

CAPÍTULO IV

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA SUBCUENCA

4.1. La Evaluación Rural Participativa (ERP) como método de investigación

La E.R.P. se define como una actividad sistemática semiestructurada, que se realiza en campo para adquirir de manera rápida información e hipótesis nuevas para el desarrollo rural (Conway y Mc-Cracken, 1988).

Este método considera que la participación popular es el elemento principal en la implementación de proyectos y hace énfasis en lo importante que es esta herramienta para impulsar un mejoramiento sustantivo en la mejora de la calidad de vida local y detener el deterioro ambiental, tanto en las regiones con el uso de tecnologías tradicionales como en áreas en donde se buscan los sistemas económico-políticos y ecológico-sostenibles, así que en los niveles tanto locales como regionales es fundamental el uso de métodos de planeación participativa, en donde las y los involucrados sean capaces de incorporar sus ideas y participar activamente en el proceso de sus propios proyectos y apropiarse de ellos.

Está metodología parte de varios puntos:

1. Con frecuencia la solución de los problemas en el manejo de los recursos naturales, se encuentra en la propia localidad, entre los puntos de vista y el conocimiento de los expertos locales por un lado y los profesionales externos participantes por el otro, estos últimos ayudan a identificar, desarrollar y promover las soluciones.
2. Los problemas de manejo de los recursos naturales y del deterioro ambiental en general, comúnmente son consecuencias de los intereses de las personas usuarias que para encontrar soluciones realistas, recurren al consejo entre diferentes grupos de usuario(a)s sobre los problemas y perspectivas aceptables para solucionar algunos de ellos en particular.
3. La articulación práctica del análisis de los problemas locales puede verificarse y reorientarse si no están arrojando resultados positivos.

4. La E.R.P. podrá completarse después de que la Comunidad o su parte más responsable recibe, ratifica y priorizar sus problemas, así como las herramientas prácticas de acción de los problemas más urgentes de solucionar.

Para poder llevar a cabo este proceso con éxito es necesaria la participación de las personas y debe realizarse en todas las etapas del proyecto, es decir, desde el Diagnóstico hasta la Evaluación pasando por la Planificación y el Monitoreo.

Existen varias herramientas con las que se puede llevar a cabo esta actividad adecuadamente, sin embargo las empleadas en el presente trabajo son las siguientes:

1. Dinámicas de grupos: Consiste en dialogar con las personas, unidas en grupos para la exposición de sus problemas y posibles soluciones.
2. Visualización: Se hacen representaciones gráficas para lograr la participación de las personas, de tal manera que todas ellas dependan directamente del nivel educativo que tengan, entiendan y puedan participar activamente.
3. Entrevistas y comunicación oral: A diferencia del método tradicional, no están enfocadas tanto a las estadísticas, si no que se procura que la información se cruce desde diferentes puntos de vista entre los diferentes miembros de la Comunidad.
4. Observación de campo: es importante en el sentido de recolección de información en el terreno, pero de manera grupal.

Para realizar el diagnóstico del presente trabajo se hizo uso de las técnicas mencionadas, permitiendo visualizar un enfoque participativo, de una forma dinámica, llevándonos a un primer acercamiento entre técnico y productores; obteniendo los resultados para las seis Comunidades involucradas de la Subcuenca del Río Cuxtepeques, La Concordia Chiapas.

4.2. Materiales y Métodos

El procedimiento general aplicado a cada una de las 6 Comunidades que se encuentran dentro de la Subcuenca consistió en cuatro etapas, las cuales se describen a continuación:

4.2.1. Contacto

1. Primer Contacto. El primer contacto fue con los representantes de las distintas asociaciones de la región (Asociación Ganadera “La Tigrilla”, Asociación de Productores Forestales “Región Cuxtepeques y Frailesca, Chiapas, México”, Asociación Pro-carretera Cuxtepeques”).
2. Segundo contacto. El segundo contacto se realizó con el Comisariado Ejidal de cada una de las Comunidades, donde se logro llegar a un acuerdo para realizar una primera reunión con las autoridades relacionadas con el presente proyecto (H. Ayuntamiento de La Concordia Chiapas, SEMARNAT, CFE, CNA, SDR, SSA y FIRCO) y así conformar el Comité de la Subcuenca. Se realizó un calendario de reuniones, ya que debían distribuirse las 6 Comunidades en aproximadamente dos meses que duró el desarrollo del capítulo de ERP.
3. Tercer contacto. Este se realizó directamente con los productores de cada una de las Comunidades, dándose de manera grupal, para poder aplicar el taller de E.R.P. y así levantar adecuadamente la información pertinente.
4. Cuarto contacto. Se realizó de forma particular, principalmente con aquellos productores que tenían dudas y diversas inquietudes, tratando de aclararlas con respecto a los temas tratados en el taller.

4.2.2. Sensibilización

Las reuniones se desarrollaron iniciando por una etapa de sensibilización. Para ello fue necesario realizar actividades previas, que consistieron en una presentación de los asistentes.

Posteriormente los facilitadores (Instructores del taller) dieron a conocer los objetivos de la reunión, así como los antecedentes del proyecto.

Las actividades anteriores fueron parte fundamental del proceso, debido a que era una obligación que quedaran claros los objetivos y el propósito del taller para conseguir resultados satisfactorios.

En términos generales se les comento del interés por parte del Municipio y Dependencias Gubernamentales para lograr, a través del estudio del Plan de Manejo Integral de la

Subcuenca del Río Cuxtepeques, la información necesaria para fijar las bases técnicas y sociales sobre las cuales el esfuerzo institucional viera resultados de la inversión programada y por programar a partir de un eje estratégico de planeación.

En termino de los productores, lo anterior fue comentado apoyándose en ejemplos y situaciones vividas anteriormente dentro y fuera de la Subcuenca para resaltar la importancia de su participación. Así mismo se resolvieron dudas que emitían por parte de los productores respecto a los objetivos de las reuniones.

4.2.3. Desarrollo de Talleres

En la mayoría de las Comunidades, la técnica aplicada fue la de conocer la situación actual, pidiéndoles que describieran en términos generales el estado actual de su Comunidad, los proyectos productivos que les gustaría desarrollar en la Comunidad, los servicios públicos como: salud, población, vivienda, con respecto a sus Recursos Naturales y de los principales problemas ecológicos y sociales que atañen a su población.

A través de la dinámica de grupo se solicito que describieran la problemática que observó como factores que incidían sobre su bienestar.

Para lo anterior, fue necesario que escribieran lo que identificaban como problemática en tarjetas, las cuales se clasificaron posteriormente en grupos de temas (capacitación, asistencia técnica, mercado, recursos económicos, problemas ambientales, entre otros)

Del reconocimiento y consenso respecto a los principales problemas, también en dinámica de grupo, se solicitó a los productores identificar cada una de sus problemáticas, así como las posibles soluciones y propuestas.

Esta etapa que se acaba de describir requirió en algunos de los casos de visitas y reuniones posteriores, por lo que se reprogramaron nuevas visitas.

4.3. Caracterización de las Comunidades de la Subcuenca del Río Cuxtepeques

La Subcuenca del Río Cuxtepeques encuentra ubicada en la región sureste de la República Mexicana y en la parte central del estado de Chiapas, denominada región Frailesca; en el municipio de la Concordia. En ésta se encuentran seis Comunidades, a las cuales se les aplico el taller de Evaluación Rural Participativa (E.R.P.) con el fin de conocer la problemática social y ambiental. Así mismo se tocaron distintos puntos como ¿Qué es una cuenca?, Ecología, Contaminación, Erosión (causas y consecuencias) y manejo de los Recursos Naturales (desarrollo sostenible).



Figura 4.1 Subcuenca del río Cuxtepeques La Concordia, Chiapas.

Para aplicar los talleres de E.R.P. la subcuenca se dividió en tres partes con la finalidad de facilitar su estudio. En la parte Alta se localiza la Comunidad Plan de la Libertad; en la Media las Comunidades de Berlín, Morelia, Nuevo Paraíso y Nuevo San Juan y en la Baja San Marcos Cerro Brujo.

Los Talleres de E.R.P. son un proceso en los cuales se logra diagnosticar de forma directa la problemática a la que se enfrentan los productores, en las actividades agrícolas, sociales y familiares. En este proceso el productor es encaminado a que tome y ejecute sus propias



decisiones, siendo las mas adecuadas para su desarrollo y superación.

La información necesaria para la elaboración del presente estudio se recabo realizando pláticas constantes con los productores, de

primera instancia en forma grupal (Fig. 4.2.), es decir, con los hombres y mujeres de cada una de las Comunidades y posteriormente existía un acercamiento con los habitantes para saber sus inquietudes personales, ya que en muchas ocasiones el productor no tiene la confianza suficiente para poder expresar sus ideas frente a varias personas.

Figura 4.2 Aplicación de un Taller de E.R.P.

Otra forma adicional en la que pudieron expresar sus inquietudes es de forma escrita, ya que al final de cada taller de E.R.P. se les entrego una tarjeta donde escribieron la principal problemática social y ambiental observada en su Comunidad; es importante mencionar que muchos de los pobladores no saben escribir, por lo que se les auxiliaba en esta práctica.

De tal manera se logró observar algunas de las actividades culturales, nivel socioeconómico, grado de marginación, actividades productivas, manejo de los recursos naturales, entre otras.

4.3.1. COMUNIDAD PLAN DE LA LIBERTAD

Ubicación	15° 46'10.5'' Latitud norte y 92° 53' 22.5'' Longitud oeste
N° de habitantes	1000 habitantes (125 familias) divididos en 250 hombres, 275 mujeres y 475 niños menores de 12 años
Problemática social	En esta Comunidad no existen problemas sociales
Migración	Este fenómeno se da en poca escala, y solamente por temporadas; cabe mencionar que no salen del área de estudio, es decir se emplean entre los meses de enero-abril en los ranchos y Fincas cafetaleras de la región.
Índice de marginación	El índice de marginación de esta Comunidad va del medio al alto, valorándose por los servicios con los que cuenta la Comunidad, tipo y condiciones de las viviendas, así como el ingreso económico familiar promedio.
Comunicaciones	actualmente se cuenta con un camino principal de terracería que presenta las siguientes características: tiene una longitud aproximada de 55 km, donde los primeros 40 km presenta una anchura de 6 m y los 15 km restantes tiene una anchura de 5 m aproximadamente, este camino se encuentra en malas condiciones debido a que no tiene revestimiento, además de que las cunetas están taponadas con sedimentos provocando que en la temporada de lluvias haya encharcamiento propiciando la formación de baches dificultando el tránsito de los vehículos.
	Esta Comunidad cuenta con radio de comunicación (que es el principal medio de comunicación en la región).
Necesidades sociales	Alumbrado público
	Rehabilitación del tanque de agua
	Rehabilitación de la casa de salud que tiene la Comunidad
Opinión de la Comunidad con referencia a la Reserva de la Biosfera el triunfo	Con respecto a este tema es muy palpable la importancia de los recursos naturales y sobre todo el daño que en ellos propiciaría la pérdida de estos recursos, sin embargo es sobresaliente las continuas expresiones sobre sus necesidades, es decir comentan de forma constante que si de alguna forma ejercen presión sobre los recursos naturales es solamente para poder sobrevivir.



Figura 4.3. Taller de Evaluación Rural Participativa realizado en la Casa Ejidal.

4.3.1.1. Localización y vías de acceso

Esta Comunidad se encuentra en la parte alta de la zona de estudio donde se logran observar en primera instancia los terrenos de uso agrícola seguido de la zona boscosa. La superficie aproximada que tiene esta Comunidad es de 1250 ha de las cuales el 24.6% es para uso agrícola, 60% de bosque de pino y 15.4% destinadas a la zona urbana.

Para llegar a esta Comunidad actualmente se cuenta con un camino principal de terracería que presenta las siguientes características: tiene una longitud aproximada de 55 km, donde los primeros 40 km presenta una anchura de 6 m y los 15 km restantes tiene una anchura de 5 m aproximadamente, este camino se encuentra en malas condiciones debido a que no tiene revestimiento, además de que las cunetas están taponadas con sedimentos provocando que en la temporada de lluvias haya encharcamiento propiciando la formación de baches dificultando el tránsito de los vehículos.

Aproximadamente en el km 48 del camino principal hay una desviación que nos permite llegar a la Comunidad, recorriendo una distancia aproximada de 16 km. Este camino tiene las siguientes características: es totalmente plano ya que no cuenta con cunetas y tiene una anchura aproximada de 5 m. Cabe mencionar que se encuentra en mejores condiciones que el principal debido a que se le da un mantenimiento constante.

Dentro de la Comunidad se cuenta con calles bien delimitadas las cuales no están pavimentadas; estas tienen una anchura aproximada de 4 m y se encuentran en mal estado, debido a que presentan cárcavas, por lo regular en la parte central de la calle ocasionadas por los escurrimientos, por lo que el acceso en algunas de ellas solo se puede hacer caminando.

4.3.1.2. Recursos naturales

Los recursos naturales que tiene esta Comunidad se ven afectados principalmente por factores como: deforestación, basura, Incendios y contaminación de los ríos.

La extracción de madera para ser utilizada como leña se da de forma constante reportando que una familia consume un promedio aproximado de 1 m³ por semana para la preparación de sus alimentos, observándose un gasto semanal de 125 m³ de leña aproximadamente por toda la Comunidad, es importante mencionar que este consumo es principalmente de árboles muertos y recolección de ramas secas siendo este un aprovechamiento racional del Recurso Natural. Sin embargo se tiende en algunas ocasiones a talar algunos árboles de forma clandestina contribuyendo así a la deforestación del bosque, esto es debido a que la madera se utiliza para la construcción de casas o para ocuparla como combustible ya que no todos los habitantes recolectan ramas o utilizan árboles muertos.

La quema en las tierras de cultivo es utilizada principalmente para limpiarlas de maleza y pastos sin embargo por descuido estas quemadas se extiende hacia las zonas de bosque donde es más difícil controlarlas.

La contaminación generada por esta Comunidad hacia las aguas superficiales tiene un bajo impacto a pesar de que su población abarca el 44.6% del total en la Subcuenca debido a que se cuenta con un sistema de drenaje que vierte las aguas de los baños hacia fosas sépticas comunitarias, cabe mencionar que la capacidad de éstas ya llegó a su límite y en algunos casos ya ha sido sobrepasado por lo que en épocas de lluvia tienden a desbordarse, generando con ello un foco de infección ya que según el reporte de los habitantes las aguas negras se llegan a meter en algunas casas.

Debido a la carencia de la cubierta vegetal que presentan algunos terrenos, se observa que el río El naranjo que pasa cerca de la Comunidad arrastra sedimentos lo que contribuye al azolve de la Presa el Portillo.

La contaminación por basura se presenta porque no se tiene un buen manejo sobre ella propiciando que los pobladores tiendan a arrojarla en las barrancas o lejos de la Comunidad ocasionando la contaminación de suelo y agua, dando un mal aspecto escénico.

4.3.1.3. Economía

Con respecto a la tenencia de la tierra no hay datos específicos, pero de acuerdo a los comentarios de los habitantes cada familia tiene de 2 a 3 ha para sembrar contando con sus respectivos títulos de propiedad. Se estima que hay aproximadamente 308 ha para uso agrícola.

La actividad económica y principal de esta Comunidad es la agricultura de temporal con cultivos anuales de maíz y frijol cuya producción es para autoconsumo, cultivándose 244 ha de maíz y 64 ha de frijol, obteniendo una producción aproximada de 244 toneladas de maíz y 32 toneladas de frijol.

La técnica aplicada por los agricultores es la siembra con espeque debido a que la topografía de la zona es de lomeríos, con pendientes son mayores a 15%, ubicadas en terrenos de lomeríos cerriles y laderas. Debido a que los terrenos se siembran anualmente, no presentan cobertura vegetal durante un periodo aproximado de cinco meses (enero-mayo), lo que ocasiona problemas de degradación por la falta de protección del suelo.

- *Preparación del terreno:* Se inicia con la limpia realizando un chapeo generalmente en los meses de abril-mayo. Posteriormente en los meses de enero a febrero se lleva a cabo la quema de los restos de bosque, matorral y para eliminar maleza y pastos. Esta actividad se realiza en un periodo de 40 jornales, utilizando machete. En otros casos en donde los terrenos presentan grandes cantidades de maleza y pastos, la limpia del terreno se hace en el mes de mayo-junio aplicando herbicidas como la Atrazina (para eliminar zacates) o Atrazonina al 50% (para el combate de malezas de hoja ancha).

- *Siembra:* Se efectúa generalmente en el mes de Junio en la temporada de lluvias. La semilla criolla es seleccionada por el productor de su cosecha anterior, sembrándose de 3-4 semillas por golpe utilizando el espeque con una distancia aproximada de 90 cm entre planta y surco. Generalmente la planta emerge a los 15 días.
- *Limpia:* Se hace un primer chapeo con machete en un periodo aproximado de 40 jornales/ha alrededor de los 28 días de sembrado, en caso de que exista mucha maleza se utilizan herbicidas como la Atrazonina al 50% o Atrazina.
- *Fertilización:* La fertilización se da al pie de la planta utilizando comúnmente urea en dosis de 100 kg/ha o sulfato de amonio en dosis de 150 kg/ha.
- *Segunda limpia:* Se continua con un segundo chapeo aproximadamente a los 45 días de sembrado aproximadamente (un promedio de 40 jornales/hectárea), utilizando machete; en caso de que exista mucha maleza se utilizan herbicidas como la Atrazonina o Atrazina.
- *Cosecha:* Se realiza de forma manual utilizando mano de obra familiar con la ayuda de ayates y costales. Generalmente esta actividad se realiza en el mes de diciembre y en algunas ocasiones se extiende hasta finales de Enero. La mayoría del producto se recoge sin totomostle, llevándolo finalmente a las viviendas para que sea aprovechado por la familia para el autoconsumo.

Entre los apoyos a la agricultura por parte del gobierno para esta Comunidad se tiene el PROCAMPO, a través del cual se les otorga en primavera-verano \$956.7/ha.

La Comunidad tiene una población aproximada de 1000 habitantes (125 familias) divididos en 250 hombres, 275 mujeres y 475 niños menores de 12 años, donde 22.7% del total desarrolla actividades productivas. La Población Económicamente Activa (P.E.A.) se estima en 227 personas mayores de 15 años, de los cuales 220 son hombres y 7 son mujeres. La actividad desempeñada por la P.E.A. es la agricultura de temporal que abarca del mes de Julio a Diciembre (4-5 meses aproximadamente) quedando aparentemente libres los meses

de Enero-Abril; sin embargo durante este periodo tienden a buscar otras actividades que les retribuyan económicamente una ganancia, siendo la más común la venta de su mano de obra, empleándose como jornaleros en algunos ranchos de la región o en las Fincas Cafetaleras obteniendo un ingreso no mayor a \$55.00 M.N. por jornal.

4.3.1.4. Servicios y vivienda

Las viviendas de esta Comunidad presentan dimensiones variadas (72 m² aproximadamente), siendo las más comunes aquellas que ocupan una área de 12 metros de frente por 6 de fondo. La forma en la que están constituidas las viviendas de esta localidad por lo regular son muy similares, cuentan con 2 habitaciones, área de lavado, cocina y baño de forma independiente.

El material empleado para la construcción de las paredes es el adobe con los techos diseñados a dos aguas y la estructura está fabricada con vigas de madera. Aproximadamente 70% de los techos están cubiertos con teja y un 30% utilizan láminas de metal o cartón. El piso de las casas es de tierra en su totalidad.

Los servicios públicos con los que cuenta esta comunidad son: electricidad en 100% de las viviendas, sin embargo es importante mencionar que la comunidad no tiene alumbrado público, 90% de las casas posee baño, por lo que el drenaje desemboca a cuatro fosas sépticas comunitarias cuyas dimensiones aproximadas son de 24 m³.

El agua potable es traída desde un escurrimiento, utilizando una manguera de plástico de 1 pulgada de diámetro que por lo regular se encuentra enterrada en el suelo a una profundidad aproximada de 15 cm; llegando a un tanque comunal de almacenamiento que se encuentra en malas condiciones ya que está agrietado. Este tanque tiene una capacidad aproximada de 24,000 litros que son distribuidos por efecto de la gravedad en toda la Comunidad empleando también una manguera de plástico de 1 pulgada de diámetro.

Respecto al Sector Salud la Comunidad cuenta con una Casa de Salud que actualmente no esta en servicio, ya que no cuenta con el personal adecuado para atenderla. La construcción de la Casa de Salud es con paredes de block, techo de loza y piso de cemento; cuyas dimensiones son 24 m². Los servicios con los que cuenta son: agua potable que es

almacenada en una pileta con capacidad aproximada de 6,000 litros, electricidad y baño. Con respecto al mobiliario, equipo y dispensario médico (medicamentos) se observan carencias. Al no brindarse el servicio adecuado, los enfermos de esta Comunidad tienden a emplear la medicina tradicional y en casos de enfermedades severas tienen que trasladarse a los centros más cercanos que se encuentran en la Finca Cuxtepeques o Nuevo Paraíso recorriendo una distancia aproximada de 30 y 25 km.

Los niveles de educación que se imparten en la Comunidad son preescolar, primaria y secundaria. Las instalaciones de cada una de ellas se encuentran dentro del mismo terreno.

Para el nivel preescolar (niños de 4-6 años) se tiene un aula construida de block y loza con capacidad para 30 niños aproximadamente, cuenta con electricidad y su mobiliario esta en mal estado ya que algunos pupitres se encuentran rotos. La profesora para impartir clases es designada por la Comisión Nacional de Fomento a la Educación (CONAFE). La primaria abarca del 1-6 grado (niños de 6-13 años aproximadamente) y tiene a tres maestros asignados por la CONAFE, logrando concluir aproximadamente 52 alumnos el nivel primaria. Sus instalaciones están formadas por tres aulas construidas con block y loza con capacidad para 35 alumnos aproximadamente en cada una, estas cuentan con electricidad. El mobiliario esta en mal estado y se carece de espacio disponible para impartir las clases.

La secundaria abarca del 1-3 grado (adolescentes de 13-16 años aproximadamente), las clases son impartidas por dos maestros asignados por la CONAFE. Las instalaciones están conformadas por dos aulas construidas de block y loza con capacidad menor a 40 alumnos en cada una. El mobiliario se encuentra en mal estado, sin embargo existe el espacio suficiente; se estima que de 40 alumnos que ingresan solo 16 concluyen la secundaria.

Con respecto a los baños de la escuela, son compartidos por el jardín de niños, la primaria y la secundaria; de igual forma comparten la cancha de básquetbol de la Comunidad, debido a que no cuentan con instalaciones deportivas propias y esta construida con una plancha de cemento, los postes del tablero están elaborados con castillos y madera.

La comunicación dentro de la Comunidad es a través de un altavoz que se encuentra en el centro de la localidad, mientras que la comunicación a la Presidencia Municipal es a través

de un radio de transmisión de largo alcance conectado directamente y esta en servicio de 8:00 a 20:00 hr.

4.3.1.5. Comentarios de los habitantes

Comentario 1. *“Yo cuando vine acá comencé a conocer el trabajo del campo que es en el año 1960 para arriba aquí cuando nosotros echábamos lumbre por eso yo trato mi experiencia como dice usted me van a tener paciencia por que yo tengo que aclarar todas esas cosas por que yo ya estoy viejo, entonces en aquel tiempo nosotros nada mas abríamos veníamos y prendíamos lumbre veníamos y sembrábamos el maíz, a que le tirábamos en ese tiempo Ingeniero, absolutamente a nada Ingeniero, la mata recibía únicamente el jugo de la tierra cuando nosotros veníamos a hacer el chapeo, el aporte que nosotros le decimos la milpa estaba así, es posible cuando el monte era alto era capaz de no limpiarse bueno se me hace que la tecnología del gobierno o no se quien hizo eso, quieren hacer lo mismo pero eso ya no se va a poder Ingeniero, ahora por eso quiero haber si me puede explicar ahora que es lo que quieren los técnicos o la tecnología de ahora por ejemplo que el técnico sea el gobierno o las tecnologías sean iguales a esas técnicas como nosotros de aquí en adelante por eso lo digo yo ya pase por esto. Ahora una pregunta Ingeniero que podríamos hacer nosotros en aquel tiempo nosotros sacábamos tres tipos de maíz sacábamos en la cuenta como nos dicen del café queremos café de primera, segunda y tercera en aquel tiempo nosotros sacábamos mazorca así, así y así la mazorca ahora dígame usted ¿Como podemos hacer lo mismo?”.*

Comentario 2. *“ Nosotros si lo sembramos así, así nomás no vamos a tener cosecha ¿sabe por que?, por que aquí hay mucho chapulín porque en este año no llovió, en el mes de julio cuando sale el maíz empieza el animalero, gusano, gusano grande que empieza a comer en toda la noche entonces ya cuando nosotros vamos al otro día ya esta todo tirado nosotros nada mas cortamos, como se haría pues yo hago la pregunta a ustedes que yo creo que tienen estudio para sacarnos de la duda, nosotros estamos en que si vamos a quemar más bien pero necesitamos el apoyo de que manera podemos trabajar con nuestro frijol también si no lo fumigamos así si no hay químico no hay producto si vamos a sembrar así, así en copotito al pie del monte se lo acaba también el baboso hay muchos animalitos que lo comen, lo dejan tirado.¿Qué estudio podemos meter?”*

Comentario 3. *“ Otro problema que estamos viendo horita por la misma reforestación, en que forma pudiéramos por ejemplo muchos compañeros que tienen sus rastrojos suficientes de unas 3 a 5 ha entrar en un programa de esos sembrar de 2 a 3 ha se va ha poder cultivar algo de eso en el futuro los árboles se van a poder cortar por la misma persona y cortar un árbol, es lo que estamos viendo para entrar a un programa de esos ya fuimos a SEMARNART no hay apoyo, solamente para meter la solicitud se necesitan \$1000 ahora para poner el*

proyecto cobran \$30,000, hemos platicado con el Presidente Municipal en juntas que hemos tenido pero están muy duros los candados ya no es fácil sacar un permiso forestal."

4.3.1.6. Proyectos propuestos por los habitantes

Los habitantes de esta Comunidad mencionan algunos proyectos que desean se realicen en su Comunidad. Alguno de estos proyectos son inquietudes por experiencias propias de los productores o simplemente por observaciones realizadas por ellos, proponiendo lo siguiente:

- Siembra de chile.
- Plantación de árboles maderables para ser utilizados como sombra de café.
- Floricultura.
- Viveros de café.

Sin embargo, de acuerdo a la observación de campo y las necesidades propias de la Comunidad, se propone lo siguiente:

- Es necesario contar con el alumbrado público en las calles.
- Rehabilitación del tanque de agua, ya que el actual está agrietado.
- Rehabilitación de la casa de salud y además contar el personal médico necesario, ya que en ocasiones de urgencias médicas los habitantes tienen que recorrer enormes distancias para la atención médica requerida a sus familiares.
- Reponer las fosas sépticas comunitarias, ya que las actuales ya llegaron a su límite y en época de lluvias se desbordan generando focos de infección a los habitantes, debido a que en algunas ocasiones las aguas negras inundan las casas.
- Con el objetivo de evitar el riesgo de incendios forestales, es conveniente no realizar quemas en las tierras de cultivo y proponer en cambio medidas sustentables como el picado de la maleza y residuos de cosechas en la incorporación de materia orgánica a las tierras de cultivo.
- Asesoría y capacitación en el uso y conservación de los recursos forestales.
- Concienciar de alguna manera a los habitantes de la Comunidad para evitar la contaminación del suelo y agua con basura y capacitarlos en su manejo.
- Llevar a cabo un estudio técnico de la capacidad de las tierras de la Comunidad con el objetivo de proponer cultivos alternativos con rentabilidad para los productores.

- Asesoría y capacitación técnica agropecuaria para los productores; así como el apoyo de las campañas de Sanidad Vegetal.

4.3.2. COMUNIDAD BERLIN

Ubicación	Latitud Norte de 15°46'44" y una Longitud Oeste de 92°59'01"
N° de habitantes	400 habitantes conformada por 53 familias divididas en 77 hombres, 111 mujeres y 212 niños menores de 12 años
Problemática social	Es importante mencionar que en las fechas correspondientes al presente estudio se presentó un problema de tipo judicial, específicamente del asesinato de uno de los habitantes propiciando la división de la Comunidad y provocando que más del 80% de las familias emigraran por miedo de que a sus familiares les ocurriera algo.
	No cuentan con títulos de propiedad ya que el único título que existe es de tipo comunal.
Migración	Este fenómeno se presenta sobre todo en los meses de enero a mayo, ya que se dedican a la agricultura de mayo a diciembre. En los meses cuando se acaba la actividad agrícola se emplean como jornaleros principalmente en las fincas cafetaleras de la región.
Índice de marginación	El índice de marginación de esta Comunidad es alto, tomando como referencia principal los servicios con los que cuenta la Comunidad y la baja retribución económica que obtienen de sus actividades económicas.
Comunicaciones	El acceso a la Comunidad es a través del camino principal y a la altura del puente Cabañas (km 50) existe una desviación que lleva a la escuela de la Comunidad, recorriendo una distancia aproximada de 15 km, este camino tiene una anchura de aproximadamente 5 m, además de que se encuentra en mejores condiciones que el primero a pesar de que no cuenta con cunetas. Llegando a la escuela es necesario caminar aproximadamente 800 m ya que a partir de este punto el camino se hace intransitable debido a que se presenta bastante pedregosidad. La Comunidad carece de radio que es el principal medio de comunicación en la región.
Necesidades sociales	Alumbrado público
	El 30% de las viviendas carecen de electricidad
	Carecen de casa de salud
	No tiene forma de comunicarse a la presidencia municipal ya que carecen de radio (principal medio de comunicación en la región).
	Carecen de Drenaje
Opinión de la Comunidad con referencia a la Reserva de la Biosfera el triunfo	En esta Comunidad se tiene poca concientización de la importancia de los recursos naturales, haciendo comentarios constantes de sus necesidades ya que para ellos es más importante su sobrevivencia que el respeto de los recursos naturales.



Figura 4.4. Taller de Evaluación Rural Participativa en la Comunidad Berlin realizado en las instalaciones de la escuela.

4.3.2.1. Localización y vías de accesos

En esta Comunidad se logra observar a su margen derecho las tierras de cultivo y posteriormente el bosque de pino e inclusive ya se observa la selva baja caducifolia. Es importante mencionar que aparte de su lengua madre (Tzotzil) hablan el castellano. Esta Comunidad cuenta con unas superficies aproximadas de 533 ha donde el 25% es para uso agrícola, 65.6% a bosque y 9.4% destinadas para uso urbano.

El acceso a esta Comunidad es a través del camino principal y a la altura del puente Cabañas (km 50) existe una desviación que lleva a la escuela de la Comunidad, recorriendo una distancia aproximada de 15 km, este camino tiene una anchura de aproximadamente 5 m, además de que se encuentra en mejores condiciones que el primero a pesar de que no cuenta con cunetas. Una vez llegada a la escuela es necesario caminar aproximadamente 800 m ya que a partir de este punto el camino se hace intransitable debido a que se presenta bastante pedregosidad.

Dentro de esta localidad no existen calles, pero sí hay veredas que permiten trasladarse de una vivienda a otra e inclusive hasta las tierras de cultivo.

4.3.2.2. Recursos Naturales

Uno de los principales aprovechamientos de los Recursos Naturales empleados por esta Comunidad son las ramas secas y árboles muertos, utilizando un promedio aproximado por familia de 1 m³/semana en forma de combustible. Estimando un gasto semanal de 53 m³ aproximadamente por toda la Comunidad, sin embargo se tiende en algunas ocasiones a talar algunos árboles en forma clandestina, contribuyendo así a la deforestación del bosque, esto es debido a que la madera es utilizada para la construcción de casas o para ocuparla como combustible ya que no todos los habitantes recolectan ramas o utilizan árboles muertos.

Otro de los problemas observados se da en el periodo de inicio de la siembra, ya que se realizan las quemas de las tierras de cultivo con la finalidad de limpiarlas de maleza y pastos, pero por descuido estas quemas se extienden generalmente a las zonas de bosque, ocasionando incendios forestales.

La contaminación generada por esta Comunidad hacia las aguas superficiales es debido a que las aguas residuales y domesticas (principalmente residuos de cocina y detergentes) son vertidas a las cañadas más cercanas a las casas, las cuales alimentan al río El Plan que desemboca al río Cuxtepeques.

Otro problema más que se observa con respecto al río El Plan es el arrastre de sedimentos de suelo, ocasionado por la pérdida de la cubierta vegetal, ya que en la época de lluvias, el suelo es acarreado por el agua contribuyendo en primera instancia a la erosión de los suelos y posteriormente al azolve de la Presa el Portillo.

La contaminación por basura se debe al mal manejo, y propicia que los pobladores tiendan a arrojarla en las barrancas o lejos de la Comunidad ocasionando la contaminación de suelo y agua y un mal aspecto del paisaje.

4.3.2.3. Economía

La población de esta Comunidad es de aproximadamente de 400 habitantes conformada por 52 familias divididas en 77 hombres, 111 mujeres y 212 niños menores de 12 años, donde 17.7% del total desarrollan actividades productivas. Actualmente se tiene una estimación

aproximada de que la P.E.A. es de 71 personas mayores a 15 años de los cuales 68 son hombres y únicamente 2 mujeres.

La principal actividad productiva es la agricultura de temporal que abarca del mes de Junio a Diciembre (4-5 meses), quedando aparentemente libres los meses de Enero a Mayo, periodo en el que sus ingresos están basados en el pago por la venta de su mano de obra utilizada en las distintas Fincas Cafetaleras o en los Ranchos de la región, producto del cual obtienen un pago de \$50.00 y \$40.00 M.N. por jornal respectivamente.

En cuanto a la tenencia de la tierra, los habitantes comentan que solo cuentan con el título de propiedad comunal, por lo que no se cuenta con títulos independientes.

La actividad económica principal de la Comunidad es la agricultura de temporal con cultivos anuales de maíz y frijol cuya producción es para el autoconsumo; cultivándose 106 ha de maíz y 27 ha de frijol y obtienen una producción aproximada de 106 toneladas de maíz y 12 toneladas de frijol.

Con respecto a la técnica utilizada en la siembra de frijol y maíz se emplea la misma desarrollada (espeque) por la Comunidad anterior, esto es debido a que las tierras de cultivo se encuentran principalmente en zona de lomeríos.

Un dato importante por mencionar es que cada productor tiene una superficie aproximada de 4 ha que son empleadas para la agricultura, sin embargo en cuanto al Censo Estadístico Municipal corresponden 18.72 ha por ejidatario dentro del Municipio.

También en esta Comunidad se otorga un apoyo de tipo Federal (PROCAMPO) otorgando a los productores en primavera-verano la cantidad de \$956.7 M.N. por ha. Con respecto a otros programas gubernamentales, los habitantes manifestaron la necesidad del Programa PROGRESA, ya que el 70% de las familias carecen de él.

4.3.2.4. Servicios y vivienda

Sus viviendas por lo general tienen las mismas dimensiones, forma y estructura de los techos y pisos que se presentan para la Comunidad anterior. Cuentan por lo general con dos

habitaciones, cocina y área de lavado de forma independiente. No se tienen fosas sépticas, pero 15% de los habitantes tienen letrinas de pozo perforado cuya forma es circular con un diámetro menor a 40 cm y una profundidad de 4 a 8 m, perforado verticalmente en el suelo. El porcentaje es bajo debido principalmente a la cultura de los habitantes.

Las paredes están construidas con distintos materiales, prevalecen las construidas con madera y techos de lámina de cartón o metálicas en un 85%, las que están fabricadas por adobe con láminas de cartón o metálicas en un 10% y las que están construidas con paredes y techo de láminas en un 5%.

Respecto a los servicios públicos de esta Comunidad se puede mencionar que un 20% de las viviendas no tiene electricidad, además de que no se cuenta con alumbrado público. En cuanto al drenaje, el 100% de las viviendas no lo tiene. El agua potable es llevada a la localidad desde un escurrimiento, empleando una manguera de plástico de 1 pulgada de diámetro que se encuentra enterrada a una distancia aproximada de 15 cm de profundidad, llegando a un pequeño tanque de almacenamiento (construido con el apoyo del Instituto Nacional Indigenista) con capacidad de 56,000 litros aproximadamente. Posteriormente el agua es distribuida a las casas por efecto de la gravedad, utilizando también una manguera de plástico de 1 pulgada de diámetro, enterrada a una profundidad de 15 cm.

Con relación al Sector Salud, no se tiene la infraestructura para la atención de los enfermos, motivo por el cual cuando se tiene un problema de enfermedad la gente utiliza la medicina tradicional a través de la herbolaria; por ejemplo los problemas estomacales son tratados con hierbabuena, ruda, manzanilla y otras. En casos de enfermedades graves se traslada al enfermo, al Centro de Salud de la Finca Cuxtepeques o Nuevo Paraíso, que se ubica a una distancia aproximada de 17 y 20 km respectivamente. Es importante señalar que el traslado se hace caminando ya que no hay transporte a esta Comunidad.

En cuanto a la educación, se imparte el nivel primaria por un profesor designado por la CONAFE en una aula cuyas dimensiones son 84 m². Esta instalación está construida con block y loza, tiene piso de cemento y una capacidad máxima de 20 alumnos; cabe mencionar que carece de electricidad y su construcción se realizó con el apoyo del Instituto Nacional Indigenista. El mobiliario está en malas condiciones, ya que la mayoría de los pupitres están

rotos; no se cuenta con un baño, por lo que los alumnos tienen que hacer sus necesidades al aire libre. Actualmente se estima que tan solo 22 niños logran concluir su educación primaria y un 26.5% de ellos la dejan inconclusa.

La Comunidad no tiene forma de comunicarse debido a que no cuenta con un radio de transmisión, motivo por el cual piden apoyo a las autoridades Municipales para que les provean de un radio de transmisión de largo alcance que esté conectado directamente con la Presidencia Municipal, para tener apoyo en el momento requerido.

4.3.2.5. Comentarios de los habitantes

Comentario 1. *“Mire como usted dice incendios forestales y nosotros fuego, mire aquí verdaderamente aquí la gente no sabemos quemar o sea lo que significa es que no quemamos por que porque la basura que queda del maíz es abono es por eso que no quemamos, el problema es que los que queman son los de allá abajo, a veces hacen ronda muy chiquito y luego se les va el fuego por ejemplo aquí por Nuevo San Juan algunos quemaron, no se si fueron los Nuevo Sanjuaneros y así empezó el fuego, aquí la gente trato de defender con el azadón y no es suficiente es como decimos que faltan bombas y si no nos ponemos de acuerdo con ustedes no sale todo bien”.*

Comentario 2 *“y es que la gente déjeme acabar de contar, es que la gente tiene que salir a trabajar a las fincas de café más grandes, entonces la gente así a vivido, donde puede buscarle su comida y a veces la gente sale a buscar trabajo ya sabes que verdaderamente sale a buscar comida para sus tortillas y es que meramente le buscamos, ahora si verdaderamente hay un apoyo pequeño para ver si ahora si le echamos un trabajo y una ronda para apagar el fuego y solo si nos pagan esa ayuda queremos creo que solo así podríamos ayudar a apagar los fuegos con una ronda pero queremos que nos ayuden con algo para poder dar de comer a nuestras familias no digo cantidades pero si algo para comer un solo día”.*

Comentario 3. *“Yo soy representante de las mujeres de aquí entonces nosotras hemos metido esta solicitud para el PROGRESA, ahora el año 2001 y 2002 el 18 de septiembre fuimos 43 mujeres a dejarlas con un compañero Tomas Méndez que es lograr un medicamento que el nos da y entonces fuimos a dejar una solicitud a Villaflores por que el año 2001 yo misma fui a La Concordia a dejar la solicitud y me dijeron que aquí no se deja, entonces que pasa fui a Villaflores esta ves hace 20 días fui y me dijeron que me esperara y la última vez que fui el Señor que nos representa a nosotros, pero yo soy la representante de todas estas mujeres y entonces nos dijo espérense este mes para febrero y marzo, o sea que ya esta poco que falta y no dijo que esperaríamos entonces*

yo fui para saber si es verdad o es mentira y me dijeron no tenga duda si va venir pero espérense de aquí un año entonces que pasa muchas Comunidades muchos ejidos cerca han recibido apoyo y aquí no hay , entonces que pasa aquí con nosotros como dice el compañero, años vienen años van y nos damos cuenta que no hay ayuda para las mujeres y de mi parte yo como representante de las mujeres ya no me gusta y ya no , es que no vienen”.

4.3.2.6. Proyectos propuestos por los habitantes

Los habitantes de esta Comunidad también propusieron algunos proyectos productivos en los que desearían participar. Obteniéndose lo siguiente:

- Plantación de árboles de navidad.
- Plantación de árboles frutales
- Plantación de árboles maderables.

En consonancia con las observaciones de campo obtenidas, a continuación se especifican las necesidades más prioritarias de la Comunidad:

- Se requiere del alumbrado público.
- Es indispensable que la gente cuente con una Casa de Salud y con personal médico, ya que cuando se presenta un caso de enfermedad, tienen que trasladarse 20 ó 25 kilómetros de distancia para contar con la atención médica necesaria.
- Es necesario contar con un sistema de comunicación para la localidad, ya que actualmente la gente está prácticamente incomunicada.
- Sólo un 15% de la Comunidad cuenta con letrinas, pero nadie tiene el servicio de drenaje. Se requiere la instalación de un drenaje comunitario para evitar que se sigan contaminando las aguas superficiales con aguas residuales y de uso doméstico; además, es necesario asesorar a la gente para que instalen en sus casas letrinas y de esa manera se ataca en parte el problema de la contaminación que se tiene.
- Asesoría y capacitación en el uso y conservación del bosque.
- Para evitar el riesgo de incendios forestales, se recomienda no realizar quemas en las tierras de cultivo y proponer en cambio medidas sustentables como el picado de la maleza y residuos de cosechas en la incorporación de materia orgánica a las tierras de cultivo.

- Convenir a los habitantes de la Comunidad para que eviten la contaminación del suelo y agua con basura y capacitarlos en el manejo de la misma.
- Llevar a cabo un estudio técnico de la capacidad de las tierras de la Comunidad con el objetivo de proponer cultivos alternativos con rentabilidad para los productores.
- Asesoría y capacitación técnica agropecuaria para los productores; así como apoyo de las campañas del Programa de Sanidad Vegetal.

4.3.3. COMUNIDAD MORELIA

Ubicación	Latitud Norte de 15°48'08" y una Longitud oeste de 92°59'01"
N° de habitantes	100 habitantes y conformada por 16 familias, dividida en 16 hombres, 18 mujeres y 66 menores de 12 años
Problemática social	Ninguno.
Migración	En esta Comunidad no se presenta este fenómeno ya que se dedican a la actividad agrícola por completo (maíz, frijol y café).
Índice de marginación	Con respecto a este rubro podemos decir que se encuentran en un índice medio de marginación ya que las actividades económicas logran revertir un poco el problema ecológico, sin embargo los servicios con los que cuenta la Comunidad frena el desarrollo de la misma.
Comunicaciones	Para poder llegar a esta Comunidad es necesario tomar el camino principal y en el km 40 existe otro camino que llega a Morelia, recorriendo una distancia aproximada de 17 km, encontrando que las condiciones de este son las siguientes: es totalmente de terracería, tiene una anchura aproximada de 5 m, no cuenta con cunetas, es importante mencionar que este camino es poco transitado por lo que su deterioro no es muy grande, sin embargo los habitantes tratan de darle un mantenimiento regular.
Necesidades sociales	Alumbrado público
	Carecen de Casa de salud
	Carecen de instalaciones adecuadas para la educación ya que solo se cuenta con una pequeña aula de madera que se encuentra en pésimas condiciones y solo se imparte a nivel primaria.
	Carecen de drenaje
Opinión de la Comunidad con referencia a la Reserva de la Biosfera el triunfo	En esta Comunidad existe un alto grado de conciencia ecológica sin embargo, mantienen latente su preocupación por la forma en la que tienen que ejercer presión sobre ellos para poder subsistir o simplemente abastecer algunas de sus necesidades; es importante mencionar que ellos están dispuestos a cuidar y a mantener los recursos naturales en buen estado siempre y cuando se les apoyara con alguna retribución económica.



Figura 4.5. Taller de Evaluación Rural Participativa en la Comunidad Morelia, realizado en el lugar de juntas acostumbrado.

4.3.3.1. Localización y vías de acceso

Esta localidad se encuentra en la parte media de la zona de la Subcuenca observándose un grado de conservación alto a su alrededor, encontrando que el bosque tropical caducifolio se haya en buenas condiciones. Esta localidad cuenta con una superficie aproximada de 288 ha donde el 4% es destinado a la zona urbana, 36% para la agricultura y 60% de bosque.

Para poder llegar a esta Comunidad es necesario tomar el camino principal y en el km 40 existe otro camino que llega a Morelia, recorriendo una distancia aproximada de 17 km, las condiciones del camino son las siguientes: es totalmente de terracería, tiene una anchura aproximada de 5 m, no cuenta con cunetas, es poco transitado por lo que su deterioro no es muy grande, sin embargo los habitantes tratan de darle un mantenimiento regular.

No se cuenta con calles, pero sí con veredas, que llevan a las casas de los habitantes, además de las respectivas parcelas.

4.3.3.2. Recursos Naturales

Con respecto a los Recursos Naturales se puede considerar que es una de las zonas más conservadas, a pesar de los incendios forestales y la deforestación que se da en la región, dado el conocimiento de la utilidad y respeto que los pobladores tienen sobre los recursos naturales, lo que les ha permite conservar el área.

La contaminación de los ríos por desechos domésticos se da con bajo impacto ya que aunque vierten sus aguas negras esto no se da en gran magnitud por la poca población, a diferencia de las aguas residuales empleadas para el lavado del café ya que en ellas va depositada una gran cantidad de materia orgánica, vertiéndose en los arroyos que desembocan en el río El Plan, mas es importante mencionar que relativamente el daño es bajo debido a la baja producción.

El deterioro de los suelos es bajo dado que en la zona se presenta un grado de conservación. Este hecho se refleja por las bajas tasas de erosión que se presentan, lo que permite que el aporte de sedimentos a la Presa Juan Sabines Gutiérrez (El Portillo) sea bajo.

En esta Comunidad se logra observar de forma más directa el problema de los residuos sólidos (basura) ya que los habitantes suelen tirar la basura en los arroyos y barrancas aledañas a la Comunidad, propiciando un foco de contaminación ya que no la arrojan lejos de sus casas.

El consumo de leña que se da en esta Comunidad está dentro de los más bajos de la región ya que se consume aproximadamente 100 m³ a la semana por toda la Comunidad tomando en cuenta un promedio de 1 m³ por familia. Se emplean principalmente árboles muertos y ramas secas, por lo que el impacto es bajo. La otra actividad que se da es la utilización de la madera para la construcción de casas, pero al igual que la leña, se extrae en poca cantidad.

En cuanto a los incendios forestales, los habitantes de la Comunidad comentan que los incendios que se han registrado en la zona de estudio no han alcanzado los límites de la Comunidad y en los últimos cinco años no se han visto este tipo de fenómenos que pudieran afectar la región de Morelia.

4.3.3.3. Economía

La población de esta Comunidad es de aproximadamente de 100 habitantes y conformada por 16 familias que comprenden en suma 16 hombres, 18 mujeres y 66 menores de 12 años, donde el 16 % del total desarrolla actividades productivas.

La P.E.A. de esta Comunidad es de 16 personas (mayores de 15 años), todos son hombres y las mujeres se dedican totalmente al hogar.

Las actividades desempeñadas por la P.E.A. son la agricultura de temporal que abarca del mes de Julio a Diciembre (4-5 meses aproximadamente). Otra de las actividades económicas de los habitantes de la Comunidad es el cultivo del café, del cual tienen aproximadamente 88 ha en producción.

En cuanto a la tenencia de la tierra, cada una de las familias cuenta con sus respectivos títulos de propiedad por lo que no tienen ningún problema de tipo agrario.

La principal actividad económica es la agricultura de temporal, con cultivos anuales de maíz y frijol cuya producción es para autoconsumo, cultivándose 16 ha de maíz, 7 ha de frijol y 88 ha de café convencional, obteniendo una producción aproximada de 16 toneladas de maíz, 4 toneladas de frijol y 616 quintales de café aproximadamente.

En esta Comunidad también se utiliza la técnica del espeque para la siembra del maíz y frijol debido principalmente a que el terreno está conformado por lomeríos por lo que las técnicas de labranza son las mismas en la región.

El apoyo principal otorgado por el Gobierno federal es el PROCAMPO, el cual se otorga en el periodo de primavera-verano y un monto de \$956.7 M.N por ha, al menos para el año 2002. Con respecto a otros programas gubernamentales, los habitantes requieren del apoyo del Programa PROGRESA, ya que un 70% de las familias lo carece.

4.3.3.4. Servicios y vivienda

Con respecto a la estructura en la construcción de las viviendas, están hechas con block y loza (19%), otras de madera con techos de cartón o lámina (51%), adobe con techos de cartón o lámina (15%) y aquellas que sus paredes y techos son de láminas de cartón (15%). Todas las viviendas que son de loza tienen como máximo cuatro habitaciones, a diferencia de las demás que no sobrepasan las dos habitaciones. Por lo general todas cuentan con cocina, baño (letrinas) y área de lavado de forma independiente. Las casas de block y loza tienen dimensiones variadas entre ellas, a diferencia de las otras donde se tienen áreas

aproximadas de 46 m² ; los pisos de las viviendas son en su mayoría de tierra y solo un 19% son de cemento.

Uno de los servicios con el que cuenta el 100% de las viviendas es la electricidad. Con respecto al agua potable podemos mencionar que es llevada a la Comunidad desde un escurrimiento empleando una manguera de plástico de 1 pulgada de diámetro, distribuyéndose por efecto de la gravedad a todas las casas.

En cuanto al sector salud, no se cuenta con algún tipo de infraestructura necesaria para la atención de enfermos (Casa de Salud), por tal motivo en caso de alguna enfermedad se emplea la medicina tradicional y en casos graves se acude a la Casa de Salud ubicada en la Finca Cuxtepeques o Nuevo paraíso, que se encuentra a una distancia aproximada de 17 y 20 km respectivamente. Es importante señalar que el traslado se hace caminando ya que no hay transporte directo.

Respecto a la educación primaria, las clases se imparten por un profesor designado por la CONAFE en una pequeña aula cuyas dimensiones son de 12 m². Está construida de madera con techo de lámina de cartón, pero necesita remodelación y ampliación debido a que la demanda que se presenta cada año es mayor a la ofrecida. No cuenta con luz eléctrica ni baño y es necesario renovar el mobiliario porque muchas de las sillas y pupitres ya no sirven, motivo por el cual los habitantes piden el apoyo respectivo. Actualmente se tiene una estimación que de una matrícula de 30 alumnos, 7 terminan su educación primaria y 23 no llegan a concluirla.

La Comunidad cuenta con un radio de banda civil de corto alcance, por lo que no tienen comunicación directa con la Presidencia Municipal; de tal forma que se pide apoyo a las autoridades en que se les pudiera proveer un radio de transmisión de largo alcance que esté conectado directamente con la presidencia Municipal, para tener apoyo en el momento requerido.

4.3.3.5. Comentarios de los habitantes

Comentario 1. *“Es aquí donde necesitamos apoyo, como se dice apoyo económico para proteger sembrar y conservar para que podamos tener esa conservación de lo contrario con que se siembra un árbol hay tenemos un ejemplo en el caso de allá a bajo esta todo terminado por que no lo cuidaron, aquí lo queremos cuidar*

eliminando los incendios todo eso, pero esta región son las más olvidadas por parte del gobierno ahí le aceptamos el problema que ya sintió el gobierno o el país, que atendieron política, atendieron otros proyectos que no tienen caso mantener como el caso de los políticos dicen que están gastando \$12,000,000 mientras que nosotros no tenemos fertilizantes para echarle a ese terreno he ahí el problema, yo sugeriría que este estudio trascienda que se de cuenta nuestro gobierno que en lugar de regalarle ese dinero a todos esos haraganes diputados nos lo regalen a nosotros para conservar de donde nace el agua, esa es mi opinión”.

Comentario 2. *“En la actualidad vemos en la televisión que es injusto que el gobierno maneje proyectos grandes sensacionalistas como se les llamaría, pero menos para reforestar para cuidar el bosque tenemos el caso de las brechas que siempre he peleado, muchos me dicen lo que quieres es que te compongan tu camino, no mi idea es limpiar nuestros caminos cada año con maquinaria para que nos sirva de camino idóneo, viene un fuego nos quema esta parte pero la otra la salvamos por que tenemos limpia la brecha , caminamos por ahí , viene el auxilio forestal, viene el apoyo militar, vienen a dar auxilio como llegan no hay camino limpio, como tomamos agua no hay agua cerca no llega por que no hay camino, no entran vehículos, todas estas cositas creo que esta dirigido a que se tome en cuenta a que se haga algo, algo que vaya dirigido a la misma misión que seguimos que es la cuenca, nuestros bosques, afortunadamente que son los únicos que están quedando según la visión de la televisión por que no salemos de acá nosotros.*

Comentario 3. *“Nuestros programas de Instituto de Historia Natural de aquí tiene más de 10 años desde ese entonces se cuidaban estas montañas, se protegían pues pero en la actualidad ya no por que el gobierno desatendió la región, la gente comenzó a talar árboles para sembrar café pero horita estamos viendo que este arroyo que esta aquí, hace 10 años zumbaba, llevaba ruido horita ya no esta muy chiquito, así el clima era más frío nosotros cuando llegamos hace 20 años era muy frío ahora hace calor y no hay agua ya cambio todo pues y eso es lo que queremos pues lo que es el tema tocar la fauna, antes había mucho de todas las especies ahora ya no la gente los mata por la necesidad de comer, más allá arriba la gente mata muchos animales gansas pues y la matan pues por que no tiene para comer bueno entonces esa es la opinión que nosotros queremos pues de que el gobierno nos ponga atención incluso que por que no dar un apoyo, atención incluso por que no dar un apoyo económico en vez de tirar las montañas, en vez de sembrar maíz o otra cosas, que nos paguen por hectárea o por árbol quien sabe, entonces nosotros propiamente cuidemos lo que tenemos, así nosotros ya no vamos a tirar montañas o árboles para madera”.*

4.3.3.6. *Proyectos propuestos por los habitantes*

Los proyectos propuestos por esta Comunidad son aplicados en su mayoría para las mujeres ya que proponen:

- Floricultura.
- Taller de hortalizas de traspatio.
- Taller de costura.

Por parte de los hombres se realizó la petición siguiente:

- Plantación de árboles maderables.
- Plantación de árboles frutales.
- Recorrido ecoturístico.

Por otra parte, y con base en la inspección ocular de la Comunidad, se tienen las siguientes prioridades:

- Se requiere del alumbrado público.
- Cuando se tienen problemas de enfermedad ó de accidentados, la gente tiene la necesidad de recorrer grandes distancias para sean atendidos sus enfermos, motivo por el cual es necesario la construcción de un Centro de Salud que tenga el personal médico indispensable.
- Aunque la Comunidad es pequeña, es conveniente que se construya una pequeña escuela y que esté proyectada para crecer en infraestructura; además con el mobiliario requerido.
- Para disminuir los problemas de contaminación que existen, es necesario construir el drenaje de la Comunidad y capacitar a las personas con el objetivo de que la basura ya no sea arrojada a los arroyos y barrancas aledañas y que, por el contrario, se tenga un lugar específico donde depositarla y darle el manejo más eficiente.
- Los productores requieren del apoyo crediticio para la producción.
- Se requiere de la asesoría y capacitación en producción agropecuaria a los productores.
- Proponer cultivos alternativos, previo un estudio de la zona.

- Se requiere del apoyo del Programa de Sanidad Vegetal.

4.3.4. COMUNIDAD NUEVO SAN JUAN

Ubicación	Latitud Norte de 15°49'18" y Longitud Oeste de 92°57'19"
N° de habitantes	120 habitantes y 19 familias, conformadas por 19 hombres, 26 mujeres y 75 menores de 12 años
Problemática social	No existe ningún tipo de problema.
Migración	Es una población compuesta de emigrantes, cuyo lugar de origen es San Juan Chamula. Los habitantes que componen esta Comunidad tienden a regresar a su lugar de origen una vez terminada la cosecha de sus productos agrícolas (maíz y frijol), quedándose tan solo una familia integrada por 6 personas a cuidar las tierras de toda la Comunidad.
Índice de marginación	El índice de marginación de esta Comunidad es alto tomando como referencia la carencia total de servicios y sobre todo la retribución económica que generan sus distintas actividades.
Comunicaciones	Para llegar a la Comunidad se toma el camino principal y a la altura de cruz blanca (km 48) se toma la desviación que lleva a la localidad. Una vez tomada la desviación se recorre una distancia aproximada de 12 km de terracería. Las condiciones de este camino son malas, ya que al no contar con cunetas y el poco mantenimiento que se le da propicia su deterioro, llegando en algunos tramos a encontrar cárcavas dificultándose el tránsito de vehículos, ya que es una vialidad poco usada.
	No se tiene radio de comunicación quedando incomunicada ya que este medio es el principal medio de comunicación de la zona.
Necesidades sociales	Carecen de electricidad
	Carecen de drenaje
	Carecen de agua potable
	Carecen de casa de salud
	Se cuenta con una pequeña aula de madera para impartir clases a nivel primaria, sin embargo se encuentra en malas condiciones por lo que se recomienda su rehabilitación.
Opinión de la Comunidad con referencia a la Reserva de la Biosfera el triunfo	Los habitantes no le dan importancia requerida a los recursos naturales ya que para ellos es más importante su bienestar que el conservarlos.



Figura 4.6. Taller de Evaluación Rural Participativa realizado en la Escuela de la Comunidad Nuevo San Juan.

4.3.4.1. Localización y vías de acceso

La población de esta localidad es netamente indígena, teniendo sus orígenes en San Juan Chamula, la lengua dominante es el Tzotzil y únicamente los hombres y tan solo tres mujeres hablan castellano. En esta población se tiene una superficie aproximada de 190 ha donde se destina el 30% a la agricultura, 16% a la zona urbana y 54% al bosque.

Para llegar a esta Comunidad se toma el camino principal y a la altura de cruz blanca (km. 48) se toma la desviación que lleva a la Comunidad. Una vez tomada la desviación se recorre una distancia aproximada de 12 km de terracería. Las condiciones del camino son malas, no cuenta con cunetas y el mantenimiento deficiente propicia su deterioro; en algunos tramos se encuentran cárcavas lo que dificulta el tránsito vehicular, ya que es una vialidad poco usada.

No se cuentan con calles, en cambio, existen veredas que llevan a los habitantes a sus casas e inclusive a sus tierras de cultivo.

4.3.4.2. Recursos Naturales

Los Recursos Naturales de la Comunidad se encuentran en constante peligro, ya que su principal enemigo es el fuego, seguido por la deforestación y por último se tiene la contaminación en los ríos y residuos sólidos (basura).

Los incendios forestales son un punto crítico en cuanto a incidencias, ya que en la región se registran cada año arrasando grandes extensiones de bosque de pino y encino e inclusive se reportó que en el año 2002 se llegó a quemar una casa de la Comunidad por completo.

En la región se talan árboles para la construcción de casas e inclusive se utiliza la madera como leña; se emplea en segunda instancia ramas secas y árboles muertos, de lo cual se consume un volumen aproximado de 19 m³ entre los meses de Junio y Noviembre, época en la que se encuentra toda la población y entre los meses de Diciembre a Mayo se consumen 3 m³ aproximadamente.

La contaminación de las aguas de los arroyos más cercanos se genera porque la gente ahí lava sus ropas y utensilios de cocina. El impacto generado es el menor de toda la Subcuenca y se da en mayor grado en la época de siembra del maíz debido a que se encuentran todos los habitantes; el alto impacto durante el año es de 5 a 6 meses.

El deterioro de los suelos es relativamente alto debido a la falta de la cubierta vegetal y esto ocasiona en gran medida el azolve de la Presa El Portillo.

Con respecto a los residuos sólidos (basura), se contaminan principalmente las barrancas, sobre todo en los meses en que se encuentra la mayor población y se disminuye aproximadamente en un 90% en los meses de Enero a Mayo.

4.3.4.3. Economía

La Comunidad cuenta aproximadamente con una población de 120 habitantes y 19 familias, dividida en 19 hombres, 26 mujeres y 77 menores de 12 años, donde el 18.3% del total desarrolla actividades productivas. La P.E.A. estimada para esta Comunidad es de 22 personas (mayores de 15 años) de los cuales 19 son hombres y las mujeres en su mayoría se dedican totalmente al hogar.

La principal actividad desempeñada por la P.E.A. es la agricultura de temporal que abarca del mes de Julio a Diciembre (4-5 meses aproximadamente). Es importante mencionar que el 90% de las familias de la Comunidad tienden a abandonar la población una vez terminada la cosecha del maíz, regresando a su lugar de origen (San Juan Chamula) y en la temporada

de siembra regresan nuevamente. En los meses de Enero a Junio se encuentra sólo 10% de la población.

En cuanto a tenencia de la tierra se refiere, los habitantes cuentan con título de propiedad y no existen problemas agrarios.

La actividad principal es la agricultura de temporal cultivándose anualmente maíz y frijol, sin embargo la producción obtenida es prácticamente para autoconsumo, cultivándose 38 ha de maíz y 19 ha de frijol, con una producción aproximada de 38 toneladas de maíz y 10 toneladas de frijol, estimándose una superficie de 57 ha destinadas a la agricultura.

También se da la siembra con espeque debido también a las condiciones del terreno, ya que son lomeríos y las técnicas de cultivo son las mismas que se emplean en las Comunidades anteriores.

Entre los programas otorgados por parte del Gobierno Federal se tiene PROCAMPO a través del cual se les otorga en el periodo de primavera-verano la cantidad de \$956.7/ha. En cuanto a otros programas los habitantes manifestaron la necesidad de contar con el apoyo del Programa de PROGRESA ya que nadie lo tiene en la Comunidad.

4.3.4.4. Servicios y vivienda

El total de las viviendas de la población cuenta con una superficie aproximada de 48 m², las estructuras de los techos de cada una de las casas están fabricadas con vigas de madera y el diseño de los techos es de dos aguas recubiertos con lámina de cartón o metálicas, las paredes están fabricadas de madera, el piso de cada uno de las casas es de tierra.

Las viviendas tienen dos habitaciones, el 90% de ellas no cuenta con baño, pero en todas se tiene cocina aunque de forma independiente el lavado de la ropa lo realizan en el arroyo más cercano a sus casas.

En cuanto a los servicios básicos, se carece de electricidad, drenaje, teléfono o en su defecto radio de transmisión y agua potable ya que la manguera que proveía del vital líquido a la Comunidad fue consumida por un incendio forestales en el año 2002.

En cuanto al sector Salud, no se cuenta con la infraestructura necesaria para la atención a enfermos (Casa de Salud), en caso de alguna enfermedad se emplea la medicina tradicional y en casos graves también se acude a la Casa de Salud ubicada en la Finca Cuxtepeques o Nuevo paraíso, que se encuentra a una distancia aproximada de 17 y 20 km respectivamente. Es importante señalar que el traslado se hace caminando ya que no hay transporte.

La educación primaria es impartida en una pequeña escuela de madera con techo de lámina de cartón cuyas dimensiones son de 12 m². Las condiciones no son adecuadas para impartir clases ya que el aula no tiene suficiente luminosidad debido a que no cuenta con ventanas y electricidad, además de que se necesita renovar el mobiliario porque muchas de las sillas y pupitres ya no sirven, tampoco se cuenta con baño por lo que los alumnos tienen que hacer sus necesidades al aire libre. Se tiene solamente a un profesor que imparte las clases y es designado por la CONAFE; de cada 35 alumnos que cursan la educación primaria tan solo 8 logran concluirla (22.8% del total de ingresos).

4.3.4.5. Comentarios de los habitantes

Comentario 1. *“Productor-El traductor menciona que uno de los problemas principales es referente al incendio forestal suscitado el año pasado mencionando lo siguiente: vino la lumbre un día y quemó aquí mi cafetal y se quemaron y muy duro se fueron, hasta mi casa se quemó aquí y las láminas de otras dos casas se quemaron y la manguera del agua toda se quemó y no quedo nada y casi mis hijos se quemaron por poquito y no se quemaron pero si ese es un problema muy grande ya que el fuego viene de otros lados de por haya abajo ya que aquí nosotros no quemamos”.*

Comentario 2. *“Productor-Si apoyan para la manguera que el agua no hay aquí, porque el fuego del año pasado la quemó todita y tenemos que caminar hasta ya para traer una cubeta- personal de la Presidencia-¿Y de donde traen el agua?- de una poza o una sangradera que hay aquí nomas y también nomas aquí abajo pero nosotros queremos traerla de arriba para la Comunidad-personal de la presidencia-y de ahorita ¿Que distancia tiene de donde están sacando el agua?-productor-tiene como 300 m nos ahorita-personal de la presidencia- ¿Y hasta aya arriba?-productor-tiene como 600 m pero cuando ya se seca el agua ya no tenemos y es cuando no sabemos. Entonces queremos saber si nos dan manguera para el agua, no se si se podrá o si no ya ni modo”.*

Comentario 3. Productor *"otra cosa es la luz."* Biólogo *"¿No hay luz?"* Productor *"-jno hay!, queremos luz, también queremos la carretera que este mejor ya que esta mal y pero con el agua se pone peor y luego no podemos pasar ya que aquí se reventó la carretera y queremos taparle aquí pero como que ya quiere reparar esta carretera por que tiene como cuatro años la carretera y de estar así, como esta es por eso que queremos hacer esto del camino pero somos como diez quince personas a reparar nosotros mismos el camino yo solito no puedo es por eso que todos le damos y nos tardamos mas de una semana y queremos esa carretera y luz.*

4.3.4.6. Proyectos propuestos por los habitantes

La preocupación principal de los habitantes de esta Comunidad tiene que ver con la productividad de sus tierras ya que solicitan capacitación técnica de producción agrícola (principalmente en el maíz), sin importarles otras cosas. Independientemente de lo anterior y con base en las necesidades detectadas, se describen las siguientes las cuales son las prioritarias:

- Se requiere de la energía eléctrica en la Comunidad y, consecuentemente, del alumbrado público.
- La Comunidad no cuenta con el vital líquido debido a que un incendio consumió la manguera que lo proveía, motivo por el cual la gente requiere del apoyo económico ó material para instalarla nuevamente.
- Con el objetivo de disminuir los problemas de contaminación que existen, es necesario construir el drenaje de la Comunidad y la capacitación a las personas para que la basura ya no sea arrojada por doquier y se tenga un lugar específico donde depositarla para darle el manejo más eficiente.
- Cuando se tienen problemas de enfermedad ó de accidentados, la gente tiene la necesidad de recorrer grandes distancias para que sus enfermos sean atendidos; es necesario la construcción de un Centro de Salud que tenga el personal médico indispensable.
- Es necesario la construcción de una pequeña escuela con el mobiliario requerido.
- Los productores requieren de apoyo con crédito para la producción agropecuaria.
- Es necesario llevar a cabo un estudio de la zona con la posibilidad de introducir nuevos cultivos con mayor rentabilidad para los productores.
- Se requiere la asesoría y capacitación en técnicas agropecuarias para que los productores sean más eficaces y eficientes en sus actividades de producción.

- Se requiere del apoyo de las campañas del Programa de Sanidad Vegetal.

4.3.5. COMUNIDAD NUEVO PARAÍSO

Ubicación	Latitud norte de 15°52'10" y Longitud oeste de 92°56'51"
N° de habitantes	550 habitantes, dividida en 81 familias, de los cuales 103 son hombres, 123 mujeres y 324 menores de 12 años.
Problemática social	Existe un solo título de propiedad a nivel comunal.
Migración	En cuanto a este punto se puede mencionar muy poco ya que al encontrarse en la parte central de la microcuenca tiene la posibilidad de trasladarse más rápidamente a los ranchos y fincas cafetaleras de la región para poder emplear su mano de obra como jornaleros, además de que en la época de incendios son contratados para combatirlos.
Índice de marginación	El índice de marginación va del alto al medio, tomando como referencia los servicios con los que cuenta la Comunidad y el ingreso económico promedio que prevalece en la Comunidad.
Comunicaciones	Para poder llegar a esta Comunidad se toma el camino principal recorriendo una distancia aproximada de 47 km. En el caso de esta localidad no es necesario tomar alguna desviación ya que el camino principal pasa a un costado de la misma
Necesidades sociales	Carecen de alumbrado público La casa de salud carece del equipamiento y dispensario necesario para brindar un buen servicio.
Opinión de la Comunidad con referencia a la Reserva de la Biosfera el triunfo	En esta Comunidad se tiene poca conciencia de la importancia de los recursos naturales, es más importante la sobrevivencia de sus habitantes que el respeto de los recursos naturales.



Figura 4.7. Taller de Evaluación Rural Participativa en la Casa Ejidal.

4.3.5.1. Localización y vías de acceso

Esta localidad es una de las más céntricas de la Subcuenca y es la segunda que concentra el mayor número de pobladores además de que sus Recursos Naturales se ven con un grado alto de deterioro. Cuenta con aproximadamente 550 ha, de las cuales un 55% es destinado a la actividad agrícola, un 36% al bosque y solo un 9% a la zona urbana.

Para poder llegar a la Comunidad se toma el camino principal recorriendo una distancia aproximada de 47 km; no es necesario tomar alguna desviación ya que el camino principal pasa a un costado de la misma.

Las calles cuentan con una anchura de aproximadamente 5 m, están bien delimitadas y no tienen ningún tipo de revestimiento y el deterioro es muy alto, ya que se logra observar la formación de cárcavas, producto del escurrimiento del agua de las lluvias. Además de las calles se tienen distintas veredas que por lo regular llevan a las tierras de cultivo.

4.3.5.2. Recursos Naturales

En cuanto a los Recursos Naturales, el grado de deterioro va de medio-alto, ocasionado principalmente por los incendios forestales que se dan cada año disminuyendo hectáreas de bosque, flora y fauna nativa. Estos incendios afectan principalmente a los nuevos árboles que se dan de manera natural, lo que propicia que no haya una regeneración de la cubierta vegetal y con ello un deterioro del suelo por efecto de la erosión.

El consumo promedio de leña por familia es de 1 m³; el consumo semanal es de aproximadamente 81 m³ para la Comunidad; el consumo mensual es de 324 m³. Para el consumo también se utilizan ramas secas y árboles muertos, pero en ocasiones la gente derriba algunos árboles para utilizarlos como leña, realizando la tala en forma clandestina.

La contaminación de las aguas superficiales es originada por los residuos domésticos que son vertidos de forma directa al río El Negrito que desemboca al Cuxtepeques. Esta Comunidad genera la mayor contaminación en los ríos. Los residuos contaminantes son plásticos, latas, detergentes, entre otros. Otro problema es el azolve de la presa El Portillo, ya que al no existir en la ribera de los ríos una cubierta vegetal que detenga el suelo en época de lluvias, el agua lo acarrea a la Presa.

Por otro lado, la gente de la Comunidad tiene la mala costumbre de tirar la basura en las barrancas y fuera de la localidad por doquier.

4.3.5.3. Economía

La población de la Comunidad está conformada por 550 habitantes dividida en 81 familias; existen 103 hombres, 123 mujeres y 324 menores de 12 años. La P.E.A. (mayores de 15 años) corresponde a un 17%; obteniendo que 94 habitantes se dedican a alguna actividad productiva, de los cuales 91 son hombres y 3 mujeres.

La principal actividad desempeñada por la P.E.A. es la agricultura de temporal que abarca del mes de Julio a Diciembre (4-5 meses aproximadamente); la gente de la Comunidad se caracteriza por estar muy involucrada en el empleo temporal dedicado a la prevención y control de incendios forestales y lleva a cabo distintas actividades como brechas corta fuego y los respectivos barridos obteniendo por jornal un pago de hasta \$40.00 M.N. Otra de las actividades desempeñadas por los habitantes es el peonaje en las Fincas y Ranchos de la región obteniendo un ingreso no mayor a los \$55.00 M.N. por jornal.

Con respecto a la tenencia de la tierra, se tiene solo un título de propiedad para las 550 ha, pero los habitantes manifiestan la inquietud de tener su título de propiedad de forma independiente con la finalidad de evitar problemas de tipo agrario.

La economía se basa principalmente en la agricultura de temporal con cultivos anuales de maíz y frijol cuya producción es para autoconsumo, cultivándose 162 ha de maíz y 41 ha de frijol, obteniendo una producción aproximada de 162 toneladas de maíz y 20 toneladas de frijol.

La técnica empleada por los productores para la agricultura es la de espeque debido a que también sus terrenos se encuentran en una zona conformada por lomeríos.

Entre los apoyos a la agricultura por parte del Gobierno para la Comunidad se tiene el PROCAMPO, a través del cual se les otorga en el periodo de primavera-verano un monto por \$956.7/ha. Ninguna familia cuenta con el apoyo del Programa PROGRESA, motivo por el cual solicitan los beneficios del mismo.

4.3.5.4. Servicios y vivienda

Con respecto a la estructura y diseño de los techos de las viviendas, en un 50% son de láminas de metal y cartón; un 40% corresponde a aquellas que tienen teja y tan solo un 10% son de loza; La construcción de las paredes es con una gran variedad: un 10% son de adobe, un 15% de madera y un 75% con blóck. En un 85% de las viviendas los pisos son de tierra; un 100% de las viviendas cuenta con dos habitaciones, baño, cocina y lavadero de forma independiente. La superficie de los terrenos de cada una de las viviendas es de aproximadamente 100 m² y la superficie de las construcciones es variada.

En lo referente a los servicios públicos, un 100% de las casas cuenta con electricidad, pero se carece del alumbrado público y el drenaje desemboca en el río negrito. El agua potable es traída de un escurrimiento utilizando una manguera de plástico de 1 pulgada de diámetro. No se cuenta con teléfono motivo por el cual la comunicación se da de forma directa a la Presidencia Municipal, por medio de un radio de largo alcance. La comunicación al interior de la Comunidad se realiza a través de un altavoz.

Actualmente existe una Casa de Salud conformada por dos habitaciones cuyas dimensiones sobre una superficie de aproximadamente 24 m², está construida de blóck, loza y piso firme, además cuenta con electricidad y agua potable. El servicio que brinda es de baja calidad,

debido a la insuficiencia de medicamentos, la falta de tiempo y capacitación del encargado para poder atender adecuadamente a los enfermos, así como carecer de infraestructura adecuada, ya que únicamente cuenta con escritorio, cama de auscultación improvisada con una madera sobrepuesta en bloques de concreto.

La Comunidad tiene un jardín de niños y primaria; los profesores que imparten las clases son designados por la CONAFE. Estas instalaciones están construidas con muros de block y techos de loza. Las instalaciones del jardín de niños ó kínder constan de dos aulas y cuentan con baño y electricidad; el mobiliario está en buenas condiciones además de ser suficiente para la demanda. La primaria tiene cuatro aulas, abastecidas con electricidad y un baño y mobiliario suficiente en buenas condiciones. También se tiene una cancha de usos múltiples construida de cemento para las actividades del básquetbol, fútbol y voleibol para que los alumnos realicen sus actividades deportivas y honores a la bandera. Actualmente se pretende gestionar una telesecundaria.

Un 76.6% del alumnado no logra terminar la instrucción primaria y solo 36 alumnos concluyen de una matrícula de 154 alumnos.

4.3.5.5. Comentarios de los habitantes

Comentario 1. *“Que puede hacer el campesino en ese caso porque lo que es la agricultura del café es muy diferente al del maíz por que al café se le derriba una montaña más grande pero vuelven a crecer los árboles más pequeños que es ese ya no se va a destruir entonces se conserva se va conservando diría yo, se cuida entonces como le diría yo el maíz queda totalmente destapado entonces, quisiera saber yo esa pregunta Ingeniero”.*

Comentario 2. *“Si, si Biólogo yo tenía esa duda y otra duda realmente de las dudas, también estoy de acuerdo y es que hoy se sabe acerca de los árboles, es que el derribar muchos árboles el campo se esta perdiendo más por este, entonces yo me pregunto a mi mismo si el gobierno no quiere que derribemos muchos árboles a veces yo me pregunto esta pregunta, como puede ser posible entonces el gobierno va a sostener al campesino usted sabe que el campesino nos dedicamos a la agricultura, tenemos que derribar arbolitos y quien sabe cuantos árboles hay veces que el gobierno esta inconforme pero realmente el campesino a eso se dedica no, entonces esa es mi pregunta era eso el gobierno que el campesino haga eso entonces mi pregunta, ¿Qué puede hacer el campesino? para que no haga eso, para que no se dedique a la agricultura de maíz y para que no*

se dedique a la tala de árboles que puede hacer el para que no tire muchos árboles es algo que yo me pregunto a veces a mi mismo".

Comentario 3. *"Lo que yo se, lo que yo vi mire desde chamaquito, esos palos de cedro que están aquí en la finca Cuxtepeques los palos siguen lo mismo los palos no han engrosado mucho llevan casi 30 o 40 años, por que no si el gobierno nos ayudara para reforestar por que no con árboles frutales esos a los 2-3 años ya están dando, de fruta de mango, aguacate, mameyes otros casos si hubiera hay que trabajarlos pues. Un palo de cedro para sacar madera dura más de 30 o 40 años para crecer este para producir madera".*

4.3.5.6. Proyectos propuestos por los habitantes

En esta Comunidad los proyectos productivos propuestos por los habitantes en el taller de E.R.P. son los siguientes:

- Siembra de chile.
- Plantación de árboles frutales.
- Ganadería semi-estabulada (ovinos).
- Floricultura.

Con base en el recorrido de campo y las necesidades propias detectadas, se hacen las siguientes recomendaciones entre otras:

- Se requiere del alumbrado público en la Comunidad.
- Se requiere del apoyo para que la Casa de Salud cuente con el mobiliario requerido, medicamentos y del personal que brinde el servicio de atención a los enfermos.
- Se requiere del apoyo crediticio para la producción.
- Se requiere de la asesoría y capacitación en técnicas agropecuarias.
- Apoyo de las campañas del Programa de Sanidad Vegetal.
- Un estudio de las tierras para proponer cultivos alternativos más rentables.

4.3.6. COMUNIDAD SAN MARCOS CERRO BRUJO

Ubicación	Latitud Norte 15°52'00" y Longitud oeste 93°01'01"
N° de habitantes	70 habitantes conformada por 20 familias, divididas en 22 hombres, 25 mujeres y 23 menores de 12 años
Problemática social	No cuentan con los respectivos títulos de propiedad, e inclusive no se cuenta con título comunitario, debido a que esta en trámite.
Migración	No aplica.
Índice de marginación	El índice de marginación es alto de acuerdo a los servicios que carecen y de la retribución económica que les dan sus actividades económicas.
Comunicaciones	El acceso a esta Comunidad se hace utilizando el camino principal y aproximadamente en el km 40 (Rancho Concepción) existe una desviación que lleva a esta población recorriendo una distancia aproximada de 17 km, las características de este camino son: tiene un ancho aproximado de 5 m, no cuenta con cunetas por lo que en época de lluvias se deteriora.
	Carecen del principal medio de comunicación que es el radio.
Necesidades sociales	Carecen de electricidad
	Carecen de agua potable
	Carecen de drenaje
	Carecen de casa de salud
	Carecen de radio de comunicación
Opinión de la Comunidad con referencia a la reserva de la biósfera El Triunfo	La reserva de la biosfera del Triunfo brinda apoyo a la Comunidad en el asesoramiento de la siembra de la canabalia. Promoviendo con ello conciencia sobre la importancia de los recursos naturales; a pesar de que la reserva está trabajando en la Comunidad falta mucho por hacer en cuanto a la sensibilidad ecológica de la población.



Figura 4.8. Taller de Evaluación Rural Participativa llevado a cabo en las instalaciones de la escuela.

4.3.6.1. Localización y vías de acceso

La población de esta localidad se caracteriza por ser completamente indígena, además de que únicamente los hombres hablan el castellano y Tzotzil y las mujeres solo este último. La Comunidad esta rodeada por sus tierras de cultivo y en segunda estancia el bosque de pino. La superficie que la conforma es de aproximadamente 310 ha, donde un 18% es destinado a la agricultura y un 82% a bosque.

El acceso a la Comunidad se hace utilizando el camino principal y aproximadamente en el km 40 (Rancho Concepción) existe una desviación que lleva a la población recorriendo una distancia aproximada de 17 km; las características de este camino son: tiene un ancho aproximado de 5 m, no cuenta con cunetas por lo que en época de lluvias se deteriora; en la actualidad transitan con bastante frecuencia camiones pesados por lo que el deterioro es alto, sin embargo se da un mantenimiento constante empleando la mano de obra de los habitantes de la Comunidad sin recibir pago alguno.

Al interior de la Comunidad sólo se tienen veredas, por lo que es imposible la entrada de algún vehículo, siendo la escuela el único lugar al que se puede acceder en transporte.

4.3.6.2. Recursos Naturales

Los Recursos Naturales de la Comunidad también son afectados por la deforestación, incendios forestales y contaminación de los ríos, obteniendo que el consumo de la leña se da

de forma constante, es decir cada familia llega a gastar un promedio de 1 m³ a la semana, teniendo un consumo mensual de 20 m³ por toda la Comunidad. La extracción de leña es de ramas secas y árboles muertos, sin embargo se talan árboles para ser utilizados como leña afectando así a la cubierta vegetal.

Gran parte de los incendios se inician en esta región de la Subcuenca y como consecuencia son eliminados también los árboles de renuevo que se comienzan a generar, interrumpiéndose la regeneración de la cubierta vegetal y la erosión consecuentemente del suelo.

La gente de la Comunidad lava su ropa y utensilios de cocina en los arroyos más cercanos a sus casas y de esta manera se tiene una contaminación constante de las aguas superficiales que desemboca directamente a las aguas del río El Zapote y a su vez en el Cuxtepeques. Por la baja cantidad poblacional de la Comunidad, los desechos vertidos a las aguas de los ríos no son de consideración en relación con las condiciones generales de la subcuenca.

La basura es tirada en las barrancas y fuera de la Comunidad afectando directamente a los escenarios y al ambiente en general.

4.3.6.3. Economía

La Comunidad cuenta con una población aproximada de 70 habitantes conformada por 20 familias, divididas en 22 hombres, 25 mujeres y 23 menores de 12 años, donde un 17% del total de habitantes desarrolla actividades productivas.

La P.E.A. de esta Comunidad es de 12 personas (mayores de 15 años) de los cuales en su totalidad son hombres ya que las mujeres se dedican únicamente a las labores domésticas; por parte de las mujeres se tiene la disponibilidad para trabajar en distintas actividades como hortalizas de traspatio y elaboración de artesanía. Las actividades de la P. E. A. por orden de importancia son: la agricultura de temporal que abarca del mes de Julio a Diciembre (4-5 meses aproximadamente); el empleo temporal dedicado a la prevención y control de incendios forestales, realizando distintas actividades como callejones corta fuego y los respectivos barridos obteniendo un pago no mayor a los \$40.00 M.N. por jornal; el peonaje en las Fincas y Ranchos de la región obteniendo un ingreso de hasta \$55.00 M.N. por jornal.

Con respecto a la tenencia de la tierra, no cuentan con los respectivos títulos de propiedad y el título comunitario esta en trámite.

La actividad económica principal es la agricultura de temporal con cultivos anuales de maíz y frijol cuya producción es para autoconsumo; se cultivan 40 ha de maíz y 10 ha de frijol, obteniendo una producción aproximada de 40 toneladas de maíz y 5 toneladas de frijol.

La técnica aplicada para sembrar frijol y maíz es el espeque por ser una zona de constantes lomeríos. Entre los programas de apoyo a esta Comunidad por parte del Gobierno Federal se encuentra el PROCAMPO, donde se otorga a cada productor en el periodo primavera-verano la cantidad de \$956.7/M.N. No se cuenta con los apoyos del Programa PROGRESA.

4.3.6.4. Servicios y vivienda

Las viviendas están construidas principalmente con paredes de madera, techos de zacate o láminas de cartón con estructura de vigas de madera y un diseño a dos aguas; cuentan con dos habitaciones y cocina de forma independiente, carecen de baño, fosas sépticas o letrinas. La superficie de las viviendas es variada pero en promedio ocupan 28 m². La Comunidad es de las más marginadas porque carece de los servicios públicos básicos como la electricidad, drenaje, medios de comunicación (teléfono o radio de comunicación) y Casa de Salud.

La educación primaria es impartida por un profesor designado por la CONAFE en un cuarto prestado construido de loza y block cuyas dimensiones son de aproximadamente 12 m².; el mobiliario se encuentra en buenas condiciones además de ser suficiente para la demanda; las instalaciones no cuentan con baño ni luz eléctrica. De cada 11 alumnos que cursan la primara sólo 3 de ellos la concluyen dando un porcentaje de un 27.3%.

4.3.6.5. Comentarios de los habitantes

Comentario 1. *“-Es que nuestro principal problema es vender no sabemos donde nosotros si producimos maíz o frijol o lo que sea no sabemos donde venderlo y entonces nos quedamos con todo es por eso que mejor solo sembramos lo que comemos y después trabajamos en lo que sea mas como el empleo temporal y como la reserva da trabajo poquito pero si da”.*

Comentario 2. *“-bueno otra cosa en que nos podrían ayudar las mujeres en vender sus cosas como lo que hacen es artesanía podría, no se si se nos ayude en vender es como podemos nosotros y ellas ayudarnos y ellas si nos ayudan en hacer solo que nosotros no sabemos hacer eso y ellas si”.*

4.3.6.6. *Proyectos propuestos por los habitantes*

Los proyectos productivos propuestos por la Comunidad son:

- Obtención de hule de especies forestales.
- Plantación de árboles maderables.
- Plantación de árboles frutales
- Construcción de represas para aplicar la acuicultura.
- Fabricación de artesanías (actividad propuesta por las mujeres)

Las recomendaciones de acuerdo a la verificación de campo son las siguientes:

- Se requiere del apoyo a la Comunidad para proveerles del agua potable, el drenaje y un radio de largo alcance para que la población esté comunicada.
- Se requiere del apoyo para la construcción de una Casa de Salud equipada con el mobiliario y el personal médico necesario.
- Es necesario establecer pláticas con la gente de la Comunidad con el objetivo de que se les informe sobre la contaminación de las aguas superficiales y la basura y de esa manera se tomen las medidas preventivas necesarias, pero más importante: se tenga la cultura de no contaminar más.
- Se requiere del apoyo crediticio para la producción.
- Asesoría y capacitación en técnicas agropecuarias, así como del apoyo de las campañas del Programa de Sanidad Vegetal.

En el Cuadro 4.1. Se muestra la evaluación realizada a partir del presente estudio con base en las observaciones y los datos recabados en campo, para la viabilidad de los proyectos productivos propuestos por los habitantes de las Comunidades antes descritas.

Cuadro 4.1. Viabilidad de los proyectos productivos propuestos por los habitantes de la zona de estudio.

Comunidad	Proyectos propuestos	Viable	No viable	Dependencias
Plan de la Libertad	Producción de chile	*****	Por la dificultad del riego del producto	SEMARNAT
	Producción de café en curvas de nivel	La topografía del terreno permite realizarlo	*****	SEMARNAT
Berlín	Capacitación técnica de producción agrícola	Mejora la producción agrícola	*****	SECADESU
	Taller de cafecultura para cultivarlo	Una alternativa económica más	*****	SECADESU
Morelia	Floricultura	Por las condiciones climatológicas	*****	SEMARNAT
	Árboles maderables y frutales	Por las condiciones climatológicas	*****	CONAFOR
	Taller de hortalizas de traspatio	Para mejorar la alimentación de las familias	*****	SECADESU
	Taller de costura	Mejora la calidad de vida	*****	SDR
	Recorrido ecoturística	*****	Es difícil el acceso a la zona	TURISMO
Nuevo San Juan	Capacitación técnica de producción agrícola	Mejora la producción agrícola	*****	SECADESU
Nuevo Paraíso	Producción de chile	*****	Por la dificultad del riego del producto	SDR
	Árboles frutales	Por las condiciones climatológicas y corto tiempo de inicio de la producción	*****	CONAFOR
	Ganado ovino semiestabulado	Se da una alternativa económica y prevención de incendios forestales ya que se ocupa el jaragua	*****	SDR
	Floricultura	*****	Por las condiciones climatológicas y requerimiento de agua	SDR
San Marcos Cerro Brujo	Resinación	Se da una alternativa económica evitando la deforestación	*****	
	Árboles maderables y frutales	Por las condiciones climatológicas	*****	CONAFOR
	Acuicultura	Sólo con especies propicias para las condiciones climáticas	*****	
	Fabricación de artesanías	Por la experiencia de las mujeres	*****	

4.4. Actividades Económicas Rentables

Además de identificar las actividades desempeñadas por las Comunidades en los talleres de ERP, dentro de la cuenca existen otras actividades productivas que se practican por los propietarios de los Ranchos ubicados en de los límites de la zona de estudio, tales como la ganadería, principalmente de bovinos, y la explotación forestal en predios de propiedad privada. Estas actividades son realizadas por personas que no viven dentro de la subcuenca, sin embargo es importante mencionarlas ya que además de ejercer presión directa sobre los recursos naturales, muchos de los habitantes llegan a trabajar en los ranchos, para poder llevar un aporte económico más a sus casas.

4.4.1 Fincas de café

El cultivo de café es el de mayor importancia económica para la zona ya que se tienen reportadas 11,860 ha, de las cuales 58.68% corresponden al café orgánico y el 41.32% al café convencional. La producción de café se lleva a cabo principalmente por las Fincas que se encuentran ubicadas dentro de la zona de estudio (Cuxtepeques, Nueva Linda, Santa Rosa, Las Nubes, Santa Teresa y Santa Cruz, siendo las más importantes) y por la Asociación *Coon Jaj Noptic* constituida por 555 socios la cual esta ubicada en el Rancho el Limonar y tiene como Presidente al C. Roberto Silvio Hernández Liévano. Esta asociación reporta que tienen 7,000 has sembradas de las cuales 30% se encuentran en proceso de certificación (café de transición) como producto orgánico; la producción es aproximadamente de 170 quintales/ha (9.18 t/ha).

Esta actividad es la más rentable de todas, ya que la zona es netamente cafetalera. Los productores no aplican fertilizantes y plaguicidas por lo que su producto es totalmente orgánico, sin embargo al no contar con la certificación, su rentabilidad está por debajo de su precio comercial (57 dólares por quintal). Es necesario la apertura de créditos por parte del gobierno estatal para financiar la certificación de su producto, ya que para lograr la certificación de café con categoría de orgánico se requiere de realizar la siguiente serie de pagos:

- Pago por proceso de inspección.
- Membresía para Grupos de Productores Comunitarios (\$4,500.00 M.N.)

- Membresías para Productores individuales con ventas mayores a cien mil pesos (\$4,500.00 M.N.)
- Productores individuales con ventas menores a cien mil pesos (\$2,500.00 M.N.)
- Costo por certificado anual (\$300.00 M.N.)

los datos anteriores corresponden a la empresa OCIA-México 6, correspondientes al mes de Mayo del presente año.

4.4.2 Ganadería

En la actividad ganadera se tienen aproximadamente 1,922 cabezas, distribuidas en 22 ranchos que ocupan una superficie de 3,223 ha; según los datos proporcionados por la *Asociación Ganadera “La Tigrilla”*, Cuadro N 1.

La ganadería que se lleva a cabo en la región es del tipo extensivo y se emplean los pastos naturales y sembrados cuyas especies son: *Panicum maximun*, *Cynodon plectostachyus*, *Guinea privilegio* y *Estrella africana*.

De acuerdo a los datos obtenidos en el trabajo de campo, se tiene una superficie de 658.66 ha correspondientes al pastizal natural y 872.83 ha al pastizal cultivado. En el Cuadro 4.2 se muestra las superficies destinadas por cada una de las personas que se dedican a esta actividad, así como el número de cabezas con el que cuenta cada uno de ellos.

Cuadro 4.2. Cabezas de bovino en la Cuenca del Río Cuxtepeques

Nombres de los ganaderos	Domicilio	N° de cabezas	Ha
Alegria Gómez Julio A.	La Concordia	35	92
Coutiño Gómez Dolores	Ejido Benito Juárez	51	200
Coutiño Velazco Octavio	Tuxtla Gutierrez	405	200
Gómez Santaella Jorge	Rancho el Cairo	174	266
Gómez Orantes Rene	Rivera Cahuare	222	84
Garcia Solis Oscar E.	Ejido Benito Juárez	33	149
Garcia Martínez Jesús E.	Ejido Benito Juárez	32	12
Moguel Farrera Octavio	Ejido La Tigrilla	100	250
Moguel Orantes José O.	Ejido La Tigrilla	42	70
Moguel Orantes Juan José	Ejido La Tigrilla	31	23
Orantes Balbuena Jordan	Ejido La Tigrilla	42	200
Orantes Balbuena Gloria	Ejido La Tigrilla	72	38
Orantes Coutiño Oscar R.	Ejido Benito Juárez	141	540
Orantes Coutiño Carmen G.	Ejido Benito Juárez	102	104
Orantes Coutiño Mercedes	Ejido Benito Juárez	21	11
Orantes Montoya Julio A.	Ejido benito Juárez	11	200
Orantes Ruiz Alberto	Ejido La Tigrilla	93	160
Orantes Ruiz Guillermo	Rancho Lorena	92	44
Pohlenz Schimidt Martín	Finca Cuxtepeques	66	12
Ramírez Constatino Joel	Ejido Benito Juárez	29	148
Ramírez Ruiz Abel	Ejido Independencia	82	5
Tawas Santiago Emilio	Ejido Independencia	46	395
TOTAL	22 Propiedades	1,922	3,223

Con lo anterior podemos decir que se tiene una carga animal de aproximadamente de 1.67 cabezas por ha, parámetro que indica que no hay una sobreexplotación de los pastos ya que el coeficiente de agostadero promedio ponderado es de 1.8 ha por unidad animal año de acuerdo al estudio realizado por la COTECOCA en el estado de Chiapas en Mayo del 2000.

En cuanto a especies pequeñas, de ganado ovino se tienen 14 cabezas, de caprino 16 cabezas, 983 aves de corral, pero no se tienen porcinos. De la actividad ganadera el ganado mayor ocupa el primer lugar en grado de importancia. Sin embargo, este tipo de ganado sólo pertenece a pequeños propietarios de predios o ranchos de la zona de estudio.

4.4.3. Explotación forestal

En cuanto a la silvicultura, se cuenta con una Asociación Forestal denominada “Asociación de Productores Forestales”, de la cual el Presidente es el C. Gustavo Humberto Samayoa Camaras y su Secretario es el C. Oscar Enrique García Solís.

La Asociación tiene como objetivos los siguientes: El mejoramiento socioeconómico de sus asociados en el área de fomento y producción forestal; explotación sostenible dentro del rango ecológico para proteger, fomentar y restaurar los recursos naturales; llevar a cabo los programas regionales forestales de prevención y control de incendios forestales; entre los más importantes. Esta asociación comprende 5 municipios entre los cuales se encuentra La Concordia y en especial la zona de estudio.



Figura 4.9 Ejemplo de actividad forestal

Existen predios como: El Tesoro, El Relicario, Poblazon y el Porvenir, que se encuentran bajo manejo forestal, por lo que tienen derecho a explotar la madera (Figura 4.9).

Existen algunas propuestas productivas por parte de la Asociación de las que sobresalen: un programa de resinación con la empresa *Master Gum* con su sede en el Estado de Puebla. En este proyecto se tienen contemplados principalmente a los dueños de los predios y a la Comunidad de San Marcos Cerro Brujo y Nuevo Paraíso. Otro de los proyectos que propone la Asociación es el establecimiento de árboles de Navidad y cedros.

En cuanto al reporte que se tiene por parte de la Asociación Pro-carretera Cuxtepeques en cuanto a extracción de madera, se tiene un volumen aproximado de 1'126,877 m³ de madera en rollo extraídos tan solo en el segundo bimestre del presente año, por cuatro predios. Cuadro 4.3.



Figura 4.10. Panorámica del procesos de deforestación.

Cuadro 4.3. Explotación de madera en rollo de la Cuenca del río Cuxtepeques.

Predio	Cantidad de extracción m ³	Fecha de extracción	Compañía extractora
El Tesoro	551	01/03/03 al 31/03/03	Los Altos de Chiapas
El Relicario	161	01/04/03 al 13/04/03	Río Dorado
Poblazón	240	03/04/03 al 30/04/03	Mamofra
El Porvenir	176	11/04/03 al 30/04/03	Río Dorado

Con base en los datos obtenidos se dice que actualmente cerca de 2.5 ha/mes se encuentran afectadas por deforestación (Figura 4.10).

4.5. Diagnóstico de la Evaluación Rural Participativa

La Evaluación Rural Participativa en la Subcuenca del Río Cuxtepeques permitió identificar, en la mayoría de las Comunidades, problemas ocasionados por el mal manejo de los recursos naturales y la carencia de servicios públicos (drenaje, agua potable, servicio medico, educación, electricidad y vías de comunicación). Lo que permitió hacer una

evaluación general de las condiciones de la Subcuenca y así realizar una propuesta más confiable para detener la problemática existente.

El análisis de esta información se presenta discutiendo primeramente aspectos del sector social y después el productivo, se acompaña de los Cuadros del 4.4 al 4.6 que muestran algunos índices sociales que permiten calificar las condiciones del área.

Cuadro 4.4. Aspectos generales de la zona.

Municipio:	La Concordia	Altitud:	550 M.S.N.M.
No. de localidades:	514	Juris. Sanitaria	IV, Villaflores
Población:	39,770 habitantes	Comunicación:	Carretera pavimentada
Lengua indígena predominante:	Tzotzil	Clima	Cálido, subhúmedo con lluvias en verano, y semicálido húmedo por arriba de los 1,000 M.S.N.M.
Ext. Territorial:	1,112.90 Km ²	Densidad de pob.:	36 Hab/Km ²

Fuente: XII Censo INEGI 2000 Agenda Estadística 2000. S.H. Los municipios de Chiapas en cifras 1996 S.H.

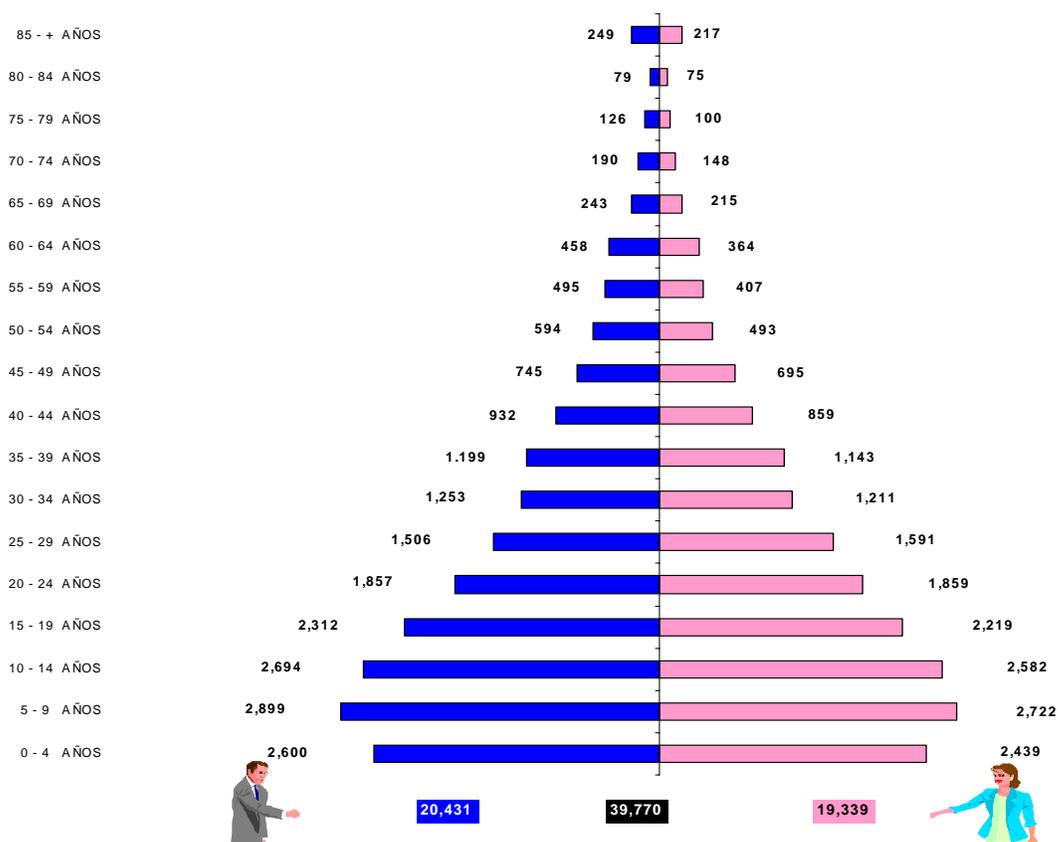
Cuadro 4.5 Indicadores básicos de la población.

Índice y grado de marginación:	0.46/Alta	Tasa de natalidad:	37.42
Tasa media de crecimiento anual:	1.36	Tasa de mortalidad infantil:	6.4
Índice de analfabetismo:	28.14	Tasa de mortalidad materna:	0
Índice de masculinidad:	105.65	Tasa de fecundidad:	3.74
Edad media:	18		

Fuente: Agenda Estadística 2000 S.H. XII Censo INEGI 2000.

Cuadro 4.6. Infraestructura de Salud en el Municipio.

Localidad sede	Tipo de unidad	Institución	Localidades beneficiadas	Población beneficiada
La Concordia	C.S./H	SSA	7	8,425
Benito Juárez	C.S.R.-1	SSA	19	2,939
El Diamante	C.S.R.-1	SSA	7	2,407
El Ambar de Echeverría	C.S.R.-1	SSA	6	3,398
Dolores Jaltenango	C.S.R.-1	SSA	11	2,546
Guadalupe Victoria	C.S.R.-1	SSA	13	1,059
Reforma	C.S.R.-1.	SSA	5	1,306
Rizo de Oro	U.M.R.	IMSS-SOL	22	3,176
La Tigrilla	U.M.R.	IMSS-SOL	7	2,626
Ignacio Zaragoza	U.M.R.	IMSS-SOL	6	1,282
La Concordia	P.P.	ISSTECH		210
Independencia	UMF	ISSSTE		778



Fuente: XII Censo INEGI 2000

Figura 4.11 Pirámide Poblacional a nivel municipal.

4.5.1 Sector social

- *Vías de comunicación*

En la zona de estudio hay un camino principal (Colonia Independencia-Finca Cuxtepeques) y es el que se encuentra en peores condiciones, a diferencia de aquellos que parten del camino principal rumbo a las distintas Comunidades de la subcuenca, con excepción del que va a Nuevo San Juan, cuya desviación se encuentra a la altura de Cruz Blanca, ya que en algunos periodos suele ser intransitable.

El deterioro de los caminos es consecuencia del poco a nulo mantenimiento que se les da. Otro factor que afecta directamente al camino principal es el constante tránsito de camiones pesados que transportan café y madera en rollo.



El mal estado de los caminos frena la comercialización de los productos que se obtienen en la región, así como el combate a los incendios forestales ya que hacen lento el acceso a la zona, Figura 4.12.

Figura 4.12 Camino que muestra las condiciones de las vías de comunicación

La mala condición de los caminos contribuye al azolvamiento de la presa El Portillo, ya que en la época de lluvias se convierten en arroyos que acarrearán el suelo mezclado con el agua, teniendo como destino final los distintos ríos que alimentan al Cuxtepeques, que llega directamente a la Presa, aportando con ello gran parte de sedimentos depositados.

Para frenar esta problemática, dada la mala condición de los caminos, es necesario dar mantenimiento constante de bacheo, así como reparar y mantener en buen estado las



cunetas y contracunetas, principalmente después del término de la temporada de lluvias. Con lo que se favorece el acceso rápido a la región Figura 4.13).

Figura 4.13. Tránsito pesado en los caminos de la región

En caso de que se lleve a cabo la construcción de la carretera, es importante que las obras de conducción de escurrimientos estén bien diseñadas para que en un futuro no perturben más los Recursos Naturales y no sea un contribuyente en el azolvamiento de la Presa.

Las calles que existen en Plan de la Libertad y Nuevo Paraíso, también se encuentran en malas condiciones debido al nulo mantenimiento, propiciando con ello que algunas de las calles sean intransitables e inclusive puedan ocasionar accidentes a los habitantes. Esto se puede solucionar dando el mantenimiento necesario por lo menos una vez cada 3 años.



Para el caso de las demás Comunidades, existen diversas veredas cuyas condiciones son buenas. Es importante mencionar que en la Comunidad de Plan de la Libertad y Nuevo Paraíso también se cuenta con veredas que llevan a las tierras de cultivo.

Figura 4.14 Transporte de pasajeros.

Actualmente se cuenta en la zona de estudio un camión de pasajeros y un microbús que brindan el servicio de transporte de pasaje, sin embargo este llega a ser insuficiente en el número de corridas que se proporciona a los pasajeros, además de que el servicio brindado es malo ya que el recorrido de la Colonia Independencia a la Finca Cuxtepeques, que tiene una distancia aproximada 55 km., tiene una duración de aproximadamente 3.30 hr. Esto es debido principalmente al mal estado del camino.

- *Servicios*

Con respecto a los servicios básicos el de mayor importancia es el abastecimiento de agua potable a las viviendas, a pesar de que un 91% de la población total cuenta con el servicio, la distribución se da de manera ineficiente debido al diámetro de la manguera que abastece el vital líquido, al mal estado y la capacidad de los tanques comunales. Por ejemplo, el tanque de agua agrietado que abastece a la Comunidad de Plan de la Libertad. Es conveniente que los Delegados de las Comunidades solicitaran el apoyo económico al Gobierno Municipal y que los habitantes aportaran la mano de obra para hacer las reparaciones necesarias y dar mantenimiento a los tanques.



Figura 4.15 Panorámica de las viviendas de la zona

Con respecto a las Comunidades de Nuevo San Juan y San Marcos Cerro Brujo (190 habitantes entre las dos Comunidades) que no cuentan con el servicio, sería conveniente

que el apoyo fuera proporcionándoles manguera suficiente para llevar el agua a su Comunidad. Cabe señalar que la Comunidad de Nuevo San Juan es abandonada por sus habitantes al terminar el periodo de cosecha, regresando nuevamente en la temporada de siembra; este tipo de situaciones podría ser una limitante para que se les otorgue el servicio. Para las Comunidades de Morelia y Nuevo Paraíso, que no tienen un tanque de almacenamiento, se podría considerar el apoyo económico por parte del Gobierno Municipal para la construcción de los depósitos y así prever la escasez de agua en un futuro.

Referente a la electricidad, un 89% de las viviendas cuentan con el servicio y un 11 % lo carecen, como es el caso de las Comunidades de Nuevo San Juan y San Marcos Cerro Brujo; es necesaria la participación de los habitantes para gestionar los trámites necesarios ante con la Comisión Federal de Electricidad la introducción de la red eléctrica, principalmente en San Marcos Cerro Brujo, ya que es una Comunidad totalmente establecida, o en su defecto hacer la propuesta alternativa para la gestión de recursos económicos para la adquisición de celdas solares. Con respecto a Nuevo San Juan, es una Comunidad que esta en constante movimiento y se dificulta su organización, motivo por el cual es difícil gestionar ante las instancias los servicios que se requieren. Mientras que las Comunidades de Plan de la Libertad, Berlín, Morelia y Nuevo Paraíso podrían empezar a organizarse para solicitar al Municipio el alumbrado público.

- *Sistema de Salud Pública*

La salud es un derecho humano que el Estado tiene la obligación de promover y proteger. El gobierno tiene la responsabilidad de crear las mejores condiciones posibles para el bienestar físico y mental de sus gobernados, así como de asegurarles la mejor atención.

En cuanto al sector salud, la única Casa de Salud que está en función, es la de Nuevo Paraíso a pesar de no contar con la infraestructura necesaria y el equipamiento, se mantiene funcionando para una población total de 550 habitantes, sin embargo en ocasiones llegan a solicitar el servicio de otras Comunidades, como por ejemplo la Comunidad Plan de la Libertad a pesar de tener las instalaciones se mantienen cerradas y por ello la gente tiene que recurrir del servicio que otorga la Casa de salud de Nuevo Paraíso, razón por la cual el servicio se esta otorgando a los 2,240 habitantes que conforman la Subcuenca.

Observando esta problemática se puede sugerir lo siguiente: Rehabilitar y equipar las instalaciones ubicadas en Plan de la Libertad y así mismo proveer del equipo necesario a la de Nuevo Paraíso para poder dividir la población total en ambas, de la siguiente manera: como la Comunidad de Plan de la Libertad ocupa 44.64% de la población total de las Comunidades, estaría dando servicio a su propia población y las instalaciones de Nuevo Paraíso darían servicio a un 55.36% de la población restante del área, siempre y cuando se contara con el equipo y dispensario suficiente además del personal calificado para brindar un servicio eficiente. Así mismo, es necesario que los caminos se encuentren en buen estado para el fácil desplazamiento a las instalaciones de salud más cercanas.

- *Educación*

Todas las Comunidades cuentan con primaria y sólo una con secundaria y jardín de niños (Plan de la Libertad). Sin embargo, la infraestructura de todas las escuelas; con la excepción de Nuevo Paraíso, se encuentran en malas condiciones, sobre todo en la Comunidad de Nuevo San Juan. El personal docente de cada escuela pertenece a la CONAFE.

Observando la problemática existente en el sector educativo se sugiere dar mantenimiento constante a las instalaciones y proveer de equipamiento necesario a cada una de las escuelas. Además sería conveniente la construcción de una telesecundaria en Nuevo Paraíso.

- *Vivienda*

Las dimensiones de las casas no rebasan los 36 m², es decir, tienen 3 metros de largo por 12 de ancho y dividiéndose generalmente en dos habitaciones, una utilizada como dormitorio y la otra como estancia. La cocina, área de lavado y baño, en caso de que se tenga este último, quedan ubicados de forma independiente

Los materiales con los que están construidas las viviendas son variados: se utiliza la madera y materiales como block y lozas de concreto. Las estructuras de los techos que no son de loza tienen polines cuyo diseño es a dos aguas, Cuadro 4.7.

Cuadro 4.7. Materiales de construcción de las viviendas

Paredes	%	Número de casas
Viviendas totales	100	314
Paredes de adobe	39.8	125
Paredes de madera	38.2	120

Paredes de lámina	3.5	11
Paredes de Block	21.6	68
Techos	%	Número de casas
Lámina de metal	30.3	95
Lamina de cartón	43	135
Tejas	22.6	71
Loza	4.1	13

La utilización de la madera y del adobe como principales materiales de construcción de las viviendas es debido a que pueden extraerlos directamente de los recursos naturales logrando un ahorro en la economía familiar. El diseño de las casas de la subcuenca es el mismo, al menos en un 99% del total de ellas, motivo por el cual se puede decir que es una herencia ancestral.

4.5.2. Sector productivo

- *Agricultura*

La actividad se desarrolla en toda la zona de estudio, las características de producción de los cultivos presentes en el área se reportan en el Cuadro 4.8. La agricultura es básicamente de temporal, los cultivos principales son: maíz, frijol y café. Los datos obtenidos por los habitantes a través de los talleres coinciden al señalar que el cultivo de maíz y frijol es básicamente para auto consumo. Cada familia en promedio siembra de 1 a 3 ha de maíz.

Cuadro 4.8. Producción agrícola de la Subcuenca del Río Cuxtepeques

Producto	Sup. Sembrada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción total (t)
Frijol	160	0.500	160.00
Maíz	628	0.950	596.60
*Café orgánico	6,960	9.234	64,268.64
*Café convencional	4,900	9.450	46,305.00
Total	12,648	*****	*****

*Datos proporcionados por la Sociedad Coon Jaj Noptic y fincas de la región

El rendimiento del maíz esta por debajo de una tonelada por hectárea, a pesar de que se fertiliza se obtiene un bajo rendimiento. El rendimiento del frijol es de 500 kg/ha aproximado y está dentro de la media estándar nacional de productividad.



Figura 4.16. Actividad Agrícola.

En cuanto al cultivo del café, se tiene una superficie aproximada de 11,860 has, estableciéndose como una cuenca netamente cafetalera.

En conclusión se tiene que la producción del frijol y maíz es baja, ya que la actividad es prácticamente para autoconsumo, sembrándose aproximadamente 596.6 ha de maíz y 160 ha de frijol en toda el área de estudio.

Las técnicas empleadas para la producción del maíz son: Preparación del terreno (Limpia por medio de quema y/o azadón), Siembra (espeque aplicando hasta 4 semillas por golpe a una distancia aproximada de 0.9 m) y por último se da la cosecha. Teniendo como prácticas culturales: escarda, limpia (azadón) y fertilización aplicando hasta 50 kg/ha de Urea.

Para el caso de la producción del frijol se aplican las mismas técnicas, la única diferencia es la superficie sembrada y no se aplican fertilizantes.

En el cultivo del café se tiene la siguiente practica agronómica: en el caso de iniciar un cultivo se da primero la preparación del almácigo, se aclara el terreno, se trasplanta, se desombra y por último se efectúa el corte después de 3 ó 4 años del transplante, posteriormente se hacen dos cortes por año. En las técnicas culturales se tiene: limpia, poda, control de plagas, deshije y fertilización (por lo general es con abonos orgánicos).

En las plantaciones ya existentes se realizan las prácticas agronómicas siguientes: Limpia (por lo regular se hacen dos en cada temporada), poda, deshije, desombre, fertilización y corte (Figura 4.17).



Figura 4.17. Finca de café (actividad de corte).

El cultivo de café es el más productivo y rentable de la subcuenca, ocupando una superficie de 11,860 ha, divididas en dos categorías: orgánico (6,960 ha) y convencional (4,900 ha) de las cuales 2,100 ha están en transición. Los productores no aplican fertilizantes y plaguicidas por lo que su producto es totalmente orgánico, sin embargo al no contar con la certificación, su rentabilidad está por debajo de su precio comercial (57 dólares por quintal). Es necesario la apertura de créditos por parte del Gobierno Federal (SEDES) para financiar la certificación de su producto, ya que el costo para conseguirlo es aproximadamente de \$8,900.00 M.N. por hectárea.

- **Ganadería**

En cuanto a la actividad pecuaria, existe un total de 1,922 cabezas de bovinos en una superficie aproximada de 3,223 ha distribuidas en 22 predios. Con lo que se calcula una

carga animal de 1.6 UA/ha.



Este dato indica que no existe sobreexplotación de los pastos ya que el coeficiente promedio ponderado es de 1.8 ha por unidad animal, de acuerdo al estudio realizado por la COTECOCA en el Estado de Chiapas en mayo del 2000.

Figura 4.18 Actividad ganadera

El coeficiente de agostadero se está aproximando al límite establecido por COTECOCA, recomendando llevar a cabo planes de mejoramiento de praderas, así como mejorar las técnicas empleadas en esta actividad (pastoreo), con el fin de obtener mayores rendimientos y aumentar dicho coeficiente. Esto se puede lograr introduciendo pastos como el *Estrella africana* y *Guinea privilegio*, además de fomentar la ganadería semi-estabulada ya que permite un aumento en la producción de leche y carne.

Con respecto a la ganadería (ovinos, caprino y porcino), en el área de estudio se cuenta con 14 cabezas aproximadas de ovinos correspondientes a la finca Cuxtepeques, de caprinos solo hay 16 cabezas correspondientes al Rancho La Florida en Nuevo Paraíso (Figura 4.19). Con respecto a porcinos no se cuentan datos registrados ni observados en las Comunidades. A diferencia de las aves de corral, ya que se encuentra un total de 983 aves en toda la cuenca obteniendo un promedio de 3 por familia, Cuadro 4.9.



Figura 4.19. Ejemplar de ganado caprino en la Comunidad

Cuadro 4.9. Especies pecuarias en las comunidades de la parte Alta y Media de la Subcuenca del Río Cuxtepeques

						San Marcos	
--	--	--	--	--	--	------------	--

COMUNIDAD	Plan de la Libertad	Berlín	Morelia	Nuevo San Juan	Nuevo Paraíso	Cerro Brujo	Finca Cuxtepec
Ganado ovino	****	****	****	****	****	****	14
Ganado caprino	****	****	****	****	16	****	****
Ganado bovino	****	****	****	****	****	****	66
Aves de corral	375	212	68	20	243	65	****

El ganado bovino existente en la zona de estudio no pertenece a las Comunidades, es decir, es propiedad de los dueños de los ranchos de la región.

- *Capacitación*

Una de las necesidades observadas en campo y en algunas ocasiones mencionadas por los productores, es la falta de asesoría y capacitación en técnicas agropecuarias y cultivos alternos, ya que con esto puede darse un crecimiento y desarrollo productivo a corto, mediano y largo plazo para los habitantes de la cuenca. Por tal motivo se sugiere buscar los mecanismos necesarios con el objetivo de que las instancias gubernamentales apoyen a las Comunidades con créditos y capacitación para que el productor ya no tenga que depender de otros apoyos que solo son paliativos y no solucionan la problemática principal de los productores. Así mismo, los productores han detectado la presencia de plagas como la langosta, motivo por el cual se requiere también del apoyo gubernamental a través de las campañas del Programa de Sanidad Vegetal en las Comunidades. Un factor más importante es referente al tema de la comercialización de sus productos; es conveniente que las instancias gubernamentales se involucren en este aspecto en la búsqueda de un mayor beneficio económico para los productores.

- *Contaminación*



En la zona de estudio no hay un manejo especial de los desechos sólidos, por lo que los habitantes tiran la basura en las barrancas más próximas a las Comunidades e inclusive llegan a arrojarla a la orilla de los caminos o hasta en los ríos, ocasionando con ello la contaminación

de las aguas superficiales, Figura 4.20. El grado de contaminación va de bajo a medio, consecuencia del número de población (3240 habitantes/60,976 ha).

Fig. 4.20. Desechos domésticos

Esta problemática puede ser frenada implementando programas eficaces que consistan en la separación de desechos domésticos (orgánico e inorgánico), utilizando los orgánicos como abono y con referencia a los inorgánicos podría promoverse una cultura de reciclaje, siempre y cuando las autoridades municipales colaboren permanentemente con los habitantes de la región.



Figura 4.21 Envases de agroquímicos

Otro tipo de desechos son los envases de los productos agroquímicos que fueron empleados en la siembra del maíz y frijol, una vez utilizado su contenido son arrojados en el campo sin tener un manejo, inclusive tienden en ocasiones a ser utilizados para distintas actividades en el hogar, ocasionando intoxicación a los pobladores ya que estos productos suelen ser altamente tóxicos (Figura 4.21).

Para evitar estos problemas es necesario fomentar un programa que la Secretaria de Salud del Estado está llevando a cabo, denominado “Buen Uso y Manejo de Agroquímicos” (BUMA), el cual consiste en fomentar una cultura de reciclaje.

En la contaminación de los ríos es por las siguientes causas:

- Desechos domésticos: estos vienen de forma directa de las Comunidades ya que vierten sus aguas residuales directamente a las cañadas que desembocan directamente a los ríos El Naranja, El Plan, El Negrito y El Zapote, que alimentan constantemente al río Cuxtepeques, descargándose residuos domésticos (principalmente de cocina) y de detergentes. Las Comunidades que más contribuyen a este tipo de contaminación son Plan de la Libertad y Nuevo Paraíso, esto por ser las localidades con mayor número de habitantes.
- Desechos industriales: en estos se involucran las aguas que son empleadas para el lavado del café de las distintas fincas cafetaleras de la región, donde sobresale Cuxtepeques por ser la que más producción tiene. Este tipo de contaminación se da debido a que el agua que es empleada para este proceso es regresada nuevamente al cauce del río, acarreando grandes cantidades de materia orgánica, observándose que los ríos El Plan y Cuxtepeques son los más contaminados por este efecto.

Con todo lo anterior se puede asegurar que el Río Cuxtepeques es el más contaminado de la subcuenca, esto por ser alimentado por los demás ríos, contando así con todos los contaminantes de la región, por lo que se recomienda hacer un monitoreo para determinar el grado de contaminación de sus aguas.



Figura 4.22. Presa Juan Sabinés Gutiérrez

Otro problema observado que atañe directamente al distrito de riego No. 101, es el azolve de la presa Juan Sabinés Gutiérrez (Figura 4.22) derivado de dos factores:

- El inducido: producto de la deforestación que ocasiona la erosión y
- El natural: resultado de eventos extraordinarios como el ocurrido en el año de 1998, ocasionado por el huracán Paulina, provocando grandes estragos ecológicos y sociales en la región



Figura 4.23. Extracción de madera de los predios

Este problema puede resolverse aplicando programas de reforestación, presas y terrazas, involucrando a los habitantes de la región por llevar a cabo estas obras de conservación de suelos (Figura 4.23).

Otro de los Recursos Naturales que se ve afectado es el forestal, ya que en la zona existen varios predios que tienen permisos de manejo forestal y ejercen presión sobre la cobertura vegetal, extrayendo principalmente madera en rollo. Con el registro tomado por el patronato *Procarretera Cuxtepeques*, tan solo en el segundo bimestre del año en curso se tiene un volumen aproximado de 11,268.77 m³ extraídos, notándose un calculo aproximado de 2,795 árboles, impactando directamente a 93 ha.



Figura 4.24. Aprovechamiento de la madera

Un factor más que contribuye a la pérdida de la vegetación son los incendios forestales que año con año se propagan en la zona de estudio, iniciando principalmente en la parte baja y concluyendo en los límites que comprenden la media y alta, tan solo este año se quemó una superficie aproximada de 5,500 ha aproximadamente, acabando con aquellos árboles de renuevo, evitando así con la regeneración natural del bosque.

El deterioro de la cubierta vegetal se ve más dañada por los incendios forestales, seguido por la explotación del recurso, de tal manera que se propone formar brigadas bien equipadas y capacitadas en la prevención y control de incendios, así como hacer brechas cortafuego y barridos en puntos estratégicos, además de tratar de evitar la quema de las tierras de cultivo ya que es la principal causa de los incendios forestales.

- *Características económicas de la población*

La P.E.A. de la subcuenca corresponde a un 40.3% (1,307 personas) de la población total del área de estudio realizando principalmente labores de peón en las fincas, cafetaleras y los Ranchos de la región obteniendo un pago que va de los \$40.00 a \$55.00 M.N. por jornal, además de que 244 personas (18.6%) se dedican al empleo temporal, que consiste en prevención de incendios forestales construcción de callejones, brechas cortafuego y barridos y combaten de forma directa a estos siniestros, obteniendo ingresos no mayores a los \$40.00 M.N. Otra actividad que remuneran económicamente a las personas es la

producción de café, de la cual es importante señalar que esta solo se lleva a cabo en baja proporción en la Comunidad de Morelia y Plan de la Libertad.

La P.E.A. esta conformada principalmente por hombres, ya que las mujeres se dedican principalmente a las labores domésticas, por lo que se puede considerar la aplicación de actividades y talleres como hortalizas de traspatio, talleres de costura, elaboración de artesanías, donde las mujeres puedan involucrarse activamente, ya que en los talleres de la ERP manifestaron sus deseos de trabajar para contribuir al gasto familiar. Es importante mencionar que esta población es comprendida de personas cuyas edades van de los 15-60 años de edad.

Otra parte de la P.E.A. se concentra en la actividad pecuaria, forestal y cafetalera, que se da en los distintos Ranchos y Fincas de la región. Estas actividades son las que aportan las principales fuentes de empleo, por lo que se consideran un pilar en la economía activa de la zona. A pesar del mal manejo de estas actividades que afectan de forma directa a los Recursos Naturales, son importantes conservarlas ya que de ellas dependen un 90% de la población total de las Comunidades. Para poder mantener estas actividades sin que se afecten a los Recursos naturales es necesario capacitar a los productores a través de talleres especializados en producción y manejo de pastizales, además de fomentar la ganadería semi-estabulada, programas alternos en el aprovechamiento forestal como la resinación, etc. En el Cuadro 4-6 se muestran los proyectos manifestados en los talleres de ERP aplicados a las Comunidades, así como la viabilidad de cada uno de ellos.

4.5.3. Identificación de necesidades

Como en muchas zonas del país las necesidades son muchas, sin embargo hay algunas prioritarias que se pueden solucionar en forma rápida y eficiente; existen otras que pudieran solucionarse en forma regional y muchas otras que podrían no tener solución a corto plazo.

En el Cuadro 4.10 se observan las principales necesidades de cada Comunidad, sugeridas por los habitantes; posteriormente se hará el análisis pertinente haciendo con ellos la propuesta para solucionar cada una.

Cuadro 4.10. Necesidades de las Comunidades de la Subcuenca del Río Cuxtepeques

COMUNIDAD	1° NECESIDAD	2° NECESIDAD	3° NECESIDAD
Plan de la libertad	Rehabilitación de la casa de salud	Construcción de un telebachillerato	Programas gubernamentales de apoyo (PROGRESA)
Berlín	Construcción de un tanque de agua potable	Construcción de la casa de salud	Ampliación de la red eléctrica
Morelia	Casa de salud	Remodelación y equipamiento de la escuela	Programas gubernamentales de apoyo (PROGRESA)
Nuevo san juan	Apoyo con manguera para llevar el agua potable a la Comunidad	Casa de salud	Luz eléctrica
Nuevo paraíso	Construcción de una telesecundaria	Capacitación técnica con programas productivos	Programas gubernamentales de apoyo
San marcos Cerro brujo	Luz eléctrica	Rehabilitación del camino	Mejorar sus instalaciones educativas

En conclusión como se observa en el cuadro anterior, los habitantes de las Comunidades mencionan como necesidades principales aquellas que corresponden al tema de la salud ya sea como primera o segunda necesidad, pero siempre mencionando el requerimiento de un apoyo, haciendo mención que es necesario rehabilitar la casa de salud existente en Plan de la Libertad otorgando el equipo y dispensario necesario.

Otro de los problemas más frecuentemente mencionados se refiere a la necesidad de apoyos y programas gubernamentales aplicados en las Comunidades, por lo que se cuenta en forma general con PROCAMPO y muy escasamente se provee de PROGRESA, por lo que se propone gestionar con anticipación la solicitud a las dependencias correspondientes y así poder ser contemplados en ellos, ya que muchos de los programas no son obtenidos por las Comunidades por tramitar su solicitud a destiempo.

Pero más importante serían los apoyos a los productores en la asesoría y capacitación de técnicas agropecuarias, crédito para la producción, entre otras importantes.