

---

**FUNDACION NACIONAL PARA EL DESARROLLO  
-FUNDE-**

---

**FUNDE**  
CENTRO DE DOCUMENTACION

Documento de Trabajo #65

**Estudio Activo del Proceso de Concertación  
Para La Recuperación Ambiental De La Zona  
de La Montañona, Chalatenango**

por Ariane de Bremond

San Salvador, El Salvador  
octubre 1994

Este trabajo constituye el informe final del proyecto  
PRODERE-PAIS CAM/89/025

---

Repto. Santa Fe, 35 A. Norte #9Bis  
Apdo. Postal 1774 Centro de Gobierno San Salvador, El Salvador  
Tel/Fax: 503-226-7343 Correo elec: fundesv@ni.apc.org

---

## Indice

INTRODUCCIÓN .....	1
ANTECEDENTES .....	4
METODOLOGÍA .....	6
Criterios Interpretativos - La Ecología Social y el Area del Estudio	6
La Metodología	7
Recopilación de información primaria	7
<b>I PARTE: Hacia La Restauración de la Zona "La Montañona" .....</b>	<b>10</b>
I. CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA .....	10
A. Biofísicas .....	10
Localización y Características Agro-Ecológicas	10
Los Principales Problemas Ambientales	13
B. Socio-ecológicos .....	14
El Enfoque Socio-Ecológico	14
Patrones Tecnológicos de Los Sistemas de Producción	15
Problemas Socio-Ecológicos de la Zona - La Relación Estructural y Políticas Estatales	24
Resumen de las Principales Debilidades y Fortalezas en Cuanto a la Restauración de la Zona	30
II. ESTRATEGIAS Y ACCIONES CENTRALES PARA LA RESTAURACIÓN DE LA ZONA	32
<b>II PARTE: Restauración al Nivel Local:</b>	
<b>Estudio de Caso de La Comunidad La Montañona .....</b>	<b>41</b>
I. INICIANDO LA RESTAURACION ZONAL A TRAVES DE ESFUERZO LOCAL .....	42
II. LA PLANIFICACION PARTICIPATIVA PARA EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES: METODOLOGIA DEL ESTUDIO DE CASO .....	43
III. LA MONTAÑONA: UN CASO DE PLANIFICACION PARTICIPATIVA PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE RECURSOS NATURALES .....	45
Perfil de La Comunidad .....	46
Delimitación de la zona	46
Aspectos Históricos	46
Situación Actual	47
Características Sociales	49
Características Económicas	52
Instituciones y Proyectos en Ejecución	56
Cruzando Datos Básicos: Un Perfil de Hipótesis .....	59
Recomendaciones a Nivel de Comunidad .....	66
Recomendaciones de diseño .....	71
CONCLUSION .....	73

## Introducción

Esta investigación sobre la restauración ambiental en la zona llamada "La Montañona" representa un esfuerzo por crear herramientas para la formulación de iniciativas dirigidas al manejo sostenible de los recursos naturales en Chalatenango. Con un enfoque que delimita el trabajo de restauración ambiental por área agro-socio-ecológica, se busca contribuir a la definición de las estrategias específicas de restauración que llevarían hacia la formulación de una agenda de desarrollo sostenible en el departamento de Chalatenango.

El enfoque estratégico a nivel del área agro-ecológica abre el espacio para la reorientación del proceso de desarrollo dentro de los límites naturales con que se cuenta. Además como la conservación ambiental, en su concepto, significa reconocer los enlaces o la interrelación de los sistemas humanos y sistemas ecológicos, la creación de estrategias de restauración requiere que sus actividades se concentren en la identificación y la resolución de la problemática tanto en las esferas sociales, económicas, y culturales, como en lo ecológico.

Para formar la base de conocimiento necesaria para valorar las opciones de restauración, a nivel de zona, el estudio se divide en dos partes. La primera parte del estudio consistió en el levantamiento de la información existente y la triangulación de los características biofísicas, sociales y económicas de la zona; estas últimas con el fin de presentar un planteamiento conceptual sobre el estilo de desarrollo, el medio ambiente y la población. La segunda parte del estudio presenta, a través de un estudio de caso, una profundización de la experiencia de identificación, participación y planificación en función de la restauración de la zona.

En la primera parte del documento, se inicia con un presentación de las características biofísica de la zona cuya información fue extraída de: la macro-zonificación agro-ecológica, la clasificación de suelos y relieve de la región, y las características hidrográficas. De hecho esta información sirve como punto de partida en la valoración de aspectos técnicos de la restauración. Conjuntamente con este levantamiento se pudieron destacar las causas o raíces más fundamentales del deterioro ambiental inherentes al estilo de desarrollo socio-económico.

En función de esto, se sintetiza un esquema generalizado de la problemática ambiental de la zona mediante la triangulación de los caracteres biofísicos con los aspectos económicos y sociales de la región. De esta forma buscamos conectar los problemas con sus raíces, o

causas, que resultan del proceso productivo y las dinámicas político-estructurales. En otras palabras, se busca definir cuales actividades son las causantes de determinados problemas. Esto es extraído del trabajo de campo, por ejemplo, el estudio de las dinámicas de los sistemas agrícolas, pecuarios y forestales de la zona. Gracias a esto último hemos formado un esquema que nos indica las estrategias y las acciones que se necesitan fomentar para iniciar un proceso de recuperación de la zona.

Como segundo gran rasgo de este estudio se presenta el estudio de caso de la comunidad de la Montañona. El estudio de caso profundiza: como identificar los problemas de producción y manejo de recursos naturales y sus soluciones, a través de la acción local participativa; las posibilidades para la reconversión de los sistemas productivos; las relaciones entre los sistemas productivos y el uso de recursos naturales; y las formas de concertación con que se puede iniciar el proceso de restauración en la zona. Incluso, los datos de diagnósticos que contiene el estudio de caso representa un instrumento en el proceso mismo de la concertación, coordinación y implementación de acciones de restauración en la zona.

Se plantea que el estudio de caso representa una experiencia profundizada desde un enfoque estratégico "microsistemico" de recuperación ambiental. Para seguir con la recuperación de la zona desde este enfoque, se debe ir desarrollando- zona por zona, esfuerzos parecidos de identificación, planificación, concertación y gestión, hasta abarcar que el conjunto de microsistemas dentro de la región montañosa de "La Montañona", en sus formas respectivas, logran contribuir al proceso de restauración de la zona. Para esto, contando con la caracterización de la generalizada problemática ambiental, junto con la profundización de la misma en uno de los micro-sistemas existentes dentro de la zona, (La Comunidad de La Montañona), se presenta, en conclusión, una recopilación breve de información que se ha encontrado. Esta información ayudará al diseño del esfuerzo de recuperación regional a nivel de microsistema.

El estudio activo ha tratado de enfocar sobre los aspectos de la restauración y la conservación ambiental que están vinculados principalmente a la reconversión de las actividades agro-pecuarias y el uso forestal en los sistemas productivos de la población local. En el fondo, la resolución de los problemas que causan la destrucción ambiental es de carácter fundamentalmente estructural (ej. tenencia de la tierra) pero, para mientras, urge la creación de alternativas adecuadas en los sistemas productivos principales, o sea, la agricultura. Los otros elementos de una restauración integral, con su

propia complejidad, no están profundizados en este documento; sin embargo, se ha tratado de definirlos y proveer recomendaciones, al menos en forma general, dada su importancia en la restauración integral de la zona. La devastación ecológica de esta zona no se puede resolver solamente con soluciones técnicas y financieras. Se tiene que tomar en cuenta aspectos mucho mas complejos como los de carácter jurídico, institucional, político, y conceptual.

## Antecedentes

La conservación ambiental representa un campo de acción relativamente nuevo en El Salvador. Sus conceptos y acciones buscan evidenciar la interdependencia de todos los organismos vivos y la creciente limitación de recursos naturales de los que dependemos constantemente para nuestra sobrevivencia. En el departamento de Chalatenango, como se puede caracterizar todo el país, el desarrollo económico y social tiene el fin de buscar la satisfacción de necesidades actuales y la resolución de problemas de corto plazo. Ni en las políticas, ni en los planes operativos de desarrollo, se ha considerado, hasta hace pocos años, el concepto del desarrollo sostenible, y aún menos la conservación de recursos naturales del departamento como bosques, suelos, y recursos hídricos. Por lo contrario, más bien el desarrollo ha sido orientado hacia el aprovechamiento intensivo de estos recursos.

En los últimos años, han empezado a surgir distintos esfuerzos de desarrollo que reconocen la conservación ambiental y el manejo de recursos naturales como una necesidad íntimamente ligada a las soluciones económicas y sociales del departamento. Uno de estos, el Plan Maestro de Desarrollo Agropecuario del Departamento de Chalatenango (FAO/TCP/ELS/2353), se realizó con el propósito de sentar las bases generales de procedimientos a seguir para el impulso del desarrollo de los sistemas productivos del departamento; esto, tomando en cuenta el criterio de la restauración ambiental como elemento indispensable para dicho desarrollo.

La información recopilada, por la FAO, del análisis de los recursos físicos, suelos y agua, uso actual de las tierras, producción agropecuaria, mercadeo, y alternativas de cultivos provee una base de información con que se puede ir profundizando las estrategias de restauración ambiental requeridas para el departamento. Sin embargo, para contar con la realización eventual de las actividades propuestas en el marco global del proyecto del FAO y (prioritariamente), la visión general de desarrollo sostenible para el departamento, existe todavía la necesidad de crear enfoques estratégicos aún más específicos, y más articulados en cuanto a las formas y los espacios de participación para la población misma.

En función de crear estos enfoques estratégicos más específicos, nos vimos con la necesidad de realizar varias actividades que amplificaran el espacio para la acción de carácter restaurativo o de manejo ambiental a nivel local. Por esto; el levantamiento de estudios más detallados de las tierras, de sus características físicas, su uso productivo actual y potencial; una zonificación agro-ecológica más profunda; y lo más fundamental: la

identificación de las características, problemáticas y alternativas de manejo de recursos naturales conjuntamente con el campesinado, son actividades que todavía no se habían realizado hasta el presente estudio y que tienen un papel indispensable para el impulso de restauración ambiental. En otras palabras, una visión de desarrollo departamental integral exige la definición de estrategias específicas y participativas, a nivel de zonas del departamento, para resolver la problemática relacionada con desarrollo, y para esto último la restauración ambiental es indispensable. Este es, precisamente, el enfoque del presente documento.

## Metodología

### Criterios Interpretativos- La Ecología Social y El Area del Estudio

Para llevar a cabo el siguiente trabajo se han implementado criterios que tratan de reforzar un proceso de planificación zonal para el desarrollo en servicio a la restauración a nivel local, que sea socialmente más participativo, ambientalmente sostenible y económicamente viable. En otras palabras, se puede decir que el trabajo restaurativo se construye tras un enfoque de ecología social, que la estrategia de desarrollo se formula a través del reconocimiento de las interrelaciones entre los ecosistemas, el uso de ellos en el sistema humano-productivo y la lógica -en este caso una lógica de sobrevivencia- que define estas relaciones. En función de esto el área del estudio se definió a través de tres factores:

Biofísicos: Este define en base a los ecosistemas existentes. Así, se toma a La Montañona como lo que es: un sistema de microzonas interrelacionadas e interdependientes que, además, comparten ciertas características.

Económico: Lo que define en este caso son las formas de producción y el uso de la tierra según las características propias del ecosistema de la zona.

Social: El enfoque del trabajo de restauración se orienta estrechamente relacionado con los problemas que afectan a la población, al ecosistema de la zona, y, sobre todo, con la lógica de sobrevivencia que define la interrelación de todos estos factores.

El área bajo investigación, en este caso, no se trata de una división geográfica solamente, aunque este criterio se toma en cuenta, sino que la identificación de dinámicas locales/regionales tiene que ver con las "relaciones establecidas en los ámbitos sociales, económicos, políticos, culturales (y naturales) que tienen como trasfondo un espacio geográfico definido, que también establece un conjunto de limitaciones, retos, y potencialidades alrededor de las acciones que los distintos sectores existentes pueden desarrollar."<sup>1</sup>



## La Metodología

### Examen y Síntesis de la Información Existente:

Se ha hecho el esfuerzo de recopilar toda la información documental pertinente de la zona para juntarla en un sumario de información que facilitará la actuación rápida y eficaz en las actividades de restauración zonal. Estos datos provienen primeramente de: el Instituto Geográfico Nacional, el Banco de Tierras, agencias de desarrollo como la FAO y el FIDA, estudios históricos y antropológicos, y literatura publicada y no publicada sobre temas de restauración ambiental a nivel centroamericano. Esta información ha permitido la definición de las características agro-ecológicas, la clasificación de suelos, y la capacidad potencial de estas clases de suelos, en su forma general.

### Recopilación de Información Primaria:

Para la creación de una base de datos más profundizada se han implementado varios instrumentos:

- La Observación Directa: El realizar durante meses observación directa, haciendo sondeo a pie a nivel de parcela en la zona, nos permitió la definición de puntos claves para la restauración como por ejemplo: la dinámica agropecuaria y de uso del bosque, la identificación de áreas claves en términos biofísicos para la restauración, la delimitación de micro-sistemas agro-ecológicos, y los problemas, las necesidades y las propuestas de solución propios de los campesinos del área.
- Evaluación Rural Participativa Para el Manejo de Recursos Naturales:<sup>2</sup> Por este estudio se adaptó la Metodología de Planificación Participativa para el Manejo de Recursos Naturales que fue formulado en base al método de Evaluación Rural Rápida (ERR). Esta se desarrolló durante los años ochenta por el Instituto Internacional Para El Medio Ambiente (IIED). Para este estudio La Metodología de Planificación Participativa para el Manejo de Recursos Naturales ha servido como el herramienta más importante para el cambio hacia la restauración; primero porque permite la construcción de estrategias y la divulgación y el desarrollo de conceptos y ideas de los habitantes en cuanto a su situación propia y su entorno físico, y segundo, porque permite al investigador recolectar información muy valiosa para una mayor integración de cooperantes de la comunidad en el diseño de sus programas. Este

estudio ha tomado ciertos elementos de esta metodología para la profundización de la base principal de información necesaria para la restauración. Además, su ejecución en una de las comunidades de la zona, representa el inicio, del proceso actual de restauración ambiental en el área.

El proceso metodológico se desarrolla a través de Talleres de Evaluación Rural Participativa, o TERPs, en que se busca crear "un escenario en el ámbito de una comunidad para producir, analizar e intercambiar, en tiempos definidos, puntos de vista sobre: experiencias e información acerca de las necesidades locales, los problemas y la situación que guardan los recursos naturales del área; el proceso de transformación ambiental que se va dando en su región, las alternativas que juntos, comunidades y promotores, pueden encontrar para ayudar a satisfacer algunas necesidades locales, y cómo mejorar o restaurar en términos generales, esa situación ambiental y contribuir a superar el propio desarrollo productivo".<sup>3</sup>

En este estudio, la metodología ha sido implementada como un proyecto piloto para luego evaluar cómo se puede llevar a cabo la planificación y manejo de recursos naturales a través del fomento de participación y iniciativa a nivel de comunidad. En función de este estudio, el único lugar donde se desarrolló este proceso dado a limitaciones logísticas, es la comunidad de La Montañona, complementando esto con entrevistas familiares. Se encuentran los resultados de este proceso en la segunda parte del presente documento.

- Discusiones con y entre Instituciones: Ong's, Iglesias, Cooperación Externa. Para fortalecer el espacio de intercambio y entendimiento que posibilita y facilita una mayor integración entre las distintas instancias y el trabajo ambiental, además de contribuir al objetivo global de mayores y mejores servicios a la comunidad, se ha iniciado un proceso de talleres de trabajo entre instituciones. Las discusiones entre las instituciones actuantes en la zona es una herramienta fundamental para la articulación de las acciones necesarias en las distintas esferas de concertación en sus niveles respectivos: la comunidad, la región (municipios), la cooperación técnica (local, nacional, o internacional), y los demás agentes de desarrollo en la zona. Esto es así ya que es el objetivo de este estudio promover la concertación entre los actores y apoyarles con la información necesaria recopilada a través de este estudio para permitir una mayor reflexión sobre las actividades a realizar.

Este instrumento además provee información para estimular discusión en todos los niveles de concertación -entre organizaciones sociales, productores y ong's- en la definición de mecanismos de participación e integración de sectores con la cooperación internacional. Al final, esto conduce hacia la articulación de una real y eficaz restauración que juega un papel directo en la formulación de lineamientos para el desarrollo integral de sistemas de producción regionales.

- Diseño Estratégico: trabajo de mapas, croquis etc. Como parte de la metodología utilizada se incluyó la diagramación de mapas, croquis, y planos específicos de la zona para una mejor descripción y análisis de la problemática existente; así como para sentar las bases de la propuesta de restauración aquí hecha.

# I PARTE

## HACIA LA RESTAURACION DE LA ZONA "LA MONTAÑONA"

### I. CARACTERISTICAS DE LA ZONA

#### A. Biofísicas

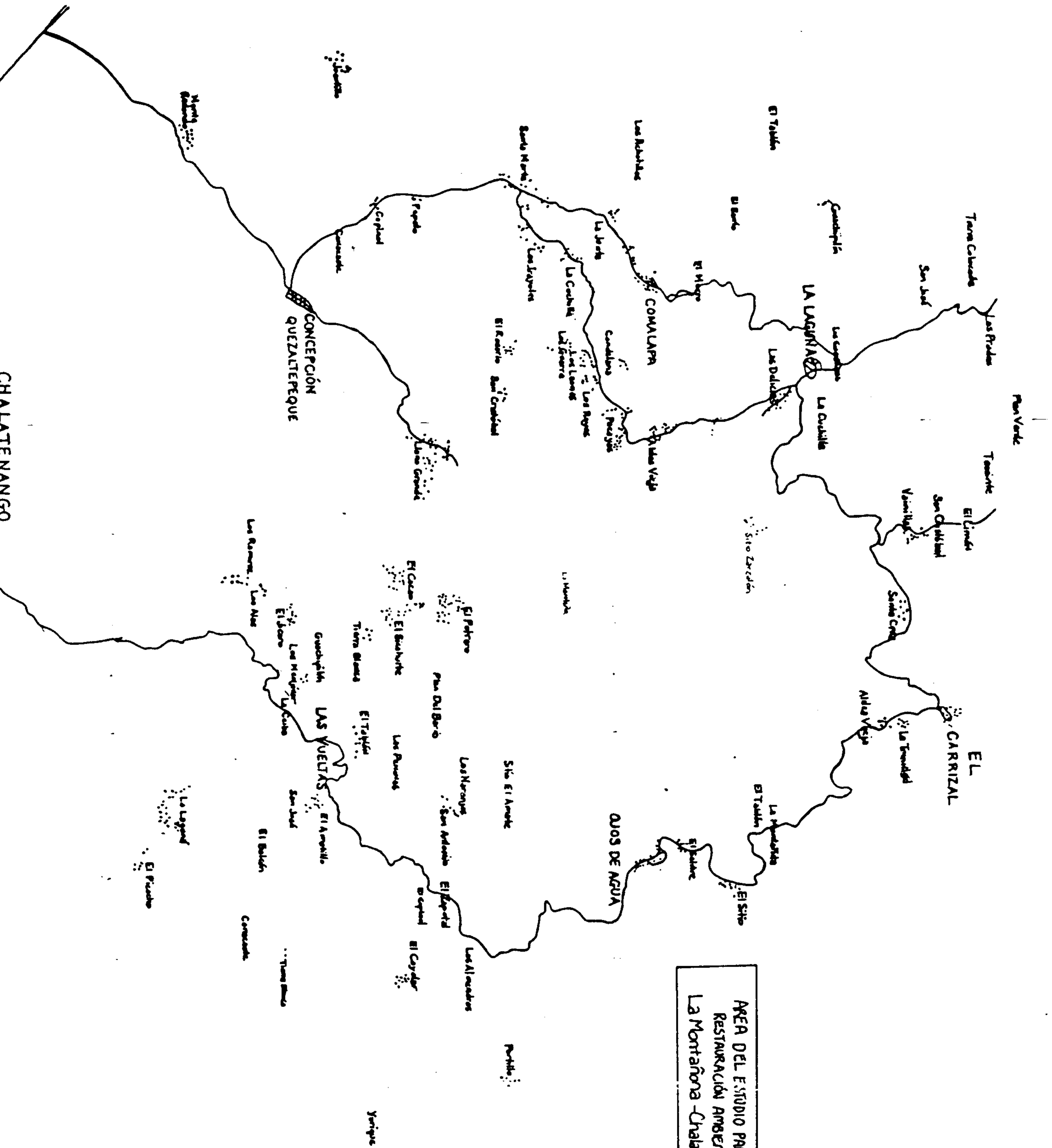
##### Localización y Características Agro-Ecológicas

###### Localización General:

La zona de la Montañona se ubica en el Noreste del departamento de Chalatenango. La región, en su mayoría, esta conformada por sistemas agro-ecológicos del Sistema Montañoso Central de la Cordillera del Norte, en donde el macizo montañoso principal tiene su cima en el cerro El Volcancillo. En su conjunto, el área montañosa es conocida por los habitantes de la zona como "La Montañona." En esta región se ubican cinco municipios: Concepción Quezaltepeque, Comalapa, La Laguna, El Carrizal, Ojos de Agua y Las Vueltas que convergen en un eje. Esto se ubica en el sistema forestal de la región; en la zona alta (por encima de 1000m.) del macizo. Las actividades agropecuarias de los respectivos municipios se realiza fundamentalmente en las faldas (por debajo de 1000m.) de este sistema montañoso regional. (Ver Mapa # 1)

El único grupo social (comunidad) presente en la zona alta es la Comunidad de La Montañona, sin embargo todas las comunidades "de valle" que rodean el macizo montañoso y la zona boscosa -las partes mas altas del área- tienen una relación productiva estrechamente ligada a estos recursos; por lo cual el estudio abarca una área conformada por varios ecosistemas.

CHALATENANGO



AREA DEL ESTUDIO PARA LA  
 RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
 La Montaña - Chalatenango

## Características y Clasificación de Sistemas Agro-Ecológicas de la Región: La Macrozonificación:

Según la caracterización de las Regiones Agro-Ecológicas (RAE) del Plan Maestro de la FAO, la zona de La Montañona, en su mayoría, está ubicada dentro del "sistema montañoso central" con una clasificación de RAE-3.<sup>4</sup>

Las precipitaciones anuales de la zona del "sistema montañoso central" son superiores a los 2000 mm de lluvias, llegando a los 4000 mm en los picos más elevados; su temperatura dominante es entre 12-24 grados centígrados. El "sistema montañoso central" se divide en tres zonas de vida: Bosque húmedo tropical (bh-T) transición a subtropical, de 800-1000 m.s.n.m.; Bosque muy húmedo subtropical transición a húmedo (bmh-S), que corre desde los 1000 m hasta los 1500 m de elevación; y la tercera zona de vida, que acentúa los rasgos fisiológicos de la región, corresponde a la de Bosque muy húmedo montañoso bajo subtropical (bmh-MBS).

Esta zona, de bmh-MBS, representa las condiciones ecológicas de las partes más elevadas del sistema montañoso, donde las características climáticas y bióticas predominantes coinciden con suelos húmedos desarrollados bajo precipitaciones con un promedio anual de 2700mm. Actualmente, donde converge el eje del sistema de La Montañona se encuentran "los últimos pinares densos, posiblemente originales del departamento", ubicados en el Cerro El Volcancillo. Además, "la característica dominante de estas coberturas forestales identificadas, es su alto grado de deterioro por la extracción selectiva de las especies valiosas típicas de cada sistema. Estos sistemas forestales, son "ejemplos vivos" de los efectos de la guerra, ya que fueron uno de los lugares más bombardeados durante el conflicto. Existen evidencias de árboles quemados, derribados y astillados; pero, a pesar de esto, aún conservan los elementos estructurales funcionales y de organización que caracterizaron a los ecosistemas de la región.

Es precisamente en esta región forestal que se ubica una de las comunidades claves para la restauración y manejo de la área forestal: La Comunidad de La Montañona.

### La Clasificación de Suelos Y Relieve:

La Cordillera del Norte está constituida por materiales geológicos del período terciario, épocas del eoceno y oligoceno, unos 25 a 60 millones de años atrás; estos son

lavas y materiales piroclásticos de carácter ácido fundamentalmente. También en el macizo montañoso de la Montañona se encuentran materiales del Mioceno, Eoceno y Pleistoceno, o sea de 25 millones a 600,000 años atrás, son lavas y materiales piroclásticos de carácter básico e intermedio.<sup>5</sup>

### Vegetación:

Tanto en las planicies como en las faldas bajas e intermedias de la cordillera del Norte la vegetación natural original ha desaparecido casi por completo, hay solamente pocos remanentes con vegetación arbórea. En las décadas pasadas existía la vegetación de sábana seca, de bosque de galería a lo largo de los ríos y las quebradas, y de bosque semi húmedo caducifolio hasta alturas de 800-1000 metros. Más arriba hay actualmente algunos remanentes del bosque de pino roble principalmente en los alrededores del cerro El Volcancillo.<sup>6</sup>

### Características Hidrográficas: (Ver Mapa #2)

Esta región de macizos montañosos constituye las vertientes elevadas, o zonas de recepción, de las subcuencas hidrográficas que descargan directamente al Río Lempa y al Río Sumpul. Actualmente, según mapas del área (escala 1:50,000), en esta zona del sistema montañoso central nacen más de 15 quebradas que alimentan a cinco de los ríos principales de la región: el Río Sumpul, el Río Azambio, el Río Tamulasco, el Río Guastena y el Río Motochico. Todos excepto el Río Sumpul descargan directamente al Cerrón Grande, y los procesos de erosión masiva "son a menudo evidentes y el gran acarreo de sedimentos de todo el departamento, se deposita en el embalse Cerron Grande, colmatándolo con un ritmo anual creciente y limitando así su vida útil. La crisis que se está llevando al Cerrón Grande tiene su raíz en la destrucción de los vertientes elevados, o mantos acuíferos de la zona".<sup>7</sup>

La urgencia de la restauración y protección de las tierras en las zonas de recarga de los mantos acuíferos del área se fundamenta en la necesidad de asegurar estas áreas ecológicas para el recargo de agua a nivel nacional en el futuro. Actualmente, el macizo montañoso de La Montañona conforma la única "zona crítica, la cuenca del Río Tamulasco", para las cuencas hidráulicas a nivel nacional. Las faldas de esta zona conforman uno de los dos lugares más críticos de zonas protectoras del suelo en todo el país.<sup>8</sup> Actualmente, esta tierra sin cobertura vegetal y forestal guarda solamente una doceava parte de capacidad de filtración de agua que la misma tierra con vegetación y árboles, poseería. La zona de La





Montañona a la vez que se identifica por su importancia hidrográfica nacional, es una de las zonas más amenazada por la deforestación aguda y la erosión de suelos. Con la actual destrucción de estas áreas de captación de agua, se está contribuyendo a una crisis de abastecimiento de agua no sólo departamental, sino nacional.

Además de todo esto es de señalar que con esta situación se entorpece el proceso económico a nivel nacional por el aumento de costos de producción -por la crisis de escasez de agua en el futuro- para los agentes gubernamentales responsables, en este caso CEL, y se pone en peligro una fuente indispensable para el futuro desarrollo productivo del país.

### **Principales Problemas Ecológicos en la Zona**

En forma breve, las principales problemas ambientales que se confrontan en la zona son: la erosión aguda y la pérdida de calidad de los suelos, la deforestación (o sobreexplotación de leña y madera), la destrucción de las cuencas hidrográficas, la creciente incidencia de plagas resistentes a agroquímicos, la creciente escasez de agua (en verano sobretodo), y la extinción de la vida silvestre. Estos problemas, más bien representan síntomas que están señalando que la reproducción del sistema agro-ecológico ha llegado a un punto de crisis, y no sólo una crisis ambiental sino una crisis que afecta la producción de subsistencia y por consiguiente contribuye a una pobreza creciente en la zona.

Basados en la información del estado biofísico de la zona, pasamos a hacer una relación de los principales problemas ambientales de la zona con una reflexión sobre las actividades de producción, o sea patrones tecnológicos que dañan directa o indirectamente el medio ambiente, así como con otros factores más bien caracterizados como factores estructurales como son: el impacto que los servicios públicos pueden ocasionar al ecosistema local, la relación entre la tenencia de la tierra y la lógica de sobrevivencia con la degradación ambiental consecuente, y el papel de la cooperación externa y sus visiones en cuanto al papel de desarrollo en la recuperación de la zona. Se presenta esto en la siguiente parte del documento, con un una descripción socio-ecológica de la zona.

## **B. Socio-Ecológicas**

### **El Enfoque Socio-Ecológico**

La caracterización socio-ecológica de la zona representa el paso siguiente en el proceso de definir las acciones necesarias para la formulación de un plan de desarrollo ambiental a nivel de zona. Si bien a primera vista se pueden destacar ciertos problemas ambientales en la zona, presentados anteriormente en la caracterización biofísica de la zona, poco éxito tiene el esfuerzo de solucionar esto sin buscar un mayor entendimiento de la motivación o racionalidad que dirige el funcionamiento de los sistemas locales de producción y sobrevivencia en relación con su entorno (medio ambiente).

Con un mayor entendimiento de dónde surge la necesidad de incurrir un daño excesivo, y en unas instancias irreversibles, al medio ambiente a través de las actividades de los sistemas de sobrevivencia locales, se busca indicar los espacios para el ajuste y la transformación -en la medida de lo posible- de los sistemas tradicionales de producción para lograr una planificación local que asegure una convivencia entre producción agro-pecuaria de manera racional, y el medio ambiente en que se tienen que realizar estas actividades productivas.

Si se logra extraer la formulación de planteamientos alternativos desde la base de la problemática actual de los propios agentes (los productores), se logra, incluso, una mayor seguridad de que los organismos externos tengan la oportunidad de reconocer y orientar su trabajo de restauración a estrategias que realmente tienen aporte: en donde los habitantes sean los ejecutores del proceso de transformación hacia la formación de sistemas integrales de desarrollo sostenible. Cabe señalar que la producción de un análisis de estos problemas no asegura que se consideren a los protagonistas principales en el proceso en la revisión de la problemática y de sus propias alternativas, pero el componente "activo" de este estudio pretende complementar esta divulgación del diagnóstico formal.

El enfoque socio-ecológico se entiende como un paradigma analítico en que el deterioro medio ambiental se reconoce como producto del desequilibrio de la justicia social, política, y económica. Por lo tanto, la formulación de soluciones desde este enfoque sirve no sólo para definir las formas de ejecución técnica de la restauración en la zona sino también consiste en brindar una mayor seguridad de que formulemos -como cooperación

externa- una visión mucho más realista de los factores sociales y económicos que se manifiestan en los llamados síntomas del fenómeno, que es en nuestro caso, la crisis ambiental.

Para este estudio, el enfoque socio-ecológico apoya la identificación y el entendimiento de las principales actividades productivas (lo social), en el contexto de su impacto o dinámica de relación con el medio ambiente (lo ecológico). Podemos decir en otras palabras que se trata de identificar las actividades que dañan directa o indirectamente al medio ambiente a través de sus procesos productivos. Se presentan las principales actividades de producción: agropecuaria, forestal y otras, con respecto a su dinámica en cuanto el uso de recursos naturales. Adicionalmente, tras el análisis, se consideran dos criterios principales: primero, cómo influyen las distintas formas de tenencia (Pequeños productores, tenedores, arrendatarios, y grandes-medianos productores) en la forma en que manifiestan las presiones sobre los recursos naturales que llevan a la degradación ambiental; y segundo, cómo la ubicación de los sistemas de producción -sistemas agropecuarios- que se desarrollan en la zona media, (por la falda de La Montañona, como Comalapa y La Laguna) y sistemas agropecuarios y forestales que se ha desarrollado en la zona alta de la región (como Vainillas y La Montañona) influyen en formas distintas en el proceso de degradación ambiental.

## **Los Patrones Tecnológicos del Sistema de Producción Agrícola**

### Agrícola:

Los sistemas de producción campesina en la región consisten en su mayoría en la siembra de granos básicos cuya producción casi exclusivamente se dedica al autoconsumo familiar. En su mayoría se encuentra que los productores de granos básicos (maíz, frijol, maicillo), producen en parcelas pequeñas, propias o en forma de tenedor o arrendatario, que en casi todos casos, apenas generan producción para la subsistencia de la familia, y en muchos casos, la producción ni siquiera les permite cubrir sus compromisos financieros. En general se encuentra que los niveles de productividad son bajos y los costos tienden a superar a los ingresos. Focalizando sobre los sistemas de cultivos de pequeños productores, tenedores y arrendatarios se consigue abarcar: una descripción de la producción de granos básicos, cómo se realiza, por qué se realiza en esta forma, y sus respectivos efectos sobre los ecosistemas en que se actúa.

### *Uso de agroquímicos:*

En el sistema de pequeños productores, tenedores, y arrendadores, una técnica sobresaliente en el proceso de producción de granos básicos (maíz asociado con maicillo, maíz relevo con frijol y frijol solo) es el uso inadecuado de pesticidas y fertilizantes, o sea todo tipos de agroquímicos. En estos sistemas se ocupan insumos químicos para controlar plagas comunes en la zona, como la Gallina Ciega, Cogollero, Medidor, Mosaico Dorado y otros. El uso de químicos sintéticos para el control de plagas en cultivos tradicionales juega un papel indispensable en las presentes técnicas de producción dado que representa una seguridad contra la pérdida de la principal fuente de alimentación.

Su sobreaplicación se debe a distintos factores. Primero, la introducción de agroquímicos en América Latina por la "Revolución Verde" (años 50), el inicio de un proceso conocido como "el círculo vicioso" entre ambientalistas. Este proceso llevó a que en latinoamérica se ocupan cantidades de agroquímicos ocho veces mayores a las que se usaban hace treinta años, para lograr los mismos niveles de producción. La introducción de agroquímicos actualmente ha ocasionado el incremento de plagas resistentes, y a su vez la pérdida de los insectos beneficiosos que anteriormente contribuían al control de plagas. Segundo, en los casos en que existe conocimiento por parte del productor sobre la aplicación segura de estos, frecuentemente no se cuenta con los recursos para ejecutar la aplicación en forma adecuada (botas, guantes, bomba mochilas etc). En el caso en que existe poco conocimiento del uso de los químicos y la manera en que se realiza, la promoción de productos agroquímicos por parte de sus empresas, crea una percepción falsa de su uso, fortaleciendo a cierta mentalidad campesina que reza: "más químicos que se pueden echar, mejor cosecha". En el caso de control de malezas, el uso de Gramoxon es generalizado en la zona, producto de una racionalidad económica del pequeño productor sumamente válida: el capital humano en muchos casos es escaso por lo cual, la chapoda de parcelas cuesta más tiempo y esfuerzo del que permite el sistema de sobrevivencia; y bajo una racionalidad económica tradicional (que no evalúa costos fuera de lo material) la aplicación de herbicidas resulta eficaz a muy corto plazo.

El uso inadecuado de agroquímicos a través del tiempo trae graves implicaciones para el medio ambiente, y por consiguiente a la misma sobrevivencia

del productor. El uso de agroquímicos sintéticos acelera (ó colapsa) el proceso de la pérdida de estructura y la compactación de los suelos que a su vez causa la erosión de estos. Además, el uso de agroquímicos significa una pérdida irrecatable de biodiversidad genética de la zona y la eliminación de los enemigos naturales de los insectos-plagas, lo cual permite la reaparición de las plagas en los cultivos posteriores. Incluso se eliminan los insectos polinizadores como las abejas, que trabajan en beneficio de la producción agrícola. La creciente resistencia de las plagas a los productos químicos ha llevado a que entre 1970 y 1980, el número de clases de insectos resistentes a los plaguicidas aumentará de 137 a 432.<sup>9</sup> De la misma forma, el tiempo que cierta clase de insectos tomaba para volverse resistente a una nueva clase de plaguicidas duraba 6,3 años. Hoy ese promedio es de un año. Por estos factores, se ha ocasionado que cada vez haya que utilizar concentraciones más altas y hacer mezclas de varios insecticidas para lograr el efecto deseado, y eso conduce a una mayor dependencia de los agroquímicos. Incluso la aplicación de agroquímicos para el control de plagas ocasiona una disminución de materia orgánica en los suelos y una reducida capacidad de filtración de agua. Los efectos sobre los seres humanos son aún mas graves, aumentando la ocurrencia de cáncer, por un lado dada a la exposición directa en el proceso de aplicación y por otro, debido a la bioacumulación de químicos solubles en grasa en las aguas, subterráneos y de superficie, y entonces en las cadenas de alimentación que al final llega al consumo humano de agroquímicos a través de la grasa de animales, peces, etc.

En cuanto a la sobreaplicación de insumos -el uso de fertilizantes sintéticos-, los más comunes de la zona: Sulfato y Fórmula, traen determinadas consecuencias ecológicas. La racionalidad productiva que conduce a este comportamiento tiene que ver con el intento de lograr aumentar los niveles de producción, trayendo como resultado lo que se encuentra frecuentemente en la zona: la aplicación de fertilizantes sobrepasa exageradamente el beneficio obtenible. En algunos casos, encontramos productores que aplicaban hasta 6 sacos de fertilizante por manzana.<sup>10</sup> En la zona se observa poca implementación de otros métodos para aumentar la fertilidad de los suelos, como el uso de frijoles de abono, actuando esto como factor negativo en la difusión de alternativas mejores en todo sentido. La sobreaplicación de fertilizantes trae implicaciones significativas en este caso, no sólo a nivel local sino a nivel nacional, porque su sobreaplicación generalizada, combinado con la erosión de suelos, contribuye a niveles altos de fertilizantes en las fuentes de agua. El resultado de altos niveles de fertilizantes, en el caso de nitrógeno resulta ser la

causa principal de hemoglobenia, una enfermedad que causa la muerte espontanea de niños y ancianos. En el caso de fósforo, en suelos sobrecargados con fósforo, junto con el fuerte proceso de erosión, se da la crianza de algas marinas, y un proceso de agotamiento de oxígeno que afecta principalmente a los invertebrados acuáticos, principal fuente de alimento para los peces, el resultado: aún más daño a la vida potencial del embalse.

#### *Cultivo en Alta Pendiente:*

Dadas las características del relieve de la zona la mayor parte del cultivo de granos básicos se realiza en tierras poco o no aptas para la agricultura dado que son suelos con baja fertilidad y en su mayoría de alta pendiente.<sup>11</sup> Sin embargo la práctica de cultivo en fuertes pendientes (en laderas con más de 70% de pendiente), se debe a que las mejores tierras agrícolas en la zona están dedicadas a la ganadería intensiva de grandes y medianos productores; y, por otra parte, que las mejores tierras, en términos nacionales, están dirigidas a la agro-exportación y concentradas en manos de pocos productores. Esto y las complejidades en cuanto a la tenencia de tierra en el departamento, resultan en el hecho que los pequeños productores dedicados al autoconsumo en esta región encuentran pocas opciones, salvo dirigirse a las laderas montañosas más altas, y cultivarlas año tras año. Por los mismos factores de tenencia, esto implica además el cultivo anual sin un descanso adecuado para la tierra, esta se agota rápidamente dada su calidad y su baja aptitud agrícola. Una vez agotadas, el ritmo de producción conduce a que estas tierras se conviertan en zacatales o potreros e implique el avance de la frontera agrícola en la búsqueda de mejores tierras año tras año ascendiendo en la montaña, disminuyendo paulatinamente los bosques y dejando más tierra cada año en situación vulnerable ante la erosión, uno de los factores mas incipientes en la crisis ambiental en la zona. Se estima que en el departamento de Chalatenango, se da una pérdida del orden de 40 t/ha/año en 60% de las áreas agrícolas.<sup>12</sup> La pérdida de suelos de superficie es muy alarmante para el sistema de producción, sobre todo las partículas de suelo más finas que se encuentran en las superficies, son los tipos que se pierden con mayor frecuencia y representan la capa mas critica de suelo en cuanto a la estructura de los suelos aptas para la agricultura. La pérdida de estos suelos significa la pérdida del potencial regenerativo en forma exponencial por que más alta los niveles de degradación más tiempo que requiere los suelos para recuperarse. Esto implica que la tierra erosionada llevada por los ricos, se acumula en el embalse del Cerrón

Grande, cortando significativamente la vida del mismo. Además, el cultivo en las áreas altas de la zona constituye la pérdida de las áreas forestales naturales que ejercen una función fundamental en la regulación del régimen hidrológico, ocasionando así varios "fenómenos indeseables de reciente aparición, tales como el agotamiento de vertientes y riachuelos durante el verano, los mismos que en invierno se vuelven torrenciales y devastadores."<sup>13</sup> En términos de biodiversidad, esto implica una destrucción de zonas para la vida silvestre y la destrucción irreparable de ecosistemas valiosos y frágiles.

#### *La Práctica de La Quema:*

Para un mayor entendimiento de la evolución de técnicas de producción en la zona es importante reconocer el rol tradicional que jugó la quema en la producción campesina. Anteriormente representaba una técnica de manejo sumamente racional en comparación en su uso en el proceso productivo de hoy. La quema de la milpa, era una técnica de trabajo agrícola que hacía útil un recurso abundante, (la tierra), y economizaba los recursos escasos (como el capital humano). En conversaciones con productores de la zona, éstos expresan que se cortaba y quemaba la vegetación en un lote de tierra y se sembraba una mezcla de cultivos (frijol, maíz, maicillo) en ciclos de dos a cuatro años. Como anteriormente la tenencia de la tierra permitía una época de descanso de unos años por cada parcela trabajada, la regeneración de la fertilidad del suelo después del ciclo de la quema y siembra determinaba la sustentabilidad de la técnica. Si era bien implementada, esta técnica tradicional tenía su papel que evitaba o minimizaba, en cierta medida, la deforestación, la destrucción de zonas de vida silvestre, la erosión de suelos, y otros problemas de degeneración de la tierra. Tras los años, con la creciente dificultad de acceso a tierra cultivable, los sistemas anteriormente sostenibles por su carácter de ser sistemas rotantes, han evolucionado hasta convertirse en sistemas de agricultura permanente, sin los períodos de descanso requeridos para el recargamento de nutrientes y la regeneración de vegetación. Actualmente las áreas en que podemos encontrar este sistema de sustitución rotativa de uso de la tierra son muy pocas en la zona. La misma técnica de antes, con la exclusión del régimen de descanso de la tierra, ha llegado a ser destructiva, mientras que los pequeños productores en su mayoría, no han dejado la implementación de la quema, y su necesidad de ahorrar capital humano aún no ha disminuido. Aunque existe conciencia sobre los efectos de la quema, por lo general, los pequeños productores

no se encuentran con las condiciones de contratar mano de obra, o implementar otras técnicas que resultarían menos dañinas a la tierra y a su producción en el futuro.

Parecido al uso de insumos químicos, la quema en cultivos permanentes de granos básicos lleva a la destrucción de los suelos, la destrucción de insectos y animales beneficiosos, la destrucción de áreas de vida silvestre, y la erosión aguda. Este último, se agrava porque la quema se realiza al inicio del ciclo agrícola, justamente cuando se inicia la época de invierno y las lluvias torrenciales que inciden en la erosión.

#### *Monocultivo:*

Dentro de las opciones de cultivo a nivel de autoabastecimiento, el ritmo del pequeño productor tiende hacia el monocultivo de granos básicos. Esto es debido primero a que dentro de los rubros de producción del país, los granos básicos son los productos que tienen posibilidad de comercialización interna, y segundo, a los limitantes fisiográficos de la zona en cuanto a su calidad de suelos. Sobre el primer punto, por una parte, no se realizan proyectos que se articulen para formar cadenas productivas alternativas y por otra parte la política crediticia frecuentemente no permite el financiamiento de inversiones a mediano plazo, como se necesitaría para la diversificación. Esto se suma a que los créditos, en muchas instancias, vienen determinados solamente para la producción tradicional. La diversificación, hasta el momento, significa un alto riesgo dada la política crediticia, y la falta de otros apoyos como el acompañamiento adecuado en cuanto a la capacitación, además de la historia del alto fracaso de proyectos de diversificación resultando esto en la poca confianza de los productores en las posibilidades de conseguir mayores rendimientos de productos no-tradicionales.

La homogeneidad de cultivos, en lo general, implica que el ecosistema carece de mecanismos de auto-defensa que los ecosistemas diversos tienen. El resultado: que el agro-ecosistema (monocultivo de granos básicos) es muy vulnerable a infestaciones agudas de plagas, conllevando a un incremento del uso de insumos químicos para controlarlas y al final a un círculo vicioso de resistencia de plagas, complementada por el aumento de uso de químicos, cada vez transformando más la tierra a un ser homogéneo y debilitado.



### *Uso de Semillas Mejoradas:*

El pequeño productor de la zona frecuentemente utiliza semillas mejoradas como las variedades H-3 y H-5,<sup>14</sup> que si bien facilitan el logro de niveles más altas de producción, a veces pueden resultar en un mayor uso de insumos sintéticos y a veces un mayor aumento de costos de producción que supera el rendimiento. Aunque no es siempre el caso, el cultivo con semillas mejoradas puede conducir a la pérdida de germoplasmo y materia genética que existen en las semillas tradicionales o "criollas", y que potencialmente tiene calidades valiosas y apropiadas para el ambiente local; las semillas han ido evolucionado tras generaciones de cultivar con ellas en la zona. Cabe recordar que las zonas tropicales del mundo, incluyendo El Salvador, en cuanto a la materia genética, representan las bases de germoplasmo con la cual evoluciona la vida del planeta, la pérdida de variedades criollas puede significar la pérdida de materia genética con miles de años de vida.

### Sistemas Pecuarios:

Actualmente, los estudios formales que se han realizado en la zona sobre opciones de uso para los suelos de Chalatenango señala que la ganadería es el principal rubro de producción, esto como respuesta natural a la calidad de los suelos dominantes: "la mayor actividad económica derivada del sector agropecuario en el departamento es la ganadería, predominantemente semi intensiva y extensiva"<sup>15</sup> y que la producción ganadera significa seguridad económica para el pequeño productor.

La producción ganadera en la zona se realiza con diferentes métodos según el tamaño de la explotación. Para la producción ganadera al nivel de pequeños propietarios, arrendatarios y tenedores la ganadería se realiza con métodos poco tecnificados como el cultivo de pastos, y mayoritariamente, la alimentación del ganado se realiza a través del libre pastoreo en zonas de matorrales y vegetación arbustiva en las zonas altas y medias de la falda de la montaña. En estas zonas, en donde las condiciones de las tierras son muy precarias, el aprovechamiento ganadero está generalizado como pastoreo extensivo o muy extensivo. Para productores a pequeña escala, el componente de la producción pecuaria, en los sistemas de sobrevivencia significa un elemento muy importante desde el punto de vista de acumulación familiar de emergencia. Sin embargo, el bajo grado de tecnificación de estos mismos sistemas pecuarios ocasionan que en el verano o época seca, en ellos el

pasto sea muy escaso, obligando un incremento del costo de su producción, que por lo general implica el no obtener utilidades en verano.

Lo mas frecuente bajo estas técnicas de manejo es que se ocupen estas tierras en forma de potreros; y por sus mayoría esto se realiza en forma permanente -sin rotación-, en áreas que siempre son de alta pendiente y de carácter frágil, en el sentido biofísico. En el sistema ganadero existe un ciclo en el que "se desarrollan" los potreros, este consiste en hacer avanzar la frontera agrícola, más y más por la falda alta y forestada de la zona. Tanto las técnicas agrícolas, como las pecuarias, juegan una parte en el desarrollo de este ciclo en donde las presentes técnicas de producción agrícola eventualmente llevan a un agotamiento de la tierra. Cuando este ocurre, en muchos casos se expande la frontera agrícola en la búsqueda de mejores tierras, dejando la tierra "agotada" para la producción ganadera en forma de potreros. Con frecuencia, los potreros se convierten en lugares permanentes de ganadería y por esto se observa generalizadamente en la zona el siguiente cuadro: tierras erosionadas hasta ser solo pedregales, en un estado biofísico extremadamente deteriorado, y en muchos casos, hasta un punto irreversible.

Dada a la importancia de la ganadería en el sistema de sustento de los habitantes mas pobres de la zona, la necesidad de sacrificar grandes porcentajes de tierras para la producción ganadera suena justificada; pero la forma en que se realiza su producción se debe a la dificultad de transformar las técnicas de producción actuales en sistemas más apropiados a las tierras de la zona, sobretodo por falta de recursos. En algunos casos, la falta de acceso al crédito ha impulsado a los campesinos a convertir sus parcelas en pastizales para así aumentar la cotización de estas. Es decir: bajo las presentes opciones de sistemas productivos, una parcela talada y con pasto es más atractiva para el pequeño productor como alternativa de futuro para la reproducción familiar, que una explotación racional de los recursos forestales. Para las propiedades más grandes, una tierra talada que se puede arrendar a pequeños productores también cotiza mayor valor que una tierra con bosque, así, las partes más altas de la falda de La Montañona en muchos casos resultan ser tierras arrendadas a pequeños productores para pasto de ganado ya que no existe incentivo de hacer un buen manejo de la tierra como significa una inversión en tierras no propias.

En el caso de los grandes proyectos ganaderos, los sistemas de producción son de mayor extensión y mas intensivos. En estas situaciones es donde se encuentran sistemas establecidos para el cultivo de pastos. En algunos casos, la producción ganadera extensiva frecuentemente se realiza en tierras que son más aptas para cultivos anuales (tierras V). En

Comalapa, se observó que el arrendador o tenedor se desplazó para sus cultivos de granos básicos hacia tierras de clase VII-VIII, porque las mejores tierras agrícolas de la zona están en manos de ganaderos de mediana y gran escala, mientras que los productores de pocos recursos de esta zona corren hacia la falda alta de La Montañona para encontrar tierra para cultivar (aproximadamente 4 km. para arrendar tierra de menor calidad y de mayor pendiente).

Como fenómeno a nivel latinoamericano, es bien conocido que en las zonas forestadas del istmo existe una combinación de intereses entre el aprovechamiento de madera y la ganadería; que han sido históricamente antagónicos para la conservación del bosque. Dado los factores económicos que se describieron anteriormente, la ganadería, bajo las presentes modalidades de producción, tiende a la deforestación y la erosión.

En las colinas y valles de la zona de La Montañona se observa que, las áreas dedicadas principalmente al pastoreo de ganado las tierras se han convertido frecuentemente en zonas de erosión aguda en la época lluviosa con el resultado de que, debido de su excesivo deterioro se observan afloramientos rocosos y el material madre totalmente expuesto en el superficie. Es importante señalar que el ordenamiento y la planificación ganadera determinados por los límites naturales de la zona, pueden proveer un gran mejoramiento en la relación antagónica entre las zonas forestadas y la producción ganadera.

#### Sistemas Forestales:

Al igual que en la mayor parte de los sistemas productivos de las zonas rurales en Centro América, se puede destacar que en la zona de La Montañona, el manejo productivo del bosque en la actualidad no forma parte de la visión del sistema de producción campesina hasta ahora; lo que se expresa en muy pocas y dispersas experiencias de manejo agroforestal. Se puede explicar este fenómeno en términos de racionalidad económica: La comercialización de madera y leña no se presenta como una opción atractiva de ingreso familiar para el pequeño productor. En la región, actualmente, los grandes propietarios de bienes ecológicos son los que captan el mayor margen de beneficio de la extracción y compra de los recursos forestales en la región. Este aspecto determina que haya poco estímulo para realizar prácticas del manejo del bosque y mucho menos para la reforestación con sistemas agro-forestales en la zona.

Una dinámica importante que trae la exclusión de la producción forestal dentro de los rubros de producción campesino es el avance de la frontera agrícola. Aunque por el hecho de la guerra las áreas boscosas de la zona se recuperaron en cierta medida, el fin de la guerra significa que la frontera agrícola va a empezar a ampliarse en la búsqueda de nuevos terrenos para cultivos. La tala de árboles para la conversión en tierra agrícola va a incrementar en la medida en que no se resuelvan los problemas de tenencia, a la vez de que existe poco incentivo para mantener áreas forestadas dada la inexistencia a una justificación económica del propio aprovechamiento del bosque. Existen pocos canales de comercialización de leña madera, y el manejo racional del bosque como tipo de producción para el pequeño agricultor por el momento no forma parte de su visión. Dado a que hay pocos canales de comercialización, la extracción forestal -al menos por el momento- no es el factor más notable en el proceso de deforestación de la zona; más bien, la mayor parte de la destrucción forestal se debe a las necesidades de expandir la frontera agrícola por parte del campesino junto con la presión de la explotación ganadera. Las implicaciones ecológicas son la deforestación continua, el incremento de la erosión de tierra en la zona alta y la debilitación de los ciclos hídricos de la zona.

### **Problemas Socio-Ecológicos de la Zona: La Relación Estructural y Políticas Estatales**

En cuanto a los problemas evidentes en la zona: la deforestación aguda, la disminución de ciclos de descanso de la tierra y la degradación de suelos, la erosión de suelo aguda y la destrucción de áreas de captación de agua, escasez crítica de leña y vida silvestre, los bajos rendimientos en cultivos, la creciente pobreza, los recientes problemas de sequías en verano y torrenciales peligrosos en el invierno, existe la posibilidad de disminuir ciertas actividades dañinas para el sistema socio-ecológico a través de la potencialización y readecuación de los sistemas productivos locales, incluyendo ciertas formas o patrones culturales. Sin embargo, el análisis anterior de las relaciones causa-efecto en cuanto a las técnicas de producción, además de señalar la necesidad urgente de cambios en las técnicas de producción, señala la existencia de muchos otros elementos, en su mayoría, estructurales, que han estado presentes en la historia reciente del país y que son pertinentes para el caso, en la medida en que significan los mayores obstáculos para cualquier intento de superar, a través de un esfuerzo de recuperación ecológica, los factores nocivos a la vida y la salud de los habitantes, así como la sostenibilidad a largo plazo del desarrollo económico en la zona.

En cuanto a los obstáculos estructurales existentes para la restauración de la zona, existen dos rasgos principales: Primero, la concentración de recursos (naturales, físicos, financieros) y la exclusión o falta de vías de acceso para los sectores pobres en el proceso de desarrollo productivo, como resultado de las tendencias económicas y las políticas estatales. Y segundo, la prevalencia de una visión, que llamamos tradicional, de desarrollo en que hace falta adoptar el concepto de sostenibilidad como factor inherente al estilo de desarrollo.

En cuanto a la primer categoría de obstáculos para la restauración, hay que señalar el peso de la concentración de recursos naturales, o sea la tierra. Aunque desde la firma de los acuerdos de paz, se han logrado cambios mínimos en cuanto a la tenencia de la tierra en la zona, la concentración de las tierras siempre ha sido y sigue siendo la raíz principal de la exclusión de los sectores pobres de los recursos requeridos para asegurar su desarrollo sostenible. En la ausencia de estas oportunidades, o llámense derechos, la pobreza creciente es lo que ha llevado a la situación de "necesaria sobreexplotación" de los recursos naturales, lo cual forma parte de una lógica de sobrevivencia. Un pequeño escenario de este proceso manifestándose en la zona se describe así:

*"El hecho de que los demás productores de la zona son arrendadores y tenedores, con poca oportunidad de acceder a tierra propia, siempre va a implicar efectos en cuanto al manejo de la misma. Cuando uno no es dueño de su propia tierra y existe la presión aguda de maximizar la producción en corto plazo, su uso lleva a la sobreexplotación y aunque el productor arrendatario y tenedor tengan interés en desarrollar sistemas agrícolas más diversificados, la inversión que significa mejorar la tierra, en situaciones inseguras de tenencia, resulta irracional para ellos. La realidad de la producción agrícola es que la agricultura realizada en la falda de la montaña, a la escala del pequeño productor con la consecuente deforestación y proceso degenerativo de los suelos, favorece más que nada a la producción ganadera a mayor escala, a los empresarios madereros y a los comerciantes de la producción agrícola."*

Otro aspecto de la presente estructuración económica dominante en el país es la concentración de recursos físicos. Mas bien, la mayor atención por parte del estado a los recursos físicos ha sido favorecida hacia los sectores agro-exportadores, por su mayoría los recursos que se concentran en pocas manos. Si se espera un impulso a la restauración de la zona, se hace imposible la reconversión sin una atención a las respectivas inversiones que se tiene que realizar en la zona para asegurar un impulso a la producción que a la vez aliviará el presión sobre los recursos naturales. La escasez de infraestructura, como

carreteras, sistemas de transporte, y los demás materiales que apoyan a la fortalecimiento de redes de comercialización, y que prestan un vínculo entre los pequeños productores de la zona y los mercados, es por último lo que juega un papel determinante en cuanto a las formas y técnicas de producción. Mientras que no existan canales de comercialización, no existirá una diversificación económica y de producción que facilite la readecuación de cultivos hacia formas más apropiadas a los ecosistemas regionales.

En cuanto a los recursos financieros, como algunas áreas de la región en análisis, la concentración o estructuras inoportunas de capital financiero como créditos, fondos de inversión o todo capital financiero que se adelanten para poner en marcha el proceso de acumulación es otro factor que contribuye a la presión sobre los recursos naturales de la zona. En cuanto a la concentración, aunque en el tiempo post-guerra se han dado grandes aperturas en canales de crédito, la oferta de créditos todavía no es suficiente para la demanda. Además se observa que las estructuras o políticas crediticias se encuentran sin una amplia diversidad de estructuras, o que las estructuras resultan ser inoportunas como para motivar la reconversión productiva.

Para concluir la discusión del primer punto, la característica general de postura en cuanto a las políticas estatales hacia la inversión en el proceso de desarrollo (en cuanto a los recursos naturales, físicos y financieras) es que las políticas se traducen en una falta de inversión y voluntad en el proceso, o que las inversiones que se realizan, como están elaboradas en base a posturas tradicionales de desarrollo (crecimiento económico como medidor del desarrollo) terminan convirtiéndose en un factor en el proceso de concentración de costos ecológicos asumidos por el pequeño productor y su base de sustento.

Se puede plantear, que para una mejor integración de los criterios de inversión antes mencionados, un proceso de planificación de responsabilidades y acciones tendría que tomar los siguientes puntos en cuenta para asegurar la inversión en el bienestar humano: condición indispensable para la recuperación integral de la región.<sup>16</sup>

*Primero*, la restauración requiere una planificación en los **procesos de inversión**, con esto se refiere a lo anteriormente discutida, que para un alivio a las presiones sobre recursos naturales tiene que haber un esfuerzo en los ámbitos de inversión en el capital humano, natural, físico, financiero y socio-institucional, convirtiendo el esfuerzo de desarrollo en una herramienta realmente sostenible y que permita al pequeño productor

desarrollarse de acuerdo con los límites y potencialidades del medio ambiente.

*Segundo*, como articulador de este proceso, el proceso de concertación tendría que abarcar las acciones requeridas para la **transformación o readecuación de los sistemas productivos**, o sea los patrones tecnológicos de estos sistemas es otro área en donde se tiene que buscar concertar a los diversos agentes de asistencia técnica, ya que es evidente que los mismos patrones tecnológicos de la zona facilitan el deterioro ambiental, por lo tanto su readecuación representará un gran paso hacia la recuperación de la zona.

*Tercero*, en cuanto al apoyo al alivio de presiones sobre los recursos naturales el **proceso de circulación o realización** de los bienes y servicios tiene que conformar un elemento clave en cuanto al desarrollo de sistemas productivos alternativos, dado que se van a desarrollar en la medida en que existen canales de comercialización, transporte, mercados externos-internos establecidas, formas de organización de la producción etc. Un ejemplo es la definición de las políticas y actores responsables del desarrollo de la cadena maderera. En la medida de que existe opciones de producción, las formas de manejo cambiarán.

Estos tres aspectos son elementos que tiene que ser considerados en el momento de definir las estrategias de concertación y planificación en cuanto a la restauración ambiental como producto de una estabilidad o sostenibilidad humana.<sup>17</sup>

En cuanto al segundo gran rasgo de problemas de carácter estructural que afectan al bienestar humano-ambiental en la zona se destaca que la visión de desarrollo que tiende a prevalecer entre las entidades de desarrollo en la zona- ya sea gobierno central y municipal, cooperantes internacionales y nacionales- y por sus acciones contribuye a la articulación práctica de desarrollo en la zona, hace falta incorporar el concepto de sostenibilidad en cuanto al impulso de programas de desarrollo.

La repercusión de la ausencia teórica de una política de sostenibilidad a través de todas los programas de desarrollo se manifiesta en instancias muy claras en donde por un lado, los actividades ejecutadas tienden a ser actividades que refuerzan una lógica de sobrevivencia o de pobreza; o por otro lado, actividades que se orientan hacia un "desarrollo" que se defina en términos únicos de un crecimiento económico, y que por falta de integralidad excluye o daña al ser humano y a la naturaleza.

Entre las dinámicas que resultan de aquella orientación de desarrollo se encuentran programas que no toman como punto de partida en la formulación de sus proyectos un entendimiento de las necesidades comunitarias actuales y por lo tanto presta poco apoyo a que las comunidades lleguen a definir sus necesidades en base a su auto-gestión en vez de que las necesidades se definan por oferta de proyectos.

Otra dinámica que se observa en la zona es que los programas impulsados no refuerzan una visión de desarrollo sostenible a través de sus proyectos. Ejemplo de esto puede ser un programa de hortalizas que trae en el paquete el uso de una gama de insumos sintéticos sin la flexibilidad de ofrecer capacitación en el manejo integrado, transicional o alternativa de plagas mismas si la comunidad expresa interés.

Otra característica del impulso de desarrollo a través de un lente miope en cuanto a la sostenibilidad es la evaluación de proyectos basada en su cobertura y no tanto en sus impactos. Si el proyecto por ejemplo apoya a la reducción de dependencia de agroquímicos o si trae un aporte a los sistemas de sobrevivencia local sirve para reducir la presión sobre recursos naturales un beneficio más bien evaluado bajo esquemas tradicionales como un costo al proceso económico. Los mismos esfuerzos de impulsar el desarrollo económico social a través de los programas de los acuerdos de paz corren el riesgo de ocasionar un endeudamiento que ocasionará una mayor presión sobre los recursos naturales con que cuentan los habitantes de la zona.

Las esferas de actividad productiva en la zona por su mayoría pertenecen a los sectores informales de la economía, por lo tanto el establecimiento del valor ambiental dentro de economías informales de subsistencia puede tener más vínculo con los códigos culturales y prácticas y métodos tradicionales de la zona. Si reconocemos que mucho de las decisiones ambientales se realiza fuera de la política formal, involucrando a habitantes en procesos de producción más sostenibles dentro del sector agrícola significa la valoración de sus metas y aspiraciones sociales que frecuentemente determinan la manera en que se maneja los recursos naturales. En muchas instancias se puede observar que la relación de la cooperación externa y los habitantes de la zona fomenta el asistencialismo, paternalismo, en suma dinámicas de relación que no corresponden con un esfuerzo de superar la presente lógica de sobrevivencia.

En varias ocasiones se encuentra en la zona que la política institucional de las organizaciones de cooperación externa contribuye a la fortificación de patrones culturales



de producción insostenibles. Como ejemplo, el impulso de créditos ganaderos en tierras no aptas, en ausencia de apoyo técnico de readecuar técnicas de producción, en donde se resulta impulsando formas de desarrollo totalmente insostenibles en la zona. En suma, a las políticas de desarrollo todavía hace falta incorporar la promoción e implementación de actividades de desarrollo sostenible. Las soluciones cortoplacistas para aliviar la pobreza, a veces resultan ser más dañinas a la estabilidad de la base de recursos naturales de los habitantes que, más que cualquier donación o regalo servirían para el sustento, en el largo plazo de los habitantes.

Es importante recalcar que en ausencia de un esfuerzo de readecuar posturas o conceptos sobre el desarrollo hacia un concepto del "desarrollo humano sostenible" existe el riesgo de incidir aún más presión sobre los recursos naturales. En cambio, si el desarrollo se define por ser sostenible, o en otras palabras se define bajo los esquemas del "desarrollo humano sostenible" abrimos la interpretación del proceso de desarrollo hasta poder abarcar un "proceso de ampliar la gama de opciones de las personas, brindándoles mayores oportunidades de educación, atención médica, ingresos y empleo, y abarcando el espectro total de opciones humanas, desde un entorno físico en buenas condiciones hasta libertades políticas" dentro de un esquema que "considera la interacción entre las personas y el medio ambiente".<sup>18</sup>

Si los esfuerzos de desarrollo siguen sin el reconocimiento de estos requerimientos será evidente que los bosques y o las fuentes de leña, la tierra y suelos agrícolas, el abastecimiento de agua, la población y otros recursos críticos representarían el sacrificio al presente modelo de desarrollo.

Hasta ahora se ha realizado una reflexión sobre el conjunto de patrones tecnológicos, las dinámicas de producción, y en suma, una reflexión sobre todo el sistema socio-ecológico de la zona de La Montañona. Este análisis representa el conocimiento básico con que se puede avanzar las principales dinámicas en la zona y la definición de las varias formas en que se puede esforzar por la recuperación ecológica de la área. En la siguiente parte del documento se presentan las principales debilidades y fortalezas que caracterizan a la zona, éstas para su evaluación en cuanto a su relación con el proceso de recuperación.

## **Resumen de las Principales Debilidades y Fortalezas en Cuanto a la Restauración de la Zona:**

En conclusión, a partir del análisis anterior de las características socio-ecológicas de la zona, se pueden destacar los problemas y fortalezas principales que influyen en el proceso de conservación y preservación de la zona.

### Debilidades:

1. Los patrones tecnológicos tradicionales de la producción agro-pecuaria y forestal no son apropiados para la sostenibilidad de los ecosistemas y sistemas humanos de la zona, dado que implican una variedad de efectos negativos (entre ellos la contaminación y sobre-explotación) sobre los recursos naturales de la zona.
2. No hay suficiente inversión orientada al conjunto de sistemas que apoyan o garantizan las condiciones básicas para el bienestar del ser humano, lo cual fomentaría mejores condiciones de vida (definido por los lineamientos y acuerdos sobre lo que conforma un desarrollo humano sostenible) e implicaría un alivio de las presiones sobre los recursos naturales.
3. Los cooperantes al proceso de desarrollo (cooperación internacional y nacional, municipalidades, y una parte de los ONG's), están desorganizados y operan con diferentes concepciones del "desarrollo". Esto implica una variedad de efectos negativos en cuanto al impulso del desarrollo sostenible en la región. Se puede decir que falta una visión concertada de lo que significa el "desarrollo", lo cual representa la precondition para la formulación y ejecución de programas a alcanzar un proceso de "desarrollo humano sostenible."

También se pueden identificar algunas fortalezas que se deben de tomar en cuenta en la elaboración de estrategias para superar los problemas resumidos arriba:

## Fortalezas:

1. Todavía existen áreas de bosque de pinos en la zona alta, que pueden y deben ser recuperados, dado que juegan un papel crítico para los ciclos hídricos de este país, y además, de que con su conservación existe la posibilidad de impulsar un manejo racional de estos recursos y brindar mayores posibilidades económicas para los habitantes de la zona.
2. Las condiciones biofísica de la zona, específicamente las fuentes hidrográficas y microclimas de las zonas altas, son recursos muy valiosos que permitirían un aprovechamiento productivo. Es decir que la zona cuenta con algunos recursos que podrían facilitar a la transición hacia una producción más sostenible en términos económicos y ecológicos.
3. Existen varias instituciones (cooperación externa, ONG's e Iglesias) que ofrecen apoyo en los aspectos técnicos y financieros para la restauración de la zona.
4. En algunas áreas, por ejemplo la comunidad de la Montañona, existen estructuras de organización capaces de facilitar y participar en el proceso de restauración de la zona.
5. Aunque existen problemas en cuanto a la actualización de una visión de desarrollo sostenible en la zona por parte de las instituciones como: cooperación externa y ONG's, existen algunas que están buscando una mejor ejecución e incorporación de los fundamentos del desarrollo sostenible dentro de sus programas.
6. Muchos de los productores en pequeña escala de la zona han manifestado la necesidad y voluntad de llevar a cabo esfuerzos para la restauración ambiental, siempre y cuando las condiciones existentes, como la inversión en sistemas humanos, financieros, y físicos, les permitan.

En resumen, la presentación de las debilidades y las fortalezas, en cuanto a la situación ambiental, son el punto de partida para la definición de las estrategias.

## II. ESTRATEGIAS Y ACCIONES CENTRALES PARA LA RESTAURACIÓN DE LA ZONA

### Estrategia #1

#### Readecuación de los sistemas de producción

##### Justificación:

Para garantizar la recuperación y restauración del medio-ambiente de la zona, se necesita transformar los sistemas de producción agropecuarios y forestales en sistemas de producción estables y sostenibles. Para lograr esto se necesita empezar con esfuerzos integrados a los sistemas actuales, no esfuerzos que requieran cambios radicales en el corto plazo.

##### Objetivos:

Definir los espacios sociales, mecanismos y técnicas en los que se puede ir realizando una readecuación de los sistemas de producción. Específicamente, proporcionar soluciones a los problemas ambientales que surgen como resultado de las formas, o patrones tecnológicos, de producción agrícola, pecuaria y forestal; tales como: el uso irracional de agroquímicos, el cultivo de granos básicos en alta pendiente sin medidas de protección de suelos, la quema, el monocultivo, el sobrepastoreo en áreas frágiles, el avance de la frontera agrícola, el saqueo indiscriminado de madera y la deforestación.

##### Acciones:

- Realizar un proceso de planificación de manejo de recursos naturales con las comunidades de la falda de la Montañona con el fin de llegar a un identificación junto con los habitantes de la zona, de las actividades más apropiadas y factibles para la conversión de los patrones tecnológicos (esta acción también forma parte de la estrategia de planificación local).

- Reforzar la capacidad socio-institucional existente, o identificar nuevos actores que pueden actuar en cuanto a la asistencia técnica y atención financiera para la reconversión de la base productiva.
- Identificar grupos locales existentes (cooperativos, grupos asociativos, productores individuales) y/o fomentar la formación de nuevos grupos (en donde no hay) de productores que tienen interés en impulsar la transformación de sus sistemas de producción.
- Promover la concertación sectorial de instituciones y ONG's que apoyan la producción (CORDES, FUNPROCOOP, PRODERE, PROCHALATE) en función de formular planteamientos sobre las posibilidades (de acuerdo con tipos de suelos, clima, factores de mercado etc) de producción no-tradicional como: orgánicos, sistemas agro-forestales, plantas para elaboración de pesticidas y fertilizantes orgánicos o de medicinas, hortalizas, frutales, bosques energéticos, el cultivo de granos básicos con abonos verdes, las técnicas de obras de conservación de suelos, entre otros.
- Buscar agentes nuevos que presten atención al desarrollo productivo sostenible o alternativo, que podrían apoyar en la identificación de rubros rentables, comercializables y que contribuyen a la restauración ecológica de la zona. (ej. CLUSA).
- Entre las instituciones que brindan asistencia técnica y financiera a los sistemas pecuarios, buscar mecanismos para desarrollar estas capacidades en función de un mayor conocimiento e implementación de técnicas alternativas, tales como: el manejo de pastos, el uso de productos agro-forestales para forraje, preparación de concentrados, sistemas de rotación de áreas de pastoreo.

## **Estrategia #2:**

**Lograr una visión concertada (entre cooperación externa, ong's y municipios) sobre lo que significa el "desarrollo humano sostenible" y la inversión que implica, para complementar el trabajo que se realiza en función de la restauración ambiental.**

### **Justificación:**

La inversión en los componentes relacionados con el bienestar de los sistemas ecológicos (los sistemas humanos, financieros, físicos etc) es un aspecto fundamental e integral a los demás actividades de restauración. La recuperación de la zona no se realiza solamente a través de actividades "medio-ambientales" sino depende de que los agentes de desarrollo en la zona (Ong's, cooperación externa, municipalidades, agentes económicos y sociales) logren concertar una visión de desarrollo humano sostenible común y que logren la integración, planificación y ejecución de sus esfuerzos de acuerdo con el mismo.

### **Objetivos:**

- Lograr que las instancias responsables para apoyar el desarrollo de sistemas humanos (como infraestructura, educación, salud, etc) cumplan con sus obligaciones ante la población local, para la realización de las inversiones físicas, financieras, humanas, entre otros.
- Lograr que los distintas instancias que apoyan el desarrollo humano, integran los criterios de la sostenibilidad en sus programas, lo cual ligado con la estrategia de planificación, logre definir las potencialidades y acciones deseadas para la readecuación del estilo de desarrollo en la zona.

## Acciones:

- A través de las instancias de concertación, como los Consejos de Desarrollo Municipal o la ADEL (Agencia de Desarrollo Local de Chalatenango), apoyar **la firma de convenios** entre sus miembros, en donde se articulen los lineamientos de acción deseados, **bajo los criterios del desarrollo sostenible** de la zona. Ejemplos son, que todos los integrantes que prestan atención al sector productivo, adopten un acuerdo de esforzarse en reducir o reemplazar insumos químicos con alternativas apropiadas; o que todos los agentes económicos que reciben ingresos indirectamente de los beneficios de los recursos naturales, apoyen en forma concreta, la conservación de los mismos (e.j. CEL y los recursos hídricos).
- Realizar actividades o talleres con actores de desarrollo en la zona con el fin de promover una análisis de la problemática existente con un enfoque de "desarrollo sostenible".
- Fomentar la formación de una entidad, como una fundación por ejemplo, integrada por habitantes de la zona, capaz de coordinar el impulso de un proceso de formulación e intercambio de información en cuanto a las necesidades en la zona de un apoyo al desarrollo humano sostenible.

## Estrategia #3:

**Iniciar la investigación y desarrollo de los marcos jurídicos y legislación par lograr la protección y manejo de áreas en la zona.**

## Justificación:

Es importante priorizar los aspectos de la legislación ambiental, debido a los enormes vacíos en muchas áreas vitales de la conservación ambiental, a la falta de leyes que asegure el uso racional de los recursos naturales, y la ausencia de regulaciones que ordenen la actuación institucional, empresarial y social en materia de protección ambiental.

Para lograr la restauración de los recursos naturales de la zona en forma integral se

tiene que complementar el proceso de la reconversión productiva (el trabajo de restauración de recursos en proceso de degradación) con el establecimiento de los marcos legales para la protección y conservación de los recursos todavía existentes.

### **Objetivos:**

- Crear condiciones para la protección y conservación de algunas áreas de la zona, en donde existen todavía recursos forestales e hídricos, a través de la creación de alternativas legales de manejo y protección.
- Lograr definir las formas de restringir actividades de los agentes económicos que aprovechen de manera indiscriminada los recursos naturales de la zona.

### **Acciones:**

- La participación de IEJES en la investigación y elaboración de opciones y estrategias legales para la conservación y protección de los recursos forestales existentes
- La integración de un especialista en Ley Ambiental en la formación de las estrategias legales, bajo los resultados del proceso de concertación.
- Impulsar que las comunidades en la zona se incorporen, como ciudadanos legales, a impulsar y apoyar los esfuerzos legales como representantes locales del proceso de protección.



#### **Estrategia# 4:**

**Fomentar el desarrollo de procesos de planificación para el manejo de recursos naturales a todos los niveles: local, municipal e intermunicipal/regional.**

#### **Justificación:**

Contando con una situación biofísica relativamente limitante en cuanto al uso potencial de la tierra, y una situación social en donde las necesidades de sobrevivencia exigen una creciente presión sobre los recursos existentes, el proceso de planificación al nivel local, municipal e inter-municipal, del uso de recursos naturales es necesario para detener el uso indiscriminado y la degradación continua de los recursos ambientales.

- Local: La planificación del uso y manejo de los recursos naturales en forma participativa al nivel local con los habitantes, permite conocer en forma concientizadora los límites y potencialidades de los sistemas naturales, siempre en la evaluación desde sus propias necesidades.
- Municipal: La planificación del desarrollo con un enfoque a la gestión ambiental en este nivel, junto con las varias instancias presentes en la zona (cooperación externa y ongs) apoyo a la formulación de estrategias municipales para la gestión ambiental que pueden contribuir a la restauración de zona.
- Mancomunidades Municipales: La planificación de actividades de carácter restaurativo al nivel de concertación inter-municipio podría potenciar actividades más amplias en cuanto al manejo y mantenimiento de recursos comunes (como el agua, bosque) a distintos municipios.

#### **Objetivos:**

- Local:
  - > Lograr la articulación de aspectos técnicos y socioeconómicos en la definición de los problemas y búsqueda de soluciones.

- > Formular consensos dentro de las comunidades en torno a acciones específicas que respondan a los diversos intereses locales y que mejoren el manejo de los recursos naturales de la localidad.
- > Fortalecer la capacidad de negociación de los grupos comunitarios, facultando propuestas de acción y de políticas que respondan a los intereses y necesidades de la localidad.
- > Sistematizar la participación de organizaciones que interactúan con la comunidad (donantes, instituciones gubernamentales y ONG's etc) para detener y revertir la disminución de la calidad de vida y productividad rural.
- Municipal:
  - > Apoyar a la gestión ambiental municipal, como complemento a la estrategia de concertación.
- Mancomunidades Municipales:
  - > Lograr la planificación intermunicipal de la protección y restauración de recursos comunes: agua y bosque principalmente.

#### **Acciones:**

- Local: Ejecutar un proceso de planificación rural participativa para el manejo de recursos naturales en algunas comunidades, seleccionadas bajo los criterios de voluntad y compromiso para participar en un proceso de este tipo.
- Municipal: Determinar los espacios existentes, como presencia de Consejos de Desarrollo Municipal que muestren interés por desarrollar un proceso de planificación municipal para la gestión ambiental, empezar con un municipio y desarrollarlo según la capacidad.
- Mancomunidades Municipales: Proponer la estrategia de planificación intermunicipal a seis municipios de la zona y prestar un servicio de apoyo a este proceso.

## **Estrategia #5:**

### **Reencadenar el manejo racional de los recursos forestales en los sistemas de producción campesina**

#### **Justificación:**

Como anteriormente se ha señalado, el aprovechamiento forestal en forma racional no forma parte de los sistemas de producción del pequeño productor, aunque representa una fuente de ingreso con algún límite de uso. La formación de la cadena maderera, de acuerdo con un aprovechamiento sostenible, significa una manera de proteger el bosque del avance de la frontera agrícola. La producción del bosque logrará la protección del mismo: "el bosque salvará al bosque".

#### **Objetivos:**

- Hacer énfasis sobre la inserción de la cadena maderera en el sistema de producción, o sistema socio-ecológico local, con el fin de sostener el bosque para la recuperación ecológica, a la vez de impulsar nuevas opciones dinamizadoras y rentables en cuanto a la producción campesina.
- Promover estrategias de desarrollo que evalúen los beneficios de áreas naturales en base a su capacidad de contribuir a los procesos de desarrollo.

#### **Acciones:**

- Planificación para la gestión de una empresa forestal de 503mz., en La Comunidad de la Montañona.
- Identificar, a través del proceso de planificación local, municipal y mancomunal otras áreas forestales que pueden incorporarse a un manejo integral.
- Realizar investigaciones sobre las cadenas y formas de comercialización de madera que determina el uso forestal en la zona.



- Determinar las esferas de acción para la readecuación de los precios de venta de madera (tarifas nacionales) bajo la evaluación de los costos de manejo y protección del mismo, el marco legal de readecuar los precios de madera y leyes forestales.

## **Conclusiones sobre Estrategias y Acciones para la Zona**

Estas estrategias y acciones recomendadas para la Recuperación de la zona proponen las esferas generales en donde se puede ir construyendo un esfuerzo de recuperación de la zona. Como se puede observar, los estrategias y acciones se conforman de una serie de actividades que se realiza en forma local, o en los términos de este estudio, con un enfoque microsistémico. Partiendo de que la recuperación de la zona se desarrolla a través de una serie de acciones locales se presenta el estudio de caso de La Comunidad de La Montañona como ejemplo de este proceso en acción.

## **II PARTE**

### **RESTAURACION A NIVEL LOCAL: ESTUDIO DE CASO DE LA COMUNIDAD LA MONTAÑONA**

El estudio activo se formuló con el doble propósito de formar una base analítica para la elaboración de las estrategias regionales y de iniciar el proceso de restauración, partiendo de un enfoque microsistémico o local, iniciando el proceso de Planificación Participativa Para el Manejo de Recursos Naturales con una Comunidad de la Zona. Esta comunidad fue escogida para el estudio de caso, por una parte, por la necesidad crítica de fomentar una relación sostenible entre los habitantes y su zona de vida que, dadas sus características físicas, representa una de las últimas áreas que guardan recursos naturales valiosos en toda la zona. Por otra parte, una experiencia profundizada en lo que es trabajo local para el manejo de recursos naturales presta a la formulación de los ejes globales del esfuerzo de recuperar la zona.

El estudio de caso de La Comunidad La Montañona busca llevar a cabo un proceso de diagnóstico y a la vez iniciar las actividades de planificación participativa, que en sí mismas representan la etapa inicial del proceso de restauración. El estudio de caso sirve no sólo a la comunidad, que a través de su participación lograron fortalecer sus conceptos del desarrollo en un marco de la sostenibilidad, sino también a las organizaciones e instituciones que trabajan con la comunidad. Además el estudio cumple con otra función la de profundizar conocimientos de las características específicas de la zona para la formulación de estrategias "locales" en una forma integrada de tal forma que se logre la restauración al nivel de zona.

## I. INICIANDO LA RESTAURACIÓN ZONAL A TRAVÉS DE ESFUERZO LOCAL

Para abarcar el esfuerzo de restauración zonal, la estrategia más fundamental a impulsar es la de lograr conocer la relación dinámica de los habitantes locales con su medio ambiente. Esto es quizás el eje más importante en cuanto a la transición paulatina hacia sistemas humanos sostenibles en cuanto al bienestar humano y la integridad medio ambiental, ambos aspectos interdependientes en cuanto al poder asegurar el uno al otro. Es cierto que la restauración tiene que desarrollarse a través de procesos concertadores en los ámbitos políticos y procesos legislativos en cuanto a lo jurídico, pero por último la "semilla" de solución a los problemas de manejo de recursos se encuentra en la propia localidad. Por esta razón, se plantea que el proceso de planificación participativa sienta las bases para el inicio de una serie de esfuerzos locales para una transformación armónica hacia la sostenibilidad. En el estudio, este proceso tomó un enfoque clave a la hora de definir e iniciar los procesos de recuperación de la zona.

Se presenta una explicación del proceso de planificación rural participativa para el manejo de recursos naturales como para describir el marco en que se desarrollaron las actividades del estudio de caso, y como resultado de este proceso, el perfil de la comunidad, una definición de sus principales problemas y fortalezas, y las recomendaciones o diseño preliminar para el desarrollo de la comunidad en forma sostenible.

## II. LA PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA PARA EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES: METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE CASO

La estrategia de Planificación Participativa para el Manejo de Recursos naturales tiene el objetivo de lograr que los esfuerzos realizados para garantizar el sustento de las comunidades locales alcancen las metas deseadas. Como se identificó en la primera parte del estudio, muchos de los esfuerzos contemporáneos para mejorar la vida de los sectores pobres rurales, no han impedido que continúen e intensifiquen las presiones sobre la tierra. Parte de este problema surge del enfoque convencional de desarrollo, "de arriba hacia abajo".<sup>19</sup> Como se ha mencionado anteriormente, esta situación exige nuevas perspectivas de cómo detener el deterioro ambiental a través de nuevos criterios de desarrollo, y para lograr esto, un enfoque participativo, que busque de manera propositiva, opciones alternativas que sean económicamente viables y ecológicamente sostenibles.

La metodología de Planificación Rural Participativa, normalmente se desarrolla con un equipo multidisciplinario, en forma rápida para "adquirir información e hipótesis nuevas para el desarrollo rural".<sup>20</sup> En este caso, se realizó el proceso en forma más prolongada y con un equipo mas pequeño dado a limitantes logísticos. Sin embargo se ha logrado pasar el proceso por sus primeras etapas y se pretende seguir con él, ya que la comunidad expresa interés de continuar en el proceso de planificación comunitaria. Para revisar las funciones que puede cumplir este proceso se menciona que el proceso puede apoyar a: articular aspectos técnicos y socioeconómicos en la definición de problemas y búsqueda de soluciones, formular consensos dentro de la comunidad en torno a las acciones específicas, fortalecer la capacidad de negociación de la comunidad facultando propuestas de acción y de políticas que respondan a los intereses y necesidades locales, y sistematizar la participación de organizaciones que interactúan con la comunidad (donantes, ONG's, GOES) para detener y revertir la disminución de la calidad de vida y productividad rural.

Al empezar el proceso se formuló un acuerdo de disposición y entendimiento entre la trabajadora ecológica de FUNDE y la comunidad.

Como segundo paso del proceso se recopiló la información necesaria para formar herramientas visuales (como mapas esquemáticos, diagramas parcelarios) para permitir la identificación junto con la directiva, los problemas y oportunidades, ubicándolos en los espacios precisos del terreno de la comunidad. (Ver Mapa de la Propiedad y Diseño de



Transición) Esta información se recogió a través de la observación directa y conversaciones informales en el campo o en las parcelas.

Además de los datos espaciales, se recogió información acerca de las conexiones en el tiempo de los diferentes factores que definen la situación temporal. La cronología apoya al proceso diagnóstico en la medida que identifica los ritmos o dinámicas que están actuando en la comunidad.

La siguiente etapa del proceso de planificación es la definición de tendencias principales en la comunidad como las lluvias, la productividad, la pérdida de árboles, u otros aspectos de uso y disponibilidad de recursos. Esta parte del proceso se realizó con la directiva, pero hace falta desarrollarlo con la comunidad dado que las capacitaciones de HTZ no permitieron que la comunidad dispusiera de tiempo para participar en este esfuerzo. Esta etapa permitirá a la comunidad ampliar su concepción en cuanto a la integración de cambios claves en cuanto a los problemas en la comunidad.

Otra dinámica clave en el proceso de planificación es la definición de los factores sociales, en este caso de definir las diversas instituciones y "actores" que intervienen en la vida de la comunidad y entender su importancia y cuáles tienen respeto y confianza como para impulsar actividades de desarrollo. Con esto se desarrolló un diagrama de las relaciones entre las instituciones y con la comunidad.(Vea Diagrama Institucional)

Las entrevistas en unidades familiares apoyaron la obtención de información socioeconómica de diversas unidades familiares, y a la vez facilitó la identificación de la diversidad de experiencias, capacidades y puntos de vista en la comunidad. Esto se hizo para facilitar la expresión con mayor confianza de los entrevistados.

Basado en el desarrollo del proceso descrito arriba se formula una hipótesis sobre la situación comunitaria la cual se presenta aquí junto con los problemas y oportunidades que actúan en la comunidad.

Como parte de este proceso, por último se realiza una planificación de tareas para el mejoramiento del manejo comunitario recursos naturales, un proceso que todavía falta por realizar en forma activa con la comunidad.

En suma, el proceso de planificación participativa de manejo de recursos naturales

ha sido un instrumento indispensable para dos propósitos: primero, para el impulso de acción comunitaria en cuanto a sus problemas y su solución, y segundo, como estudio de caso de cómo se adaptará la metodología a las necesidades de planificación local en la región del macizo montañoso de "La Montañona".

### **III. LA MONTAÑONA: UN CASO DE PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE RECURSOS NATURALES**

La comunidad de la Montañona, situada en el eje del ecosistema regional, fue escogida por ser la comunidad que se encuentra en el interior del sistema forestal existente; además de que esta podía responder a la necesidad urgente de una planificación productiva donde existiera la posibilidad de incorporar, por primera vez, el manejo forestal como parte integrada al sistema productivo rural. Esta región fue escogida también por su valor como una zona de recarga de los mantos acuíferos, por ser una de las últimas áreas que cuenta con una cobertura forestal relativamente intacta, y por poseer una base de organización que presta a la posibilidad del desarrollo de un sistema de producción alternativo en cuanto al manejo de recursos naturales. Por último, se evaluó que una investigación de restauración tenía que partir de la construcción de lineamientos para el desarrollo de esta comunidad, abarcando un proceso de planificación participativa para la definición de las opciones para la economía comunal.

#### **Las metas en elaborar el estudio de caso fueron:**

- Realizar un proceso de planificación participativa que señalara los lineamientos para un plan o acuerdo comunitario de manejo de recursos naturales
- Recopilar un paquete actualizado de información sobre el área que permita a organismos como ONG's, movimientos sociales, cooperación internacional, y estructuras institucionales, la creación e implementación de planes de desarrollo alternativo más integrales y más acordes con la situación del área.

## **Perfil de la Comunidad**

Este perfil de la comunidad se presenta como resultado del proceso de planificación participativa que se realizó en el área en los meses de Julio y Agosto de este año. La obtención de estos datos ha buscado promover, en primer lugar, que los miembros de la comunidad piensen en sus problemas comunales y en las posibles soluciones de manera más sistémica. Este primero, en si, representando el inicio de la auto-formulación del manejo de recursos siempre en el marco de un impulso a la diversificación económica de la comunidad. Y en segundo lugar, que se logre, con la divulgación de esta información, que los actores de desarrollo que intervienen comprendan las condiciones y circunstancias comunitarias para un mejor ejecución de sus proyectos.

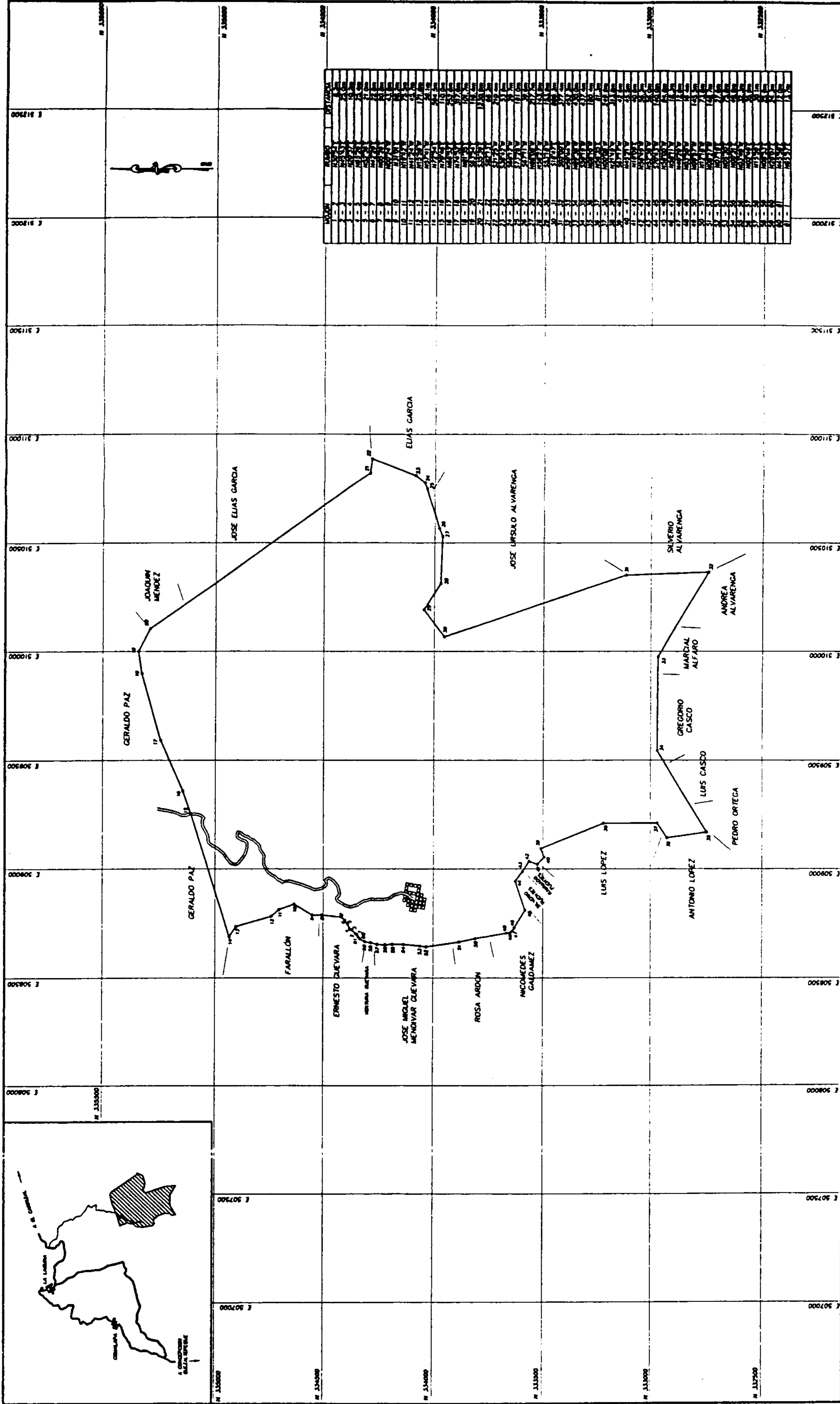
### **Delimitación de la Zona**

La "Comunidad de La Montañona" tiene una extensión de 503 manzanas que se encuentran en el eje del macizo montañosa de El Volcancillo.<sup>21</sup> Por el momento, la ubicación de la propiedad en cuanto al municipio esta en disputa, dado a que la comunidad está asentada precisamente en el eje donde se unen los seis municipios de La Laguna, El Carrizal, Comalapa, Ojos de Agua, Las Vueltas y Concepción Quetzaltepeque. La comunidad esta situado a aproximadamente 4.6 km del pueblo de La Laguna, con una elevación de 1648 msnm (El Cerro Volcancillo).

### **Aspectos Históricos**

Antiguamente, se conocía la propiedad como la finca "La Casona". El terreno de la hacienda fue abandonando al principios de los años ochenta por la situación de guerra. Durante esta época, el terreno (como toda la parte boscosa de la Montañona) fué teatro de guerra donde controlaban y se mantenían las fuerzas de el FMLN, y por consecuencia, donde se realizó un proceso fuerte y continuo de bombardeos y quemas a lo largo de todo el conflicto por la FAES.

El terreno mismo tiene características que son testigos de la guerra como por ejemplo tatús- uno que sirvió como hospital, un antiguo campo de entrenamiento,



**LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE:**  
**HACIENDA LA MONTAÑA**

**AREA:**  
 3552895 m<sup>2</sup>  
 5083295 V<sup>o</sup>

**UBICACION:**  
 CANTON: LA LAGUNA  
 MUNICIPIO: DULCE NOMBRE DE MARIA  
 DEPARTAMENTO: CHALATENANGO

**PROPIETARIO:**  
 JULIO ANTONIO SANTOS  
 EDUARDO EDMUNDO SANTOS  
 RAFAEL ANTONIO SANTOS

**PRESENTA:**

**ESCALA:** 1: 7500  
**FECHA:** 5/27/93

trincheras, y la antigua base de transmisión de "Radio Farabundo Martí". Actualmente, los impactos de los bombardeos y de las quemas en el terreno han afectado bastante la salud, o el equilibrio intrínseco del bosque; este último se encuentra en su etapa de clímax, con muy poca regeneración de árboles y escasos árboles en sus primeras etapas de maduración debido las circunstancias recién mencionadas.

La comunidad de la Montañona nació como resultado de la primera fase de la Programa de Transferencia de Tierras (PTT) del departamento de Chalatenango, a raíz de los Acuerdos de Paz. La transferencia cuenta con 136 beneficiarios, clasificados según sean: tenedores registrados y ex-combatientes verificados por ONUSAL.

En abril de 1993, los primeros habitantes, aproximadamente de 12 a 15 familias de ex-combatientes y tenedores empezaron a construir sus casas de tejas gracias a un proyecto provisional de vivienda donado por la FUNPROCOOP. Al lo largo del primer año, 1993, la población se mantenía más o menos estable en cuanto a la población. Las condiciones socioeconómicas de la comunidad eran en extremo precarias y las características climatológicas de la zona hacían aún más dura la adaptación. Hubo muy poca agricultura en este primer año y los habitantes (inicialmente 17 familias), atreves de su organización comunal, decidieron hacer un trueque: madera seca por maíz, con las comunidades de los alrededores. Por este primer invierno, los habitantes que ya vivían en la comunidad tenían todos el derecho de aserrar un árbol seco por familia. En el primer año este trueque fue el único ingreso familiar que se dio aparte de una producción mínima granos básicos.

A partir del verano de 1993 (Noviembre hasta Abril), la comunidad casi se duplicó en cantidad de familias de 17 a 34. Este último número representa el tamaño actual de la comunidad.

## **Situación Actual**

### Características Agro-Ecológicas:

Como antes ha sido ya mencionado, la comunidad se encuentra en el eje de un ecosistema sumamente valioso en varias aspectos. Primero, este macizo montañoso, llamado El Volcancillo, constituye las vertientes elevadas o zonas de recepción de las subcuencas hidrográficas que descargan directamente al Río Lempa y al Río Sumpul.<sup>22</sup> Segundo, a

nivel departamental se reconoce este área (alrededor del Volcancillo) como uno de los dos últimos bosques de coníferas casi en su estado original. Se estima que estos sistemas boscosos tiene alrededor de 1500 Ha de extensión, aunque solamente una parte actualmente forma parte de la propiedad de la comunidad. Lo demás área pertenece a dueños locales y de San Salvador y algunos de ellos han sobreaprovechado del saqueo de madera en el ultimo año. Sumamente importante es recalcar que este bosque representa una base de sustento sumamente valiosa, que sin un manejo muy cuidadoso corre el riesgo de desaparecer para siempre.

Clase de Suelos y Relieve:

Las clases de tierra de acuerdo a su capacidad de uso se presentan en el cuadro siguiente:

Clase de Tierra	Uso Recomendable
Villes - Viles	Por limitaciones de suelo alto, riesgo de erosión y pendiente, su uso es para vegetación natural y reforestación con especies adaptables al medio.
Viles - Vles	Reforestación con especies para leña, maderables, y frutales criollos, con obras de conservación de suelo e infiltración de agua.
Viles - Villes	Por limitaciones de suelo alto, riesgo de erosión y pendiente, su uso es para vegetación natural y reforestación con especies adaptables al medio.
IVes - Vles	En las partes de menor pendiente, maíz, maicillo, frijol, arroz, con obras de conservación de suelos y pasto mejorado. En las mayores pendientes, cultivos permanentes y en menor proporción sistemas agroforestales o silvopastoriles.
IVes	En las partes de menor pendiente, maíz, maicillo, frijol, arroz, con obras de conservación de suelos y pasto mejorado.

FUENTE: FAO, "Monografías Municipales del Departamento de Chalatenango", pp. 6,7,18. Mayo 1994.

### Altura y Clima:

La altura de La Comunidad La Montañona varía entre los 1270 y 1500 m.s.n.m. Las características climáticas y bióticas coinciden con suelos húmedos, desarrollados bajo precipitaciones promedio anual de 2700mm y temperaturas que oscilan de 12 a 25 c.<sup>23</sup>

### Hidrográfico:

Lugar de nacimiento (solo en la extensión de la propiedad) de cinco quebradas que alimentan al Río Sumpul, Río Lempa, Río Azambio, Río Motochico. Existe un potencial de riego, en la propiedad, sin aprovechar de unas 20 mz.

## **Características Sociales**

### Población:

En estos momentos los habitantes de la comunidad por mayoría son tenedores de comunidades vecinas como Los Prados, San José, Comalapa, Vainillas, y El Carrizal. La comunidad se encuentra todavía en la dinámica de consolidarse, ya que la vida social se define por lo general por el lugar de origen.

En este momento la comunidad se encuentra con 34 familias, si se toma un promedio de 5 personas por familia se tiene aproximadamente 170 habitantes. Dado que el número de beneficiarios es 136, se puede esperar que la comunidad va a experimentar un crecimiento gradual hasta llegar a unos 85 habitantes entre los dos próximos años (aproximadamente). Los beneficiarios que por el momento siguen viviendo en las comunidades de la falda de la zona han señalado que están esperando hasta que se mejoren las condiciones en las partes alta -calle, materiales para construcción de sus casas, etc- para irse. Se puede estimar que con el mejoramiento de la calle, y las condiciones la población va a crecer y aun más así la problemática- sin un plan de manejo el sobrecargo de población implica una creciente presión sobre los recursos naturales. La cantidad de población económicamente activa son 78, que con su trabajo genera los bienes o ingresos necesarios para la subsistencia. La cantidad de dependientes son 92, incluyendo ancianos, niños etc.

El inminente crecimiento de la población implicaría que va a ser tarea de la comunidad el hacerse de un plan muy preciso en cuanto a la definición del uso de las tierras. Sobre las áreas de producción, de vivienda, o forestal, por ejemplo, ya se ha señalado que la zona donde se encuentra esta comunidad es de un carácter ecológico muy sensible, y por lo tanto exige una planificación para lograr un balance entre actividades productivas y límites agro-ecológicos.

#### Infraestructura:

La comunidad se encuentra prácticamente sin infraestructura ni servicios sociales. Por el momento, no existe ninguna infraestructura en lo que es educación y energía eléctrica.

En salud, hay tres personas con capacitación en promoción de salud, pero no están desarrollando su trabajo formalmente. Existe trabajo en salud auxiliar, pero no en trabajo de salud preventiva. CODIPSA actualmente ha ofrecido una capacitación a la comunidad para impulsar una mejoramiento en el área de salud, pero hasta ahora la comunidad no se ha integrado a la capacitación.

Existe un sistema preliminar de agua, compuesto por tres pilas comunales distribuidas a lo largo de la comunidad. Como existen fuentes de agua en la propiedad, no hay escasez, pero el servicio es ineficiente y no potable dado que no existe sistema de tratamiento y el agua viene de áreas donde pasta ganado (el bosque).

Como se mencionó anteriormente, la primera donación para vivienda en forma de tejas de barro, se hizo a través de FUNPROCOOP en abril de 1993. Al principio de este año, CARITAS hizo otra donación de tejas de cemento, incluyendo madera para la construcción de estructura. Los demás materiales para la construcción de casas se elaboraron en base a los recursos de madera seca de la misma propiedad.

Para realizar los talleres de capacitación que se están llevando a cabo masivamente en la zona como parte de los programas de reinserción, la GTZ donó materiales para construir una galera de lámina de unos 15x7 m. y un taller construido de ladrillos con techo de lámina de unos 5 x12 m.

Aparte de estos servicios existen tres tiendas privadas.



## Organización Social de la Comunidad:

La comunidad de la Montañona se encuentra con varias estructuras organizativas. La organización comunal está integrada por todos los habitantes, quienes en asamblea general eligieron a su junta directiva. La última elección fue en el mes de Junio, la junta directiva cuenta con un presidente, un vicepresidente, y se proyecta formar siete comités con la integración de un miembro de la directiva en cada comité.

La idea de formar comités surgió por el hecho de que la directiva se encuentra demasiado cargada de trabajo, y para un manejo mas coordinado se llegó al acuerdo de formar comités que atendieran a los aspectos específicos del desarrollo comunal. En este momento hace falta la articulación de algunos de los comités en la definición de sus respectivas responsabilidades y trabajos.

La directiva comunal no cuenta con un representante del sector de mujeres sino que se eligió, a parte, una Directiva de Mujeres que está en proceso de organizarse. Pronto la comunidad piensa formar la directiva de la cooperativa, dado que se están terminando el proceso de Educación Pre-Cooperativo apartado por el FUNPROCOOP.

La directiva tiene como responsabilidades: el manejo y gestión de proyectos de cooperación externa; el manejo forestal (con la única regla y norma de no talar árboles verdes); el manejo de fondos de una tienda comunal (que ya no se piensa hacer por que ha surgido tres tiendas individuales); el acuerdo del trueque de maíz por madera, que por el momento se suspendió dado que ya no hay árboles secos para los nuevos integrantes de la comunidad, y una pequeña donación de abono (valorado en 18,000 c.) para este año productivo (1994) con el acuerdo que se inicie un ahorro comunal para la compra de lo mismo el ano próximo.

Por el momento la organización comunal no se ha integrado a ninguno de los gremios comunales de la región pero existe la idea de hacerlo.

Existe, además, una organización de alcolicos anónimos.

## Características Económicas

### Tenencia de la Tierra:

Un punto importante a señalar, es que a pesar que los habitantes son dueños de la propiedad, todavía siguen siendo arrendadores. Como el terreno por su mayoría son tierras forestadas sin capacidad agrícola, los habitantes han empezado a alquilar tierra concentrada en la falda de la Montañona ubicado en el lado de el Llano Grande. Actualmente, para este año se eliminó un área de aproximadamente 5 mz de tierra latifolida para el cultivo de granos básicos. Irónicamente, están conscientes de que se necesita cuidar el bosque, pero tienen que destruir otras áreas fuera de la propiedad para asegurar su subsistencia.

La propiedad en total mide 503 mz, con las siguientes zonas de uso: el bosque, el asentamiento o las viviendas juntamente con los lotes para la producción familiar, potreros, unas tierras no aprovechadas con aptitud para cultivos non-tradicionales (hortalizas, frutales 15-20 mz en total), esto ya que se desarrollan sistemas de riego, y algunas áreas que forman los micro-ecosistemas sensibles de captación de agua, y una laguna. En teoría, cada beneficiario tiene una cantidad de tierra de 3,8 mzs. especificada en la transferencia. Pero como la asignación se hizo en forma conjunta, la comunidad debe decidir la forma de organización (cooperativa, asociativa, o comunal) y los métodos de producción que se desarrollen. Por ahora se ha hecho una división de lotes de alrededor de 1000m. c/u donde se ubica la casa y una parcela para la producción familiar. La mayoría cultivan su parcelas ubicadas en el lote y alquilan más tierra por otros lados para realizar la cantidad de cultivo necesario para la alimentación familiar. Un comentario común sobre la cantidad de tierra que tienen para realizar su producción familiar es que "no es suficiente", dado que la gran parte del terreno es bosque, que no tienen derecho a tocar.

### Proyectos Económicos Más Importantes:

#### *La producción para autoabastecimiento:*

La economía de la comunidad está principalmente orientada en actividades agro-pecuarias de subsistencia. Independientemente de si poseen un trabajo de carácter semi-permanente: algunos asieran madera, otros hacen carpintería y reparación de equipos electrónicos, algunos pertenecen el conjunto musical "los

Norteños"; siempre dedican parte de su tiempo en cultivos de granos básicos.

Por lo general cubren el área con gramaxone antes de iniciar la siembra, luego aplican sulfato y formula mezclado a los 9 y los 48 días. No hay mucho gasto en semilla, ya que la mayoría usan semillas que guardan de cosechas anteriores.

La mayoría de la producción de la comunidad (en el terreno y por fuera) gira alrededor de cultivos anuales de granos básicos; los cuales combinan dentro de la propiedad de la siguiente forma: sembrando maíz en relevo con frijoles. Fuera de la propiedad, en tierras arrendadas o en algunos casos propias, se siembra maíz asociado con macillo, maíz en relevo con frijoles, o frijol únicamente.

#### *Hortalizas:*

Existen huertos caseros en 14 casas. Iniciados con semillas y insumos donados por Plan de Padrinos, el rendimiento ha sido muy bajo por problemas de plagas junto con la falta de conocimiento de la aplicación y manejo de los pesticidas donados. Miembros de la comunidad han demostrado mucho interés de aprender métodos de agricultura orgánica, porque quieren usar menos químicos y gastar menos en su compra.

#### *Permanentes:*

Como anteriormente se cultivaba el terreno como una finca privada todavía existen cafetales, arboleras de aguacates y naranjales que por la ausencia de producción durante la guerra tienen que ser reactivadas. Por un lado significa que los cultivos existentes se podrían cultivar en forma orgánica y así lograr mejor precio en mercados externos "verdes" de otros países.

#### *Especies menores:*

Existen granjas familiares de 50 gallinas ponedoras y 50 pollos de engorde en 12 casas por el proyecto que se impulsó juntamente con el de los hortalizas de Plan de Padrinos. Hay cerdos, cabras y patos en algunas casas.

### *Ganadería:*

El ganado se maneja al nivel individual o familiar. Los primeros que empezaron con producción ganadera fueron los 6 excombatientes que tienen ganado desde el año pasado. Los demás recibieron créditos en el mes de septiembre, haciendo que el promedio de ganado dentro de la comunidad gira por los 80 cabezas.

La situación actual del ganado, lugar para pasto, forma de manejo, es algo que se ha llevado a discusión dentro de la directiva comunal pero que todavía no tiene definición. Lo que si queda claro desde una evaluación del ecosistema en que se encuentra la comunidad, es que el terreno no da condiciones para una productividad ganadera más amplia que la producción para el beneficio familiar.

Los que tienen vacas lecheras, extraen leche mas que todo para su consumo, vendiendo el excedente cuando lo hay.

### *Producción Forestal:*

La producción forestal se ha realizado en etapas basado en las necesidades que evaluó la directiva según cada etapa. Se estima que la comunidad aserró al inicio alrededor de dos árboles por familia para la construcción de casas. Luego se decidió hacer el trueque por maíz en donde se sacaron unas "seis docenas" (uno o dos árboles), además en algunos casos miembros de la directiva tomaron decisiones individuales de dejar a habitantes de comunidades vecinas sacar unos palos más; como estos fueron sacados sin aprobación resultó que los aserradoras sacaron árboles verdes. En una encuesta comunal se estimó que se han sacado un poco mas de 200 árboles secos, más unos verdes por accidente y otros verdes por una tormenta que hizo caer alrededor de ocho más. El acuerdo sobre el bosque en la comunidad es que nadie tiene el derecho de talar árboles verdes, y en el momento la comunidad expresó que ya no hay árboles secos pero si hay mucha leña sin aprovechar por la falta canales para comercializarla.

### Organización de la Producción:

Según miembros de la directiva y otros de la comunidad se piensa que en el futuro la cooperativa coordinará la actividad agrícola, como el cultivo de hortalizas y frutales, y el manejo del bosque. Se espera que el plan de manejo y ordenamiento del terreno que se va a realizar a través de un proyecto de FUNPROCOOP y PROCHALATE (como coejecutores), permitirá la elaboración de un plan forestal y una planificación de áreas de producción en base a las potencialidades agro-económicas que se identifiquen. El plan forestal proveerá la información básica para definir la cantidad de metros cúbicos de madera que se va a poder cosechar y procesar por año y el proceso de reforestación y regeneración natural que se tiene que integrar a ese manejo forestal.

### Técnicas de Producción:

La totalidad de productores siembra los granos con "chuzo"; todos utilizan insumos químicos; aunque algunos los combinan (como el sulfato) con ceniza para reducir el costo en este rubro. Algunas utilizan bombas de mochila para regar insecticidas y herbicidas; los que tienen estas, en ocasiones las comparten con otros que no han podido adquirirlas. Las técnicas de producción se pueden caracterizar bajo las mismas características que muestra la zona entera ya que los habitantes de la comunidad, como eran habitantes de las zonas de falda, practican las mismas técnicas que ocupaban antes.

### Financiamiento y otros Ingresos:

El financiamiento para la producción agrícola de este año 1994 se hizo a través de una donación de abonos (Sulfato y Fórmula) por parte de la Iglesia Católica. También la comunidad está participando en las capacitaciones por parte de la GTZ, como parte de los programas de los Acuerdos de Paz. Cada participante en las capacitaciones recibe 300 colones si reciben la capacitación en la comunidad, y 500 si tienen que viajar para recibir la capacitación (ie motorista, carpintería, son capacitaciones que se realizan en Chalatenango Ciudad). Por el momento esto último es la fuente principal de ingreso en la comunidad y las capacitaciones terminarán en julio del año próximo.

Adicionalmente, la comunidad ha recibido unas donaciones de alimentos por parte de ADUH.

Aparte de los antes mencionados, no hay fuentes de ingreso para la comunidad, y los que existen son ingresos que duraran únicamente un corto plazo.

#### Comercialización:

El único producto que ha sido comercializado es la madera; aserrada y vendida por docenas de 3 por 5 pulgadas, o en tabla. La mayoría se ha vendido dentro de la zona, a comunidades vecinas. Por lo general, llega el camión de la comunidad de Los Prados, quienes son por lo mayoría los que compran y transportan la madera. La venta de madera se ha suspendido desde agosto por falta de árboles secos para aserrar.

#### Infraestructura Vial:

La calle que llega a la comunidad es de muy mal calidad, solo se garantiza pasaje en el verano, y en invierno únicamente en vehículo 4x4.

#### Organización Económica:

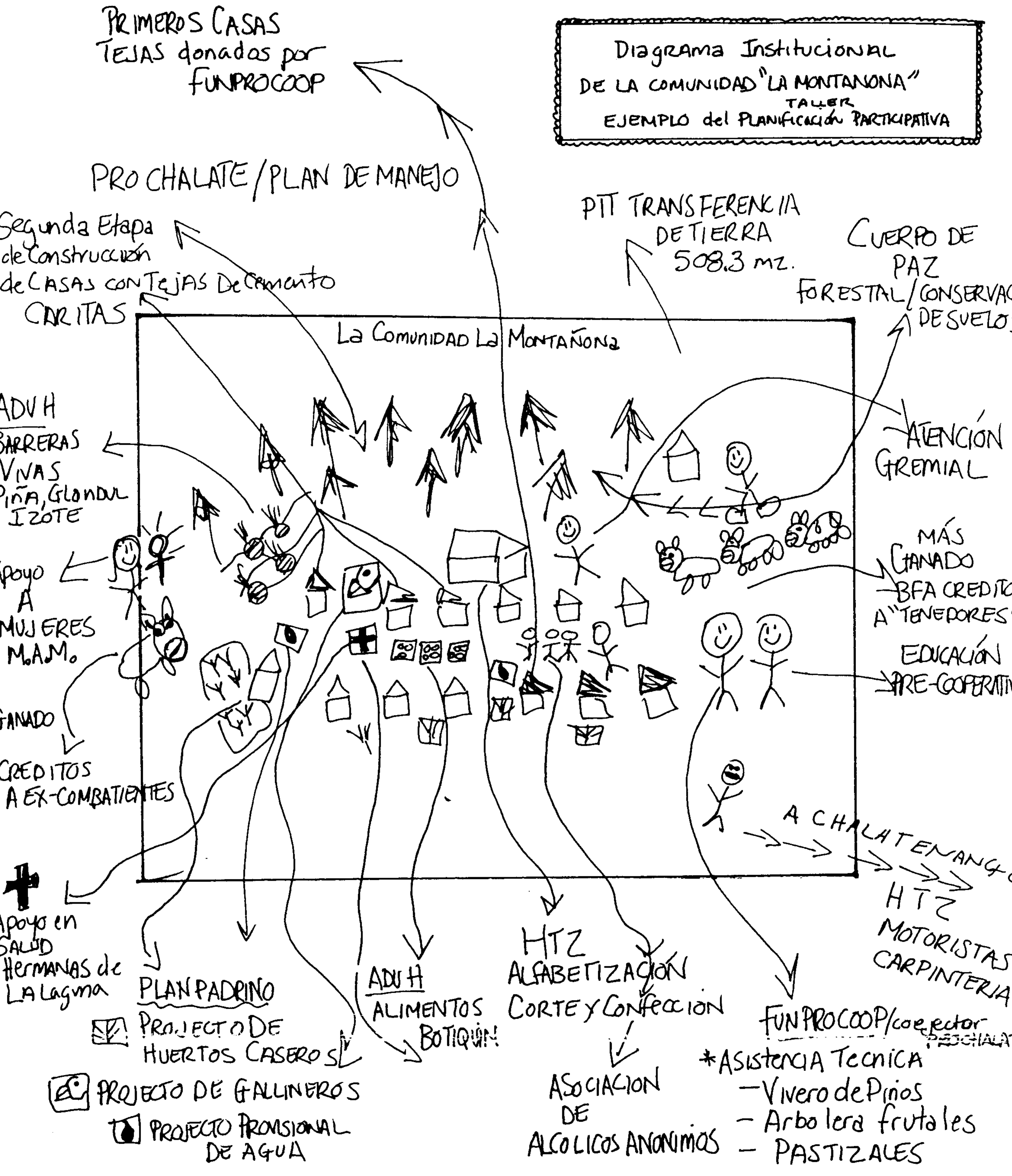
El planteamiento de la directiva es realizar toda la producción que se realiza en la comunidad (aparte del cultivo de granos básicos en sus parcelas) en forma cooperativa.

### **Instituciones y proyectos en Ejecución**

La asesoría técnica principal en actividades agro-pecuarias, educación y capacitación cooperativista, ha sido prestada por técnicos de la Fundación Promotora de Cooperativas (Funprocoop) quienes también han proporcionado el financiamiento para algunos proyectos como la construcción de las primeros casas. Además prestaron asesoría técnica en el seguimiento de los que se capacitaron en producción agrícola en el año 1993 por el PNUD y el manejo de créditos a ex-combatientes y tenedores. En el próximo año FUNPROCOOP, como co-ejecutor del proyecto PROCHALATE, tiene programado el impulso de un vivero de pinos de 20,000 plantas, el cultivo de pastos para ganado, y siembra de 147 árboles frutales.

Como complemento al trabajo de FUNPROCOOP, PROCHALATE formulará el plan de manejo del bosque, que indicará la capacidad de uso de bosque, y el ordenamiento del

Diagrama Institucional DE LA COMUNIDAD "LA MONTAÑONA" TALLER EJEMPLO del PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA



PRIMEROS CASAS TEJAS donadas por FUNPROCOOP

PRO CHALATE / PLAN DE MANEJO

Segunda Etapa de Construcción de CASAS con TEJAS de Cemento CRITAS

PTT TRANSFERENCIA DE TIERRA 508.3 m2.

CUERPO DE PAZ FORESTAL / CONSERVACION DE SUELO.

ADU H BARRERAS VIVAS PIÑA, GLONDU IZOTE

APOYO A MUJERES M.A.M.O.

GANADO CREDITOS A EX-COMBATIENTES

APOYO EN SALUD HERMANAS de LA Laguna

PLAN PADRINO

PROYECTO DE HUERTOS CASEROS

PROYECTO DE GALLINEROS

PROYECTO PROVISIONAL DE AGUA

La Comunidad La Montañona

ADU H ALIMENTOS BOTIQUIN!

HTZ ALFABETIZACION CORTE Y CONFECION

ASOCIACION DE ALCOLICOS ANONIMOS

- \* ASISTENCIA TECNICA
- Vivero de Pinos
- Arbolera frutales
- PASTIZALES

ATENCIÓN GREMIAL

MÁS GANADO BFA CREDITO A TENEDORES EDUCACIÓN PRE-COOPERATIVA

A CHALATENANGO HTZ MOTORISTAS CARPINTERIA

FUNPROCOOP/cooperador ESPECIALIZADO

mismo -realizado por sus propios técnicos, miembros de la comunidad y bachilleres agrícolas del Instituto Nacional de Chalatenango.

Adicionalmente, existen varias instituciones y organizaciones que aportan financiamiento o materiales y en algunos casos, asesoría técnica y/o capacitación:

La Asociación para el Desarrollo Humano (ADUH) ha estado presente en la comunidad casi desde su inicio, y es una institución que canaliza proyectos de carácter variado. Junto con FUSAL y CALMA iniciaron el abastecimiento de un botiquín, canalizaron asistencia técnica en forma de un técnico forestal del Cuerpo de Paz de los Estados Unidos, quien vivirá con la comunidad por dos años en total. Además, canalizaron un crédito de 853 clns. por beneficiario a 20 familias para un proyecto de barreras vivas de piña, gandul e izote proveniente de Catholic Relief Services. Adicionalmente, previeron las provisiones para el impulso de una tienda comunal y abastecimiento de alimentos a cada familia.

El Plan de Padrinos cuenta con los siguientes proyectos en la comunidad: un proyecto provisional de agua de 11,000 c que se realizó en Marzo. Se está realizando un proyecto de 12 granjas familiares y 14 huertos caseros conjuntamente, con un monto total de 91,000.

La Diócesis dieron una donación de 18,000 c de abono con el fin de crear un fondo de la directiva para la compra de abono.

CODIPSA, con el apoyo de las Hermanas en La Laguna, ha prestado apoyo para la capacitación de promotores de salud y el puesto de un botiquín permanente.

GTZ/Cooperación Alemana iniciaron un proceso de capacitación que se ejecuta a través de sub-contratos a otras instituciones en las áreas de alfabetización, albañilería, carpintería, corte y confección, y motoristas. Para los que tienen que trasladarse para las capacitaciones reciben 500 colones mensuales, y para los que no 300. Hay tres grupos que se están capacitando en alfabetización, y dos en corte y confección en el sitio. Luego alrededor de 6 miembros de la comunidad se están capacitando para motorista y uno para carpintería.

En lo que es cooperación externa una característica sobresaliente es que como hay



más de ocho instituciones trabajando con una población relativamente pequeña -de 34 familias-, se crea mucho trabajo para la directiva y aún la presencia de tantas instituciones tiende a crear un ámbito de confusión, caracterizada por un desperdicio de energías o esfuerzos para los miembros de la directiva comunal. Además, se observa que como no existe un planeamiento concreto por parte de la comunidad sobre su desarrollo, el estilo de desarrollo tiende a realizarse en base al oferta de proyectos de afuera, reforzando una dinámica en que las modalidades o estilos de desarrollo comunitario no se determinan por parte de la propia comunidad sino por las organizaciones y los proyectos que ellos proponen.

En cuanto al primer punto, para promover una mejor coordinación y poder brindar un mejor integración de las varias instancias, casi todas las instituciones se reunieron en Octubre de este año en las oficinas de la Agencia de Desarrollo Local (ADEL), que se encuentra en la Cabecera departamental, para iniciar un proceso de coordinación de esfuerzos ante la comunidad. Además estuvieron presentes dos miembros de la directiva. El resultado de este primer encuentro es que: formaron una comisión interinstitucional para apoyar la reparación de la calle de acceso a la comunidad, y segundo se acordaron de realizar una próxima reunión en la comunidad con todos los habitantes, en donde van a discutir la programación y planificación de sus proyectos basándose en los planteamientos de la comunidad, sus necesidades y visión del desarrollo comunal.

## **Cruzando Datos Básicos: Un Perfil de Hipótesis sobre Los Problemas y Sus Perspectivas**

De la fase diagnóstica, basada en observación directa, reuniones con la comunidad, y entrevistas familiares se presenta en forma preliminar una hipótesis como un cuerpo de explicaciones que presta una interpretación de la situación comunitaria en cuanto a los problemas y las vías de solución para el desarrollo sostenible de la comunidad y el manejo adecuado de los recursos naturales de la zona.

Algunos de los problemas identificados en la comunidad son los que se encuentran en la zona en general, en este caso se puede referir a la primera parte del documento para la mayor explicación de estos factores. Sin embargo se avanza en las problemáticas, en su conjunto, de esta comunidad.

### **1. Patrones tecnológicos no apropiados:**

Como se señaló en la primera parte del documento, los patrones tradicionales de los sistemas agrícolas, ganaderos y forestales son factores propiciadores de la destrucción ecológica. Solo se revisan unas de las características específicas de este problema en cuanto a la comunidad en particular.

#### El Manejo Forestal:

El problema de la comunidad que llama con mayor urgencia en este momento es la falta de una estrategia y control del manejo de los recursos forestales. Una aproximación hecha por técnicos de FUNPROCOOP sobre la duración de las fuentes de madera seca determinaron que esta sería de alrededor de dos años. Ya un año y medio después la comunidad reporta que no hay más árboles secos.

El pacto comunitario que se hizo en la formación inicial de la comunidad consistía de una sola regla: que era prohibido talar árboles verdes, y la proyección era que solo se iba a aserrar madera seca. Con este acuerdo el primer año de formación de la comunidad los habitantes se acordaron de sacar seis docenas (un árbol seco por familia), para la venta como subsidio al ingreso familiar, apoyando a la compra de maíz que se necesitaba por la

época de verano. El nivel de beneficio en realidad no salió igual para todos: los que sabían aserrar lograron sacar mayores cantidades de madera para vender, otros que no sabían aserrar tuvieron que pagar a intermediarios.

La administración o todas las decisiones sobre el manejo del bosque teóricamente tienen que pasar por la directiva y en algunos casos por la asamblea general. Pero cuando el trueque madera-maíz se empezó, la población era la mitad de lo que es ahora. La mayoría de los habitantes originales participaron en el trueque; pero las condiciones han cambiado, ya no hay árboles secos, el programa no ha podido lograr servir a todos. Mientras que unos miembros de la comunidad han podido aprovecharse de los programas, incluso sacando más madera para la venta personal, otros se han quedado afuera del beneficio de los recursos comunes.

Todo esta descripción de incidencias en cuanto al manejo del bosque indican que falta el conocimiento por parte de la comunidad para poder manejar el bosque en forma racional y aprovechable.

Es importante señalar que han habido varios esfuerzos por miembros de la comunidad de llegar a un acuerdo mas adecuado para el manejo del bosque. Una propuesta era que el comite forestal se encargara de realizar el control y selección de palos. Sin embargo, el comite quedó sin definición alguna por que ha habido resistencia de otros miembros de la directiva.

En el año que viene, con el proyecto de manejo forestal de FIDA, y los proyectos de un vivero de pinos, y una parcela de frutales experimental, ejecutados por el FUNPROCOOP se espera una mayor definición de la política forestal de la comunidad. Pero, en corto plazo es urgente que las irregularidades en cuanto al manejo forestal sean definidas hasta que un plan del mediano y largo plazo se define.

### Técnicas Agrícolas:

Como los habitantes de la comunidad han sido todos habitantes de la zona de la falda anteriormente, las técnicas agrícolas que se caracterizaron en la primera sección son las que se emplean en la producción agrícola en la comunidad. Entre los patrones que actúan en el proceso de degradación se puede mencionar que el uso de insumos químicos, la quema, y el monocultivo son las características que más influyen la sostenibilidad de los

sistemas de producción en la comunidad. Estas técnicas de producción tradicional son aún más relevantes ya que el área donde se ubica la comunidad tiene su importancia como área de captación de los mantos acuíferos. El impulso de prácticas tradicionales por parte de los agentes de desarrollo tienden a fortalecer la dependencia de pesticidas y por falta de atención técnica en sus programas, no impulsan el manejo consciente y saludable de estos insumos.

### La Producción Ganadera:

Con esta cuestión se ve que es muy delicada la definición de los límites de producción pecuaria en el terreno, ya que culturalmente es muy difícil enfrentar la realidad que la producción ganadera en cierta forma va contrapuesta con la producción forestal.

No se busca negar la práctica de la producción ganadera, pero es importante señalar se puede observar que la cantidad de ganado que se plantea acumular en la comunidad en el futuro probablemente sobrepasará la capacidad de aprovisionar su alimentación. Aún ahora, el manejo de ganado existente consiste de dejarlos andar en el bosque, lo cual va contrapuesto a la producción forestal en la zona. Por el momento no existen pastizales, ni una definición de áreas productivas que impulsaría la formación de un sistema alimentario para ganado de pastizales. Otro problema relacionado con el ganado es que el BFA, hace un mes, extendió crédito para la producción ganadera en la comunidad. Pero los tiempos de pago y tasas de interés implican que la producción ganadera tendría que ser de alta producción. Además, que se tiene que considerar que la extensión de créditos ganaderos en áreas no aptas (de pinos) es una política estatal de hecho poca correcta y con alta tendencia hacia la degradación ambiental.

## **2. Falta de tierra agrícola, o tierras no aptas para patrones tradicionales de cultivo (granos básicos)**

La propiedad de la comunidad mide 508.3 mz en total, de lo cual 80% tiene cobertura forestal o está conformado por ecosistemas de bosque de pinos. Este factor significa que existe muy poca tierra apta para la producción de cultivos tradicionales de granos básicos. Como los habitantes de la comunidad son inmigrantes de otras áreas cercanas cuyo producción se caracterizaba principalmente por el cultivo de granos básicos, existe confusión en cómo producir; por ahora no se llegó a la etapa de poder aprovechar

del bosque como un nuevo patrón de producción. Esto se ha conllevado a que los mismos dueños de tierra, se convierten en arrendadores por otros lados, siempre con los mismos patrones tecnológicos que dañan al medio ambiente. Para poder superar esta problemática se van a tener que crear soluciones creativas en cuanto a un uso sostenible de los recursos en forma apropiada y lograr una diversificación rentable y no-tradicional en los pocos terrenos con aptitud agrícola con que se cuenta.

### **3. Falta de infraestructura básica para asegurar el bienestar humano, impulsar la producción y aliviar presiones sobre recursos**

Hasta ahora la comunidad se encuentra sin infraestructura básica para lograr un bienestar humano que se preste a la sostenibilidad en cuanto a la naturaleza. La problemática que crea esta situación en cuanto a los recursos naturales se encuentra en la primera parte del documento. En cuanto a las características específicas de la comunidad es importante mencionar que no hay: una vía de acceso adecuada, un sistema de agua potable; sistemas de educación, de salud, de energía eléctrica, y vivienda adecuada para la condiciones climáticas. Adicionalmente, hay una falta de infraestructura para el impulso de la producción. Los más sobresalientes son los problemas de no tener vía de acceso adecuada y sistemas de riego para impulsar el desarrollo productivo.

Una observación, hecha a través de las entrevistas familiares que se realizaron en la comunidad, sobre la perspectiva de esta en cuanto a infraestructura es que los miembros de la comunidad equivaloran "desarrollo" con "proyectos de infraestructura" y de las prioridades en cuanto al desarrollo comunal estos reciben la mayoría de atención.

### **4. Desajustes en cuanto a la cooperación externa (ONG's, organizaciones internacionales, GOES)**

Los problemas generalizados en la zona en cuanto a la cooperación externa son muy evidentes en esta comunidad ya que se hay más de ocho organizaciones trabajando con una comunidad de 36 familias. Se exponen las siguientes manifestaciones en breve:

- Los proyectos que no toman en cuenta una planificación de acuerdo con las aspiraciones de la comunidad y pueden tener efectos muy negativos en cuanto al

desarrollo comunal sostenible.

Por ejemplo, un proyecto de hortalizas que se dio este año consistió de un solo día de capacitación para la construcción de viveros individuales y la repartición de 10 variedades de pesticidas. Aparte que había individuos interesados en aprender un mejor manejo de pesticidas, y un manejo integrada de plagas, y otros métodos orgánicos, no existía la posibilidad de estos en el proyecto; solo semillas e insumos que fortalecen la degradación de la tierra y el agua, y la dependencia sobre insumos caros y sintéticos. En fin, el proyecto logro pocos rendimiento, casi todas las parcelas fracasaron, había poco conocimiento sobre el uso de los pesticidas donados y poco acompañamiento del proyecto.

- Falta de respeto hacia el ritmo de desarrollo comunal. Los esfuerzos autogestionarios resultan más lentos que la fila de ofertas de proyectos que llegan a la comunidad pero tienden a ser mas en acuerdo con las necesidades.
- Falta de proveer la información necesaria para que la comunidad pueda hacer sus decisiones conscientes de las opciones existentes. Por el momento ninguno de los actores de cooperación que trabajan con la comunidad se ha tomado el interés de llevar a cabo un proceso de identificación, junto con la comunidad, de las opciones que hay para la resolución de problemas. Esto se manifestó en varias instancias en donde no se evaluó las opciones más sostenibles, y apropiadas para el sitio: por ejemplo, un proyecto de letrinas, sin llevar a cabo un evaluación de los diferentes tipos de estas (de fozo o aboneras) de acuerdo con las características locales. Y otro ejemplo: la construcción de edificios permanentes antes de una planificación para un mejor diseño comunal.
- Proyectos que no son evaluados en el lugar para valorar si son apropiados en el tiempo, si la comunidad tiene compromiso e interés en ellos. Este factor ha contribuido a la dispersión de los esfuerzos de desarrollo comunitario, una disminución notable de la autogestión, y menores rendimiento en algunos proyectos como las barreras vivas por no ser en acuerdo con el ritmo de vida local. Los capacitaciones de la HTZ, aunque representan un ingreso temporal muy necesitado, el hacerlos en la época mas exigente de trabajo agrícola -el invierno- ha exigido una

cierta presión sobre la comunidad. Además, se observa que ha bajado significativamente la participación en las asambleas generales, y también la capacidad de los habitantes de participar en un proceso de planificación participativa que pretende realizar este estudio, por la falta de tiempo disponible para prestar a actividades autogestionarias.

**5. La capacidad de la tierra para sustentar la cantidad de beneficiarios inscritos en la transferencia no es suficiente**

Una preocupación de mucho peso en cuanto al asegurar la autosuficiencia de esta comunidad es que el terreno por sus caracteres biofísicos, no tiene la capacidad de sostener la cantidad de beneficiarios inscritos. Ya con 36 familias se nota, desde el año pasado una cierta degradación de recursos. En el momento en que se empieza a migrar, para los otros 120 beneficiarios será prácticamente imposible ofrecer opciones de producción a estos habitantes sin implicar una deforestación total del área. Este problema exige soluciones estructurales y legales para poder readecuar, o el tamaño de la propiedad, o el número de beneficiarios.

**6. Un grado de desorganización y falta de perspectiva en la comunidad para gestión su desarrollo sostenible**

Este problema se puede atribuir al hecho de que es una comunidad recién formada y que no ha pasado un tiempo suficiente para que se forme un tejido o cohesión comunitario. Sin embargo, se puede observar los resultados de esta situación:

Según miembros de la comunidad, existe confusión en el papel de la directiva en cuanto a la definición de las estructuras de autoridad para poder velar los intereses globales y al mismo tiempo atender a los aspectos sectoriales (la cooperativa, las mujeres, la directiva de plan padrino). Por ejemplo, hubo una época, en Julio de este año, que se trataban de definir estos aspectos, se quedó en la formación de un comité forestal, pero sin papel definido. Esta realidad implica que mientras que hay un comité forestal, no hay un lineamiento definido para manejar las cuestiones del manejo forestal, lo cual está contribuyendo a un incremento de tala de árboles verdes "por accidente".

Otro ejemplo de el problema de falta de autoridad máxima comunal se da también entre la directiva comunal y la directiva de Plan Padrino, que falta su definición clara frente a la organización comunal y la directiva.

Los debilidades en cuanto a la capacidad de impulsar la organización comunal en forma dinamizadora surge por la gran cantidad de responsabilidades y la concentración de estas en manos de la directiva, con una mayor delegación de esfuerzos se podría fortalecer la organización comunal, y lograr que esto tenga mayor capacidad.

En cuanto a la visión comunitaria de un desarrollo sostenible, cabe mencionar que la historia tradicional del desarrollo como un proceso caracterizado por su poco impulso autogestionario, con patrones de ejecución en muchas instancias paternalistas y asistencialistas, ha llevado a que los habitantes de la zona definan su desarrollo a través de los proyectos externos que reciben, y no como un proceso en que ellos participan en su formulación. Sin embargo hay un nivel de conciencia relativamente alto en cuanto a la visión de desarrollo sostenible en la comunidad, y una voluntad impresionante de participar en su desarrollo.

A la vez de identificar los problemas con que se enfrenta la comunidad se pueden identificar algunos puntos favorables que son aspectos potenciadores en cuanto a construcción de una comunidad económicamente viable y en armonía con su medioambiente.

### **Fortalezas:**

1. La existencia de un bosque de pinos en aproximadamente el 80% del terreno significa un recurso muy valioso para el desarrollo de soluciones viables en cuanto a mejores ingresos para la población.
2. Hay agua abundante para impulsar proyectos no-tradicionales con riego.
3. Existen aproximadamente 20 m<sup>2</sup> de tierras de alta calidad, sin cobertura forestal para desarrollar otros alternativas de producción.
4. El clima de la zona alta abre oportunidades para cultivos no-tradicionales de alta



rentabilidad.

5. Si se logra proteger el bosque, o sea manejarlo en forma sostenible, la zona poseería valor histórico y ecológico que permitiría el desarrollo de ecoturismo.
6. La población demuestra mucho interés y manifiesta el compromiso de desarrollar sistemas no-tradicionales y/o alternativos (orgánico) si se cuenta con el apoyo técnico y financiero que les permita desarrollar estos nuevos tipos de producción.

## **Recomendaciones a Nivel de Comunidad: La Montañona**

Las recomendaciones pretenden abarcar algunas estrategias sobre cómo enfrentar los problemas identificados aprovechando las facilidades y potencialidades con que cuenta la comunidad en cuanto a sus recursos humanos y biofísicos para el impulso del desarrollo sostenible.

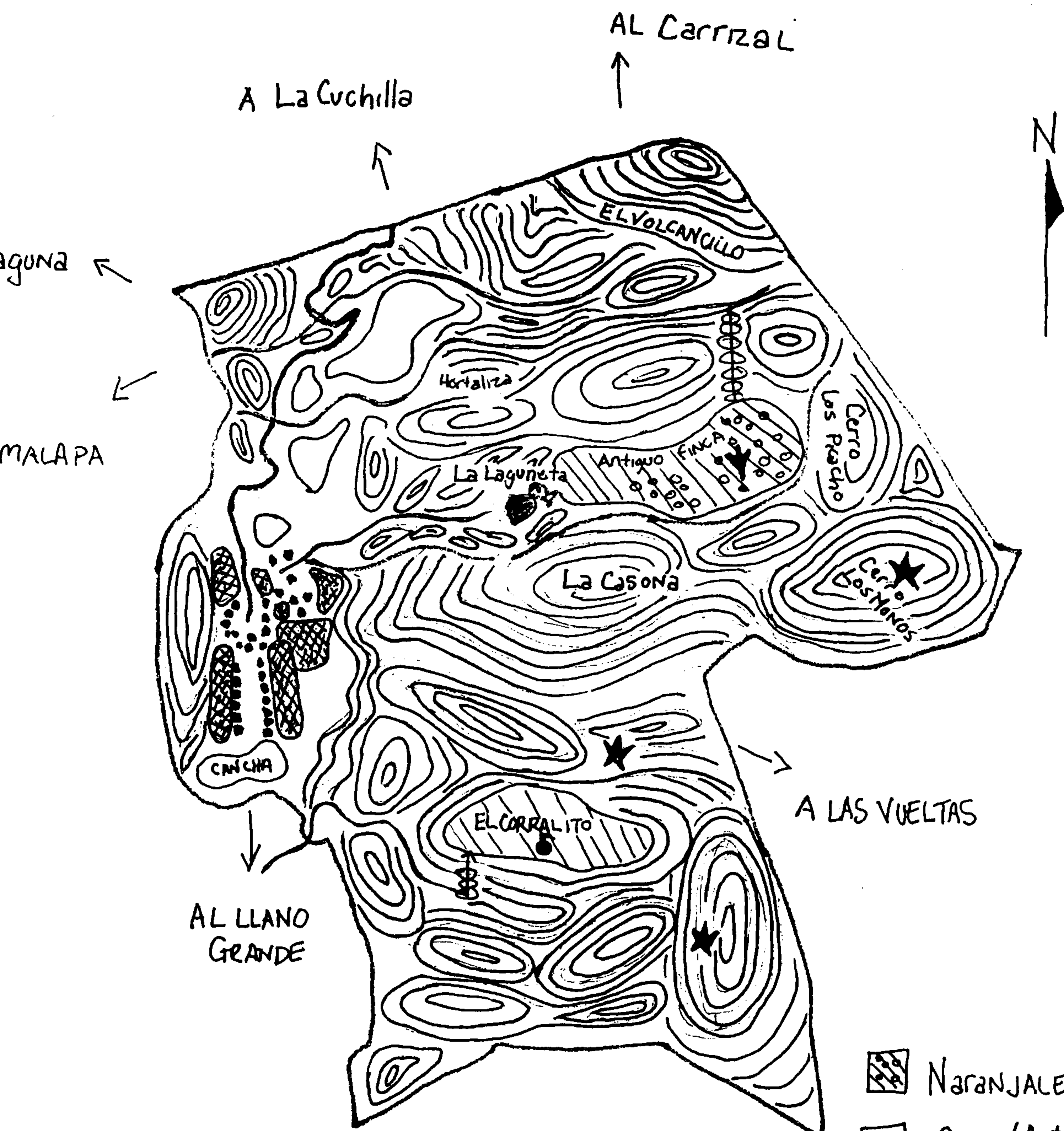
### **Estrategia #1:**

**Articular aspectos técnicos de producción y elementos socio-económicos para la transformación de los sistemas locales, dentro de estos se consideran: las técnicas forestales, pecuarias y agrícolas, además de los elementos de infraestructura básica y la falta de tierra agrícola.**







#### **Forestal:**

Objetivos: Para lograr la incorporación de la producción forestal en el sistema de producción campesino: ej.: A corto plazo, el manejo del bosque fuera de la propiedad misma por la comunidad con una ganancia por este trabajo y ganancia para propietarios en la zona. A largo plazo: explorar sistemas de manejo intensivo forestal, siempre manteniendo áreas como reserva y/o patrimonio nacional.

Recomendaciones: Gestionar los recursos necesarios que permitan que la comunidad genere ingresos a través de:



OSQUE  
 GUA (Arroyos, QUEBRADAS, La Laguneta)  
 ENTAMIENTO  
 LTIVO de GRANOS Basicos (Milpa)  
 REAS Con Potencial Agrícola:  
 n Potencial para HORTAUZAS  
 n Potencial para frutales

-  NARANJALES y Cafetales
-  Calle (Antiguo y Nuevo)
-  AREA Con Potencial Piscicultura
-  AREAS Con Valor HISTORICA
-  AREAS Con Potencial para Cultivo de Pastos
-  SISTEMAS Potencial para riego

MAPA DE LA PROPIEDAD  
 "LA MONTAÑONA"  
 508.3 MZ  
 del TALLER DE  
 PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA: EJEMPLO

- servicios de alistado (incorporación de mano de obra)
- labores de inventarios (como fuerza laboral temporal de la empresa extractora)
- labores de silvicultura (manejo del bosque) -producción y venta de leña
- producción y venta de timber
- servicios de reforestación, entre otros
- capacitación de forestales "populares"

#### **Pecuarías:**

##### Objetivos:

- Planificar el manejo de ganado para esto se ajuste a los límites biofísicos de la área.
- Aumentar el beneficio de la producción ganadera.

##### Recomendaciones:

- Investigar si es necesario formular un acuerdo comunitario restringiendo la producción ganadera para el auto consumo, y readecuar las presentes formas de producción con una planificación cuidadosa en cuanto a áreas disponibles para la instalación de pastos.
- Introducir vacas lecheras para permitir un mejoramiento en el ingreso y a la dieta familiar.
- Obtener un balance hato-pastos de forma tal que la crianza, el desarrollo y el engorde se puedan realizar sin ampliar el límite del bosque.

Aunque aparentemente la instalación de pastos puede verse contradictoria con la protección del medio, las nuevas áreas de pastos que se podrían proponer para lograr un verdadero equilibrio económico-ecológico, y posiblemente podrían desarrollarse como sistemas de producción sostenible. Lo que el plan de restauración no puede obviar es que en los sistemas de producción campesino, la ganadería se constituye como la verdadera fuente de acumulación. Las áreas físicas para la instalación de estos pastos ya se

encuentran taladas y lo que existen son tacotales y pastos naturales, es decir que la instalación de nuevas áreas no tendrá como consecuencia la invasión en el bosque

- Mejorar el hato ganadero con razas lecheras resistentes a las condiciones climáticas adversas.
- Proporcionar zacate de corte, proveniente de pequeñas parcelas con riego que puedan hacerse a la orilla de una de las quebradas o con agua proveniente de reservas de aguas lluvias.
- Gestionar el conocimiento de la gama de actividades que pueden generar ingresos iguales o superiores a los que se podrían conseguir con la actividad ganadera tradicional. Esto unido a la integración económica en la producción de madera.

## **Agrícola:**

### Objetivos:

- Gestionar soluciones sostenibles de cara a la carencia de tierra agrícola.
- Readecuar las técnicas agrícolas hacia formas más armónica con el ambiente local.

### Recomendaciones:

- Determinar las alternativas de producción con mayor rentabilidad y aptas a las condiciones climáticas.
- Gestionar el apoyo de instituciones que apoyan a la comunidad para la diversificación agrícola.
- Reactivar la finca antigua "La Casona" ,con una extensión de 7 mz, para la producción de café, aguacate, naranjales y cultivos no tradicionales en forma orgánica.

- Cultivar el terreno de "El Corralito" con arboleras de frutales aptas para las condiciones biofísica existentes.
- Gestionar el apoyo de sistemas de riego y captación de agua para el conjunto de sistemas de cultivos que se desarrolla.
- Gestionar el proceso de aprendizaje de técnicas orgánicas de producción.
- Fomentar el aprovechamiento forestal como alternativa de producción.

### **Estrategia #2:**

## **Crear la infraestructura básica para un desarrollo socio-económico de la comunidad.**

Objetivos: gestionar apoyo para el desarrollo de proyectos de infraestructura básica.

### Recomendaciones:

- Definir prioridades de infraestructura a través de la planificación con la comunidad.
- Formar comités de gestión comunal para coordinar proyectos de infraestructura en las distintas áreas: calle, salud, educación, sistemas de riego y captación de agua, energía eléctrica.
- Establecer mecanismos de coordinación para la resolución sistemática de estas necesidades con cooperación externa y ONGs.

### **Estrategia #3:**

**Sistematizar el apoyo externo de acuerdo con las necesidades y prioridades de la comunidad.**

#### Objetivos:

- Fortalecer la coordinación entre actores de apoyo externo que trabajan en la comunidad. Brindar una atención más sistematizada a la comunidad

#### Recomendaciones:

- Seguir desarrollando una coordinación interinstitucional de actividades de apoyo externo.
- Organizar eventos para fomentar el diálogo entre las instituciones de apoyo externo y la comunidad.

### **Estrategia #4:**

**Amplificar el terreno de la transferencia de la tierra para ajustarlo a un tamaño sostenible para el número de beneficiarios.**

Objetivos: Resolver el problema de tener una situación en donde la cantidad de tierras no se ajuste a las necesidades dadas sus características biofísica.

#### Recomendaciones:

- Gestionar la compra de tierras a través de organizaciones internacionales que compran tierras para preservación ambiental en america latina.

## Recomendaciones de diseño

Además de las estrategias y recomendaciones planteadas ya, con el fin de proveer recomendaciones para el desarrollo sostenible de la comunidad, se plantean unas sugerencias a considerar en el marco de lineamientos generales de diseño de un modelo de desarrollo sostenible en esta comunidad. Si buscamos que esta comunidad se desarrolle en forma sostenible hay que promover:

- La creación de sistemas de bajo consumo de energía y alta productividad.
- Integración de los aspectos agrícolas, forestales y pecuarios.
- La inclusión de la vivienda como componente integrado al ecosistema y el ciclo ecológico de la zona.
- La obtención del mayor grado de autosuficiencia posible.
- El empleo de métodos asequibles económica y técnicamente a cualquier persona.
- La revaluación, recuperación y adaptación de los sistemas tradicionales con los modernos, para fomentar el desarrollo de patrones culturales sostenibles

Además existen algunas consideraciones que apoyan un buen diseño comunitario para que sea este de acorde con los límites y potencialidades biofísica de la propiedad:

- Buscar reproducir en el sistema agrícola los mecanismos que contribuyen al incremento de la biomasa y la estabilidad en los ecosistemas naturales:
  - > Estratificación espacial y temporal (producciones escalonadas).
  - > Diversidad de especies y habitats (potenciar micro climas).
  - > Asociación de especies diferentes (ayuda mutua, mayor producción total).
  - > Desarrollo de zonas de transición (ecotonos). Las zonas de transición entre dos ecosistemas (bordes entre bosques y praderas, orillas de estanques y quebradas) dan lugar a un tercer ecosistema más complejo, que combina a ambos. El establecimiento de zonas de transición aumenta la productividad y diversidad del paisaje.

- Cultivar la mayor diversidad posible de plantas adaptadas a los microclimas de la comunidad, con lo que se consigue una grán variedad de producciones distribuidas a lo largo de todas las estaciones.
- Criar animales en forma adecuada a los características biofísica para mejorar la diversidad de producción de alimentos
- Construir estanques que, además de almacenar agua, sirven para la cría de peces, patos y plantas, la modificación del microclima, la defensa contra incendios, y el aumento de la diversidad. La utilización en acuicultura de muchas especies mezcladas, da rendimiento más elevados que los monocultivos y, este sistema de policultivo tiene mayores posibilidades de convertirse en autosuficiente.
- Desarrollar sistemas que integran conocimiento de los habitantes con los procesos ecológicos, para lograr un diseño de uso de la tierra que provea las necesidades de los humanos y, a la vez, satisfaga las necesidades de todos los otros componentes del ecosistema. Así combinadas dentro de un sistema integrado, un amplio orden de practicas, técnicas, y especialidades, que generalmente son consideradas por separado, según el desarrollo convencional.
- Dividir en sectores para el control eficiente de las energías externas al sistema (sol, aire, fuego), las cuales pueden ser bloqueadas, canalizadas o incrementadas mediante el diseños especiales.

Estas recomendaciones, son más que todo planteadas como elementos que los cooperantes con la comunidad podrían considerar en función del diseño de sus proyectos y su asistencia técnica.

La Comunidad de La Montañona representa un caso muy especial en cuanto a sus opciones y potencialidades para un desarrollo sostenible en el tiempo de post-guerra y de reconstrucción que caracteriza este período histórico que esta viviendo el país. El estudio de caso de la Comunidad de La Montañona ha buscado sentar las bases de información y de planificación para la creación de una comunidad autosuficiente y productiva. La situación de los recursos naturales en la zona exige la implementación de desarrollo de sistemas alternativos basados en valores fundamentales que promuevan la restauración de un medio ambiente y una comunidad sana, justa, y sostenible.



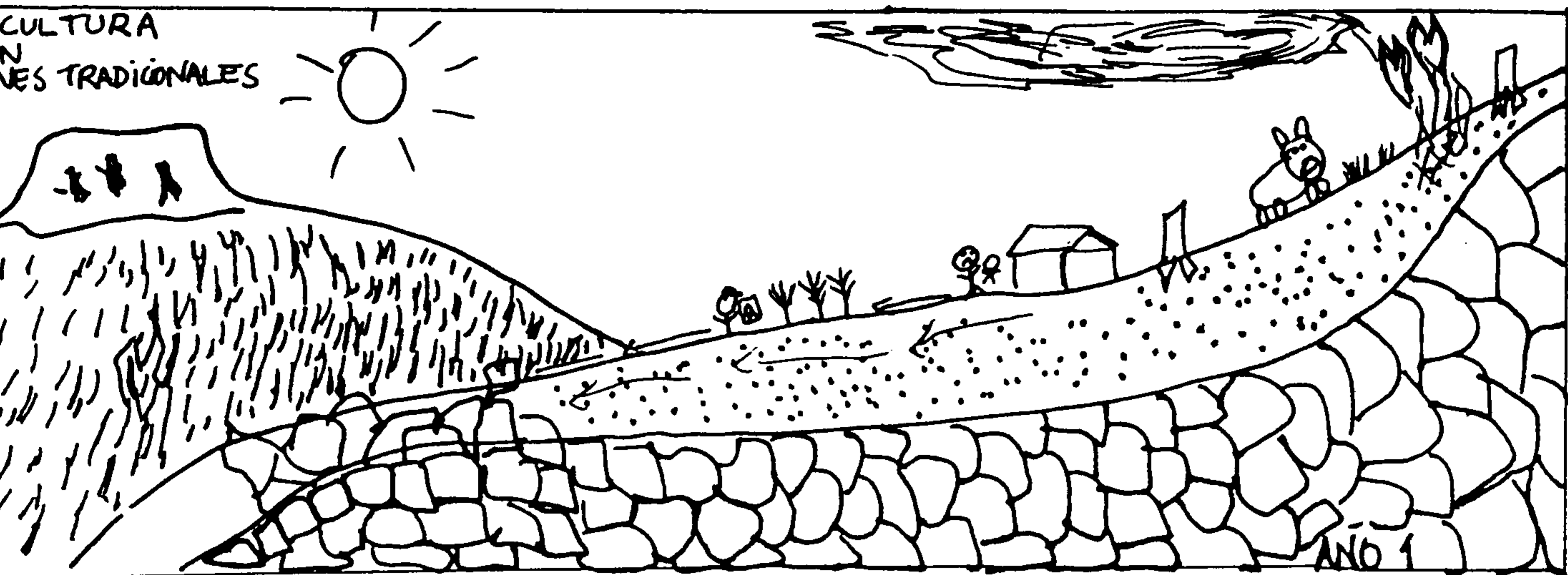
## Conclusión

Los problemas del manejo de recursos naturales y del deterioro ambiental en general en la zona, comúnmente son consecuencia de los intereses, estén o no contrapuestos, de los diversos usuarios de tales recursos. Lo que ha intentado llenar el estudio actual, es el vacío de información existente que hasta ahora ha impedido el desarrollo de proyectos integrales en su consideración por la recuperación ambiental de la zona.

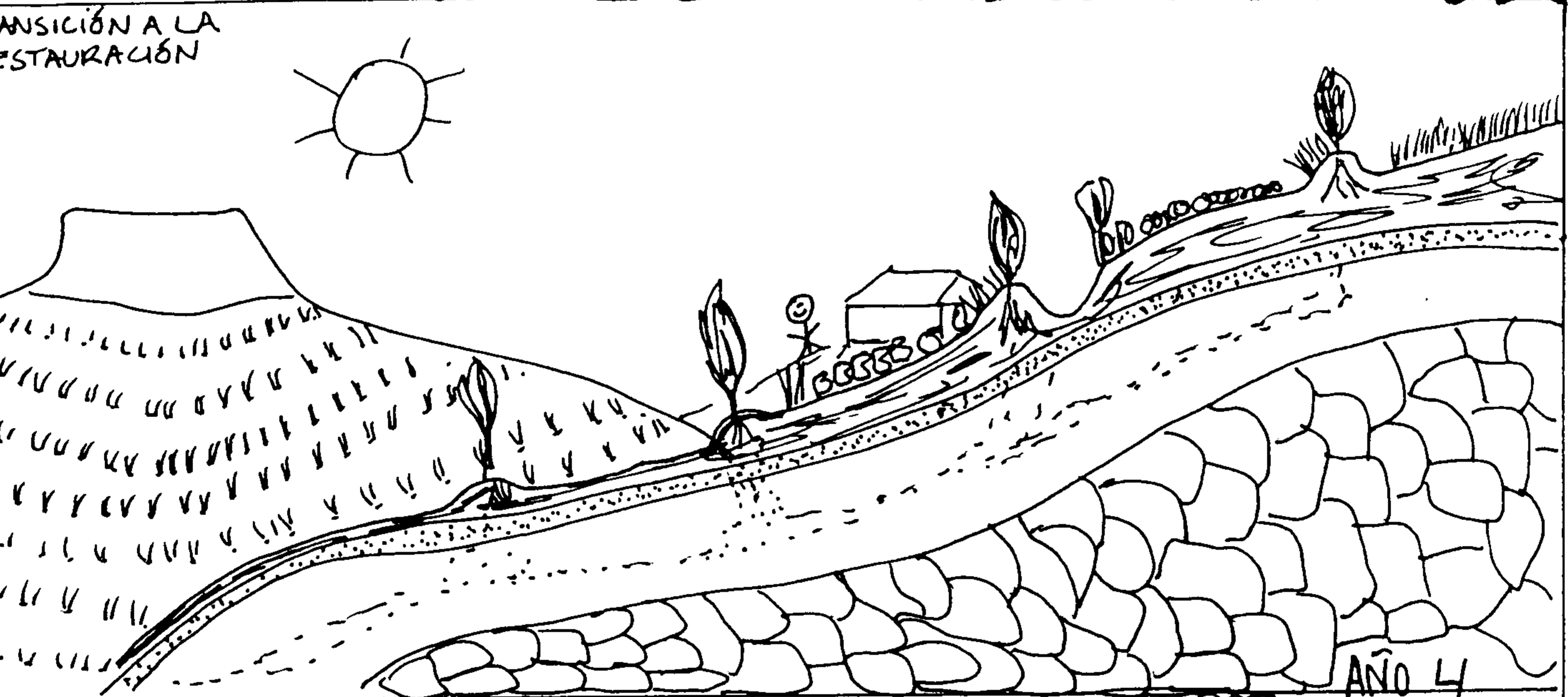
Áreas naturales que se quedan relativamente sin incursión humana y que siguen conservando las características de ecosistemas valiosos son más y más escasas en el departamento de Chalatenango. El motivo de preocupación es que estas áreas están en peligro de sufrir un daño irreparable, que significa graves consecuencias en cuanto al desarrollo humano en la zona. En el departamento de Chalatenango existen decisiones difíciles en cuanto a determinar las formas de manejo de los recursos naturales en función del desarrollo regional, decisiones que se pueden facilitar a través del desarrollo de un esfuerzo de recuperación de la zona "La Montañona".

Lo que quizás hasta ahora ha sido el factor determinante de estrategias de desarrollo en la zona ha sido la evaluación de los beneficios de áreas naturales con criterios que menosprecian las mismas, mientras que los beneficios de sacrificar estas áreas en el nombre del desarrollo han sido evaluadas en forma sobreestimada. Una nueva forma de evaluar estas opciones, como la planificación participativa con habitantes locales, el establecimiento de espacios de concertación para el manejo de recursos, son estrategias que hoy en día traen un gran potencial de apoyar al un nuevo estilo de desarrollo, empezando con la restauración de la base de sustento en la zona: los sistemas humanos, la tierra y los demás recursos naturales en forma integral.

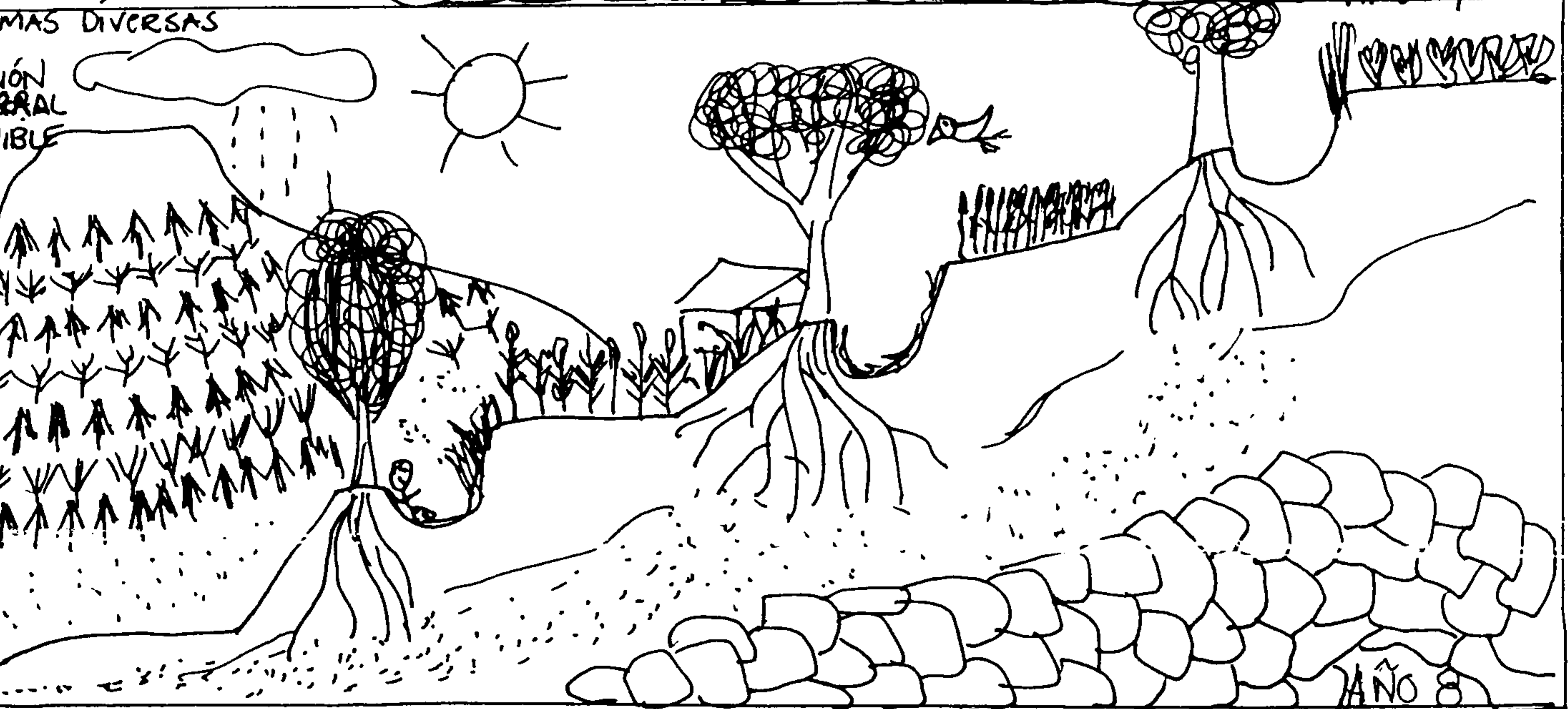
CULTURA  
TRADICIONALES



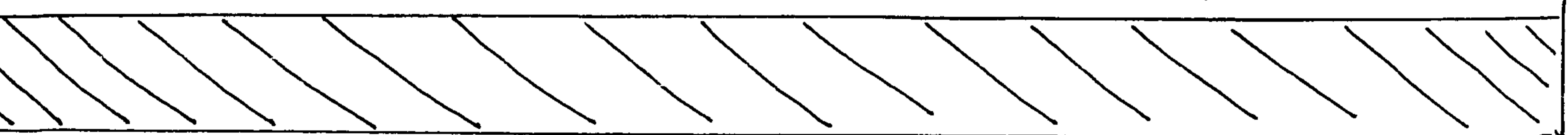
TRANSICIÓN A LA  
RESTAURACIÓN



VEGETACIÓN  
MÁS DIVERSAS



EVOLUCIÓN HACIA LA RESTAURACIÓN: FALDA DE "LA MONTAÑONA"



## NOTAS:

1. Enríquez, Alberto. "Desarrollo Regional-Local en El Salvador", noviembre 1993.
2. Instituto de Los Recursos Mundiales Grupo de Estudios Ambientales, A.C.. "El Proceso de Evaluación Rural Participativa", México, D.F., agosto 1993.
3. *Ibid*, p.2-3.
4. FAO. "Estudio Interpretativo del Uso de las Tierras del Departamento de Chalatenango", Fidel Antonio Ramos. Proyecto TCP/ELS/2353.10-647. San Salvador, 1 de Julio 1994.
5. FAO. "Evaluación Pedológica y de la Capacidad de Uso de las Tierras del Departamento de Chalatenango", Jose Roberto Denys. Proyecto tcp/els/2353.10-647. San Salvador, 1 de julio de 1994.
6. *Ibid.*, p. 46.
7. FIDA. "Proyecto de Desarrollo para Poblaciones Afectadas por el Conflicto: Departamento de Chalatenango", Anexo VII, p. 6.
8. PNUD. "Caracterización General de la Región Oriental de El Salvador, Enero 1994.
9. Herrero, Luis Jiménez. Medio Ambiente y Desarrollo Alternativo. IEPALA editorial Madrid, 1989.
10. Información recopilada durante los "Sondeos Rurales Rápidos", PROCHALATE, 21 de Septiembre-4 de Octubre 1994.
11. FAO. "Estudio Interpretativo...", Ramos. p.16.
12. FIDA. Anexo VII, p. 8.
13. *Ibid*.
14. Recopilada durante los Sondeos Rurales Rápidos. *Ibid*.
15. FAO. "Estudio Interpretativo...". Ramos, p. 22.
16. PNUD, *Desarrollo Humano: Informe 1992*, Tercer Mundo Editores, Bogotá, Colombia, abril 1992, p.18.
17. La esquema viene del PNUD, *Ibid*.
18. *Ibid*, p.18.



19. IRMGEA. "El Proceso de Evaluación Rural Participativa", p.1.
20. *Ibid*, p.4.
21. Según el *Diccionario Geográfico de El Salvador* (p. 551).
22. FAO. "Estudio Interpretativo...". Ramos, p. 10.
23. *Ibid*. p. 8.