

5. CONDICIONES ACTUALES DE LA MICRO-CUENCA MODELO

5.1 Área de Xeatzán Bajo, Departamento de Chimaltenango.

5.1.1 Recursos Naturales

(1) Ubicación

El Modelo de la Micro-cuenca seleccionada en Xeatzán Bajo, municipio de Patzún, departamento de Chimaltenango está localizado a $14^{\circ} 41'$ latitud norte y $91^{\circ} 10'$ longitud oeste. La elevación oscila entre 2,150 – 2,500 m.s.n.m. La ubicación de la micro-cuenca modelo en Xeatzán Bajo se muestra en la Gráfica 4.2.1 (1).

(2) Suelo y Topografía

La micro-cuenca modelo en Xeatzán Bajo presenta una topografía ondulada; la parte oeste de la micro-cuenca es un área montañosa con pendientes de 45° - 50° . El centro de la micro-cuenca es levemente ondulada con pendientes entre 10° - 25° , mientras que en el occidente existen pendientes de 10° - 25° .

De acuerdo con C. Simmons y et al (1954), los suelos de esta micro-cuenca se clasifican en el grupo I, nombrados como suelos volcánicos de montaña de las series Camanchá (Cm); el material parental es de cenizas volcánicas de color claro. Los suelos moderadamente profundos, de más de 1.25 m. El color del suelo es café oscuro y la textura varía de franco a franco-arcilloso. El drenaje interno es bueno. Aunque la micro-cuenca es pequeña, existen diferencias significativas en las propiedades de los suelos. Algunas áreas pequeñas de la micro-cuenca contienen grandes rocas sobre la superficie, mientras que otras áreas contienen un gran porcentaje de material de tamaño común

(3) Clima

No existen datos climáticos disponibles en el área de la micro-cuenca. Con relación a la temperatura y la precipitación, existen algunos mapas preparados por el INSIVUMEH. Las condiciones climáticas de la micro-cuenca en Xeatzán Bajo se indican en el Cuadro 5.1.1 (1). El clima es templado moderado; la temperatura promedio anual es de unos 20° ; la temperatura promedio máxima es de 25.3° - 29.5° ; la temperatura promedio mínima es de 0° - 9° . La precipitación anual es de cerca de 1,000 mm; casi el 90 % de la precipitación anual ocurre durante los meses de Mayo a Octubre; hay cerca de 140 días de lluvia durante el año.

(4) Fuentes de Agua

Se encuentran 5 manantiales, los cuales son propiedad de la comunidad, y varios de los arroyos en/cerca de la comunidad de Xeatzán Bajo como se encuentran a

continuación.

- Manantial *Pachomochai*
- Manantiales de *Chuchuka* y *Xeatzán Alto*
- Manantial *Chuacacquix*
- Manantial *Chitiyah*
- Manantial *Pachor*
- Pequeños Arroyos (sin nombre).

Dentro de estas fuentes de agua, El recurso de agua más prominente en el área, por su descarga de agua y su potencial de contribución a la comunidad, es el manantial de *Pachomochai* el cual es un recurso del presente sistema de agua potable. Acorde al estudio de campo, solo un 30 % del volumen total de agua es utilizado cuando su potencial como una fuente de agua en desarrollo es muy alto.

La explicación detallada y la ubicación de las fuentes de agua se muestran en el Cuadro 5.1.1 (2) y en la Gráfica 5.1.1 (1).

5.1.2 Condiciones Socioeconómicas

(1) Condiciones Generales

Xeatzán Bajo es una aldea que pertenece al Municipio de Patzún, departamento de Chimaltenango. Actualmente en Patzún hay 12 aldeas, y Xeatzán Bajo fue la primera aldea de este municipio. La población de esta área habla idioma Kaqchikel y Español.

La mayoría de la población de esta área se dedican al cultivo de hortalizas bajo contrato para la exportación. Este cultivo genera empleo dentro y fuera de la comunidad, y se observa la tendencia a la permanencia de los jóvenes en la comunidad. Sin embargo la carencia de la tierra dentro de la comunidad es notable y por esta razón muchas familias alquilan terreno en las comunidades cercanas. También estos años han bajado la rentabilidad del cultivo de hortaliza como Brócoli y Arveja China. Las mujeres también participan en la agricultura y más de la mitad de ellas se dedican al bordado y/o tejido para la fabricación del tradicional huipil.

(2) Estructura Administrativa y de la Población

El número total de población en Xeatzán Bajo es de aproximadamente 1,950 habitantes; con un número de 325 viviendas en el 2000. La mayoría de las familias practican la agricultura. El municipio, Patzún es la mínima unidad administrativa autorizada y tiene un alcalde municipal electo por un sufragio. Bajo el alcalde municipal, la Municipalidad se encarga de la administración local. El alcalde auxiliar (A. A.), juega el papel de enlace entre la municipalidad y cada comunidad (Caseríos o aldeas). El alcalde auxiliar es el representante de cada comunidad. No

existe reglamento escrito para la elección de A. A. sin embargo, normalmente es elegido en elección de la comunidad y la municipalidad lo reconoce. La auxiliatura, que está integrada por el alcalde auxiliar y otros cargos, es una unidad administrativa real en las comunidades, reciben denuncias y resuelven problemas; también gestionan proyectos y dan mantenimiento a la infraestructura en las comunidades por medio de varios comités. A. A. y la municipalidad tienen reuniones periódicamente.

Según información de la municipalidad, 100 % de hombres y 75% de mujeres tienen cédula de vecindad. Sobre el empadronamiento para la elección, se basa en este registro, dice que 60% de hombres y 40 % de mujeres están empadronados.

(3) Organización Comunitaria y Mecanismos de Toma de Decisiones

Xeatzán Bajo posee un alcalde auxiliar (A. A.) como representante de la comunidad, dos mayores y 6 ministriles y funcionan como unidad administrativa en la comunidad. Los A. A. de Xeatzán Bajo se eligen cada año para el cargo adhonorem. El papel del A. A. es recibir denuncias de la población y resolverlas. En ciertos casos graves los envían al juzgado de paz. También trabaja para el desarrollo de la comunidad coordinando con los comités. La asamblea general la convocan una vez por mes y participan más o menos 500 hombres y mujeres. La participación de mujeres ha aumentado desde hace 15 años. Realizan la reunión de A. A. con los comités cada dos semanas.

La elección de A. A. lo hacen en la Asamblea General. Primero los miembros de comités, el consejo comunal y el alcalde saliente se reúnen para preparar la lista de 3 candidatos. En Asamblea General hacen votación secreta en un papel para seleccionar uno. Tienen derecho de votación los mayores de 15 años.² Ahora en la comunidad hay un Consejo Comunal, que se formó en el año 1993 por los representantes de cada iglesia. Seis consejos son nombramientos perpetuos y son reconocidos por su experiencia y conocimiento.³ También en la comunidad existen varios comités que tienen sus propios objetivos. Ahora en Xeatzán Bajo existen: Comité de Desarrollo, Comité de Bomba, Comité de Escuela, Comité de Salud,

¹ Mayores apoyan trabajo de A. A. y el trabajo de ministril es casi igual que el trabajo de Alguaciles en otros lugares, que citan la gente y enviar mensaje etc.

² Antes el poder de los Principales era fuerte y ellos lo elegían. Pero desde la década de 60 empezaron la votación.

³ Falta investigar el proceso de formación de este Consejo. Existen varias opiniones y no están claras las razones fundamentales; una respuesta para balancear con los jóvenes que aumentaron su presencia en los cargos desde la década 70, consejo del CARE, para reactivar asamblea y una medida para el pleito de Agua etc.

Comité de Mujeres y Comité de Deporte. Los cargos de estos comités son los siguientes; Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretario y 5 Vocales, y son de dos años. La asignación de los cargos de comités se realiza en la Asamblea General y todos los comités trabajan con respaldo total de la comunidad . En estos cargos participan miembros de cualquier iglesia.

(4) Aspectos Etnicos

Todas las poblaciones de Xeatzán Bajo son Kaqchikeles. En el pueblo de Patzún hay población no indígena, sin embargo poco a poco la población indígena está ganando espacios político y económico. En el fondo hay dos razones principales; uno es que por la causa del terremoto de 1976 y la guerra interna, muchas poblaciones no indígenas huyeron a la capital y vendieron fincas grandes que ellos tenían y otro es que por la introducción de hortalizas en las comunidades indígenas cortaron vínculos con el trabajo de la finca. Además, ha aumentado la oportunidad de la educación para la gente indígena, especialmente para la población, y consiguen trabajos profesionales en Patzún. Existe cierta rivalidad entre la población indígena y la no indígena y las actividades culturales del pueblo las realizan separadas.

(5) Religión

En Xeatzán Bajo 60 % son católicos y 40 % son evangélicos. Hay una iglesia católica en el centro de Xeatzán Bajo y hay otras 2 iglesias evangélicas en la comunidad. Los católicos a veces participan en la misa de Patzún y en Xeatzán Bajo celebran misa una vez al mes. Los evangélicos empezaron a llegar desde hace 30 años. Los cargos de la comunidad los aceptan igualmente. En el tiempo de guerra los católicos fueron objeto de la represión y hubo una situación de que no podían sobrevivir sin convertirse. La costumbre ha disminuido desde la visita del Sacerdote en la década 40-50. Antes había 10-15 sacerdotes mayas y la gente pedía por la siembra , cosecha etc. La Cofradía también decayó hace 30 años.⁴ Ahora quedan sólo unas familias que conservan la costumbre. Existen 2 lugares sagrados; Pacaquix y Nimajuyú.

(6) Situación de la Tenencia de la Tierra

Por la introducción del cultivo de hortaliza ha cambiado la situación de la tenencia de la tierra. En Xeatzán Bajo existen 3 formas de tenencia. Una es tierra propia en la comunidad, segunda es tierra propia fuera de comunidad y la tercera es

⁴ Antes participaba la cofradía del Patzún. Pero el padre que llegó la década 70 empezó a excluir cofradía.

arrendamiento, especialmente fuera de la comunidad. El promedio del cultivo de hortaliza por una familias es aproximadamente 4 cuerdas. Sin embargo son pocas las familias que tienen todo el terreno dentro de la comunidad.⁵Más o menos el 75% de familias poseen tierra fuera de la comunidad y el 75% utiliza arrendamiento. Además un 20% de la familia depende de la tierra arrendada. Al avanzar la fragmentación de la tierra por herencia, la generación joven tiene más dependencia del arrendamiento.

Existen varios momentos para compra de tierra. Hace 25-30 años, en tiempo del auge del cultivo del trigo, algunas familias compraron terreno fuera de la comunidad. También hay otros grupos que lo compraron hace 10 años, después de la introducción de la hortaliza. También la venta de fincas grandes por la causa de la guerra facilitó la compraventa de tierra. El precio de la tierra ha aumentado desde hace unos años. Hace 10 años el precio de la tierra en la comunidad era de Q1, 500 por cuerda. Hace 4-5 años fue Q4, 000. Y ahora cuesta hasta Q8000- Q10, 000, y puede alcanzar hasta Q20, 000. Ya es muy difícil comprar tierra dentro de la comunidad. Si uno quiere comprar un terreno barato, tiene que ir hasta Godínez. El costo de arrendamiento son Q300-400 por cuerda. En Godínez cobran Q200.00. Hay casos en que, para asegurar mano de obra, los propietarios arriendan tierra a bajos costos a los trabajadores. Otro caso es cuando el arrendatario cultiva dos cuerdas de milpa a cambio de una cuerda de arrendamiento.

(7) Conflicto Social en el Pasado

(a) APCIL: Conflicto alrededor de la APCIL (Asociación Chimalteca Para la Superación Integral en Áreas Rurales)

Al fin de la década 80 se formó APCIL en Xeatzán Bajo, y hubo un tiempo en que participaban 80 personas. Sin embargo a mediados del '96 empezó el conflicto interno por liderazgo. La ubicación del centro de capacitación⁶también fue uno de las causas de enfrentamiento, por que en APCIL participaba la gente de otras comunidades como Xepatán. Dentro de los problemas se eligió nuevo directivo y ante esta situación, el antiguo directivo se llevó las materiales y documentos etc. Así agudizó el conflicto. En Junio del '99, cuando entraron los antiguos directivos en la comunidad, fueron rodeados por la gente. Después, el nuevo presidente fue asesinado por alguien en Patzún. Este conflicto todavía está en proceso y la gente no quiere hablar de este tema. Algunas personas dicen;

⁵ Entrevista a 6 jóvenes de 18 a 24 años, solo 10 % de tierra cultivado se ubican dentro de la comunidad. Más de 40 % de la tierra son arrendados (incluyendo los casos que trabajan con sus padres).

⁶ Este centro que recibieron con apoyo de FIS y otras instituciones se queda abandonado por el camino cerca de Xepatán. No pueden aclarar su pertenencia.

que son pocos los que participaban, (últimamente alrededor de 20 personas), no buscaban el beneficio de todos. No nos importa este asunto. Por lo menos dentro de la entrevista, la gente no prestaba mucha atención a este asunto.

(b) Conflicto contra Agro-exportadores

Dentro del departamento de Chimaltenango ocurrieron dos manifestaciones contra Agro-Exportadores en este año, aún en Xeatzán no se observa este movimiento. Esto tiene su origen por no cancelar pagos de productos entregados por cerca de un año. Dentro de Xeatzán Bajo había varios productores que entregaron productos a estas empresas y no recibieron el pago. Sin embargo, los productores se quedaban callados ante esta situación. Las empresas ante medidas de la organización campesina aceptaron el pago. Así, si se aclara la capacidad del pago de las empresas aumentaría más este tipo de conflicto.

(8) Género

(a) El Trabajo de Mujeres

El papel de la mujer se diferencia uno del otro basándose en el lugar donde la familia obtiene sus ingresos. Sin embargo, se puede resumir en general en la siguiente forma.

(1) Preparación de Alimentos/Comer	
1. Moler maíz*	Preparación del maíz y procesarlo con el molino
2. Cocinar *	
3. Lavar platos*	
4. Ir al mercado*	A Patzun los Martes, Viernes y Domingos, tarifa de pickup/bus publico : Q2.5 ida
(2) Adquisición de combustible y agua	
1. Recolección y compra de leña*	
2. Recolección de agua*	
(3) Higiene	
1. Limpiar la casa*	
2. Lavar la ropa*	
(4) Ingresos Ganando Efectivo	
1. Tejidos a mano y otras artesanias*	Mas del 90% de las mujeres de la aldea se dedican a fabricar hupiles
2. Coser*	
3. Criar ganado y/o aves*	Gallinas, pollos, vacas, cerdos y otros
4. Trabajos agricolas pagados*	
(5) Trabajos Agrícolas	
1. Sembrar	
2. Escardar*	
3. Cosechar	
(6) Asuntos Familiares	
1. Tener hijos*	5-10 niños promedio
2. Criar hijos*	Especialmente las niñas, de cinco años en adelante
3. Cuidar a los enfermos y discapacitados*	Entre Mayo yJulio y Nov.-Feb. hay mas enfermedades

*: Trabajos de los que las mujeres mayormente son responsables

(b) La Situación Económica de las Mujeres en Xeatzán Bajo

Como en otras áreas de Guatemala o en otros países, las mujeres están dedicadas generalmente al trabajo domestico no-pagado, como en Xeatzán Bajo. La limitada fuente de ingreso económico es expuesta en el cuadro posterior.

La Principal Fuente de Ingreso en Xeatzán Bajo para Mujeres

	Trabajo que Tiene a Cargo		Cuanto / por Día, Unidad, o por Producto	Problemas
Hechura del Huipil Típico para Mujeres	Tejido a Mano y Bordado	Trabajo con Patrón	Arreglando el hilo Q2-3/ por Huipil al día Tejido a Mano Q5.5/ por huipil al día	Trabajar con patrón significa menos ingreso por su labor. Sin embargo, no tienen dinero propio para comprar su material. Las mujeres que no tienen dinero, suelen trabajar con patrones.
		Trabajando por si solas.	Arreglar el Hilo y Tejido a Mano Q8-13/ huipil/ al día	No hay suficiente dinero manejado por la mujer para comprar una gran cantidad de hilo para disminuir el costo de la producción. comparando Tejido a Mano de Hombres en Salcajá es de Q17 al día.
Ganado / Pecuario	Gallinas, Pollos y Vacas		No disponible	No tienen el conocimiento apropiado para tener ganado ni aves.
Trabajo de Agricultura	Cultivo de hortalizas y quitando las hierbas.		No disponible	Las mujeres regularmente trabajan en su casa pero no reciben ningún dinero.

La Situación Económica de Xeatzán Bajo está Resumida Posteriormente

- Las mujeres contribuyen a la economía familiar. Sin embargo son aisladas del acceso al trabajo pagado y a los recursos de ingresos.
- El Tejido a mano de mujeres es despreciado comparado con el de los hombres.
- Las mujeres sin dinero o con poco, ganan menos que las que tienen negocio de tejido a mano.
- La mayoría de las mujeres no conocen el ingreso familiar, porque generalmente los hombres son la cabeza de la casa, y los que tienen el control de las finanzas.
- Algunas mujeres tienen trabajo pagado, pero por ocasiones, periodos cortos, en categorías poco o no profesionales con condiciones de trabajo substanciales y muy poco pago.

(c) Educación

En Chimaltenango, los datos de los niños de la escuela no estaban disponibles.

Sin embargo, está claro que existe un espacio significativo para el acceso a la educación, entre masculino y femenino. Por ejemplo, en Patzún, demuestra que el nivel de analfabetismo de la mujer, es 16% mas alto que el del hombre, como está expuesto abajo.

Nivel de Analfabetismo en Patzún

	Chimaltenango	Patzún
Mujer	26%	43%
Hombre	12%	27%

De acuerdo con las estadísticas anteriores, el 43% de las mujeres son analfabetas. Analfabeta significa que no tienen acceso a la información o elección escrita, y otra habilidad en general. Las mujeres tienen también limitada la oportunidad de asistir a clases de alfabetismo impartidas en la aldea, porque siempre deben atender los trabajos domésticos y el cuidado de los niños. El 70% de los participantes de las clases de alfabetismo son hombres. En Xeatzán Bajo, son limitadas las mujeres que pueden hablar el Español. El promedio es estimado como un 20% de las dos reuniones de grupo de mujeres.

(d) Participación Social

En Xeatzán Bajo, hay Comité de Mujeres dentro de seis comités que consisten del comité de desarrollo, comité de bombeo, comité de educación, comité de salud, comité de deporte y comité de mujeres. Sin embargo, no hay ninguna mujer en los otros cinco comités.

Los Comités de Mujeres son bien activos en la aldea.

El Comité normalmente es compuesto de ocho miembros, como lo siguiente.

1 Presidente
1 Vicepresidente
1 Secretaria
1 Tesorera
4 Vocales

Cada dos años, la autoridad representado por un alcalde auxiliar nomina a tres o cinco personas para los miembros del comité en una Asamblea General.

Las Actividades Principales del Comité son las siguientes:

- Preparación de la Refacción Escolar
- El Bienestar de la Comunidad

(e) La Participación Política

La participación política de las mujeres es muy limitada en Xeatzán Bajo. Normalmente los candidatos políticos son solamente hombres, y la mayoría de votos son de hombres.

El numero estimado de mujeres que están *empadronadas* es solamente el 45%. La adquisición de la cédula, es estimada en un 65%, el cual es 30% menos que el 95% de los hombres.

El Nivel de Empadronamiento y Cédula de Mujeres en Xeatzán Bajo

	Femenino	Masculino
Cédula	75%	100%
Empadronamiento	45%	60%

(f) Matrimonio y Salud Reproductora

En Xeatzán Bajo, el diagnóstico de la salud reproductora de la mujer no fue hecho. Sin embargo, la experiencia de la mujer con respecto al matrimonio, número de hijos y problemas de salud, pueden ser compartidas dentro de las mujeres en las cuatro micro-cuencas. Las mujeres generalmente,

- Se casan entre los 15 – 18 años de edad
- Se embarazan de 7 – 9 veces promedio
- No tienen la oportunidad de conocer sus derechos de reproducción

(g) Observación y Propuesta

- Las mujeres son privadas del acceso al ingreso económico. Comprobado por muchas ONGs internacionales, los esquemas de crédito son más exitosos cuando están dirigidos directamente a las mujeres. Es sugerido enormemente que, si los esquemas son llevados a proyectos, las beneficiarias deben ser mujeres porque el porcentaje de devolución del dinero crece e incrementa el ingreso de la mujer directamente para el beneficio de los hogares.
- Las mujeres tienen menos acceso a recibir cualquier clase de educación, y más de la mitad de las mujeres no pueden hablar Español. A la hora de animar a las mujeres para que participen en cualquier proyecto, es estrictamente recomendable que se preste atención especial a este hecho.
- Las mujeres de Xeatzán Bajo tienen la experiencia en actividades de

organización. Tienen suficiente capacidad de manejar un crédito formal o un proyecto que involucre dinero.

El calendario por temporada, elaborado por mujeres en Xeatzán Bajo, se muestra en el Cuadro 5.1.2 (1).

5.1.3 Situación de la Agricultura

(1) Uso de la Tierra

El uso actual de la tierra en la micro-cuenca de Xeatzán Bajo se estima así: 45% de la tierra se dedica a la producción agrícola; cerca de un 30% es cobertura boscosa, mayormente hacia el área al este del río Pakakish; un 10% está cubierto por arbustos y pasto y un 15% corresponde a viviendas, caminos y otros.

(2) Sistemas de Cultivo y Prácticas Agrícolas.

Los principales cultivos de la zona son las hortalizas como: brócoli, la arveja china, coliflor y zanahoria, constituyendo los principales cultivos de ciclo corto en la micro-cuenca de Xeatzán Bajo. Todos los agricultores siembran maíz para el autoconsumo. Otros cultivos del área incluyen, mora, aguacate y durazno. El sistema actual de cultivo se indica a continuación.

Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.
			Brocoli			Brocoli			Pea		
			Maize								
			Perennials (black berry, avocado, peach)								

Las principales prácticas agrícolas de los agricultores se describen en el Cuadro 5.1.3 (1).

(3) Producción Agrícola

La producción agrícola de la micro-cuenca de Xeatzán Bajo se ilustra a continuación:

Cultivo	Rend. Promedio (por manzana)	Area cosechada (por manzana)	Producción (por manzana)
Brocoli	190 qq	170	64,600 qq (2cosechas)
Arveja china	175qq	100	17,500qq
Zanahoria	13,000 docenas	20	260,000 docenas
Maiz	25 qq	200	5,000 qq
Moras (1)	1,200 flats	20	24,000 flats
Aguacate	190,000 unidades	5	950,000 unidades

Ultimamente los agricultores están descuidando la producción de mora. El cultivo contó con riego durante el primer año, pero ahora no cuentan con riego y no se han hecho las podas necesarias; por lo tanto, la producción en las parcelas ha disminuido drásticamente.

(4) Explotación Ganadera

La producción pecuaria en Xeatzán Bajo es muy pequeña, principalmente debido a la limitada disponibilidad de tierra para cada familia. Solamente un pequeño porcentaje de familias cría pollos y/o cerdos.

(5) Sistema de Mercadeo

El canal de mercadeo de las hortalizas y vegetales en Guatemala se indica a continuación; los detalles del sistema de mercadeo se muestran en la Gráfica. 5.1.3 (1).

Agricultor → centro de acopio en el área de producción → transporte → mercado de mayoristas en las áreas de consumo → detallistas → consumidores.

Ese canal de mercadeo de productos agrícolas es común en cualquier país productor; pero en este país el arreglo del sistema de mercadeo está muy atrasado y tanto el mercadeo como sus canales no funcionan bien. Las transacciones comerciales, desde el área de producción hasta los puntos de venta al consumidor, son manejadas exclusivamente por los intermediarios de forma muy tradicional. En dichas transacciones, los beneficios de los intermediarios aumentan continuamente por lo cual hacen reducir los precios al nivel de fincas obtenidos por los agricultores y al mismo tiempo incrementan los precios pagados por los consumidores. En este sistema de mercado, es inevitable que los precios al nivel de fincas sean alrededor de 1/3 del precio pagado por los consumidores. No es raro que los precios de los vegetales vendidos en grandes volúmenes durante la época de máxima cosecha bajen hasta el nivel de 1/5 del precio fuera de época.

(6) Precios

En esta comunidad brócoli, zanahoria, y arvejas son cultivados en aproximadamente 800 cuerdas, con el sistema de contrato entre agricultores y exportadores; se hacen dos cosechas durante la época lluviosa desde Abril—Noviembre del año pasado. Los precios fueron como se indica más abajo; el precio recibido por el brócoli fue bajo debido al sistema de producción por contrato, mientras que los ingresos obtenidos con la arveja fueron el doble que los

del brócoli, aunque éste último requiere más cuidados. Se investigaron los precios de diferentes hortalizas y vegetales en diferentes mercados de la ciudad de Guatemala como se indica más abajo. Los resultados de la investigación de precios se muestran en el Cuadro 5.1.3 (2).

Producto	Xeatzán Bajo	“PAIZ” en Guatemala
Brócoli	0.70 Quetzal/lb.	3.00 Quetzal/lb.
Zanahoria	0.40 Quetzal/ lb.	0.80 Quetzal/lb.
Arvejas	1.80 Quetzal/ lb.	5.00 Quetzal/lb.

(7) Presupuesto de los Cultivos

Casi toda la producción de hortalizas en la micro-cuenca de Xeatzán Bajo está bajo contrato entre los productores y las compañías exportadoras, tales como: ALCOSA, INAPSA, y NETARESA. Estas compañías proveen todos los insumos agrícolas, tales como semillas, pilones, fertilizantes y pesticidas; los agricultores proporcionan la mano de obra. El costo del paquete de insumos proporcionado por las compañías agro-exportadoras varía entre Q. 4,500 – 6,000 por manzana. Los agricultores deben vender la producción a la empresa que les proporciona los insumos a un precio fijo. El presupuesto detallado de los cultivos en la micro-cuenca de Xeatzán Bajo es como se indica en el Cuadro 5.1.3 (3).

Cultivo	Costo insumos (Q/manzana)	Costo mano obra (Q/manzana)	Costo total (Q/manzana)	producción (qq/manzana)	Precio de venta (Q/qq)	Ingreso bruto (Q/manzana)
Brocoli	5,800	1,200	7,000	190	70	13,300
Arveja china	11,000	1,000	12,000	175	180	31,500
Zanahoria	2,800	1,500	4,300	13,000 docenas	2.5 docena	32,500
Maiz	1,000	0	1,000	25	No venta	No venta

(8) Procesamiento de Productos Agrícolas

En el Departamento de Chimaltenango existen 12 compañías grandes dedicadas al mercado mayorista y exportación de hortalizas y vegetales. Estas operan 50 centros de acopio y 12 instalaciones para el procesado de los productos (cada una emplea más de 100 trabajadores).

Próximo al área de proyecto de Xeatzán Bajo existen los siguientes centros de acopio y procesamiento:

1. Flor Patzunera, en el sector Sakiya, a 11 Km de distancia del pueblo de Patzún. Es un centro de acopio y procesamiento (400m²) operado por

AGROFRIO, una de las mayores compañías exportadoras de hortícolas. Ellos operan con 10 grandes camiones y 150 mujeres obreras quienes realizan la clasificación y empaque.

2. FIS/BIRF, es un centro de acopio construido por FIS/BIRF; está localizado a 4 Km desde el pueblo. La construcción de ese centro se inició en 1997 por el FIS, como un centro de acopio público; sin embargo, ahora solo existe el edificio y no hay actividades de operación; parece que existen complicados problemas internos de mercadeo.
3. Un pequeño centro de procesamiento operado por una ONG; estas instalaciones (40 m²) construido por una ONG como un centro de acopio y procesamiento de vegetales y hortalizas; sin embargo este centro no está operando en la actualidad.

(9) Sistemas de Riego

Con respecto al riego en el área, solo algunos campesinos practican el cultivo por medio de riego, en una escala menor con una pequeña instalación. Hay 2 clases de cultivo por medio de riego en el área de Xeatzán Bajo, tal y como se resume en el siguiente cuadro.

Condiciones Actuales de Riego en Xeatzán Bajo

	Clase -A: Riego con agua potable	Clase -B: riego con agua de arroyo/manantial
- Fuentes de Agua:	Agua domiciliar del sistema de agua potable de la comunidad	Manantiales, alrededor de 6 ó 7, fluyen hacia la comunidad desde la montaña al noreste
-Cantidad de Campesinos:	Alrededor de 2-3 campesinos	Alrededor de 5-10
- Ubicación	Área Noroeste, cerca del poblado	Área Noreste, Parte baja del área de la comunidad
- Escala de riego	2-3 cuerdas / campesino	3-4 cuerdas / campesino
- Cultivos	Zanahoria, Lechuga, Arveja China	brócoli y Maíz
- Cuota por agua	Alrededor de Q600, mensuales (Según entrevista realizada a campesino)	Q.50-100, mensual
- Propósito del riego	Riego en temporada seca	Suministro complementario de agua para la baja en temporada húmeda
- Comentarios	No hay ninguna regla contra el uso del agua domiciliar para riego. Algunos campesinos han tratado de usar el agua domiciliar para riego en el pasado, pero ahora, la mayoría tiene una opinión negativa acerca del uso del agua domiciliar para riego por su alto costo ya que les causa un desbalance económico notable.	Los campesinos riegan su tierra con el agua de los arroyos y del manantial de <i>Pachomochai</i> (uno de los manantiales de la comunidad) a través de tubos privados de ϕ 0.5" PVC.

Basado en entrevistas con campesinos, ellos desean tener instalaciones para riego y poder cultivar en temporada seca. Si se establecen instalaciones económicas y prácticas de cultivo, los campesinos se involucrarían fácilmente. La verificación económica para cultivos bajo riego es la pieza clave más importante para poder introducirlo.

5.1.4 Condiciones de Salud y Sanidad

(1) Mayores Problemas de Salud

Las enfermedades más comunes en esta comunidad son **Infecciones Respiratorias** y **diarrea**. **Mortalidad de recién nacidos** es un problema. Índices mayores de infección respiratoria aguda y diarrea son hallados en Patzún que en el promedio regional. Las enfermedades son más comunes durante los meses de diciembre y enero, mientras los problemas intestinales son mayores durante la época de lluvia.

Causas de Morbilidad en Xeatzán Bajo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resfriado común 2. Amigdalitis 3. Enfermedades estomacales 4. Artritis 5. Diarrea
Índice de mortalidad infantil y sus causas a nivel municipio	<p>47.8% (por 1,000 nacimientos vivos)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sepsis neonatal 2. Deshidratación
Causas de Mortalidad en Xeatzán Bajo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sepsis neonatal 2. Desnutrición 3. Alcoholismo Crónico 4. Pulmonía
Índice de mortalidad maternal y sus causas (región)	<p>55.7% (por 100,000 nacimientos vivos)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eclampsia 2. Ruptura del utero
Cobertura de vacunación para niños menores de un año (Xeatzán Bajo)	BCG- 48%, polio- 62%, DPT- 60%, Sarampión- 58% TT para mujeres embarazadas 8.2% en Xeatzán
Predominancia de desnutrición (municipio)	Desnutrición crónica predominante en niños escolares 66%
Partos atendidos por (municipio)	Comadronas 89.63% Doctor 10.29% Empíricos 0.06%

Fuente: Breve Descripción, Aldea Xeatzán Bajo

Municipios Clasificados Según Prevalencia de Desnutrición Crónica en Escolares de Guatemala, OPS/INCAP

Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica, Patzún, 1999, MSPAS

Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica, Chimaltenango, 1999, MSPAS

(2) Servicios Relacionados a Salud, Personal y Disponibilidad de Medicinas

Instalaciones de salud y personal	Puesto de Salud en Xeatzán Bajo Centro de Salud, clínicas privadas en el hospital de Aculá en Patzún
Número promedio de pacientes al día	De 8 a 25 pacientes al día (en mayo tienen el mayor número de pacientes, durante el primer semestre del 2000)
Lugar de referencia	Hospital en Chimaltenango, el Centro de Salud en Patzún y el hospital en Aculá
Distancia y transporte a las instalaciones de salud	- Tres veces por semana hay transporte directo a Patzún (Q2.50) - Hay autobuses todos los días en una aldea cercana a Patzún - Q150 por el alquiler de un vehículo hacia el hospital de Chimaltenango
Disponibilidad de medicamentos	Las medicinas adecuadas muchas veces no están disponibles en el PS y el CS aunque sean gratis, farmacias privadas en Patzún
Medicina tradicional y de plantas	- Doctor tradicional y plantas disponibles en Patzún - Hay una ONG en Patzún ejecutando un proyecto de cultivación de plantas, capacitando a 30 mujeres para practicantes de plantas
Guardianes de Salud	No hay
Promotores de Salud	Hay 20 (10 hombres y 10 mujeres) entre los cuales 10 fueron capacitados por el CS y los demás por CARE
Comadronas	Hay 2 en Xeatzán Bajo y 1 en Xeatzán Alto
Comité de Salud	Hay nueve miembros (todos hombres) que no están funcionando bien
Infraestructura Básica de Salud (Fuente de agua, letrinas)	Hay letrinas en todas las viviendas Agua potable para el 87% de las viviendas

(a) Puesto de Salud (PS)

Hay un puesto de salud en Xeatzán Bajo, el cual también suministra a Xeatzán Alto, Chichoy Paraíso, Chichoy Alto y Chichoy Bajo. Es atendido solo por una enfermera auxiliar, aunque actualmente hay un doctor practicante por seis meses.

El número de pacientes que vinieron al PS entre enero y junio del 2000, son las siguientes:

Número de pacientes en el PS	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Jun.	Jul.
Primera consulta	32	65	231	79	102	149
Segunda consulta		4	12		9	9
Emergencia			2			
Total	32	69	245	79	111	157

Cuidados prenatales, vacunación y monitoreo de crecimiento también son disponibles en el PS mientras hospitalización y asistencia al parto no está disponible en el PS ni en el Centro de Salud (CS).

(b) Promotores de Salud

Existen 20 promotores (10 hombres y 10 mujeres), mitad de los cuales fueron capacitados por el CS y el resto por CARE para su proyecto de agua. Los que fueron capacitados por el CS aún no han realizado ningún tipo de actividades. También los que fueron capacitados por CARE terminaron sus actividades, ya que CARE culminó el proyecto y actualmente no tienen ninguna motivación o incentivos.

(c) Comadronas

Hay dos comadronas dentro de esta comunidad, una con 25 años de experiencia y otra con 7 años de experiencia. La segunda fue escogida recientemente por la población y capacitada por el Centro de Salud ya que una sola comadrona no es suficiente para la comunidad.

Los materiales que ellas utilizan son tijeras, balanza, bandeja de aluminio, los cuales son proporcionados por el CS, mientras que el jabón y la cinta estéril las compraron por su cuenta. Ellas creen que necesitarán una máscara y una linterna.

Hay capacitación constante (una vez por mes) para las comadronas en Patzún desde hace mucho tiempo. Varias ONG en colaboración con el CS lo organizan. La ONG paga Q15 diarios a las comadronas participantes y les sirven almuerzo. La enfermera en el PS dice que debido a la capacitación a las comadronas, la mortalidad materna y de los recién nacidos ha disminuido. Ellos atienden partos de una a seis veces al mes. Les pagan Q75 o Q100 por cada parto atendido.

(d) Comité de Salud

El comité de salud consiste en nueve miembros, todos hombres. Su tarea es solicitar apoyo a las entidades externas. Sin embargo, el comité no está bien organizado y los miembros no conocen sus responsabilidades.

(e) Otras Organizaciones Ejecutando Actividades de Salud en Xeatzán Bajo

Cosuder ha estado ejecutando programas de complementos alimenticios desde hace cinco años mensualmente para madres con niños de 0 a 36 meses. Los facilitadores del programa son escogidos y capacitados. La capacitación incluye

administración y contabilidad, monitoreo de crecimiento y proporcionar educación en salud a la comunidad. Los requisitos para recibir los productos son vacunar a los niños y participar en las charlas educativas de prevención. Los facilitadores son pagados del beneficio de vender el producto.

CARE solía tener un programa de distribución de alimentos en coordinación con el PS, el cual ya terminó. **World Vision** distribuía medicamentos para parásitos y monitoreo de crecimiento. El **Hospital de Aculá** ofrece varios servicios de salud incluyendo servicios dentales y asistencia a los partos a menores precios.

(f) Lugar de Referencia y Transporte

Las comadronas refieren a mujeres en caso de mal posición, hemorragia y fiebre, directamente al hospital y a veces al hospital en Aculá en Patzún. Casos de referencia ocurren aproximadamente seis veces al año. De acuerdo al PS, hay alrededor de 3 a 5 personas referidas al CS en Patzún o al hospital en Chimaltenango.

(g) Disponibilidad de Medicamentos

Los medicamentos apropiados muchas veces no están disponibles en el Centro de salud ni en el Puesto de Salud. Por consiguiente, la gente se ve en la obligación de comprar las medicinas en farmacias privadas en Patzún.

El PS es suministrado con medicamentos a través del CS cada mes de acuerdo con sus necesidades, pero también depende en la disponibilidad de las medicinas a nivel del CS.

(3) Comportamiento de la Población al Buscar Cuidados Médicos

La gente normalmente va al Puesto de Salud al principio cuando no encuentran medicina apropiada. Después van a clínicas privadas en Patzún (Q20 por consulta y Q35 por inyección) o al Centro de Salud donde la carencia de medicinas es frecuente. Debido a la carencia de medicamentos en las instalaciones de salud, la gente prefiere ir a lugares privados a pesar de ser más caro.

(4) Planificación Familiar, Salud reproductora y Vacunación

(a) Planificación Familiar

Aunque anticonceptivos están disponibles en el Centro de Salud y en el Puesto de Salud, la mayoría de la gente no acepta la planificación familiar debido a

razones religiosas. El PS ofrece educación de planificación familiar y métodos únicamente para aquellos que los soliciten. Parece ser que aproximadamente 10% los aceptan de acuerdo a la enfermera del Puesto de Salud.

(b) Vacunación

Vacunación está disponible en el PS todos los días. A pesar del buen acceso que existe de servicios de vacunación, por razones religiosas o culturales algunas personas se anteponen a vacunarse.

(c) Salud Reproductora (SR)

De acuerdo a las comadronas, las mujeres embarazadas frecuentemente padecen de problemas en salud tal como anemia y desnutrición. Al principio, cada mujer debe recibir cuidados prenatales en el PS, y si no hay ningún problema respecto a la salud, el parto puede ser atendido por una comadrona. A muchas mujeres no les gusta tomar hierro o vitaminas que les proporciona el PS como un servicio de cuidado prenatal.

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Jun.	Jul.
Asistencia a cuidados prenatales al PS	6	8	12	6	5	8

Cuidados prenatales también están disponibles en el Centro de Salud y por Comadronas

La mayoría de partos son atendidos por Comadronas, exceptuando los casos de complicaciones

(5) Identificación de Problemas y Necesidades

(a) Personal de Salud en la Jefatura del Área de Chimaltenango

- Carencia de personal de salud, en especial enfermeras. El transporte es el mayor problema
- Carencia de presupuesto: por ejemplo, para el año 2000 pidieron Q31,080,915 para su presupuesto y solamente les autorizaron Q14,014,899 entre el cual 44.4% es para el costo del personal mientras que el 24.3% es para programas del SIAS.
- Los problemas que los pesticidas causan a la salud es un tema muy serio: falta de educación acerca de cómo utilizar pesticidas y prevenir enfermedades causadas por estos.

	1997	1998	1999
Número de muertes causadas por pesticidas	12	14	1
Número de pacientes causado por pesticidas	134	42	19

Fuente: Jefatura del Área de Chimaltenango

- Es difícil impartir educación en salud a la población ya que la gente normalmente está fuera de sus casas durante todo el día.

(b) Personal de Salud en el Puesto de Salud

- Carencia de medicamentos: pueden recetar únicamente los que poseen, los cuales muchas veces no son los adecuados. Medicinas particulares que son almacenadas en el PS son vitaminas para niños y mujeres embarazadas, medicamentos anti-inflamatorios tales como Ibuprofeno, Anbroxol para enfermedades pulmonares, antibiótico específico y más fuerte, acetaminofen para la fiebre, anti-micótico, antibióticos para los ojos, medicina para la diabetes y presión alta.
- Carencia de promotores de Salud: la falta de incentivos desanima a la gente a convertirse en promotor.

(c) Comadronas

- Las mujeres muchas veces no pagan la cuota
- Quisieran aumentar la cuota (convertirla en Q150) pero no lo aceptan
- Rechazo a la planificación familiar debido al machismo

(d) ONG trabajando en la Región

- Faltan voluntarios de salud, ya que no les pagan
- Carencia de interés y tiempo por parte de la población hacia educación en salud
- Rechazo al programa de suplemento alimenticio debido a creencias religiosas (Evangélicas)

(e) Problemas y Necesidades Percibidas por la Población

- Necesitan un doctor permanente
- Fácil acceso a las medicinas adecuadas

(f) Otros Problemas Percibidos durante el Estudio

- Falta de información relacionada a la salud
De acuerdo al estudio conducido por Acualá en Patzún
- Insuficientes servicios de salud pública y carencia de confianza en ellos.

5.1.5 Condiciones del Servicio Educativo

(1) Perfil de los Servicios Educativos

(a) Educación Primaria

Las Condiciones de la Educación Primaria son resumidas abajo:

Nombre	Escuela Oficial Rural Mixta Xeatzán Bajo
Tipo	Oficial
Director	Jornada Matutina
Fundación	Año 1997
Transporte	5-20 minutos de distancia caminando para los niños de escuela
Numero de Maestros	10 (6 femeninas y 4 masculinos): Todos Bilingües
Numero de Aulas	10 en buenas condiciones
Cantidad de niños	112
Facilidades Disponibles	5 baños y los 5 no están en condiciones higiénicas
Área de cobertura de la Escuela	Xeatzán Bajo
Miembros del Comité	7 miembros masculinos
Grado de marcada deserción	Entre 4 y 5 grado
Razones principales de deserción	1. Costo de Oportunidad : Trabajo de Campo, limpieza del hogar, etc. 2. Los padres no son estimulados para enviar a sus hijos, porque no hay otro trabajo después de la escuela que la agricultura.

(b) Educación Básica

No hay Educación Básica en Xeatzán Bajo. Los Institutos de Nivel Básico que están más cerca es en Chipiacul y Chichoy Paraíso. Cuando los estudiantes van a estudiar sus Básicos, la mayoría va a Chichoy Paraíso, el cual fue fundado por un Comité Local de Educación en 1996. Esta localizado aproximadamente a 30 minutos de camino y no hay ningún problema notorio en el transcurso.

El numero de niños quienes recibieron educación básica de Xeatzán Bajo se mostro como sigue:

	1998	1999
Numero de niños de Xeatzán Bajo quienes recibieron educación básica.	2	3

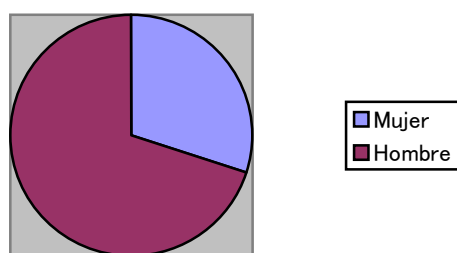
(c) Educación para Adultos/ Educación Informal

Igual que otras áreas de Guatemala, CONALFA (*Comité Nacional De Alfabetización*) imparte clases de alfabetismo para adultos en Xeatzán Bajo. Hay tres clases impartidas en la aldea y 90 personas están registradas de la manera siguiente.

Clases de Alfabetización para Adultos en Xeatzán Bajo Año 2000 se muestra abajo:

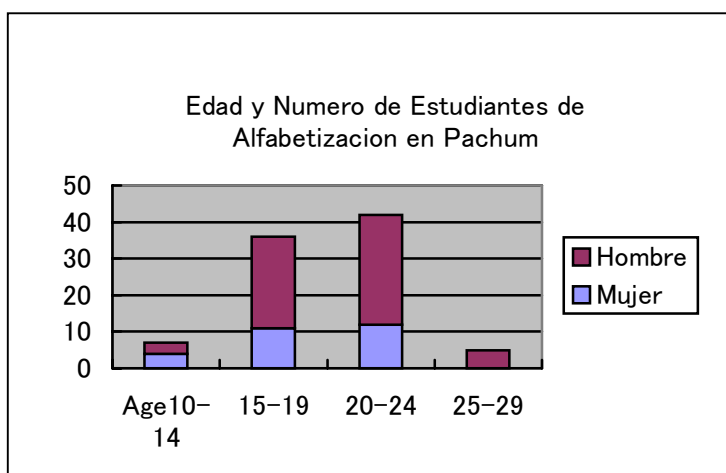
Organización a cargo	ONG(ASODISMA)		
Día	Sábado	Lunes/Jueves	Viernes/Sábado
Hora	8:00-12:30	15:00-19:00	14:00-18:00
Grado	Primero	Segundo	No Disponible
Numero de Participantes	Mujeres 10 Hombres 20	Mujeres 7 Hombres 23	Mujeres 10 Hombres 20
Maestro	María Isabel Canu Xocoy	María Isabel Canu Xocoy	Alfonso Xiquita

Participantes de la Clase de Alfabetización en Xeatzan Bajo Año 2000



La mayoría de los participantes de Xeatzán Bajo son Hombres. Solamente el 30% de los participantes son mujeres aunque el nivel de analfabetismo de la mujer es 16% mas alto que la de los hombres. La razón por la que el nivel de analfabetismo de las mujeres participantes puede ser:

- (i) Trabajo domestico de la mujer y la crianza de los niños en la casa lo hace más difícil para ellas tener acceso a la Educación.
- (ii) Las mujeres no comprenden la importancia de la alfabetización.
- (iii) Las mujeres no creen que la educación es para los hombres y no para ellas.



Las edades de las personas en la clase de alfabetización, varía de 15 a 55 años de edad. Pero la mayoría de estudiantes tiene de 20 a 24 años de edad. Algunos estudiantes prefieren recibir educación de CONALFA que de una escuela primaria oficial por razones de trabajo.

(2) Educación Primaria

Solamente se encuentra una escuela de Primaria en Xeatzán Bajo. El numero de estudiantes se muestra en el siguiente cuadro.

Grado en Español (Grado en Ingles)	Numero de Estudiantes
Preprimaria (Primary School)	74
Primero(First)	60
Segundo(Second)	52
Tercero(Third)	39
Cuarto (Fourth)	34
Quinto (Fifth)	21
Sexto (Sixth)	17
Totales	297

El numero de estudiantes en Xeatzán Bajo disminuye al paso de que los grados son más grandes. La mayor cantidad de deserción se lleva acabo entre 4to y 5to grado, donde casi el 40% de los niños dejan la escuela.

(3) Problemas de la Educación Primaria -Deserción y Alto nivel de Analfabetismo-

En Xeatzán Bajo, se dice repetidas veces que la mayoría de los niños en la aldea van a la escuela, sin embargo de acuerdo a los datos mostrados abajo, esta información se desvía del hecho que solamente un tercio de los estudiantes permanecen en la escuela cuando llegan al sexto grado. Probablemente puede ser interpretado que la mayoría de los estudiantes van a la escuela por lo menos una vez en sus vidas. Por ejemplo, se estima que el 98% de los niños que se esperan estar registrados para Preprimaria del año 2001 ya lo están.

La razón por la que los niños dejan la escuela puede ser resumido como sigue:

- 1) Costo de Oportunidad: A la edad de 14-15, los estudiantes pueden contribuir a la economía familiar ganando dinero. Por ejemplo los niños en trabajo de campo y la niñas como empleadas domésticas en la Ciudad.
- 2) Los padres no pueden ver la educación como algo muy importante: No hay buena oportunidad de trabajo de todos modos aunque los niños se gradúen de Primaria.
- 3) La escuela no puede proveer a los niños con buena calidad de educación: Falta de catedráticos y falta de aulas.

5.1.6 Infraestructura Rural

Para poder obtener rasgos generales de la infraestructura rural, como lo es el suministro de agua, suministro eléctrico etc., y las instalaciones de las viviendas en Xeatzán Bajo, el estudio de difusión de las infraestructuras fue hecho en el lugar. La entrevista fue presentada en 141 casas en el área y los resultados obtenidos por medio de la misma son mostrados en el siguiente cuadro. Los resultados del estudio mencionan que todas las tasas de difusión están sobre el 80% y el estándar de vida en la comunidad de Xeatzán Bajo alcanza un cierto nivel de alcance en cuanto a conocimiento. Las condiciones del estudio y los resultados detallados están resumidos en el Cuadro 5.1.6 (1).

Resultados del estudio de viviendas

	Suministro de agua	Suministro Eléctrico	Drenaje	Letrinas	Estufa mejorada	Casas entrevistadas
Difusión	87%	91%	84%	100%	87%	141 casas

Lo siguiente muestra los resúmenes de las condiciones actuales a ser subrayadas, las cuales fueron observadas a través de la investigación de campo, y todas las descripciones detalladas son proporcionadas en el Cuadro 5.1.6 (2).

- Sistema de Suministro de Agua Potable

El agua potable fue introducida por una ONG hace 5 años y operada por la comunidad. El sistema es actualmente bien operado y mantenido por el Comité de Bombeo y la colecta mensual de la cuota del agua es debidamente llevada a cabo.

El consumo diario de agua no es muy alto, aproximadamente 20 – 50 litros/persona, pero ellos dicen no tener ningún problema en cuanto a volumen. Por el otro lado, en términos de instalaciones para la calidad del agua, el sistema no cuenta con ninguna instalación para el tratamiento de la misma, así es que el agua del manantial es

llevada directamente a las casas sin tratamiento alguno. De acuerdo con los resultados de la prueba de calidad de agua realizada por el equipo de estudio, la calidad del agua no es muy buena.

- Sistema Sanitario

Instalaciones sanitarias, i.e. baños y sistemas de drenaje (los llamados “sumidero”) fueron instalados por una ONG al mismo tiempo que se instaló el sistema de suministro de agua. Como es mencionado en el cuadro anterior, el sistema de letrinas está regado entre la comunidad y contribuye con el mejoramiento a las condiciones sanitarias de las viviendas. El hecho de que haya sido adquirido con su propio financiamiento muestra su necesidad, efectividad y sostenibilidad por parte de la comunidad.

- Sistema de Suministro Eléctrico

Fue reconocido que solo 13 casas no cuentan con suministro de electricidad según el estudio que cubrió 141 casas. En este contexto, se estima cerca que un 90 % de las casas tienen luz eléctrica. El propósito principal de la electricidad son las luces, radio y televisor. Ellos pagan cerca de Q.15-25/mensuales como tarifa de Q.0.99/kW

- Caminos y Puentes

Las condiciones de la carretera dentro de la comunidad como su acceso se encuentran en buena forma aún en tiempos de lluvia. No se encontró ningún problema con respecto a las condiciones de la carretera durante la investigación de campo.

- Estufas mejoradas

Los efectos de las estufas mejoradas son: a) Reducir el consumo de leña, b) Evitar enfermedades causadas por el humo y c) prevenir accidentes de los niños con el fuego cuando se está cocinando. A través de entrevistas, los habitantes de la aldea reconocieron estos efectos y su efectividad.

5.1.7 Sector de Conservación Ambiental

(1) Erosión y Colapso del suelo

La deforestación en el área de Xeatzán Bajo es causada por la expansión de la frontera agrícola, también por el consumo de leña en las casas, sin ningún proyecto de reforestación. Por la introducción de cultivos no tradicionales a la zona, la frontera agrícola se ha expandido, hasta el punto en que hay áreas en la comunidad. Debido al tipo de agricultura implementada y la topografía del lugar, los suelos son

altamente erosionables, en algunas instancias el horizonte ha desaparecido, lo cual en dado momento hace los suelos infértiles.

El Alcalde al ser entrevistado dijo que solo existe un terreno de siembra en Xeatzán Bajo, que siempre ha sido erosionado. Ya que el maíz no crece allí, el propietario quiere proteger su tierra de la erosión sembrando arboles. En la comunidad no hay bosques comunales, solo privados. Sin embargo, si alguien quiere cortar un árbol de su propiedad debe obtener un permiso del alcalde.

(2) Contaminación del Agua

Se investigó acerca del agua de uso doméstico. Cinco muestras del agua de fuentes, pozos y de agua de chorro fueron tomadas en el lugar (Gráfica 5.1.7(1)). La calidad de cada una de las muestras fue sometida a prueba por medio de un aparato para prueba de agua. El número de componentes de la calidad del agua son 12, llamados, pH, Grupo coliforme, Conductividad Eléctrica, Bacteria, COD, Dureza total, Amonio, NO₂, NO₃, Cobre, Hierro y Zinc. La mayoría mostró que el agua no es saludable de tomar sin hervir, basándose en la detección de coliforme y bacteria. El tipo Gótico muestra que su valor excede los estándares japoneses de agua potable.

Nitrato fue detectado en todas las muestras de agua.

Un resumen de los resultados arrojados de la investigación es desplegado abajo, y los detalles están en el Cuadro 5.1.7 (1) y Cuadro 5.1.7 (2).

Lugar	Fuente	Pozo	Pozo
Evaluación del agua para beber	NO	NO	NO
Condiciones del Uso del Agua	Siete familias que no tienen uso del agua todo el tiempo.	Todo el tiempo. Aún no han podido obtener agua potable.	Todo el tiempo. Aún no han podido obtener agua potable.
Lugar	Fuente	Agua Domiciliar	
Evaluación del agua para beber	SÍ	NO	
Condiciones del Uso del Agua	Una familia la usa todo el tiempo. Cuando se corta el servicio, 15 familias la usa.	Todo el tiempo.	

Se dice que aquí el principal problema de la contaminación podría ser el uso del pesticida.

Ellos no usan el equipo adecuado para manejar el pesticida. Además la falta de conocimientos contribuye a hacer mas grande la contaminación. La implementación de técnicas de manejo evitaran en parte la gran cantidad de pesticida que ellos usan. El uso de fertilizante natural orgánico es una de las medidas mas importantes para prevenir la contaminación del agua por pesticidas.

Tanto en las calles como en las casas, se cuenta con una especie de lavabo para el tratamiento de las aguas negras, aunque de todas maneras ellos están conscientes de la falta que hacen los drenajes para prevenir las contaminaciones.

Como fue descrito arriba, coliforme, bacteria y nitrato fueron detectados en la mayoría de las muestras de agua. Esto quiere decir que los desechos humanos se filtran en el suelo. Pesticida debe ser detectado, aunque no se hicieron las pruebas esta vez.

5.1.8 Proyectos en la Micro-cuenca y sus Alrededores

(1) Sector Agrícola

El apoyo agrícola para los proyectos en la micro-cuenca de Xeatzán Bajo, se limita a la provisión de fertilizante a bajo costo a través del programa 2KR. En los alrededores de la micro-cuenca existen algunas actividades de otros proyectos, pero relacionados con el manejo posterior a la cosecha, tal como cuartos fríos en el municipio de Patzún.

(2) Sector de Infraestructura Social

En el sector de la infraestructura, había un proyecto enfocado al mejoramiento del suministro de agua y las condiciones sanitarias por medio de CARE Guatemala. Y un proyecto de mejoramiento de estufas fue ejecutado por CONSEDER. Los resúmenes de dichos proyectos fueron mencionados anteriormente y la información detallada se describe en el Cuadro 5.1.8 (1).

(a) Proyecto de Suministro de Agua por CARE Guatemala

Con 212 casas como beneficiarios, el proyecto de suministro de agua fue ejecutado con la asistencia técnica y financiera de CARE Guatemala. CARE suministró los materiales y el plan/diseño del sistema, y los beneficiarios pagaron una pequeña suma de dinero y contribuyeron con servicios voluntarios para la construcción de las obras. El sistema fue completado hace 5 años y actualmente distribuye agua a casi un 87% de las casas de Xeatzán Bajo.

(b) Proyecto Sanitario por CARE Guatemala

En la comunidad, se nota que cada casa cuenta con una letrina hecha de concreto y casita con cortina en su mayoría. La mayor parte de estas instalaciones sanitarias fue proporcionada por el proyecto de CARE Guatemala en 1995. El sistema de drenaje con pozo excavado, llamado *sumidero*, fue también instalado por CARE al mismo tiempo que el sistema de letrinas.

(c) Estufas Mejoradas por Proyecto de CONSUDER

Las estufas mejoradas fueron instaladas en la comunidad. Luego de terminado el proyecto, y bajo acuerdo propio, los aldeanos obtuvieron sus estufas mejoradas y asimismo se regaron por toda la comunidad.

(3) Sector de Conservación Ambiental

Para constituir el vínculo para fortalecer la capacidad económica, técnica, administrativa y social de las comunidades rurales, en tal forma que el mejoramiento sostenible de los bosques contribuya a mejorar su nivel de vida, sin degradar los recursos naturales involucrados, MAGA y PAFG implementaron "El Programa Para el Manejo de Bosques en Tierras Comunales ". Los proyectos existentes alrededor del área de estudio se muestran en el siguiente cuadro.

Nombre	Ubicación	Extensión (Hectáreas)	Observaciones
Astillero Municipal de Tecpán	Chimaltenango	1500	Inventarios
Astillero Municipal de San Andrés Iztapa	Chimaltenango	450	Inventarios, Plan, Interés

De acuerdo a la "POLITICA ADMINISTRATIVA DE LOS BOSQUES MUNICIPALES" de la Municipalidad de Tecpán:

- Organizar la asistencia técnica del INAB-BOSCOM a través de la implementación de una Unidad Municipal Para el Manejo de los Bosques
- La solución contra la deforestación es legal, es necesario delimitar y registrar el área del astillero para que la gente la respete por la ejecución de leyes forestales y permitir que el manejo adecuado llegue.
- Las comunidades necesitan un asesor técnico para proceder a la organización de viveros pequeños y promover la utilización de estufas mejoradas, y de esta manera, reducir el consumo de leña y lograr el mejoramiento familiar.
- Reforestar alrededor de los manantiales y los barrancos, capacitar a la población rural acerca de las prácticas de la conservación de tierra y para

- establecer las áreas de recursos forestales.
- Prevenir que la gente que provoca incendios forestales espere hacer leña del bosque quemado, la gente de la Alcaldía Municipal debe mantener un control para poder lograr orden en los trabajos futuros.
- Reforestación masiva, previa identificación de las fuentes de agua, y proceder a la protección y comprometer a las organizaciones sociales con cada manejo forestal y proyectos de producción que sean sostenibles.
- Los actores institucionales y sociales son el INAB, la gente organizada, Tecpán, la Municipalidad de Guatemala, el personal técnico de la Unidad Municipal, organizaciones de agricultores de la aldea.

CONAMA recibe quejas acerca de contaminación, llenadas por los residentes. En el área rural, las quejas son sobre la contaminación del agua y la basura tirada. La descarga de agua usada de los domicilios es la causa de la contaminación del agua. Actualmente, no hay ninguna queja de Patzún.

Existen algunos proyectos ambientales, los cuales son ejecutados principalmente por las siguientes ONGs.

(a) Grupo Ecológico Maya

Grupo formado por organizaciones originarias del altiplano de Guatemala. Realizan talleres de asesoría, en el cual toman parte los líderes religiosos y políticos, de los cuales resultan documentos acerca de las cosas que la gente puede proporcionar para la conservación biológica.

(b) Programa Integrado Para la Protección del Ambiente Agrícola–PIPPA-

Este programa trabaja principalmente en la región sudoeste del país, donde la mayor cantidad de productos tradicionales son producidos. PIPPA provee capacitación para el uso adecuado de los pesticidas y distribuye información acerca de los reglamentos de la cuarentena de las plantas y control alimenticio. Su principal objetivo es coordinar asistencia técnica y capacitación acerca del uso y manejo adecuado de los pesticidas.

(c) Asociación Amigos del País

Tiene un proyecto de educación básica para adultos llamado Programa Educacional Básico Integrado (PEBI). Este programa formula módulos de educación ambiental, dirigidos a personas entre 15 y 45 años de edad.

5.2 Área de Panyebar, Departamento de Sololá

5.2.1 Recursos Naturales

(1) Ubicación

La micro-cuenca modelo seleccionada en Panyebar, Municipio de San Juan La Laguna, departamento de Sololá está localizado a $14^{\circ} 35'$ latitud norte y $91^{\circ} 22'$ longitud oeste. La elevación varía entre 1,600 a 2,600 m.s.n.m. La ubicación de esta micro-cuenca modelo se muestra en la Gráfica 4.2.2 (1).

(2) Suelos y Topografía

La topografía de la micro-cuenca de Panyebar es fuertemente ondulada. El área oriental de la micro-cuenca es una montaña con pendientes entre 50° - 60° . El centro de la micro-cuenca varía desde ligeramente ondulada a ondulada con pendientes entre 10° - 20° y la parte occidental es muy inclinada, con pendientes entre 30° - 45° .

De acuerdo con C. Simmons et al (1954), los suelos de la micro-cuenca modelo de Panyebar se clasifican en el grupo II, denominados suelos del “altiplano central”, series Toliman (Tn). El material parental es ceniza volcánica de color claro. Los suelos tienen una profundidad moderada, de más de 1.10 m. El suelo es de color café oscuro y la textura varía desde franco-arenoso a franco-arcilloso y el drenaje interno es moderado.

(3) Clima

No hay datos disponibles del clima en los alrededores de la micro-cuenca. En relación con la temperatura y el mapa de precipitación preparado por INSIVUMEH, las condiciones promedio de clima de Panyebar se indican en el Cuadro 5.1.1 (1). El clima es templado moderado y la temperatura media mensual es de 20° . El rango medio mensual es de 27.6° - 29.3° y el rango mínimo mensual es de 6.2° - 12.2° . La precipitación media anual es de cerca de 1,500 mm; cerca de 92% de la precipitación anual que cae durante el período de Mayo a Octubre. Hay 140-160 días de lluvia en el año.

(4) Fuentes de Agua

Hay tres principales manantiales en Panyebar que son/serán muy importantes para las actividades cotidianas de los habitantes, y se encuentran a continuación:

- Manantial *Panan*
- Manantial de *Silverio*
- Manantial de *Juan*

El Manantial de *Panan* es el más grande de los manantiales localizados en el área.

Sin embargo, la mayor parte de esta fuente de agua es utilizada actualmente y no hay sitios muy grandes a ser desarrollados para las fuentes de agua de la comunidad. Los demás manantiales están localizados muy debajo del poblado y se necesitaría un sistema mecánico de bombeo, aproximadamente 100-200 metros de altura, en caso fueran a utilizarse.

La explicación detallada acerca de las fuentes de agua se muestra en el Cuadro 5.2.1 (1) y en la Gráfica 5.2.1 (1).

5.2.2 Condición Socioeconómica

(1) Situación General

Panyebar es una aldea que pertenece al Municipio de San Juan La Laguna, departamento de Sololá. Un pueblo (cabecera) y 3 aldeas, Palestina, Panyebar y Pasajquim se constituyen este municipio. Panyebar está compuesto por un centro y dos caseríos de Panacal y Chuacanac. La población del pueblo de San Juan La Laguna, que sitúa orilla del lago habla Tz'utujil, sin embargo tres aldeas que están del otro lado del cerro que rodean, incluyendo el área de estudio, pertenece al área lingüístico K'iche. Las tres aldeas de la parte alta de San Juan fueron fundadas por las personas que huyeron del trabajo forzoso hace más o menos cien años del departamento de Totonicapán. La población de Panyebar tiene relación con el pueblo de San Juan La Laguna en el caso de la cuestión administrativa, sin embargo la relación laboral está más ligada con San Pedro La Laguna. Y para algunas compras la gente de Panyebar llega a Santa Clara donde se habla K'iche.

La mayoría de la población de esta área depende del jornal en cafetales grande o mediano de la orilla del lago, que se ubican en San Pedro La Laguna y San Juan La Laguna. Al mismo tiempo se dedican al cultivo de milpa para autoconsumo y tienen pequeño cultivo del café. Antes de extenderse el cultivo del café a la orilla del lago, la mayoría de las familias dependía del trabajo en las fincas grandes de la Boca Costa. Desde hace 30 años poco a poco la siembra de café a la orilla del lago se ha expandido y la gente de Panyebar ha cambiado el patrón del trabajo.

La dependencia del jornal impide la inversión de mano de obra en su propio cultivo, eso causa bajo rendimiento del café y maíz de los pequeños productores.

(2) Estructura Administrativa y de la Población

El número total de población en Panyebar Bajo es de aproximadamente 1,950; con un número de 325 viviendas en el año 2000.

El municipio, San Juan La Laguna es la mínima unidad administrativa autorizada y tiene un alcalde municipal electo por un sufragio universal. Con el alcalde municipal, la Municipalidad se encarga de administración local. Son los alcaldes auxiliares (A. A.), quienes juegan el papel de enlace entre la municipalidad y cada comunidad (Caseríos o aldeas). Los alcaldes auxiliares son los representantes de cada comunidad. Además el papel de ellos no es solo enlaces. La auxiliatura, que se compone de alcalde auxiliar y otros cargos son una unidad administrativa real en las comunidades. La selección del A. A. está bajo responsabilidad de Aldea y la municipalidad sólo reconoce la propuesta de comunidad. A. A. y municipalidad no tiene una reunión periódica y reúnen depende de la necesidad. La gente visita la municipalidad cuando tiene necesidades de trámites o consultas sobre la gestión de proyectos. Acerca de los registros, la municipalidad dice que 95 % de hombres y 65% de mujeres tienen cédula de vecindad. Sin embargo por la información en Panyebar, las mujeres que tienen cédula sólo llegaría al 10%. A base del registro, se realiza el empadronamiento para la elección, por eso las mujeres casi no lo tienen y no participan en la elección.

(3) La Organización Comunal y el Sistema de la Toma de Decisión en la Aldea Panyebar posee tres alcaldes auxiliares (A. A.) como representante de la comunidad y este A. A. y Alguaciles funcionan como unidad administrativa en la comunidad. Los A. A. de Panyebar son tres y se eligen cada año. Y a cada alcalde le tocan dos alguaciles. Cada uno de ellos trabaja por turno de una semana y cumple un año de servicio sin salario. El papel de A. A. es recibir denuncias de la población y resolverlas. En ciertos casos graves son enviados al juez de paz. También convocan 10 a 20 Reuniones Generales. En esta reunión participan de 50- 200 personas dependiendo del tema. Sin embargo la mayoría de participantes son hombres. El trabajo de alguacil es enviar mensajes y citar las personas etc.

La elección de A. A. lo realizan en la Reunión General de septiembre. Normalmente los principales y los que poseen cargos hacen un listado de candidatos y lo presenta en la Reunión General. En esta reunión la gente aprueba este candidato. Dicen que a veces hay personas que las rechazan por cuestión económica etc., pero la mayoría es aceptada. Los Principales no son electos sino la gente los reconoce como tal, por su edad de más de 50 años, conocimiento y la experiencia de cumplir varios cargos.

En la comunidad existen varios comités que tienen propios objetivos. Ahora en Panyebar existe un Comité de Desarrollo Social, Comité de Pro-mejoramiento, Comité de Energía Eléctrica, Comité de Instituto Básicos, Comité de Padres de

Familia y Comité de Salud. Estos comités están compuestos por presidente, vicepresidente, tesorero, secretario etc. y tienen 3 años y medio de mandato. La asignación de los cargos del comité se realiza en la Reunión General y todos los comités trabajan con respaldo de la comunidad total. No existe relación entre estos cargos y cargos religiosos.

(4) Aspectos étnicos:

La mayoría de la población de Panyebar son K'iches, sin embargo existen algunas familias originarias de Tz'utujiles que vinieron de la orilla de lago. Sin embargo en Panyebar utilizan idioma K'iche. ⁷No se observa conflictos entre estos dos grupos. Dicen que hay bastante mezcla de vocabularios. Sin embargo hay personas que distinguen bien las palabras K'iches y Tz'utujiles y se identifican por su idioma. En la comunidad no hay familias no indígenas ni existe conflicto entre los dos grupos.

(5) Religión

Por el resultado de varias entrevistas, se supone que 60 % son católicos y 40 % son evangélicos. Hay una iglesia católica en el centro de Panyebar y hay otras 9 iglesias evangélicas en la comunidad. Los católicos a veces participan en la misa de Santa Clara o San Pedro ⁸ y en Panyebar celebran misa cada dos semanas. Panyebar pertenece a la parroquia de Santa María Visitación. Los evangélicos empezaron a aumentar desde hace 35 años. Los evangélicos no son suficientemente activos para este estudio y no quieren participar. Sin embargo no se puede decir que los evangélicos no participan en ninguna actividad social, hay personas evangélicas que toman cargos de la comunidad.

(6) Situación de la Tenencia de la Tierra

En el área de Panyebar existen propietarios relativamente grandes de Pasajquim y de los pueblos de San Pedro y San Juan. Ya están avanzando la división por herencia, habrán 50 familias que tienen alrededor de 50 cuerdas. Ellos arriendan su tierra a la población de Panyebar para cultivo de milpa por 30 quetzales por cuerda. ⁹ Dentro de la gente de Panyebar hay 2-3 propietarios relativamente grandes sin embargo mayoría tienen menos de **10 cuerdas**.

Dicen que casi todas las familias tienen Escritura Pública de su tierra. Se encuentra unos casos que tienen registro legalizado. Ellos lo sacaron hace varios años, y ya

⁷ Dicen que hablan Tz'utujil, cuando bajan al pueblo.

⁸ Muchos jornales reciben su pago en San Pedro el día domingo, por eso participan la misa en este lugar.

⁹ Número de arrendatario vacila entre 40-100 por entrevistados

están transferido por la herencia o por la venta etc. Entonces la tierra que habían registrado ya están manos de varias familias.

Compra del terreno ha avanzado especialmente en las áreas aptas para el cultivo del café. Por eso la parte alta no había muchas compras. Desde hace 20 años la gente de Panyebar empezó a comprar tierra.

(7) Conflicto Social en el Pasado

(a) Movimiento de la Tierra y su proceso.

En San Juan La Laguna había un movimiento de agricultores que gestionó para la adquisición de la tierra en 1996. A este movimiento participaron 80 personas del Pueblo y 40 personas de Panyebar y febrero de 1998 y consiguieron usufructo de la una parte de la tierra comunal. Donde otorgaron usufructo, habían seguido talas ilegales por unas familias de Pasajquim.(Familia P) En esta tierra cada familia consiguió 10 cuerdas y sembraron café y también bajo programa de INAB y con apoyo de ONG sembraron árboles. Sin embargo surgió pleito con las familias P , y después las familias Cholotío, que tienen mucho influencia en el pueblo de San Juan, reclamó su derecho de propiedad y abril de 1999 hubo un enfrentamiento con las población y hubo capturas. Este asunto todavía esté en proceso judicial y cerca de 30 personas están liberado provisionalmente. No está claro el futuro de este proceso sin embargo la gente siguen cultivando la tierra que consiguieron. Las familias cholotios también reclamó su derecho sobre la tierra que dieron Christian Children.

(b) La Instalación de Agua Potable

Al principio de la década 80, cuando trataron de instalar nuevo sistema de Agua Potable, la gente de Pasajquim(familia P) pidió el pago para la instalación de la tubería, a pesar de que la población de Panyebar entendiera como terreno comunal. La gente pidió el documento pero “El dueño” no podía presentar su documento sobre la tierra. Después Panyebar dio la facilidad a la gente de Pasajquim y así la gente dejó su demanda.

(8) Género

(a) El Trabajo de las Mujeres

El papel de la mujer se diferencia una de otra de acuerdo al lugar donde la familia extrae su ingreso. Sin embargo, puede ser resumido generalmente de la manera siguiente:

(1) Preparación de Alimentos/Comer	
1. Grinding of corn*	Preparación del maíz y procesarlo con el molino
2. Cocinar*	
3. Lavar platos*	
4. Ir al mercado*	A Santa Clara-La Laguna, Martes y Sab. Tarifa de bus público 3Q/solo ida, A pie: 1.5-2hrs/solo ida
(2) Adquisición de combustible y agua	
1. Recolectar/comprar leña*	1-2 hrs para recolectar para los demás días
2. Recolectar agua*	15-30 minutos/por vez, 4-10 veces al día
(3) Higiene	
1. Limpiar la casa*	
2. Lavar la ropa*	
(4) Ingresos ganando efectivo	
1. Tejer a mano u otras artesanías*	Un 30% de las mujeres se dedican a la artesanía
2. Coser*	
3. Ganado/pecuario*	Gallinas, pollos, vacas, cerdos, y otros
4. Trabajos agrícolas pagados*	En San Pedro/San Juan, 15Q/diarios por cosechar café Nov.-Feb.
(5) Trabajos agrícolas	
1. Sembrar	
2. Escardar*	Maíz, frijol negro y café
3. Cosechar	
(6) Asuntos Familiares	
1. Tener hijos*	5-10 niños promedio por cada mujer durante su vida
2. Criar hijos*	Especialmente para niñas, de 5 años en adelante
3. Cuidar a los enfermos y discapacitados*	Entre May-Jul y Nov.-Feb. hay más enfermedades

*:indica los principales trabajos de las mujeres

(b) Análisis del Gasto de Tiempo y Energía del Trabajo de Mujeres en Panyebar

El siguiente cuadro demuestra el “Rango de Matriz” hecho por las mujeres de Panyebar.

El resultado del marcador es el siguiente.

Rango	Trabajo Consumidor de Tiempo	Trabajo Consumidor de Energía
Primero	Molino	Lavar Ropa
Segundo	Cocinar	Ir al Mercado
Tercero	Colectar Agua	Colectar Agua
Cuarto	Ir al Mercado	Lavar Platos
Quinto	Lavar Ropa	Tejer a Mano/ Cocer

El resultado demuestra que las mujeres tienen que gastar más tiempo preparando comida que cualquier otra cosa, sin embargo la energía que consumen no es una gran cantidad. Al contrario, lavar ropa e ir al mercado les consume más energía que cualquier otro trabajo.

La razón por la cual las mujeres tienen que gastar su tiempo en estas cinco cosas, se puede resumir abajo.

- 1) Las mujeres no tienen agua suficiente
- 2) Las mujeres tienen que caminar al mercado porque no tienen suficiente dinero para gastar en transporte de Q6 de regreso con sus insumos.
- 3) Tienen una fuerte cantidad de niños que cuidar y alimentar.

(c) La situación Económica de las Mujeres en Panyebar

Igual como otra área de Guatemala u otros países, las mujeres tienen que trabajar sin pago en Panyebar. La principal fuente de dinero para las mujeres es la siguiente:

La Principal Fuente de Ingresos de la Mujer en Panyebar

Principales artículos de trabajo	Responsabilidad de Trabajo	Ingreso al día, por unidad o producto	Problemas
Finca de Café	Cultivo de Café	15Q / al día	Por temporada Mal pagado comparado con el sueldo de los Hombres, Q20-25
Ganadería/ Pecuario	Gallinas, Pollos, Vacas	Q30 por gallina	No tienen conocimientos básicos de como tener ganado/pecuario
Artesanía	Tejidos con hilo y con mostacilla	Q15-20 (ganancia, solamente) por unidad	No hay suficiente dinero para comprar material al mismo tiempo

(d) Educación

El porcentaje de estudiantes en una escuela Oficial de Primaria en Panyebar, es como sigue.

Mujeres	46.8 %
Hombres	53.2%

(e) Participación Social

En Panyebar, hay 6 comités, que consisten del comité de desarrollo, pro-mejoramiento, comité de electricidad, comité institucional básico, comité de salud, y comité de padres de familia. Ninguno de los miembros que son mujeres, son activas en los comités.

(f) Participación Política

La participación política de la mujer es muy limitada en Panyebar que en otras micro-cuencas. El nivel estimado de mujeres que están empadronadas es solamente 10%. La adquisición de la cédula es estimado como un 65%, el cual es 30% menos que el 95% de los hombres.

El nivel de tenencia de Cédula y Empadronamiento en Panyebar

	Mujeres	Hombres
Cédula	65%	95%
Empadronamiento	10%	N/A

Una de las razones más grandes por la que las mujeres no participan en las elecciones es, porque la mayoría son analfabetas en Panyebar. Para las que no lo son, el acto de votar no le pueden dar su prioridad.

(g) Matrimonio y Salud Reproductora

No fue posible obtener información del matrimonio y la salud reproductora en Panyebar, sin embargo, de algunas entrevistas individuales, la siguiente información fue recaudada.

- a. La mayoría de las mujeres en Panyebar se casan a la edad de 15-17.
- b. La Mayoría de las mujeres se embarazan más de 5-8 veces. El máximo número de embarazos dentro de las que fueron entrevistadas fue 14.

(h) Observación y Propuesta

- Las mujeres en Panyebar pueden expresar su opinión mas abiertamente que en las otras micro-cuenca escogidas, hasta enfrente de los hombres.
- En Panyebar, la opinión que se obtuvo de las reuniones públicas fue que la mayoría de las mujeres en Panyebar son Católicas. Esto puede ser predisuesto geográfica y religiosamente. Es muy recomendado considerar la necesidad y la situación de las mujeres que no son Católicas en Panacal y Chuacanac.
- El nivel de analfabetismo todavía es muy alto en Panyebar. (El nivel de analfabetismo en Sololá es más o menos de 55%) Si implementan proyecto para mujeres, atención especial debe ser prestada al hecho de que la mayoría de las mujeres no pueden leer y carecen de habilidad para calcular.

5.2.3 Situación de la Agricultura

(1) Uso de la Tierra

El uso actual de la tierra en la micro-cuenca de Panyebar se estima que un 30% , de las tierras son dedicadas a la agricultura; un 35% es de cobertura boscosa siendo la mayor parte del área oriental de la micro-cuenca; un 20% está cubierto por arbustos y pastos y un 15% está ocupada por casas, caminos y otros usos.

(2) Patrón de Cultivos y Prácticas Agrícolas

El café y el maíz son los principales cultivos en la micro-cuenca de Panyebar. El actual sistema de cultivo se indica abajo. La cosecha de café se extiende por cerca de 2.5 meses y el principio ocurre ya sea en Diciembre o en Enero, dependiendo del inicio de la estación lluviosa.

Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	
			Maiz									
			Café									

Las prácticas comunes de cultivo de maíz y café de los agricultores en la micro-cuenca de Panyebar se describe en el Cuadro 5.1.3 (1).

(3) Producción Agrícola

La producción agrícola en la micro-cuenca de Panyebar se resumen abajo. El promedio de rendimiento del café es bajo debido al mal manejo de las plantaciones, debido a la falta de capacidad de inversión de los agricultores, así como a la poca oportunidad de asistencia técnica

Cultivo	Rend. Promedio (per manzana)	Area de cosecha (manzana)	Producción
Café	220 qq	100	22,000 qq (cereza)
Maiz	22 qq	145	3,190 qq
Aguacate	200,000 unidades	8	1,600,000 unidades

(4) Explotaciones Pecuarias

La mayoría de las familias en la micro-cuenca de Panyebar tienen producciones de aves a pequeña escala. La mayoría de las familias tienen de 5-20 pollos, unos pocos cerdos y 1-3 vacas. Los cerdos y las vacas se mantienen en el patio de la casa.

(5) Sistema de Mercadeo de Café

Las frutas maduras de café cosechadas por los agricultores son llevadas a factorías en un período no mayor de 24 horas para ser sometidas al proceso de beneficio húmedo y convertirlos en café pergamino. Hace varios años se instalaron algunos pequeños sistemas de beneficio húmedo a nivel de la comunidad, con la intención de mercadear el café pergamino; sin embargo, debido al requerimiento de grandes cantidades de agua para realizar el beneficiado (100Lts por quintal de café) fue un factor limitante para el procesamiento de café uva en la comunidad. Además, la calidad del producto no era uniforme, por lo cual no tenía demanda en el mercado. Por esas razones, dentro del área casi no se realiza el beneficiado del café en la

actualidad.

(6) Precios

El precio internacional del café fluctúa de acuerdo a las tendencias de volumen de producción en los grandes países productores tales como Brasil, Colombia, etc. También el precio del café vendido por los agricultores fluctúa también proporcionalmente a las fluctuaciones del mercado internacional. La condición actual de fluctuación de los precios se muestra en el Cuadro 5.2.3 (1).

(7) Presupuesto de Cultivos

La mayoría de los agricultores de la micro-cuenca de Panyebar hacen muy pequeñas inversiones en ambos cultivos, el café y el maíz. El presupuesto de café y maíz en la micro-cuenca se resume abajo.

Cultivo	Costo de insumos (Q/manzana)	Costo Mano obra (Q/manzana)	Costo Total (Q/manzana)	Producción (qq/manzana)	Precio venta (Q/qq)	Ingreso bruto (Q/manzana)
Café	2,000	1,200	3,200	220	100	22,000
Maíz	1,380	0	0	110	No	No

(8) Procesamiento de Productos Agrícola (Café)

Los ingresos de los agricultores podrían aumentar si ellos pudieran vender café pergamino después de realizar el beneficiado por ellos mismos, en vez de vender el café uva a los intermediarios de la comunidad. Sin embargo, en las áreas de producción existen muchos casos de abandono de planes de mejoramiento debido a los altos costos de los equipos, falta de agua, y debilidades de las organizaciones de agricultores. Por esas razones las operaciones de esos negocios han sido influenciadas grandemente por las intensiones de los intermediarios. Un esquema del procesamiento de café se indica en el Cuadro 5.2.3 (1).

(9) Sistemas de Riego

No existe ningún sistema de riego en Panyebar.

5.2.4 Condiciones de Salud y Sanidad

(1) Mayores Problemas de Salud

Las enfermedades más comunes en esta comunidad son **enfermedades de parásitos, infecciones respiratorias y enfermedades de la piel**. La época en que hay más enfermedades es en enero y febrero debido a los resfriados y en mayo debido a las infecciones intestinales. Infecciones respiratorias pueden ser causadas

por desnutrición y la tardanza en llevar a los pacientes a los centros o puestos de salud pueden empeorar la condición de su salud. El alto índice de mortalidad materna esta señalado como un gran problema de salud. La desnutrición crónica predomina entre los niños. Esto se une a la dificultad económica.

Causas de Morbilidad a nivel municipal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infección en la garganta 2. Pulmonía 3. Dermatomicosis 4. Enfermedades estomacales 5. Disentería
Índice de mortalidad infantil y sus causas a nivel municipal	34.6% <ol style="list-style-type: none"> 1. Prematuro 2. Pulmonía grave
Causas de Mortalidad (región)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pulmonía 2. Desnutrición 3. Diarrea 4. Intensos infartos de miocardio
Índice de mortalidad materna y sus causas (región)	170.6% (por 1,000 nacimientos vivos) <ol style="list-style-type: none"> 1. Hemorragia postnatal 2. Partos 3. Pre-eclampsia
Cobertura de vacunación para niños menores de un año (municipio)	BCG- 94.95%, polio- 96.33%, DPT- 96.33%, Sarampión- 88.53%
Predominancia de desnutrición (municipio)	El octavo índice más alto entre 329 municipios por predominancia de desnutrición crónica en niños escolares El quinto más alto entre el municipio de Sololá
Partos atendidos por (municipio)	Comadronas 99.31% Doctor 0.69%

Fuente: Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica, San Juan La Laguna 1999, MSPAS Municipios Clasificados Segun Prevalencia de Desnutrición Cronica en Escolares de Guatemala

(2) Servicios Relacionados a Salud, personal y Disponibilidad de Medicinas

Actualmente Panyebar está cubierto por programas del SIAS y servicios de salud son suministrados por Vivamos Mejor en San Juan La Laguna, no hay ningún centro de salud pero hay un puesto de salud el cual no es de fácil acceso desde Panyebar. Hay otro puesto de salud en Santa Clara la Laguna (SCL). Hospitalización es disponible en el Hospital de Sololá y en una Clínica cristiana en SCL. Una ambulancia está disponible para trasladar a pacientes a hospitales más grandes. El resumen se muestra a continuación.

Instalaciones de salud y personal	<ul style="list-style-type: none"> - Centro Comunitario de Salud (CCS) supervisado por vivamos mejor en el marco de SIAS - Puesto de Salud en San Juan la Laguna (S JL) y en Santa Clara la Laguna (SCL), Centro de Salud en San Pedro la Laguna (SPL), pero pocos van a SPL ya que les toma dos horas caminar hacia allá
Número promedio de pacientes al día	CCS- de 10 a 20 pacientes por día Puesto de Salud en SCL- 15 pacientes de Panyebar los días de mercado (Martes y Sábados)
Lugar de referencia	Hospital en Sololá
Distancia y transporte a las instalaciones de salud	<ul style="list-style-type: none"> - CCS está ubicado en Panyebar - De Panyebar a SCL hay transporte público disponible los días de mercado, la cuota es de Q2.50, o una hora y media caminando - Q300 por el alquiler de un vehículo hacia el hospital de Sololá
Disponibilidad de medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> - Medicamentos gratis están disponibles en el CCS - Los Puestos de Salud en S JL y SCL, no son suficientes pero las medicinas esenciales son cubiertas - Medicamentos más baratos están disponibles en la Clínica de Santa Clara en SCL - Farmacia privada en S JL y SCL - El facilitador también vende las medicinas en su casa
Medicina tradicional y de plantas	<ul style="list-style-type: none"> - Doctor tradicional en Palestina que cura el mal de ojo - Plantas medicinales disponibles en el mercado de Santa Clara y Sololá. La gente normalmente las utiliza - Solicitud de los guardianes de salud de cultivación de plantas medicinales
Guardianes de Salud	Hay uno que atiende en el CCS
Promotores de Salud	Hay 15 (9 hombres y 6 mujeres)
Comadronas	Hay 2 en Panyebar y 2 en Palestina
Comité de Salud	Hay cinco miembros, de los cuales todos son hombres católicos
Infraestructura Básica de Salud (Fuente de agua, letrinas)	95% de la población tiene agua potable 55% tienen letrinas

(a) Centro Comunitario de Salud y Facilitador de Salud

El CCS inicialmente fue construido por el FIS, el cual no ha sido ocupado recientemente debido a la falta de autorización del MSPAS. Actualmente está supervisado por Vivamos Mejor (VM) bajo programa del SIAS y ofrece varios servicios de salud incluyendo consultas de Lunes a Jueves de 14:00 a 18:00 horas atendido por un facilitador, además presta cuidados prenatales y programas de vacunación cada mes y monitoreo de crecimiento bimestral para niños menores de dos años.

Cada consulta prestada por los facilitadores es gratis mientras que las consultas y cuidados prenatales por el personal de salud de VM tiene un valor de Q1, de lo cual todo va al comité de salud. El facilitador recibe inicialmente una semana de capacitación y capacitación constante por VM. Tiene autorizado poner inyecciones y recetar antibióticos en general. Se le paga Q375 mensuales.

(b) Puesto de Salud

Hay dos puestos de salud accesibles desde Panyebar en SJL y SCL. Ambos son atendidos por una enfermera auxiliar. El Puesto de Salud en SJL también tiene un técnico rural de salud. Todos los servicios de salud incluyendo medicinas son gratis. Cuidados prenatales, vacunación, monitoreo de crecimiento y métodos de planificación familiar están disponibles además de consultas en general.

(c) Guardián de Salud

Un guardián de salud es escogido en cada sector de la comunidad quien tiene a su cargo 20 domicilios, brindándole educación de higiene y fomentando el uso del CCS. Ellos reciben capacitación de VM una vez por mes acerca de varios temas relacionados con salud tal como la prevención de enfermedades comunes. Su tarea es visitar los domicilios que tienen a su cargo dos veces por mes y darles educación en salud. A cada guardián se le ofrece Q50 cuando atienden los cursos de capacitación. Muchas veces dejan de asistir por matrimonio las mujeres o inmigración.

(d) Comadronas

El porcentaje de números de asistencia a los partos es aproximadamente cinco por mes. El hospital de Sololá solía dejar que las comadronas acompañaran a las mujeres embarazadas al hospital, ya que muchas mujeres tenían miedo de ir al hospital solas, pero ahora las autoridades han cambiado esa modalidad y se dice que ya no es permitido.

VM capacita comadronas de las tres comunidades alrededor de Panyebar todos los meses desde hace dos años. La mayoría además presta cuidados prenatales, y si hubiera alguna complicación, refieren a las mujeres al CCS. Casi todas poseen tijeras, perilla, cinta estéril y jabón, los cuales fueron proporcionados por algún centro de salud pública. Dicen que necesitan guantes. El precio que cobran es entre Q25 y Q50.

(e) Comité de Salud

El comité de salud está conformado de cinco miembros, de los cuales todos son

hombres católicos. Fue fundado hace dos años, aunque su buen funcionamiento empezó en enero del 2000. Sus tareas son:

- Suministrar el CCS con el equipo necesario
- Buscar apoyo de las instituciones externas tales como el Municipio, FIS, el Gobierno y Vivamos Mejor
- Supervisar, animar y apoyar las actividades conducidas por los guardianes de salud

(f) Otras organizaciones ejecutando actividades en Panyebar

Una vez al mes el personal de salud de Rxiin Tnamet visita la comunidad ofreciendo cuidados prenatales y consultas, ofreciendo medicamentos más baratos y materiales de planificación familiar. La Clínica de Santa Clara en donde ofrecen servicios de salud a precios más cómodos y mejor calidad; incluyen rayos X, hospitalización, laboratorio y examen de sangre VIH/SIDA. Hay 412 expedientes de pacientes de Panyebar, lo cual muestra que un gran número de personas provenientes de Panyebar utilizan esta clínica. Además ofrecen un sistema de doble precio, esto significa que ofrecen precios más baratos a la gente más pobre sin bienes y servicios gratis a huérfanos y viudas.

(g) Lugar de referencia y transporte

El lugar de referencia del Centro Comunitario de Salud es el Hospital en Sololá. Hay un promedio de 2 a 3 pacientes referidos al hospital desde el CCS mensualmente. Las comadronas envían a las mujeres embarazadas con problemas primero al CCS después al hospital de Sololá.

(h) Disponibilidad de Medicamentos

Medicamentos esenciales están disponibles en el CCS sin ningún costo por el SIAS a través de VM, aunque se puede observar la carencia de cantidad y variedad de medicamentos. Hasta en el hospital de Sololá hay carencia de medicinas. La Clínica de Santa Clara ofrece medicamentos más baratos que las privadas, y VM tiene su propia farmacia en Santa María Visitación que también ofrece medicinas a precios más accesibles. De lo contrario, la gente debe comprar medicamentos en farmacias privadas en SCL o en SJL.

(3) Comportamiento de la Población al Buscar Cuidados Médicos

La primera opción es el Centro Comunitario de Salud ya que es el lugar más cercano. De lo contrario van al Puesto de Salud en San Juan la Laguna o a la Clínica de Santa Clara. Es raro que vayan al Puesto de Salud en Santa Clara. Algunos se van directamente al hospital de Sololá.

(4) Planificación Familiar, Salud Reproductora y Vacunación

(a) Planificación Familiar

Las actividades de planificación familiar son conducidas por Rexin Tianit cada mes. En el CCS, no hay ningún método de planificación familiar que esté siendo distribuido. Los métodos de planificación familiar están disponibles en el Puesto de salud. De acuerdo al personal de salud, la aceptación de estos métodos es de 10 a 20%. La religión y la cultura son obstáculos para la planificación familiar. De acuerdo a las comadronas, la gente prefiere la forma natural de planificar y no aceptan métodos modernos tal como la pastilla.

(b) Vacunación

El personal de salud de Vivamos Mejor presta servicios de vacunación mensualmente. Este programa inició hace dos años. Previo a esto, personal de salud del PS en San Juan la Laguna solía venir una o dos veces al año. El índice de cobertura de vacunación a niños menores de un año, al mes de julio de este año en Panyebar es, de acuerdo a VM, BCG 57.44% (27 niños), Polio 87% (41 niños), DPT 44% (21 niños), Sarampión 27% (13 niños).

(c) Salud Reproductora (SR)

Vivamos Mejor presta cuidados prenatales en el CCS cada mes. También los ofrece el Puesto de Salud. De acuerdo a las comadronas, los mayores problemas de las mujeres embarazadas son anemia, hemorragia e infección vaginal. El índice de mortalidad materna (170.6) en la región de Sololá es significativo comparándolo con el 132.5 de Quetzaltenango y el 55.7 de Chimaltenango.

(5) Identificación de Problemas y Necesidades

(a) Personal de salud en la Jefatura del Área de Sololá

I) Alto índice de Mortalidad Materna (IMM) debido principalmente a hemorragias prenatales. Se dice que un 50% de muertes maternas ocurren dentro de los 30 minutos posteriores a dar a luz. Un 75% de muertes maternas ocurren cuando son atendidas por comadronas mientras que un 40% es por primer embarazo. La reducción de mortalidad materna e infantil está entre sus políticas estratégicas.

II) Cultura incluyendo machismo e idioma.

(b) Vivamos Mejor

I) Carencia de medicinas y equipo debido al presupuesto limitado de SIAS

II) Rechazo a los servicios de vacunación debido a los efectos secundarios y las creencias religiosas

(c) Puesto de Salud

I) Educación y prevención es más importante que solamente proporcionar medicamentos. Mucha población necesita ser cubierta por algún centro de salud, así que es imposible cubrir toda la población.

- (d) Facilitadores y Guardianes de Salud
 - I) Carencia de transporte para ir y referir al Hospital de Sololá
 - II) Falta de personal de salud calificado
 - III) La creencia de la gente que los servicios deben ser gratuitos
 - IV) Carencia de medicamentos especialmente antibióticos, acetaminofen, Maalox, Metroniazol (para amebas) y penicilina. Es difícil para los guardianes animar a la gente a ir al CCS por la falta de medicinas que existe allí.
 - V) Además los medicamentos no son suministrados de acuerdo a las necesidades
 - VI) Se necesita mayor educación para cambiar la cultura
- (e) Comadronas
 - I) Machismo en contra de la planificación familiar
 - II) A las mujeres no les gusta que las refieran al hospital, ya que no confían en los servicios que allí prestan.
- (f) ONG trabajando en el área
 - I) Deficiencia nutritiva
 - II) Acceso a servicios de salud por parte de la población, como también del personal de salud a las aldeas
 - III) Un mejor acceso se puede lograr construyendo una carretera, además es más rentable que construir numerosos centros de salud en áreas dispersas
 - IV) Efectos negativos de recetar antibióticos en una forma inadecuada e insuficiente, crea resistencia contra antibióticos.
- (g) Problemas y necesidades percibidas por la población
 - I) Cuota alta de transporte para ser referido al Hospital de Sololá
 - II) Carencia de equipo y medicamentos
- (h) Otros problemas percibidos a través del estudio
 - I) La capacitación a comadronas no es impartida en su idioma local
 - II) Falta de equipo para comadronas

5.2.5 Condiciones de los Servicios Educativos

(1) Perfil de los Servicios Educativos en Panyebar

En Panyebar, hay tres escuelas de primaria solo como cuerpos de educación formal. Como complemento a la educación formal, CONALFA, Comité Nacional de Alfabetización imparte clases de alfabetización para aquellos mayores de 15 años.

(a) Breve descripción de las tres escuelas de primaria

Escuela Oficial de Primaria en Panyebar

Nombre	Escuela Oficial Rural Mixta Panyebar
Tipo	Oficial
Director	Alberto Isaías Saloj
Fundación	Año 1997
Ubicación	Caserío Panyever
Transporte	5-15 minutos caminando
Número de Maestros	10 (4 mujeres y 6 hombres)
Núm. de Aulas	7 aulas hechas de ladrillo 3 aulas fuera de las aulas
Número de alumnos	308 ¹⁰ : femenino 144(46.8%) masculino 164(53.2%)
Instalaciones disponibles	3 baños únicamente y una cocina en malas condiciones
Área que cubre la Escuela	Panyebar ¹¹
Número de miembros del Comité	7 de Panyebar
Grado de deserción significativa	Entre 2do y 3er grado
Razones principales de la deserción	3. Prefieren contribuir económicamente en vez de educarse 4. matrimonio 5. inmigración a la Costa Sur

Escuela de PRONADE de secundaria Chuacanac

Nombre	Escuela de Autogestión Comunitaria Chuacanac
Tipo	Pronade
Fundación	año 1997
Ubicación	Caserío Chuacanac
Transporte	15-20 minutos promedio de caminata desde la casa
Numero de maestros	5 (1 femenino y 4 masculino)
Número de aulas	3 aulas
Número de alumnos	143 ¹² : femenino 74(51.7%) masculino 69(48.3%)
Instalaciones disponibles	3 baños y no hay cocina para preparar la refección escolar
Área que cubre la escuela	Caserío Chuacanac
Miembros del comité	7 miembros masculinos
Grado de deserción significativa	Entre segundo y tercer grado
Razones principales de la deserción	1 Niños: Cuando se ocupan en trabajos pagados Niñas: Oficios domésticos o ir a la capital para trabajar como empleadas domésticas 2. falta de comprensión por los padres acerca de la importancia de la educación

¹⁰ Censo De Población Escolar 2001

¹¹ hay un acuerdo en tres escuelas de las áreas que cada escuela cubre

¹² Censo De Población Escolar 2001

Escuela de Primaria de PRONADE en Panacal

Nombre	Escuela de Autogestión Comunitaria de Panacal
Tipo	Pronade
Fundación	Año
Ubicación	Caserío Panacal
Transporte	5~8 minutos caminando
Numero de maestros	2 (2 mujeres)
Número de aulas	2: aulas
Número de alumnos	68 ¹³ : femenino 34(50.0%) masculino 34(50.0%)
Instalaciones disponibles	3 baños y no hay cocina para preparar la refacción escolar
Área que cubre la escuela	Caserío Panacal,
Miembros del comité	7
Grado de deserción significativa	Entre primero y segundo grado
Razones principales de la deserción	1. Contribución económica en vez de educación Niños: Trabajo pagado Niñas: Matrimonio, trabajo doméstico 2. falta de conocimientos por los padres acerca de la importancia de la educación

(b) Escuela de Secundaria

No hay escuela de secundaria en Panyebar. Los niños de esta aldea van a una escuela de secundaria en Palestina en San Juan La Laguna. La escuela queda a una hora a pie, de la aldea. En Panyebar, hay un comité temporal para establecer una escuela de secundaria en la aldea, incluyendo fondos de alguna ONG u otros servicios disponibles.

(c) Educación Informal

En Panyebar como en otras aldeas de Guatemala, CONALFA , Comité Nacional de Alfabetización, imparte clases de alfabetización todos los lunes, miércoles, viernes y sábado en la escuela oficial de 17:00 a 19:30 horas. El instituto que CONALFA autorizó para el manejo de las clases de alfabetización es el *Comité Pro-amplicación Iglesia Católica Aldea Panyebar*.

(2) Educación Primaria

(a) Número de alumnos en las tres escuelas

El número total de alumnos en las tres escuelas es de 519. El número de alumnos por grado y género en las tres escuelas se muestra a continuación:

¹³ Censo De Población Escolar 2001,

Grado en Español (Grado en Inglés)	Numero de alumnas	Número de Alumnos	Totales
Preprimaria (Primary School)	61	65	126
Primero(First)	47	66	113
Segundo(Second)	61	46	107
Tercero(Third)	26	27	53
Cuarto (Fourth)	26	19	45
Quinto (Fifth)	21	25	46
Sexto (Sixth)	10	19	29
Totales	252	267	519

Fuente: Censo De Población Escolar 2001

(b) Promedio de alumnos por género

El índice de alumnos masculinos y femeninos que están asistiendo a la escuela actualmente en Agosto del 2000 es de 48.6 % mujeres y 51.4% hombres. El índice de estudiantes de sexo femenino a estudiantes de sexo masculino es de 87.8% de estudiantes masculinos.

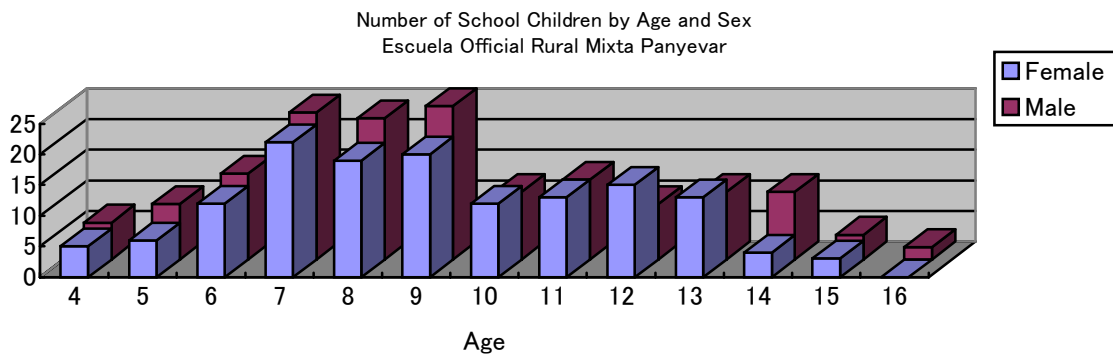
	Guatemala 1999 ¹⁴	Sololá 1999 ¹⁵	Panyebar
femenino	47.0%	47.0%	48.6%
masculino	53.0%	53.0%	51.4%

En Panyebar el promedio de género no muestra ninguna diferencia significativa de acuerdo a los grados. Después de que los niños dejan la escuela entre segundo y tercer grado, el índice de alumnas se mantiene hasta un 48%.

La siguiente gráfica muestra el número de alumnos por edad en la escuela oficial de primaria.

¹⁴ Tasas Educativas 1998 Y 1999; Nivel Primario de Niños(2000) Ministerio de Educación

¹⁵ Tasas Educativas 1998 Y 1999; Nivel Primario de Niños(2000) Ministerio de Educación



De esta gráfica se puede mencionar lo siguiente:

- el índice de alumnos y alumnas en la escuela de primaria no muestra cambios significantes relacionados con la edad
- hay aproximadamente cuatro etapas relacionadas a la edad y educación.

Etapa	Edad	Tendencia
Primer Etapa	4-6	Niños de párvulos asisten a la escuela
Segunda Etapa	7-9	La mayoría de niños en estas edades están entre 1 y 2 grado. Los padres esperan de ellos la "comprensión básica del español"
Tercer Etapa	10-13	Estos son los alumnos que no desertaron después de segundo grado. Están entre 3ro, 4to y 5to grado
Cuarta Etapa	14-16	Normalmente estos alumnos están en 5to y 6to grado.

- aunque el número de alumnas es actualmente más bajo que el de alumnos en total, el número entre los 10 y los 13 años de alumnas sobrepasa el de los alumnos.

(c) Maestros

(i) Número de Maestros

Hay 17 maestros en las tres escuelas de primaria en Panyebar. De los cuales 8 maestros son bilingües y 9 son monolingües. Cada escuela tiene por lo menos 2 maestros bilingües.

(ii) Papel de los Maestros

Los maestros son responsables de impartir clases 180 días al mes empezando en Enero hasta finales de octubre.

¹⁶ Tasas Educativas 1998 Y 1999; Nivel Primario de Niños(2000) Ministerio de Educación

(iii) Pagos

La cantidad del salario se basa en la experiencia en la escuela oficial. No hay pago adicional por su cargo ni se les paga transporte. A continuación se muestra el salario mensual:

	Pago Mensual
Salario inicial en 1999	Q1,275 mensuales
Después de cinco años de experiencia	Q1,530 (cada 5 años, aumenta en un 20 %)

Las escuelas de PRONADE tienen diferente sistema al anterior. En Pronade, el salario es igual sin importar la experiencia que tengan en la escuela. Los maestros no reciben pagos extras por trabajos adicionales ni se les paga el transporte.

	Pago mensual
Salario de maestros de Pronade	Q1,600

(d) Comité de la Escuela

Cada escuela tiene un comité en la comunidad donde esté ubicada.

(e) Condiciones de la Escuela

las siguientes necesidades se perciben en las escuelas

- | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">- Carencia de aulas, algunas están al aire libre- Falta de maestros: normalmente se combinan algunos grados ya que no hay suficientes maestros- Carencia de equipo/materiales |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Desde 1999, Vivamos Mejor está dando financiamiento a la comunidad para construir 3 aulas en la escuela oficial. Se están construyendo.

(3) Escuela de Secundaria

Actualmente, los maestros de las escuelas de primaria están discutiendo la posibilidad de aplicar por alguna ayuda para poder establecer una escuela de secundaria en la aldea. Son seguidas estas reuniones, y el supervisor de San Juan de La Laguna también fue invitado para la causa.

- los niños de esta aldea van a una escuela de secundaria en Palestina en San Juan de la Laguna. La escuela está a una hora aproximadamente de Panyebar. Normalmente los padres no pueden pagar la cuota de

transporte. Además las condiciones de la carretera son muy malas: está muy caliente durante el verano y puede ser peligrosa cuando llueve en el invierno.

- en 1999 habían varios niños que tenían un fuerte deseo de continuar sus estudios. Sin embargo, por la razón anterior, no fue posible. Este año hay 16 niños en sexto grado. Habrán varios niños que querrán continuar estudiando.

(4) Educación Informal

(a) CONALFA

En Panyebar, las clases de alfabetización son sostenidas en la escuela oficial. 25 gente de la aldea entre 15 y 28 asisten a la clase. La mayoría de los estudiantes son de sexo masculino (68.0%). De acuerdo a la lista de estudiantes, hay alumnas entre 15 y 18 años. El resto de los estudiantes mayores son todos hombres.

(b) Índice de Alfabetismo

El índice de analfabetismo en San Juan la Laguna se estima que es un 55% entre gente de la aldea mayores de 15 años, mientras el índice de analfabetismo en Sololá es de 49%.

Aunque no hay datos disponibles, no sería problema mencionar que la mayor parte de la población analfabeta es de sexo femenino.

(5) Identificación de Problemas y Necesidades

- El problema de la deserción no puede ser resuelto solo a nivel de la comunidad. El gobierno debería asignar más presupuesto a métodos para reducir el número de desertores en las áreas rurales.
- La demanda por una escuela de Secundaria es bastante alta entre los padres de la aldea. Sin embargo, los miembros del comité temporal están teniendo problemas financieros para poder preparar salarios a los futuros maestros. Algunos maestros de educación primaria están siendo negativos acerca de la fundación de una escuela de secundaria ya que aumentará su trabajo y no su salario.
- La mayoría de mujeres son analfabetas. Se debería prestar especial atención a las mujeres cuando cualquier proyecto que incluya mujeres sea ejecutado.

5.2.6 Infraestructura Rural

Para poder obtener rasgos generales de la infraestructura social en las viviendas de Panyebar, el estudio de difusión de infraestructuras fue hecho en el lugar. La entrevista fue realizada en 175 casas del área y los resultados son mostrados en el siguiente cuadro. Las condiciones del estudio y los detalles de los resultados están

resumidos en el Cuadro 5.1.6 (1).

Esta anotado que en el Cuadro 5.1.6 (1) la difusión de la letrina y la estufa mejorada es muy alta aunque en el pasado no se haya hecho ningún proyecto de esta índole en Panyebar. Lo cual significa que la mayoría de las letrinas y las estufas mejoradas en el área han sido hechas por los mismos aldeanos con sus propios medios y financiamientos.

Resultados del estudio de vivienda

	Suministro de Agua	Suministro Eléctrico	Drenaje	Letrina	Estufa mejorada	Casas Entrevistadas
Difusión	95%	76%	0%	55%	81%	175 casas

Los siguientes son los resúmenes de las condiciones actuales de la infraestructura a ser subrayada, y todas las descripciones detalladas son proporcionadas en el Cuadro 5.2.6 (1).

- Sistema de Suministro de Agua Potable

En el área se encuentran 2 sistemas de suministro de agua, uno hecho por CARE en 1978 y el otro por FONAPAZ en 1998. La mayoría de las casas tienen 2 sistemas.

Actualmente los aldeanos se enfrentan a una escasez del agua de los sistemas debido a una reducción del agua en el manantial de *Panan* y frecuentemente el agua se detiene por desperfectos físicos de las tuberías de conducción.

El pago por los sistemas de agua es recolectado anualmente con una tarifa establecida, Q 6/a;o/chorro. Es por eso que los aldeanos no ponen mucha atención al gasto de agua y su preocupación por ahorrarla es muy baja, y estas causas parecen ocasionar la escasez crónica en los sistemas de agua. Con respecto a los desperfectos en las tuberías de conducción, el frecuente paro de agua está cercanamente relacionado a los pobres y escasos mantenimientos por parte del comité de agua, tal y como lo es la escasez de mano de obra para trabajos de mantenimiento y la falta de fondos para comprar los materiales. De todas maneras la frecuencia con que ocurren los desperfectos de las tuberías es extremadamente alta, Según el comité de agua cada 15 días se hace necesario reforzar el sistema.

- Sistema Sanitario

Como es mencionado anteriormente, todas las letrinas han sido hechas por los mismos aldeanos y esto contribuye con mejoras a las condiciones sanitarias de las

viviendas. El hecho de que las hayan obtenido con sus propios medios muestra su necesidad, efectividad y sostenibilidad en la comunidad.

- Carreteras y Puentes

Las condiciones de la carretera dentro de la comunidad son buena, pero los caminos de acceso a la misma no son del todo efectivos, sobre todo en el invierno.

5.2.7 Sector de Conservación Ambiental

(1) Erosión y Colapso del Suelo

El territorio de la aldea de Panyebar pertenece a la parte alta de la cadena volcánica, con montañas, colinas y conos volcánicos.

En la Aldea existe un bosque comunal, el cual abarca un área de 148 hectáreas en el cual puede encontrarse una variada vegetación desde un complejo y bastante variado conjunto de especies de epifitas, orquídeas y bromelias o gallitos, que indican la complejidad y las condiciones naturales especiales. Las tierras de los habitantes de Panyebar son usadas para agricultura en un (35)%, bosques (30)%, y para otros usos (35)%. Tienen sus pequeñas extensiones de bosque, de las cuales extraen periódicamente cantidades de leña para cocinar en sus casas. Los campesinos que no tienen bosque de donde extraer cantidades de leña frecuentemente, al igual que algunas personas extraen cantidades significativas de algunas clases maderables, al extremo de que actualmente hay algunas clases maderables que ya no existen.

Los suelos en Panyebar son pobres, en tierras donde varia su topografía de suavemente onduladas a fuertemente inclinada, las cuales son erosionadas año con año por el cultivo limpio. Como resultado ocurre el lavado de la tierra y concluye la pérdida de la fertilidad de la misma. Los problemas de Cárcavas no están latentes aquí como en otras áreas y lo que se puede hacer es componer abono. El suelo fértil puede ser mejorado.

(2) Contaminación del Agua

El agua de uso domestico fue investigada. Siete muestras de las fuentes, un tanque y un río fueron tomadas. Los resultados demuestran que el agua no es apta para beber sin estar debidamente hervida (Gráfico 5.2.7(1)). La calidad de cada una de las muestras fue sometida a prueba por medio de un aparato de prueba de agua. El número de componentes para la calidad del agua son 12, como se mostró en el Cuadro 5.2.7 (1). La mayoría de las muestras en el Cuadro 5.2.7 (1) muestran que el agua no esta en condiciones de ser bebida sin hervir debido a la detección de

coliforme y bacteria. El tipo Gótico muestra que su valor excede los estándares Japoneses para agua potable. El valor pH de 9.5 en la muestra S-5 es extraordinariamente alto, probablemente debido a la filtración de detergente al tanque de agua desde un lavadero cercano. Aún así el pH del S-6, fuente del S-5, muestra el valor dentro del estándar.

Nitrato fue encontrado en todas las muestras de agua.

Resumen del resultado de la investigación es desplegado abajo, y los detalles se muestran en el Cuadro 5.2.7 (1) y 5.2.7 (2).

Lugar	Fuente	Fuente	Fuente	Fuente
Evaluación del agua para beber	NO	SÍ	NO	NO
Condiciones del Uso del Agua	Cuando se corta el servicio.	Cuando se corta el servicio.	Cuando se corta el servicio.	Cuando se corta el servicio.
Lugar	Tanque de agua	Fuente	Uno de dos Ríos del este	
Evaluación del agua para beber	NO	NO	NO	
Condiciones del Uso del agua	Cuando se corta el servicio.	Todo el tiempo.	Cuando se corta el servicio.	

Como es descrito anteriormente, coliforme, bacteria y nitrato fueron detectados en las muestras de agua. Esto significa que los desechos humanos se infiltran en el suelo. Pesticida debe ser detectado, aunque no se hizo la prueba esta vez.

5.2.8 Proyectos de Desarrollo Alrededor de la Zona

(1) Sector Agrícola

El apoyo para los proyectos agrícolas en la micro-cuenca de Panyebar se limita a la provisión de fertilizante a bajo precio a través del programa 2KR. En los alrededores de la micro-cuenca existen algunas actividades, básicamente relacionadas con post-cosecha

(2) Sector de Infraestructura Social

En el sector de la infraestructura, Se han realizado 4 proyectos, los cuales son a) Los proyectos de agua de CARE Guatemala y FONAPAZ, b) el proyecto de suministro

eléctrico de “*Consejo de Desarrollo Urbano y Rural*” (CODEUR) y c) el proyecto de estufas mejoradas por FIS. El proyecto de la carretera de FONAPAZ y la mejora de la carretera están aún en construcción y preparación para ser implementados por la municipalidad. La información detallada de estos proyectos se encuentra en el Cuadro 5.2.8 (1).

(3) Sector de Conservación Ambiental

MAGA y PAFG implementaron “El Programa Para el Manejo de Bosques en Tierras Comunales”. Los proyectos existentes alrededor del área de estudio se muestran en el siguiente cuadro.

Nombre	Ubicación	Extensión (Hectáreas)	Observaciones
Bosque Municipal de San Pedro La Laguna	Sololá	100	Interés
Bosque Comunal de Nahualá	Sololá	200	Existe administración

Aunque Panyebar no es parte de la cuenca del Lago de Atitlán, su experiencia acerca de la protección ambiental en la cuenca es de gran ayuda para implementar nuestro proyecto.

La cuenca del Lago de Atitlán está designada como área protegida (62,500ha, GT034AU) por el CONAP. Para proteger el lago, hay algunos proyectos ambientales, los cuales son ejecutados principalmente por las siguientes ONGs.

(a) Autoridad para el Manejo Sostenible de la Cuenca del Lago de Atitlán y sus Entornos Ecológicos -AMSCLAE -

El propósito es mantener la ecología y la calidad del agua del Lago de Atitlán en buen estado. El artículo 2 de la Ley de Creación de AMSCLAE establece específicamente que “la meta específica es planear, coordinar y dirigir las medidas y acciones del sector público y privado que sean necesarias para poder conservar, preservar y proteger el ecosistema del Lago de Atitlán”.

(b) Asociación Amigos del Lago de Atitlán –AALA-

Su objetivo principal es fomentar el desarrollo comprensivo y proteger los recursos naturales renovables de la cuenca del Lago de Atitlán. Estimula los proyectos de educación ambiental dirigidos a maestros, para ello, utilizan manuales educativos e imparten seminarios para capacitar sus usos.

(c) Asociación Nacional del Café –ANACAFE-

Promueve el café como un cultivo de conservación ambiental, debido a que tiene altas densidades de cobertura vegetal e importantes sistemas de diferente índole involucrados dentro del agro-ecosistema.

(d) Programa de Desarrollo Autosostenible en la Cuenca del Lago de Atitlán –Comunidad Económica Europea ALA 88/22-

Tiene proyectos como mini-riego, conservación de las tierras y viveros forestales. Busca la reforestación de un área de 800 ha. Cubre una extensión de 240 km², el cual incluye una población de 55,000 beneficiarios.

Una planta para el tratamiento de drenajes fue construida y terminada a finales de 1994 en la municipalidad de Sololá, trayendo consigo la reducción en los niveles de contaminación del Lago de Atitlán.

EU llevo a cabo un proyecto de desechos sólidos únicamente en el departamento de Sololá de los cuatro departamentos bajo estudio.

CONAMA recibe quejas acerca de contaminación, llenados por los residentes. En el área rural, las quejas son sobre la contaminación del agua y la basura tirada. La descarga de agua usada de los domicilios es la causa de la contaminación del agua. Actualmente, no hay ninguna queja de San Juan La Laguna.

5.3 Área de Pachum, Departamento de Totonicapán

5.3.1 Recursos Naturales

(1) Localización

La micro-cuenca modelo seleccionada en el caserío Pachum, aldea Xesaná, municipio de Santa María Chiquimula, departamento de Totonicapán está localizada a 14°56' latitud norte y 91°25' longitud oeste. La elevación varía entre 2,300 - 2,600 m.s.n.m. La localización de este micro-cuenca se muestra en la Gráfica 4.2.3 (1).

(2) Suelos y Topografía

La topografía de la micro-cuenca de Pachum es fuertemente ondulada; las pendientes varían en un rango de 10° to 50° y se pueden observar pequeñas pendientes en el centro de la misma.

Según C. Simmons et al (1954), los suelos de la micro-cuenca de Pachum se clasifican en el grupo I, llamados “Suelos montañosos volcánicos”, de la serie Totonicapán (Tp). El material parental de ceniza volcánica y rocas de color claro.

Los suelos son moderadamente profundos, de más de 1.10 m. Son de color café oscuro y la textura varía de limoso a franco-arcilloso. El drenaje interno es bueno. Algunas áreas en la parte norte de la micro-cuenca presentan una profunda erosión en forma de cárcavas.

(3) Clima

Aunque no existe información climática en los alrededores de la micro-cuenca, los datos de temperatura y precipitación consignados por el INSIVUMEH sobre esta micro-cuenca en Pachum, aparecen en el Cuadro 5.1.1 (1).

El clima es templado y la temperatura media anual es de 15° . No existen datos de temperatura media mínima y máxima. La precipitación media anual es de aproximadamente 1,000 mm; cerca del 90% de la precipitación anual ocurre durante Mayo a Octubre y existen cerca de 140 días de lluvia al año.

(4) Fuentes de Agua

Hay tres principales manantiales en Pachum, que son/serán muy importantes para las actividades cotidianas de los habitantes de la aldea, y se encuentran en el listado presentado a continuación.

- Manantial de *Xecandelaria*
- Manantial de *Pachum2*
- Manantial de *Pachum3*

El manantial de *Xecandelaria* es la fuente de agua más grande en el área. Actualmente los manantiales son las fuentes para el sistema de suministro de agua de Pachum 1, Pero el porcentaje de uso efectivo de la fuente de agua por parte del sistema es demasiado bajo, aproximadamente un volumen de 6%, y lo restante no es utilizado.

Se recalca que, cuando se formule un plan de desarrollo de las fuentes de agua en el área de Pachum, la propiedad del manantial se torna un asunto sumamente frágil y problemático. Ya que Pachum esta dividido en 3 grupos, los mencionados Pachum 1, Pachum 2 y Pachum 3, de los cuales cada uno posee su propia fuente de agua independiente para el uso del sistema de suministro de agua y actúan exclusivamente concerniente al uso del agua.

La información detallada y la ubicación de las fuentes de agua se muestran el Cuadro 5.3.1 (1) y Gráfica 5.3.1 (1).

5.3.2 Condiciones Socioeconómicas

(1) Situación General

Pachum es una aldea que pertenece al municipio de Santa María Chiquimula, departamento de Totonicapán. El municipio de Santa María Chiquimula está compuesto un pueblo de cabecera , 17 aldeas y las caseríos que pertenecen a las aldeas. Pachum es un caserío de la aldea Xesaná. Al sur de Pachum, se extiende bosque comunal de Xesaná.

La población de esta área se dedica al comercio en el área de la Costa y a la agricultura en Pachum. Los comerciantes siguen su cultivo de milpa utilizando mozos, sin embargo su principal fuente de ingreso es el comercio (ambulante) que realizan especialmente en la costa. Otros grupos mantienen su vida por la agricultura de autoconsumo y jornal. La gente de Pachum es bien cerrada a la gente externa a su comunidad, por ser una sociedad cerrada, por su remota ubicación geográfica y por ser tan conservadores.

(2) Estructura Administrativa y de la Población

La población total es de 900 habitantes y el número de viviendas asciende a 150 respectivamente.

El municipio de Santa María Chiquimula, es la mínima unidad administrativa autorizada y tiene un alcalde municipal electo por un sufragio universal. Con el alcalde municipal, la municipalidad se encarga de administración local. Son los alcaldes auxiliares(A. A.), quien juega el papel de enlace entre municipalidad y cada comunidad (Caseríos o aldeas). El papel de él no es sólo enlaces. La auxiliatura, que se compone de alcalde auxiliar y otros cargos es una unidad administrativa real en las comunidades. Elección del A. A. está mano de cada comunidad y la municipalidad lo reconoce. Cada jueves los A. A. reúnen a la municipalidad y realizan reunión con alcalde municipal. A. A. está a cargo de enviar mensaje a las comunidades. También dentro de la municipalidad existen 4 Mayores y Alguaciles que se eligen de aldeas, y ellos guardan balas y realizan mantenimiento de bodegas etc. Ellos trabajan sin remuneración. En el edificio que esta cerca a la iglesia en Santa María Chiquimula hay cuartos para auxiliatura. Según la municipalidad casi todos los hombres tienen su cédula, sin embargo las mujeres solo 20 % tienen cédula. Sobre el empadronamiento también dicen que 100 % de hombres y sólo 5% de mujeres lo tienen.

(3) La Organización Comunal y el Mecanismo de la Toma de Decisión en la Aldea

Pachum es uno de los caseríos de Aldea Xesaná, la cual es la mínima unidad administrativa real.

(a) Aldea Xesaná

La auxiliatura de Xesaná está compuesta por Alcalde Auxiliar, Alguacil, Guarda Bosques, Escolares, Secretario, Tesorero, 4 vocal e intermediario. El cargo de A. A. es un año y turnan dentro de 4 comunidades (Centro, Pachum Xoltakche , Chuisiguan, Trabajo principal de A. A. es coordinación y recibir denuncias de la población. Alguaciles son electos a cada caserío y trabaja para comunicación entre aldea y caseríos. También encarga de realización o coordinación de algunas actividades en las comunidades. Guarda Bosque son 6 y vigilan bosque comunal. Escolares son 2 por cada escuela y les tocan el mantenimiento de la escuela. Intermediario son 2 por cada caserío y tiene 2 años de cargo. Este intermediario y A. A. saliente preparan lista de nuevo candidato y la presentan a la asamblea.¹⁷ No hay relación entre estos cargos y cargos religiosos. La asamblea general, es el medio por el cual se toman decisiones, se celebra 2 veces por año y participan 1500 hombres. Los hombres también dan servicios de 5-6 días para mantenimiento de carretera y/o de reforestación.

(b) Pachum

En el área de Pachum no existe ninguna persona representante de la autoridad. Tan poco no existe un sistema para tomar decisión. Para realizar una reunión general en Pachum sería importante un convocatorio desde la auxiliatura de Xesaná. Los comités en Pachum se forman por las población interesadas. Y los representantes de estos comités también son electos sólo dentro del participantes de mismo. No es necesario pedir asamblea general en el nivel de Xesaná ni Pachum .

(4) Etnicidad

Casi todas las poblaciones de Pachum estan compuestas por personas que se trasladaron de Santa María y vivieron en Pachum son K'iches. No se observa problemas entre Población indígena y no-indígena.

¹⁷ A los intermediarios antes lo llamaban “Principales”, pero hace más o menos 15 años cambió a este nombre. Puede suponer que este cambio fuera resultado de la división de cargos de religión. Para ser intermediario requiere experiencia de cargo y tiene que tener más de 45 años.

(5) Religión

En Pachum ha avanzado mucho la penetración de sectas evangélicas. Los evangélicos han entrado desde hace 40 años y ahora se asume que más de la mitad de la población es evangélica y el restante católica. Hubo unas personas que rechazaron el desarrollo rural aquí, por cuestiones religiosas; sin embargo la mayoría de los que dan apoyo al desarrollo rural también son evangélicos. No puede decir fácilmente que los evangélicos sean barreras de este tipo de actividad. En Pachum hay 4 iglesias evangélicas y cada una tiene su pastor. La iglesia católica está bajo influencia de Acción Católica y participan 10 familias.

Otras poblaciones practican costumbre, aún mantiene relación con la iglesia Católica. Son más o menos 40 % de la población y existen 4-5 sacerdotes mayas. La gente menciona nombres de 4 lugares sagrados. Sin embargo a uno de ellos, a Cerro Saná la gente ya no puede llegar por que un evangélico compro este terreno y prohíbe la entrada.

(6) Condiciones Socioeconómicas

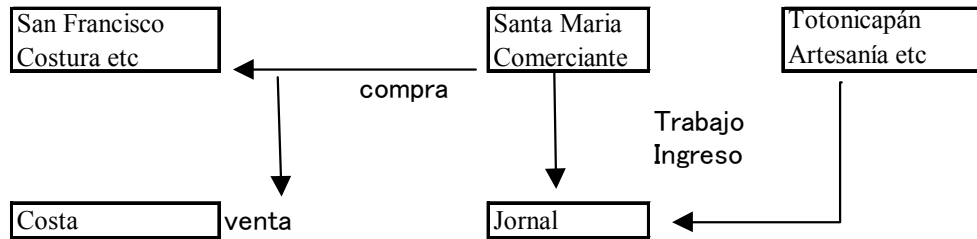
(a) Economía Local

La economía del área de Pachum se puede caracterizar por dos grupos. Uno es el grupo de comerciantes que bajan a la costa y otros lados.¹⁸ Y el otro es el grupo que se dedican a la agricultura en tierra propia y como jornal.

Por el enfoque más amplia, puede decir que los comerciantes de Santa María compran(reciben) su mercadería como ropas en San Francisco El Alto y lo llevan a la costa para venderla. Y estos comerciantes piden jornales para su cultivo dentro de la comunidad. En el municipio de Totonicapán hay varias fabricas pequeñas, y los patrones de estos fabricas también buscan jornales de Santa María.

Sin embargo dentro de este circulo, en Santa María no aumenta empleo no agrícola, y siguen jornal de bajo salario. Esto también obstaculiza la acumulación del capital dentro del área.

¹⁸ La actividad comercial no es nueva. Antes compraba mercadería en Santa María como cal, red y frijoles e iban a vender con bestia.



Los comerciantes pueden dividirse en 3 grupos.

- Primero, los que tienen tiendas en la costa o otros lados.
- Segundo, los comerciantes ambulantes.
- Tercero, vendedor de algunas tiendas (Especialmente son jóvenes).

También los comerciantes puede caracterizar

- Han experimentado su trabajo con su padre o familiares
- Más o menos hablan español.
- Desde viernes a lunes o martes bajan a la costa o otros lados
- Tienen patrón y él adelanta mercadería a los comerciante.

Los trabajadores agrícolas consiguen trabajo en la comunidad o fuera de comunidad. En la comunidad los comerciantes buscan jornal. En el caso de Totonicapán como Paquí los patrones de pequeñas fabricas de artesanía o de costura etc. dan trabajo. Salario diario son 15-20 quetzales. De Pachum a Paquí tardan una hora media y cerca de 20 personas trabajan en Paquí. Aparte de estos grupos hay unas familias que dedican al tejido. La agricultura casi no tiene importancia dentro de la economía local. Aparte de milpa solo observa unos árboles de durazno o manzana.

(b) La Forma de Comercio

i) Relación con Patrón

Mayoría de los comerciantes de esta área tienen Patrón y Ellos les adelantan mercadería a los comerciantes. Y al terminar la venta le entregan la venta al patrón.¹⁹ Estos Patrones son de Almacenes de San Francisco o son de la costa. Pero cualquier tipo de mercadería trabaja esta forma. Las mercadería que reciben en San Francisco son ropas y vestidos. La ganancia de los comerciantes es más o menos 10 por ciento de la venta.²⁰ Muchos bajan a la costa como Escuintla o Mazatenango.

¹⁹ Las pequeñas fabricas de Totonicapán también tiene su patrón y reciben materiales y producen.

²⁰ La venta varia entre Q4000 a Q1500.

ii) Vendedores en la tienda

Algunos jóvenes trabaja como vendedor de la tienda. Ellos pasan una semana donde está la tienda. El salario es Q 600 por mes.

iii) Dueño de Tienda

Hay casos que tienen propia tienda en la costa. No se sabe el tamaño de la tienda. Hay gente que tiene solo tramo en el mercado y otros tienen su propia tienda fija.

(7) Situación de la Tenencia de la Tierra

El tamaño promedio de tenencia de tierra *es de 8-10 cuerdas*. Dentro de esta tierra, *en 4-5 cuerdas* siembran milpa. Parece ser que la mayoría posee escritura pública de sus pertenencias. Hay *unas 20 familias que tienen más de 20 cuerdas*. Sin embargo debido al bajo rendimiento de los cultivos y a la mínima ganancia de la producción de los cultivos, la extensión de la tierra no da mayor influencia a la economía de la comunidad. Se dice que hubo un familia que tenía más de 100 cuerdas. Pero por la herencia ya fue distribuida entre varios hijos, y la extensión de la tierra no dará mayor influencia a la clase social a largo plazo.

(8) Género

(a) El trabajo de Mujeres

El papel de las mujeres se diferencia de los demás, de acuerdo a la fuente de ingresos de la familia. Sin embargo se puede resumir de la siguiente manera en forma general.

(1) Preparación de Alimentos/Comer	
1. Moler maíz*	Preparación del maíz con el molino
2. Cocinar*	
3. Lavar platos*	
4. Ir al mercado*	En Santa Maria Chiqimula y San Francisco Una vez por semana, el esposo tambien va al mercado en vez de la mujer
(2) Adquisición de combustible y agua	
1. Recolectar/comprar leña*	1 hr para llegar al lugar donde recolectan leña
2. Recolectar agua*	
(3) Higiene	
1. Limpiar la casa*	
2. Lavar la ropa*	
(4) Ingresos ganando efectivo	
1. Coser*	
2. Criar ganado/pecuario *	La mayoría de mujeres crían ganado/pecuario
3. Trabajos agrícolas pagados*	
4. Fabricar "Matates"*	Algunas mujeres pueden hacer los tradicionales matates o bolsas
(5) Trabajos agrícolas	
1. Sembrar	Cultivan milpa principalmente y trabajan con pago.
2. Escardar*	
3. Cosechar	
(6) Asuntos Familiares	
1. Tener hijos*	5-10 niños promedio por mujer durante su vida
2. Criar hijos*	Especialmente para las niñas mayores de 5 años
3. Cuidar a los enfermos y discapacitados*	

*: Trabajos principales que realiza la mujer

(b) Situación Económica de las Mujeres

La fuente de ingresos es muy limitada para las mujeres en Pachum. Como se muestra a continuación las mujeres no tienen ninguna fuente de ingresos constantes. Por ejemplo, algunas mujeres se dedican a cultivar papas y se les paga como agricultor. Sin embargo, esto es un trabajo temporal y afectará a sus hijos al ocuparlos en lo que sus madres hacen. Criar ganado y aves no es una fuente de ingreso constante ya que muchas veces se quedan los animales para el autoconsumo.

Fuente principal de ingresos para las mujeres en Pachum

Tipo de Trabajo	Trabajo asignado	Cantidad por día o por unidad de producto (precio de compra)	Problemas
Trabajo Agrícola	Cosechar cultivos	Q15/ diarios	Temporal Mal pagado comparándolo con el pago a los hombres de 20Q
Ganado/Aves	Gallinas/Gallos, cerdos Vacas/Bueyes,	N/D	No hay conocimientos adecuados para criar ganado/aves
Artesanía	-	-	-

(c) Mujeres y Educación

El nivel de educación que las mujeres reciben en Pachum es bastante baja, y la mayoría de mujeres no tienen oportunidad de recibir educación formal. Entre las 25 mujeres entrevistadas en Pachum, ninguna de ellas asistieron a la escuela.

De acuerdo al Comité Nacional de Alfabetización, el 76.0% de los residentes de Pachum de quince años en adelante eran analfabetas y se estima que la mayoría de analfabetas son mujeres.

(d) Participación Social

En Pachum, hay seis comités, entre los cuales podemos mencionar dos comités de agua, un comité de energía eléctrica, un comité de la escuela, un comité de salud, y un comité de Ampliación de la Carretera. Hay una mujer activa en el comité de salud.

Las mujeres normalmente no están involucradas en organizaciones sociales y no participan en la toma de decisiones de tales organizaciones en Pachum. Entre el departamento de Totonicapán, Santa María Chiquimula se puede considerar un municipio muy conservador, ya que aún permanecen algunas costumbres de los antiguos Mayas.

(e) Participación Política

La participación política de las mujeres es bastante limitada en Pachum.

De acuerdo a las entrevistas con mujeres en Pachum, no hay mujeres que estén

²¹ Véase *Población Alfabetada y No Alfabetada del Departamento de Totonicapán, Comprendidos Entre 15 a Mas Años de Edad*

empadronadas. La adquisición de la cédula de vecindad se estima en un 40%, como su muestra a continuación.

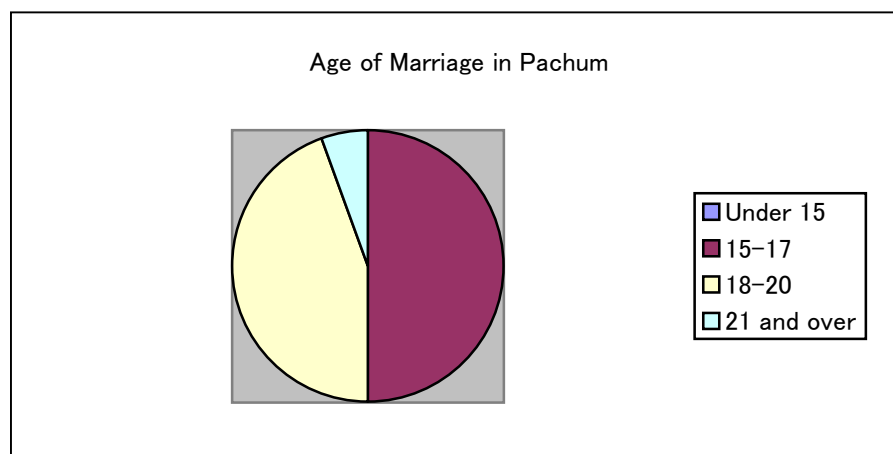
Índice de registros de cédulas de vecindad y empadronamientos

	Mujeres	Hombres
Cédulas de Vecindad	40%	100%
Empadronamientos	0%	90%

(f) Derechos de Matrimonio y Reproducción de la Mujer

- Matrimonio

Entre las veinticinco mujeres que fueron entrevistadas en Pachum, la mayoría contrajo matrimonio entre los 15 y los 17 años, como se muestra en la siguiente grafica.



- Salud Reproductora de las Mujeres

Al entrevistar 25 mujeres en Pachum, la siguiente información se obtuvo respecto a su salud reproductora.

Edad promedio de matrimonio	16.5 años
Número de Embarazos	4.9 veces
Número mínimo de hijos	1 hijo
Número máximo de hijos	12 hijos

Nota: Los datos se obtienen de diferentes generaciones. Así que los datos del número de embarazos es más pequeño que el índice actual de fertilidad.

(g) Observaciones y Propuestas

- Sería muy difícil iniciar un proyecto que requiera que las mujeres se las

arreglen solas. A través de capacitaciones o suministrar servicios, las mujeres pueden ser animadas a aprender a formar un grupo para ayudarse mutuamente para alcanzar algún título.

- Un grupo de habla española puede ser un soporte entre las mujeres del proyecto. Atención especial puede ser prestada al grupo que no habla español, especialmente a las más pobres de la comunidad. En la observación, el grupo menor de habla española parecía atrofiarse el grupo mayor de no-habla española.
- La comprensión del español es bastante limitada entre mujeres. Se sugiere que el facilitador del proyecto encuentra una buena traductora para poder asegurar que las asistentes al proyecto comprendan los procedimientos.
- Las mujeres nunca han organizado sus propios grupos o cualquier tipo de proyecto. Por consiguiente, tomará tiempo para introducir las a participar activamente. Cada proceso del proyecto debe ser ejecutado de acuerdo a su capacidad.

5.3.3 Situación de la Agricultura

(1) Uso de la Tierra

El uso actual de la tierra en la micro-cuenca Pachum se estima así: 60% de la tierra tiene cobertura boscosa, 25% está cubierta por arbustos y pastizales; solo cerca del 10% de la tierra se dedica a la producción agrícola; mientras que el 5% corresponde a viviendas, caminos y otros usos.

(2) Sistemas Agrícolas y Prácticas Agrícolas

El maíz constituye el cultivo más importante en el área de la micro-cuenca Pachum. El sistema de cultivo del maíz se indica a continuación.

Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
			Maize								

Las prácticas de cultivo en el maíz en la micro-cuenca de Pachum se describe en el Cuadro 5.1.3 (1).

(3) Producción Agrícola

La producción agrícola en la micro-cuenca de Pachum se resume como sigue:

Cultivo	Rend. Promedio (qq por manzana)	Area cosechada (manzana)	Producción (qq)
Maiz	20	50	1.000

(4) Producción Pecuaria

La mayoría de las familias en la micro-cuenca de Pachum están involucrados en la crianza de pollos a pequeña escala. La mayoría de familias tienen entre 2-10 pollos y unas pocas cabras y ovejas.

(5) Sistema de Mercadeo

En la comunidad no hay producción agrícola para el mercado por lo que los compradores no vienen a esta comunidad. Hay tres pequeñas tiendas que venden los requerimientos diarios tales como sal, azúcar, jabones aceites comestibles, bebidas, etc. Los habitantes de la comunidad compran ropas, zapatos, equipos de la agricultura, calderos, medicinas, y combustibles en los mercados que se realizan cada Viernes y Sábado en Santa María Chiquimula.

(6) Precios

Aproximadamente 1/3 de las familias de la comunidad no poseen suficiente tierra y por lo tanto necesitan comprar maíz, el cual es su alimento principal. El precio del maíz es de 60 a 70 Quetzales (variedad local).

(7) Costo de Producción y Beneficio de los Cultivos

La mayoría de los agricultores de la micro-cuenca de Pachum hacen muy pequeñas inversiones para la producción de maíz. Los gastos financieros son solo para la compra de fertilizantes; los agricultores de esta comunidad no aplican pesticidas y toda la mano de obra utilizada en la producción agrícola es aportada por la familia. El costo de producción del maíz en la micro-cuenca del área de Pachum se resume a continuación.

Cultivo	Costo de Insumos (Q/manzana)	Jornales Pagado (Q/manzana)	Costo Total (Q/manzana)	Produccion (qq/manzana)	Precio Venta (Q/qq)	Ingresos Brutos (Q/manzana)
Maiz	925	0	925	20	No	No

(8) Procesamiento de Productos

En esta comunidad hay dos panaderías y cuatro molinos para preparar masa de maíz para tortillas; todos estos son de pequeña escala, para suplir la demanda de la comunidad. La panadería estuvo a punto de cerrar debido a que la producción de trigo se redujo grandemente y no había suministro de trigo. En esta comunidad, ni su vecindad, no existe centro de acopio ni de procesamiento de vegetales ni de ganado. Cuando los habitantes de la comunidad necesitan vender esos productos, estos tienen que llevarlos a mercados tales como a Santa María Chiquimula 11 Km de distancia.

(9) Sistemas de Riego

En el área de Pachum no existe ningún sistema de riego.

5.3.4 Salud y Sanidad

(1) Principales Problemas de Salud

Los principales problemas de salud en Pachum son infecciones respiratorias agudas, diarrea y desnutrición. La desnutrición crónica es predominante en este municipio y el índice de mortalidad causado por desnutrición es más alto entre mujeres (62.5%). La cobertura de vacunación es comparativamente baja aquí, por tal razón aún tienen un índice de sarampión, aunque el número ha disminuido debido a programas de vacunación.

Causas de Morbilidad en Pachum	<ol style="list-style-type: none">1. Parásitos intestinales (15%)2. Anemia (15%)3. Pulmonía (13%)4. Amigdalitis (13%)5. Resfriado común (8%)
Índice de mortalidad infantil y sus causas a nivel municipio	48.04% (por 1,000 nacimientos vivos) <ol style="list-style-type: none">1. Bronconeumonía2. Prematuro3. Septicemia neonatal
Causas de Mortalidad a nivel municipio	<ol style="list-style-type: none">1. Pulmonía y bronconeumonía (31%)2. Desnutrición (2%)
Índice de mortalidad maternal y sus causas (región)	68.59% para Totonicapán (por 100,000 nacimientos vivos) <ol style="list-style-type: none">1. Eclampsia en el parto2. Sepsis puerperal
Cobertura de vacunación para niños menores de un año	BCG- 76%, polio- 80%, DPT- 80%, Sarampión- 70%
Predominancia de desnutrición	SMC tiene el doceavo índice más alto (80.9%) entre los 329 municipios de desnutrición crónica predominante en niños escolares El segundo más alto entre los municipios de Totonicapán
Partos atendidos por	Comadronas 99.8% Empíricos 0.18%

Fuente: Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica, Santa María Chiquimula 1999, MSPAS
Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica, Totonicapán, 1999, MSPAS
Estadísticas Médicas de la Aldea Xesaná, 2000, CDRO
Municipios Clasificados Según Prevalencia de Desnutrición Crónica en Escolares de Guatemala, OPS/INCAP

(2) Servicios Relacionados a Salud, Personal y Disponibilidad de Medicinas

En la municipalidad de Santa María Chiquimula, hay un centro de salud y tres puestos de salud, los cuales no son de fácil acceso desde Pachum. Además de los servicios de salud pública, 4983 poblaciones son cubiertas actualmente por

extensión de servicios, entre los cuales ONGs ofrecen servicios de salud bajo programa del SIAS. Pachum está cubierta por una ONG llamada CDRO.

Instalaciones de salud y personal	<ul style="list-style-type: none"> • Una unidad mínima de salud (UMS) atendida por un doctor y una enfermera de CDRO una vez por semana • El puesto de salud más cercano está en El Rancho (8km) • Disponibilidad de una ambulancia únicamente en el hospital para enviar pacientes a Quetzaltenango o a la ciudad de Guatemala • Hospitalización disponible únicamente en el hospital • En Totonicapán algunos puestos de salud son atendidos por doctores cubanos, aunque en SMC no existen
Número promedio de pacientes al día	De 15 a 20 cada consulta los Jueves
Lugar de referencia	Centro de Salud en Santa María Chiquimula o el Hospital, dependiendo de la gravedad de la enfermedad
Distancia y transporte a las instalaciones de salud	<ul style="list-style-type: none"> • La UMS está ubicada en la escuela de primaria en Pachum • El Centro de Salud, ubicado a una hora a pie para salir a la autopista a tomar el autobús. Los días de mercado, hay transporte directo a San Francisco (tres días a la semana) y SMC (una vez a la semana), ambos cuestan Q5.
Disponibilidad de medicamentos	Medicamentos gratis en el Centro de Salud en SMC, medicinas más baratas ofrecidas por las Clínica de la Iglesia Católica en SMC. Farmacias privadas en SMC y San Francisco. Los niños menores de 5 años y las mujeres embarazadas pueden obtener medicinas gratis en la UMS.
Medicina tradicional y de plantas	<ul style="list-style-type: none"> • No hay naturistas, pero existe un cura Maya • CDRO provee capacitación en plantas medicinales a los guardianes de salud • Las comadronas a veces dan plantas a las mujeres embarazadas
Guardianes de Salud	Hay 5 guardianes de salud (4 hombres y 1 mujer)
Facilitador de Salud	Un facilitador que vive en Xesaná aunque no viene a la UMS en Pachum constantemente
Comadronas	Hay 2 en Pachum y 4 en Xesaná
Comité de Salud	Hay siete miembros, entre los cuales dos son de Xesaná y todos son guardianes de salud
Infraestructura Básica de Salud (Fuente de agua, letrinas)	La mayoría (85%) no tienen letrinas, algunas son informales 70% tienen agua potable 30% con agua del manantial

(a) Programa de SIAS por CDRO

Ellos proveen a la UMS con medicamentos esenciales exclusivamente para niños de cinco años y mujeres embarazadas cada mes, y envían un doctor para consultas incluyendo cuidados prenatales una vez por semana (jueves) y hay vacunación domiciliar cada mes, de los cuales todos son sin costo alguno. Desde hace 8 años, CDRO ha estado implementando actividades de salud en Pachum. Ellos dan capacitación constante tanto a los guardianes de salud como a las

comadronas en Xotache en su idioma local, K'iché. Los principales grupos objetivos son niños menores de cinco años y mujeres embarazadas, para que el resto de la población reciba únicamente consulta y receta médica, no se les pueden dar medicamentos por las limitaciones financieras. Además ofrecen servicios de salud una vez al mes en Xotache, a 30 minutos caminando de Pachum, aunque la población de Pachum parece que no está yendo allí. El financiamiento que da SIAS únicamente cubre el salario de personal de salud y las medicinas, mientras las ONGs tienen que financiar transporte, mantenimiento y construcción de nuevas UMS.

(b) Centro de Salud

El Centro de Salud está situado en Santa María Chiquimula, el cual no es de fácil acceso desde Pachum, por lo cual no tienen muchos pacientes de Pachum a excepción de los días de mercado (jueves).

(c) Guardianes de Salud y Facilitadores de Salud

Cada guardián está a cargo de 25 domicilios, cubriendo todas los hogares dentro de la comunidad. Sus actividades incluyen:

- Visitas a domicilio para proporcionar educación en salud, además de averiguar si hay algún problema en los domicilios aunque está conducido irregularmente cuando se necesita.
- Promoción de un programa de vacunación
- Suministrar una cantidad limitada de medicamentos en caso de emergencia o enviarlos al Centro de Salud o al hospital
- Apoyo del UMS- uno de los guardianes de salud atiende cada Jueves cuando el doctor viene

Generalmente, cuando la gente de la aldea se enferma, van a ver a los guardianes de salud encargados, y en caso de una enfermedad más grave, ellos dan medicinas de la proveduría de la UMS. Ellos reciben capacitación constante de CDRO incluyendo acerca de plantas medicinales. Ellos compran plantas en San Francisco y las venden a la gente al precio de compra.

Solamente hay un facilitador encargado de dar consulta en ambos UMS en Pachum y Xotache. Él debe atender en la UMS en Pachum dos veces por semana, aunque este sistema parece no estar funcionando bien ya que el no asiste regularmente a la UMS en Pachum.

(d) Comadronas

Hay dos comadronas en Pachum. La que fue entrevistada presta, además de atender partos, cuidados prenatales y educación de planificación familiar. Ella

tiene materiales básicos suministrados por el Centro de Salud tales como tijeras, balanza, esterilizador, etc. Ella pide Q50 por cada parto atendido. De acuerdo a ella, todos los partos en Pachum son atendidos por comadronas. Ella es aconsejada a enviar a las mujeres al hospital en caso de complicaciones aunque todavía no hay ningún caso enviado.

(e) Comité de Salud

Hay siete miembros, entre los cuales dos son de Xesaná. Todos ellos son guardianes de salud. Ellos se encargan de la administración de la UMS y piden contribución a la población para comprar equipo en la UMS. También están encargados de informar a CDRO cada mes respecto a la UMS, como el número de pacientes atendidos.

(f) Otras Organizaciones Fomentando Actividades de Salud en Pachum

INTERVIDA tiene varios programas en la región, sin embargo en Pachum tiene un proyecto de salud enfocado únicamente en los niños escolares hasta ahora, ofreciendo consultas irregulares por un doctor y medicamentos para estudiantes de primaria. CARE tiene un programa de distribución de alimentos y salud a través de la región, el punto más cercano de Pachum es un Puesto de Salud en El Rancho. Una Clínica de la Iglesia Católica en SMC ofrece consultas de salud a madres y niños por Q5, educación acerca de salud reproductora, monitoreo de crecimiento, programas de vacunación y programas de distribución de alimentos.

(g) Lugares de Referencia y Transporte

Al principio, el sistema de referencia funcionaba del Puesto de Salud al Centro de Salud al Hospital. Sin embargo, debido a la ubicación geográfica de Pachum (deben caminar hacia el mismo lugar aunque vayan a SMC o a Tonicapán), algunos van directamente al hospital dependiendo de la gravedad de la enfermedad.

(h) Disponibilidad de las Medicinas

Los medicamentos mínimos son disponibles en la UMS exclusivamente para niños menores de cinco años y mujeres embarazadas, a excepción de los casos de emergencias. Por consiguiente, aquellos que no están cubiertos por los programas de CDRO tienen que ir a San Francisco o a SMC a traer medicinas al Centro de Salud (son gratis pero hay poca variedad y muchas veces carecen de ellas), las Clínicas de la Iglesia Católica (más baratas que las privadas) o farmacias privadas. La gente muchas veces guarda la receta médica sin comprar

los medicamentos, ya que no pueden comprar medicinas caras en las farmacias privadas.

(3) Comportamiento de la Población al Buscar Cuidados Médicos

Los niños menores de cinco años y mujeres embarazadas pueden recibir consulta y medicina en la UMS. De lo contrario, la gente normalmente va al Centro de Salud en SMC para consultas y compran medicina en San Francisco o en SMC. Una Clínica de la Iglesia Católica en SMC también es utilizada ya que ofrecen medicamentos más baratos. Las enfermedades son más frecuentes en Diciembre y en Mayo. Hay plantas particulares que se usan frecuentemente para el tratamiento de enfermedades comunes.

(4) Planificación Familiar, Salud Reproductora y Vacunación

(a) Planificación Familiar

El doctor de CDRO vende materiales de planificación familiar a la población por el 70% del precio al mercado. Ellos no pueden darlos gratis, ya que no tienen la cantidad adecuada. Por lo tanto, aquellos que quieren utilizar métodos de planificación familiar prefieren ir al Centro de Salud donde son ofrecidos sin costo alguno. De acuerdo a los guardianes de salud y a las comadronas, la mayoría de la gente no aceptan la planificación familiar.

De acuerdo al estudio por CDRO, la predominancia de la anticonceptiva en sus áreas cubiertas es tan baja como 4.9% y 43.8% contestaron que 'no saben' al preguntarles si estaban de acuerdo con el uso de métodos para planificación familiar, lo cual muestra que es necesaria la educación acerca de planificación familiar.

(b) Vacunación

Algunas personas se rehusan a la vacuna por creencias culturales que a veces ocurren. Hay dos formas de vacunación, una se da en la UMS en la fecha establecida; y la otra es a través de visitas a domicilio por lo cual mucha gente no participa en los programas de la UMS.

(c) Salud Reproductora (SR)

La salud reproductora es muy importante considerando el hecho que el grupo de mujeres entre 14 y 49 años es bastante extenso en Xesaná

Edades	M	F	Edades	M	F
Menor de 1 año	135	109	De 5 a 14 años	503	490
De 1 a 4 años	239	233	De 14 a 49 años	-	868

Las complicaciones durante o después del embarazo es más alto (21.4%) entre las áreas cubiertas por CDRO en Totonicapán que en otras regiones de Quetzaltenango (7.6%). El índice bastante alto (99.8%) de partos atendidos por comadronas muestra la necesidad de capacitación adecuada para ellas. La UMS no posee el equipo básico tal como una balanza.

(5) Identificación de Problemas y Necesidades

(a) Personal de Salud: Jefatura de Área de Salud de Totonicapán

- Los mayores problemas para implementar actividades de salud en esta región son: cultura, religión e idioma. Algunas personas se niegan a ser hospitalizadas.
- El índice de mortalidad materna es alto debido al alto índice de asistencia por comadronas, referencias en momentos inoportunos, los esposos o las suegras se niegan a mandar a las mujeres embarazadas a los centros o puestos de salud

(b) Programas del SIAS

- Falta de personal para los programas de vacunación
- Carencia de infraestructura- una pequeña parte de la escuela de primaria es utilizada como UMS con falta de equipo básico como lo son las camillas
- La carencia de medicinas y cantidades causa indisponibilidad al cubrir toda la población.
- La mayor necesidad es educación en salud para la prevención de enfermedades y una mejor situación económica, ya que la gente no puede comprar medicamentos ni pagar el transporte.
- Cultura y religión (rechazo a medicina moderna, vacunación, etc.)
- El idioma y el analfabetismo pueden ser un problema especialmente al capacitar comadronas, además la preferencia de las mujeres sobre comadronas de mayor edad dificulta la capacitación a comadronas nuevas y más jóvenes

(c) Guardianes de salud

- Necesitan medicamentos para adultos, equipo médico tal como un estetoscopio, una balanza e infraestructura
- Mucha responsabilidad para la comunidad en vista de la carencia de recursos tal como medicamentos
- Son preferibles los incentivos, ya que no se les paga el transporte para atender a las capacitaciones

(d) Comadronas

- Los deberes como comadronas son difíciles ya que están obligadas a caminar largas distancias hacia las casas de las mujeres embarazadas y esperar un largo tiempo.

(e) Problemas y necesidades percibidos por la población

- Mala condición en la salud, sanidad y nutrición
- Servicios de salud insuficientes y de difícil acceso
- Alto índice de mortalidad, efectos del humo a la salud

(f) Otros problemas percibidos durante el estudio

- El poco personal de salud existente tiene muchas tareas
- Función insuficiente del sistema de SIAS

5.3.5 Condiciones de los Servicios Educativos

(1) Perfil de los Servicios Educativos

Pachum tiene una fuente de educación bastante limitada comparado con otros lugares rurales en Guatemala. Solamente hay una escuela de primaria y clases de alfabetización impartidas por CONALFA, para aquellos mayores de 15 años.

(a) Escuela Primaria

Nombre	Escuela Oficial Rural Mixta Pachum
Tipo	Oficial
Director	Héctor Rumualdo Dunea Castro
Fundación	En el año 1997
Transporte	5-15 minutos caminando
Número de Maestros	3 (2 mujeres y 1 hombre)
Número de Maestros Bilingües	solo 1
Número de aulas	3
Número de alumnos	112
Instalaciones Disponibles	3 baños y no hay cocina para preparar refacciones escolares
Área que cubre la escuela	Pachum
Miembros del Comité	5
Grado de Deserciones significantes	Entre primero y segundo grado
Razones principales de deserción	6. Los padres no entienden la importancia de la educación 7. Costo de la oportunidad 8. Baja calidad de los servicios educativos

(b) Escuela Secundaria

En Pachum no existe ninguna escuela de secundaria. La más cercana está en San Francisco de Los Altos, el cual toma una hora llegar y costa Q5 solo la ida. Este alto precio del transporte desanima a los padres y a los niños a continuar con sus estudios de secundaria.

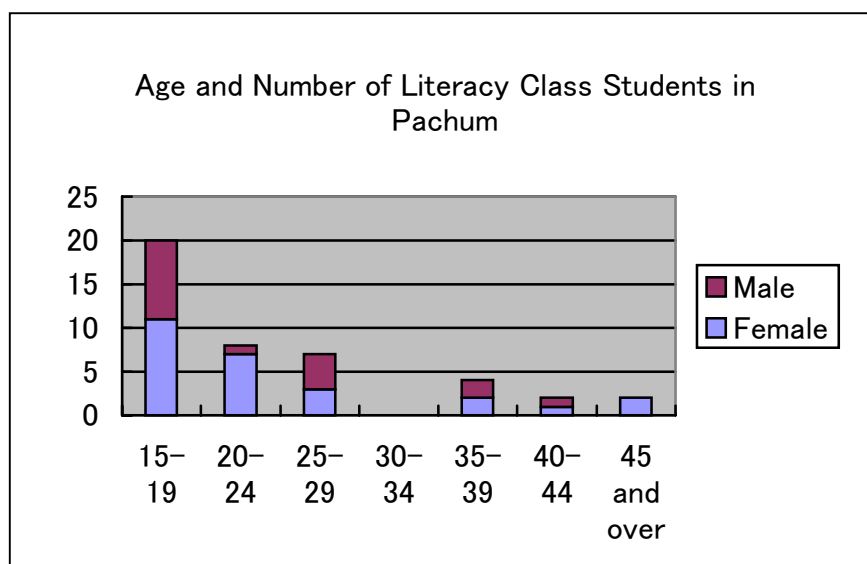
(c) Educación Adulta/ Educación Informal

CONALFA está impartiendo clases de alfabetización a los adultos en Pachum. Hay dos clases en Pachum y 42 personas están inscritas.

	Femenino	Masculino
Número de estudiantes	26 (14.8% mujeres en Pachum)	16 (8.9% hombres en Pachum)

La edad para clases de alfabetización es entre 15 y 55 años. La mayoría de los estudiantes tienen entre 15 y 19 años. Muchos de ellos han venido a CONALFA directamente de las escuelas de primaria. Un 60% de los participantes son de sexo femenino y un 40% son de sexo masculino.

Las clases se imparten por la Municipalidad de Santa María Chiquimula y son de 15:00 a 18:00 horas los lunes, martes, miércoles y domingos en la escuela de primaria en la aldea de Pachum y de 15:30 a 18:30 los sábados y domingos en la casa de un señor en Pachum.



(2) Escuela de Primaria

(a) Condición de la Educación Primaria

Hay una escuela de primaria en Pachum. El número de alumnos no está disponible en esta encuesta.

(b) Problemas de la Educación primaria

La deserción de los alumnos es un problema serio entre otros problemas relacionados a educación primaria en Guatemala. Entre las tres categorías de la escuela, Oficial Urbana, Privada Urbana y Oficial Rural, la escuela Oficial Rural muestra el peor número como 3.6%. Esto significa que de 1000 niños

solamente 36 alcanzan a llegar a sexto grado.

Índice de niños en sexto grado en SMC

		Índice de niños en Sexto
Urbano	Oficial	9.6%
	Privada	11.2%
Rural	Oficial	3.6%
	Privada	No hay escuela

Las razones principales de deserción son las siguientes:

- 1) Costumbres en Pachum: en Pachum es casi una costumbre cursar únicamente uno o dos años de primaria. Los padres toman la primaria como párvulos.
- 2) Idioma: A pesar que los niños solo hablan K'iché, únicamente un maestro entre tres habla su idioma. Esto desanima a muchos alumnos a continuar sus estudios.
- 3) Requerimientos de los Padres: los padres quieren que sus hijos simplemente lean y escriban español sencillo. Por consiguiente no se les anima a que continúen estudiando.
- 4) Baja calidad de la Educación: El número de alumnos por cada maestro es más de 40, las clases están inevitablemente combinadas con varios grados, carecen de materiales didácticos

(3) Escuela de Secundaria

Debido al alto índice de deserciones en los alumnos de primaria, muy pocos niños van a la escuela de Secundaria. Como se muestra en la siguiente cuadro, durante los pasados tres años ningún niño ha asistido a la Escuela de Secundaria.

Número de niños que asistieron a la Secundaria de Pachum

	1997	1998	1999
Número de niños que asistieron a la secundaria	0	0	0

Las razones por las cuales los niños no pueden asistir a la secundaria se resumen de la siguiente manera:

- | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none">1) El transporte es malo. Les toma más de una hora: 30 minutos caminando y 30 minutos en autobús2) El transporte es muy caro, costándoles Q10 ida y vuelta3) No hay muchos alumnos en quinto y sexto grado4) Los padres no ven la importancia de una educación secundaria. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(4) Educación Informal y Educación Adulta, Índice de Alfabetización

Las clases de alfabetización impartidas por el Comité Nacional de Alfabetización, CONALFA, suplementario de la educación formal. Hay tres niveles de clases en la tarde. De acuerdo a CONALFA, el índice de alfabetismo en Pachum para 1999 es de la siguiente manera.

Entre las 177 personas escogidas en Pachum, un 80% de las personas son analfabetas. Mientras que el índice de alfabetismo de Santa María Chiquimula es de 33.5%.

(5) Identificación de Problemas y Necesidades

- Los problemas mencionados previamente son fundamentales, y se observan en la mayoría de las áreas rurales de Guatemala. El gobierno debería de asignar más presupuesto para desarrollar métodos para reducir el número de deserción en las áreas rurales.
- La Oficina Departamental de Supervisión del Ministerio de Educación debería prestar más interés en encontrar maestros adecuados que sean bilingües en las áreas rurales, especialmente donde el índice de deserción es alto.
- Tres maestros de Pachum no son de la aldea y el esfuerzo entusiástico de mejorar la educación en la aldea no se les observa. Esto también es una desventaja para que la aldea mejore su condición educativa. Supervisión especial u orientación debería ser brindada a los maestros como una forma de apoyo.

5.3.6 Infraestructura Rural

Para poder obtener rasgos generales de la infraestructura rural y las viviendas en Pachum, el estudio de difusión de infraestructuras fue hecho en el lugar. La entrevista fue dirigida a 75 casas del área y los resultados se muestran en la siguiente cuadro. Los resultados muestran que las tasas de difusión están por debajo del 30% en todos los puntos pero el suministro de agua y la infraestructura no están aún muy usados en el área. Las condiciones del estudio y los resultados detallados son resumidos en el Cuadro 5.1.6 (1).

Resultados del estudio de viviendas

	Suministro de agua	Suministro Eléctrico	Drenaje	Letrina	Estufa mejorada	Casas entrevistadas
Difusión	80%	28%	0%	14%	2%	75 casas

Los siguientes son los resúmenes de las condiciones actuales de la infraestructura a ser subrayada, y todas las descripciones detalladas son proporcionadas en el Cuadro 5.3.6 (1).

- Sistema de Suministro de Agua Potable

Actualmente los aldeanos enfrentan una escasez en los sistemas debido a la falta de capacidad de tuberías de conducción que lleva el agua desde el manantial hasta el tanque de abastecimiento.

El consumo diario de agua en Pachum se estima ser de 106 lt/día/persona. La recolección anual de cuotas por cargo de agua a una tarifa fija de Q. 50/año/casa. La poca atención al gasto del agua y el poco interés por ahorrarla es una de las razones de la escasez crónica del agua en el sistema.

- Sistema Sanitario

La difusión de las letrinas y el drenaje, 14% y 0% respectivamente, es remarcablemente baja dentro de las 4 áreas seleccionadas para los proyectos pilotos. Como sea no podría ser observada tanto como las tasas de difusión indicadas en la investigación de campo en términos de condiciones sanitarias. Podría quizá estar relacionado con la poca densidad en la población del área de Pachum.

- Carreteras y Puentes

Las condiciones de la carretera en/cerca de la comunidad esta tan mala y deteriorada severamente en muchas porciones. En invierno el camino es dañado severamente e inclusive con los vehículos 4WD es dificultoso pasar entre el lodo y el agua estancada por la lluvia. Y también frecuentemente el camino se cae a pedazos por derrumbes en el invierno. Ellos dijeron que no es posible pasar durante todo el año y que las reparaciones por los derrumbes pueden tomar, en el peor de los casos, mas de un mes.

- Estufas mejoradas

La difusión de las estufas mejoradas en Pachum es muy baja y cocinan con Fogón Abierto. Tienen una cantidad basta de bosque en el área que es de donde obtienen la leña.

- Baño Sauna “Tamascal”

Se encuentra un baño sauna étnico, llamado “*Tamascal*”, según los aldeanos, la difusión del Tamascal en el área alcanza casi un 100% mientras que en cuanto a electricidad 28%, letrinas 14% y estufa mejorada 2%, esta muy claro que la popularidad es muy alta y esta estrechamente relacionado con la forma de vida en Pachum. Los aldeanos disfrutan del Tamascal dos o tres veces por semana. Éste está compuesto de un domo hecho de block y arcilla y una caja para el fuego. Calientan el domo con leña en la caja. Según los aldeanos el consumo de leña para el Tamascal es mas alto que el que usa para cocinar, desde luego el Tamascal empuja a un mayor consumo de leña en la casa; tomando en consideración el trabajo tan duro que lleva colectarla manualmente, un mejoramiento en el Tamascal es una forma efectiva de rebajar el trabajo pesado. Las características generales del Tamascal se muestran en la Gráfica 5.3.6 (1).

5.3.7 Sector de Conservación Ambiental

(1) Erosión y Colapso del Suelo

El bosque es un astillero comunal, al cual tienen acceso todos los habitantes del paraje, además la actividad de extracción de los productos y subproductos es diaria. El manejo del bosque, hace aproximadamente 10 años en el paraje de Pachum bajo asistencia técnica por parte del proyecto de DIGEBOS – CARE, donde se hizo una reforestación de aproximadamente una extensión de 20 ha habiéndose sembrado las clases de pino colorado, pino blanco y ciprés. Hasta la fecha CDRO apoya a la comunidad en actividades forestales.

En consecuencia a la extracción de madera y de leña del bosque comunal junto al pastoreo, se han originado algunas áreas sin cobertura vegetal, lo cual, al pasar del tiempo puede provocar problemas de erosión y degradación del bosque, principalmente en la capital de la micro-cuenca del río Pachum, y en el cual pueden observarse fuertes problemas de erosión en cárcavas. Implementar la reforestación en cárcavas en el área de uso agroforestal es la primer medida y también la conservación de las estructuras.

En Pachum, los desperdicios y el delgado manto de material orgánico que está sobre una cubierta dura de arcilla, relativamente a prueba de agua, da poca capacidad de almacenar humedad por un periodo largo de sequía. El área tiene un material de origen Terciario, de rocas volcánicas. Esto esta muy relacionado con los suelos, los cuales pertenecen a la clase "Patzite", el cual posee suelos poco profundos y es muy sensible a la erosión, otro de los limitantes para la producción agrícola tecnificada, e intensa.

El riesgo principal son los derrumbes que pueden ocurrir en las pendientes de grandes áreas de las micro-cuencas. La erosión ocurre dentro de los bosques, las pendientes cercanas a las carreteras y en una tierra de cultivo aunque la escala de erosión es baja.

Se dan algunos incendios forestales durante el año. La causa de dichos incendios es la combustión espontánea durante la temporada seca.

(2) Contaminación del Agua

El agua para uso doméstico fue investigada. Seis muestras de fuentes de agua, un chorro, un pozo y de ríos fueron tomadas en el lugar (Gráfico 5.3.7(1)). Cada muestra fue examinada con un equipo para prueba de agua. El número de componentes para la calidad del agua son 12, como es mostrado en el Cuadro 5.3.7 (1). La mitad de las muestras revelan que el agua no es apta para ser bebida sin hervir debido a la detección de coliform y bacteria. El tipo Gótico muestra que su valor excede a los estándares Japoneses para agua potable.

Nitrato fue detectado en la mitad de las muestras de agua.

La mayoría de las casas tienen agua. Usan agua de afuera cuando se les corta el suministro durante los meses de enero y febrero. Algunos de los residentes dijeron que han tomado agua sin hervir. El agua del chorro de la escuela primaria de Pachum fue evaluada para ser apta de beber sin necesidad de hervirla.

Resumen del resultado de la investigación se muestra abajo, y sus detalles en el Cuadro 5.3.7 (1) y Cuadro 5.3.7 (2).

Lugar	fuelle	(afuente del Río Pachum)	Fuente
Evaluación del agua para beber	NO	NO	SÍ
Condiciones del Uso del agua	Cuando se corta el servicio durante enero y febrero	Cuando el servicio se corta en los meses de enero y febrero.	Cuando el servicio se corta durante los meses de enero y febrero.
Lugar	Agua del chorro	pozo	Río Pachum
Evaluación del agua para beber	SÍ	NO	NO
Condiciones del Uso del agua	Todo el tiempo	Cuando el servicio se corta durante enero y febrero.	Cuando se corta el servicio durante enero y febrero.

Como se describe arriba, bacteria y nitrato fueron detectados en la mitad de las muestras. Lo que significa que los desechos humanos y el fertilizante se infiltran en la tierra. Pesticida debe ser detectado, aunque no probado esta vez. El agua en Pachum parece limpia en comparación con las demás en las áreas modelo, probablemente debido a la conservación de los bosques y la existencia de aldeas con baja densidad de población.

5.3.8 Proyectos de Desarrollo Alrededor de la Zona

(1) Sector Agrícola

El apoyo a proyectos agrícolas se limita a la provisión de fertilizante a través del Programa 2KR y algunas acciones de “Seguridad Alimentaria” del proyecto ALA84/98.

(2) Sector de la Infraestructura Social

En el sector de la infraestructura, hubo 3 proyectos en el pasado, los cuales fueron a) Los proyectos de agua por “*Consejo de Desarrollo Urbano y Rural*” (CODEUR), b) proyecto sanitario y c) el proyecto de suministro de energía por PER III. Proyecto aún en planeamiento, no existe hasta el momento.

La información detallada acerca de los proyectos es mencionada en el Cuadro 5.3.8 (1).

(3) Sector de Conservación Ambiental

MAGA y PAFG implementaron “El Programa Para el Manejo de Bosques en Tierras Comunes”. Los proyectos existentes alrededor del área de estudio se muestran en el siguiente cuadro.

Nombre	Ubicación	Extensión (Hectáreas)	Observaciones
Bosque Comunal de San Vicente Buenabaj, Momostenango	Totonicapán	450	Inventario, Plan de Manejo, USAC
Bosque Parcial de Paquí	Totonicapán	90	Interés

Hay coordinadores ambientales para Santa María Chiquimula. Las organizaciones que lo integran son: PRODETOTO, CARE, FUNDAP, CDRO, ADAFORSA, AJTIKONEL y ADESMA. Ellos están encargados de cuatro programas de desarrollo: Programa de Formación y Capacitación, Programa del Manejo de Recursos Naturales, Programa de Soporte de Organización, y Programa de Micro-manejo. Además, CARE, PRODETOTO, ADESMA y CDRO están encargados de la distribución de los 36 viveros existentes en el municipio, y PRODETOTO, del estudio de los recursos naturales y el programa de formación.

CONAMA recibe quejas acerca de contaminación, llenados por los residentes. En el área rural, las quejas son sobre la contaminación del agua y la basura tirada. La descarga de agua usada de los domicilios es la causa de la contaminación del agua. Actualmente, no hay ninguna queja de Santa María Chiquimula.

CDRO ejecuta educación ambiental a los estudiantes de primaria organizando eventos y haciendo viveros en los patios de las escuelas. Ellos imparten clases en la escuela de Pachum y El Rancho.

CHIXOY PROYECTO toma medidas contra la erosión. Algunos proyectos, tales como la construcción de una terraza y trinchera y la rehabilitación de cárcavas, para prevenir la erosión en las tierras o bosques agrícolas, han sido desarrolladas en las sub-cuencas del Río Chixoy, el cual incluye afluentes de los Ríos Blanco, Negro, Serchil y Molino. Este proyecto es: para prevenir erosión, los residentes construyen barreras de piedras, la cual extraen de los lugares desgastados. Después, cubren la barrera con tierra para sembrar árboles. La tierra, la cual es originaria de bosques cercanos, incluye materia orgánica. Dicen que les tomó 8 meses para completar la barrera. Este proyecto de rehabilitación de las cárcavas no incluye el área . UNEPROCH implementó el proyecto de “Manejo y Conservación de los Recursos Naturales Renovables en la Cuenca Superior del Río Chixoy”. El proyecto incluye “Participación Rural Diagnosticada en la Comunidad”, el cual es ejecutado en Chuachituj, Casa Blanca y Racana en Santa María Chiquimula. Los problemas ambientales, tales como la degradación de la tierra en lugares donde hay milpa, la falta de existencia de bosques comunales y la escasez de agua, fueron propuestos

allí.

5.4 Área de Palestina, Departamento de Quetzaltenango

5.4.1 Recursos Naturales

(1) Localización

La micro-cuenca modelo seleccionada (de aquí en adelante referida como área modelo de Palestina) en el departamento de Quetzaltenango incluye las comunidades de Los Cabrerías, Los Díaz, Los Morales, Sector 1 y Los Pérez. pertenecientes al municipio de Palestina de Los Altos. Esta está localizada a $14^{\circ} 54'$ latitud norte y $91^{\circ} 36'$ longitud oeste. La elevación varía entre 2,600 a 2,800 m.s.n.m. La ubicación del área modelo de Palestina se muestra en la Gráfica 4.2.4 (1).

(2) Suelos y Topografía

La topografía de el área modelo de Palestina es muy ondulada en toda el área. Las pendientes de la micro-cuenca varían en un rango entre 15° a 45° .

Según C. Simmons et al (1954), los suelos del área modelo de Palestina, se clasifican en el grupo I, llamados “Suelos Volcánicos de Montaña”, serie Ostuncalco (Os). El material parental es ceniza volcánica de color claro. Los suelos son relativamente poco profundos, de menos de 1 metro. El suelo es de color gris oscuro y la textura franco-arenoso a arcilloso. El drenaje interno esta alto.

(3) Clima

No existe información disponible con relación a los datos climáticos en los alrededores de la micro-cuenca. Los datos de temperatura y precipitación son proporcionados por el INSIVUMEH. Las condiciones climáticas medias para el área modelo se indican en el Cuadro 5.1.1 (1).

El clima es templado; la temperatura media anual es de aproximadamente 15° . La temperatura media máxima tiene un rango 19.1° a 25.5° . La temperatura media mínima mensual tiene un rango de 0.3° a 10.1° . La precipitación media anual es de unos 1,300 mm. Cerca del 91 % de la precipitación anual ocurre durante el período de Mayo a Octubre y hay cerca de 140 días de lluvia al año.

(4) Fuentes de Agua

En el área modelo se encuentran muchos manantiales temporales y otros que son constantes. Dentro de estos manantiales, los más importantes para la vida de las

personas en el área son:

- Manantial *Los Molinos*
- Manantial *Monterroso*
- Manantial público de Tanque *Los Díaz*
- Manantial *Sector I*

El manantial de *Los Molinos* *esta localizado en las afueras del área modelo* y envía agua al área por medio del sistema rural de abastecimiento de agua. Un promedio de operación por hora del sistema asciende a aproximadamente 5-6 horas / día y el uso efectivo del agua del manantial es de un 30% estimadamente. La información detallada y las ubicaciones de las fuentes de agua se muestran en el Cuadro 5.4.1 (1) y Gráfica 5.4.1 (1).

5.4.2 Condiciones Socioeconómicas

(1) Situación General

El municipio de Palestina de Los Altos se ubica en el oeste de Quetzaltenango, frontera con San Marcos. En el año 1933 el municipio de San Juan Ostuncalco se independizó.

Palestina está compuesta por un pueblo (cabecera), 3 aldeas y caseríos que pertenecen a estos. Existen 3 aldeas; El Carmen, El Edén y San José Buena Vista.

Antes la cabecera tenía solo dos caseríos (San Isidro y Roble Grande) y ahora tiene 15 caseríos.²³ Dentro del área modelo existen varios caseríos y algunos sobrepasan la micro cuenca.

Las caseríos que están dentro del área de estudio son los siguientes; Los Cabrerías, Los Morales, Los Díaz, Sector 1, y Los Pérez.

La mayoría de la población de esta área modelo depende de agricultura. Se caracteriza por la combinación de agricultura de subsistencia en el área modelo y arrendamiento de tierras en la costa. Las familias que no tienen suficiente tierra para mantener la vida, arriendan tierra en la costa en tiempo de lluvia y se dedican al cultivo de maíz.

Algunas personas en el municipio de Palestina de los Altos han fortalecido como “Área de Productores de Papa” estos años.

²³ Hace 8 años el lugar que se llamaba San Isidro cambió su nombre a Los Díaz, y Hace dos años Los López y Matazaño formaron Sector 1.

Paralelamente con estas tendencias, han aumentado la migración a Los Estados Unidos. La tendencia de la migración empezó en la población ladina de la cabecera y el Edén desde hace 10 años y ahora ha involucrado la población indígena.

(2) Estructura Administrativa y de la Población

El municipio, Palestina de Los Altos, tiene un alcalde municipal electo por un sufragio universal. Con el alcalde municipal, Municipalidad se encarga de administración local.

Cada aldea tiene un Alcalde Auxiliar (A. A.) que coordina con la municipalidad. Ahora 4 Caseríos de Palestina también tienen A. A. Según Alcalde Municipal celebran reunión de los A. A. una vez por mes dependiendo de la necesidad. Antes A. A. fungían poder judicial, ahora este trabajo confían al poder del Juez de Paz y A. A. no tiene que ver nada con este papel. Incluyendo el caserío de Los Pérez, que tiene su A. A. en Buena Vista, en el área modelo no había ningún caseríos que la gente acudieran A. A. para consultar la cuestión familiar o problemas dentro del pueblo. Ellos llegan directamente a la policía o otras autoridades competentes.

Estos diez años poco a poco disminuye la importancia del cargo de A. A. y algunos ya no quieren aceptar este cargo por la razón de que es un trabajo sin remuneración.

²⁴ Los A. A. son nombrados por la Asamblea General y después basando la lista presentado por las comunidades ante municipalidad, la municipalidad lo nombran.²⁵

Los caseríos, que pertenecen a la cabecera, tienen otras características. Los caseríos que pertenecen a la cabecera no tienen propio A. A. ni lo eligen. En este caso, Alcalde Municipal representa la población de estos caseríos. En una aldea el A. A. representa la población, sin embargo en la cabecera el alcalde municipal, que es electo por la población total del municipio, en mismo momento representa una parte de poblaciones del municipio.

Sobre el registro civil, dicen que 100 % de hombres y 40% de mujeres tienen cédula de vecindad. El empadronamiento para la elección que realizan, a base del registro, debe ser menor y los hombres parecen tener 90% y las mujeres solo 10%.

²⁴ El alcalde municipal menciona la importancia de AA. para la comunicación entre aldeas y municipalidad. Y dice que sería importante fortalecerlo otorgando salarios e instalando teléfono a la auxiliatura. Y que también municipalidad tengan autoridad para definirlo.

²⁵ Ahora los alcaldes auxiliares está conformado por 4-5 personas y turnan semanalmente. El tiempo del cargo es un año. Algunos encargan unas veces. Los caseríos que tienen A.A. son siguiente; Nueva Palmira, Carmen II, Sinaí y Los González

(3) La Organización Comunal y el Mecanismo de la Toma de Decisión en la Aldea

No existen autoridades propias que rigen la comunidad. La población forma “Comité” como una organización que tienen cierto objetivo dependiendo de su necesidad. Los Comités no son electos por una asamblea de la población total de la comunidad, sino los forman solo dentro de los interesados. Los interesados realizan reunión y eligen los representantes. Normalmente se compone de Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero y a veces con algunos vocales. Hay casos en que forman un comité por varios caseríos y también hay casos que en una comunidad forman dos comités separados para mismo objetivo.²⁶ Los Comités negocian y realizan tramites con alcalde municipal e instituciones competentes dependiendo de la necesidad. El proyecto de agua rural apoyado por CARE está fortaleciendo nueva relación entre la población de los caseríos y municipalidad. Y lo informa aparte.

(4) Aspecto étnico

Las comunidades de Palestina de Los Altos se pueden distinguir entre las comunidades no-indígenas (ladinas) y las comunidades indígenas (Mam). En El Edén y su alrededor y la cabecera predomina la población ladina. Las comunidades como El Carmen y Buena Vista son poblados por indígenas Mam. No se observan conflictos actuales entre la población indígena y la no indígena. Dicen que hasta hace 10 años había cierto alejamiento pero estos años profundizan relación entre grupos étnicos. Sin embargo algunas expresiones todavía muestran el sentido de la discriminación como “ indígenas ahora son *despiertos* e *instruidos* por eso tiene más acercamiento”. Un hombre no indígena dice sobre las mujeres de una comunidad; “Aquí son *civilizadas* por eso ya no dedican a la agricultura”

El matrimonio entre la población indígena y ladina casi no existe. Cuando se casa con una mujer indígena y un hombre no indígena, mujer tiene que dejar su vestido tradicional.

La población indígena mantiene sus tradiciones como la comida basada en tortilla y tamales, uso del idioma Mam y Chuj (Un tipo de baño de vapor). Sin embargo al mismo momento han dejado sus ceremonias tradicionales (Costumbre) después de la conversión en evangélicos.

No está claro el futuro de la identidad étnica como pueblo indígena; van a

²⁶ Los Morales y Los Cabrerías forman un comité de escuela y Con los dos y Los Molinos forman Comité de Sol(Comité de Desarrollo) . En Los Pérez había dos comité de Agua.

fortalecerla , o dejarla y profundizan la asimilación. Por lo menos dentro del área modelo no se encuentra ningún movimiento para la revalorización de la identidad étnica.

(5) Religión

Han avanzado mucho la conversión a los evangélicos en Palestina. Se cree que un 80% de la población en Palestina es evangélica, aunque algunos mencionan como 50%.

Al contrario los católicos y costumbristas disminuye drásticamente. Sin embargo no fue estudiado la razón de este proceso. La iglesia católica tiene pleito con municipalidad por el terreno de la iglesia que está en el centro de la cabecera, por esta razón la relación entre ellos está enfriado.

Sobre el costumbre que practicaba antes la población indígena, la gente no mencionan mucho. Los convertidos al evangélicos muestran actitudes de que ya no mencionen sobre estos costumbres que practicaban. Por lo menos tienen la existencia de unos lugares sagrados en el área modelo.

Se dice que los evangélicos son conformistas y están divididos en sectas evangélicas, además dicen que es muy difícil organizarlos e involucrarlos dentro del proceso de desarrollo. Sin embargo en el área de estudio se ve la participación de los evangélicos. Los miembros de comité también mayoría son evangélicos. Por estas razones, ser evangélico no será una barrera grande para la realización de algunos actividades.

Sin embargo algunos temas relacionados con el cuerpo como el de vacunación y planificación familiar son más delicados incluyendo los católicos, y cada secta varía su reacción. La opinión de cada secta tiene que averiguar primero fuera de la comunidad para evitar mala interpretación.

(6) Inmigrante y Migración

(a) Agricultura y su impacto social

La población de esta área depende de la agricultura, a pesar de tener un pequeño terreno su economía aún se encuentra a nivel de subsistencia. En las áreas del altiplano, la mayoría de las familias año tras año emigran a las áreas de la Costa, en donde arriendan tierra en el invierno y siembran maíz.

Esta actividad en la costa causa impactos negativos.

Uno es que los niños que acompañan a su familia dejan de estudiar. Más de la mitad de las familias que bajan a la costa llevan sus hijos. Por esta razón los niños de la edad escolar pierden la oportunidad para seguir estudiando.

Otro impacto negativo es que las condiciones de vida de las personas empeora ya que las fincas en donde residen están en severas condiciones en cuanto a salud y sanidad. Muchos sufren de diarrea u otras enfermedades en la costa.

La producción de maíz en la Costa afecta la economía local. Más de la mitad de la cosecha de maíz que producen en la costa, venden en Altiplano en los meses de escasez, especialmente al departamento de San Marcos.

Parece que en el reciente año algunos grupos permanecen en el altiplano, por el bajo rendimiento de la cosecha en la costa y el fracaso de los cultivos durante estos años, debido a la mala condición climática y a la ampliación del cultivo de papa en el altiplano.

(b) Nueva tendencia de últimos años – Ampliación del mercado laboral.

Estos años han aumentado hombres que van a trabajar a las áreas más avanzadas de agricultura como Almolonga y Concepción para hacer jornal. Esta tendencia ha comenzado desde hace 5 años. De acuerdo a un jornalero en Almolonga, el salario es de Q 35, siendo Q15 más alto que en el área del estudio. Aparte de este tipo de trabajo, hay gente que trabaja como albañil en Quetzaltenango.

(c) Migración a EE.UU.

Además de estas tendencias ha aumentado la migración a los Estados Unidos. La corriente de la migración a los EE.UU. se extendió en el área ladina de Palestina. Aunque esta tendencia prevaleció en El Edén desde hace 10 años, ahora involucra las comunidades indígenas. Por este tipo de migración, aumentan las familias en donde quedan solo mujeres.

Para la migración hacia los EEUU debe pagar un adelanto a los “Coyotes” de Q25,000 a Q 30,000, y la gente busca prestamistas que cobran 10% mensual para pagarles.

Por el impacto de la migración aumentan construcción de bloque en las comunidades. La población mira positivamente la migración y muchos apoyan la migración de sus hijos. Sin embargo algunos padres se pierden el entusiasmo

²⁷ Dentro de las comunidades el salario de jornal es Q20- Q25 por día.

para seguir su agricultura. A la educación primaria los padres ahora dan más importancia mirando la futura posibilidad de la migración a EE.UU. y piensan que necesitan por lo menos capacidad para dominar español. Para mantener la economía tradicional de milpa y arrendamiento no sentían necesidad de la educación, sin embargo ahora sienten indispensable dominar español para ir a EE.UU. .

(7) Situación de la Tenencia de la Tierra

El área de Palestina se caracteriza por pequeños propietarios individuales de tierra. El tamaño de tenencia de tierra por familia es de 5 cuerdas a 20 cuerdas. Según información obtenida, las familias que tienen menos de 5 cuerdas son 40 % más o menos, por la consecuencia de la fragmentación de la tierra.

En los caseríos que están en el área de Palestina, no se observan propietarios grandes.

Casi todas las tierras privadas no están registradas legalmente a pesar de que dicen que tienen escritura pública. Normalmente ambos hombres y mujeres reciben herencia, sin embargo cuando no tienen suficiente tierra, los hombres tienen prioridad de herencia.

Hay unos casos de arrendamiento dentro de la comunidad y la tarifa de alquiler es de Q150 por cuerda.

En el área de estudio y su alrededor ha ampliado el contrato de alquiler. Algunos alquilan terreno en San Antonio y Santa Irene de San Marcos, en donde riegan los cultivos durante el verano. Estos lugares tienen ventajas de no caer escarcha de diciembre a marzo y pueden cultivar papa estos meses. Sin embargo la tarifa de alquiler es de Q500 por cosecha. En el caso de Palo Gordo, San Marcos, la tarifa de alquiler es de únicamente Q100 por cosecha pero tienen que instalar un sistema de riego por su cuenta.

(8) Conflicto Social en el Pasado

El único conflicto social que se nota en este área tiene raíz al proyecto de Agua Rural. En el tiempo de la guerra la presencia del ejército y guerrillero fue muy débil. Hubo unos secuestros en la cabecera pero informaron de que fue por la cuestión política.

El choque por el proyecto de agua fue muy grave y vino ejercito para controlarlo. Este proyecto fue financiado por CARE y fue trabajo conjunto con CARE y municipalidad. En la primera etapa se esperaban 1200 familias de 23 comunidades. Cuando los participantes del proyecto finalizaron, una persona influyente ofrecía otra posibilidad, un proyecto de agua mas barato y 300 personas formaron otros grupos para el proyecto de agua. Al fin 6 comunidades retiraron totalmente y en algunas comunidades formaron 2 grupos(Comités) de Agua. También surgió choque entre comunidades y cortaron pasos de algunas comunidades.²⁸

Al pasar el tiempo, se calmó este enfrentamiento y dicen que ya en julio de 2000 abrirá puerta a los grupos que rechazaron la participación al proyecto de agua. También ya no existe alejamiento entre dos grupos en misma comunidad. Sin embargo todavía una comunidad duda la participación al proyecto.

(9) Género

(a) El trabajo de Mujeres

El papel de las mujeres se diferencia de los demás, de acuerdo a la fuente de ingresos de la familia. Sin embargo se puede resumir de la siguiente manera en los cinco caseríos de Palestina de Los Altos. Las horas laborales de las mujeres se estima que es de 16-17 horas diarias y el trabajo no se paga.

²⁸ Dicen que el agitador era candidato de alcalde y tenía objetivo político.

(1) Preparación de Alimentos/Comer	
1. Moler*	Preparación del maíz, procesarlo con el molino
2. Lavar platos*	
3. Ir al mercado*	A Palestina de Los Altos los Miér. Tarifa de transporte: Q5 de ida en pick up, de 30 min a 1 hr a pie
(2) Adquisición de combustible y agua	
1. Recolectar/comprar leña *	Principalmente comprado en Q120-125/Tarea, cada 3 semanas. Recolectarlo es mas economico pero no hay muchos arboles
2. Recolectar agua*	20-30 minutos a la vez, de 5-10 veces diarias o Q20/mensuales por suministro de agua
(3) Higiene	
1. Limpiar la casa*	
2. Lavar la ropa*	20-30 minutos a la fuente de agua para lavar, una vez cada 1 ó 2 días
(4) Ingresos ganando efectivo	
1. Coser*	
2. Criar ganado/pecuario *	La mayoría de ganado/pecuario son para autoconsumo
(5) Trabajos agricolas	
1. Sembrar	
2. Escardar*	El trabajo extra para las mujeres mientras sus esposos laboran en la costa.
3. Cosechar	
4. Aplicación de quimicos	
(6) Asuntos Familiares	
1. Tener hijos*	De 5-10 niños promedio por mujer durante su vida
2. Criar hijos*	Especialmente para las niñas de 5 años en adelante
3. Cuidar a los enfermos y discapacitados*	Entre May-Jul y Nov.-Feb., hay mas enfermedades

* indica los trabajos principales de la mujer

(b) Situación Económica de las Mujeres

La fuente de ingresos es muy limitada para las mujeres en el área modelo de Palestina. Como se muestra en el siguiente cuadro, las mujeres no tienen ninguna fuente de ingresos constantes.

Fuente principal de ingresos para las mujeres en Palestina

	Trabajo asignado	Cantidad por día o por unidad de producto (precio de compra)	Problemas
Trabajo Agrícola	Cosechar papas, etc.	Q15/ diarios	Temporal Mal pagado comparándolo con el pago a los hombres de 20-25Q
Ganado/Aves	Gallinas/Gallos, cerdos Vacas/Bueyes,	Q25-35(Q10-15) Q150-200(Q250-400) Q150(Q250-275)	No hay conocimientos adecuados para criar ganado/aves
Artesanía	-	-	-

(c) Educación

El índice de niños escolares en la escuela oficial de Palestina (*Escuela de Autogestión Comunitaria de Los Rosas*) es la siguiente.

	Las Rosas	Guatemala 1996
femenino	44.8 %	46.8%
masculino	55.2 %t	53.2%

Comparado con el Censo Nacional del años 1998 por el Ministerio de Educación, el índice de estudiantes de sexo masculino y femenino en la escuela de Las Rosas no muestra una diferencia significativa.

Respecto a las 22 mujeres entrevistadas, solamente tres (o un 86% del total de mujeres entrevistadas) recibieron educación formal en su vida.

(d) Propiedades de Tierra de las Mujeres

Pro tradición Maya, las mujeres no heredan tierra de sus padres. La propiedad del padre es dividida entre los hijos varones. Ninguna de las 22 mujeres entrevistadas de Palestina poseen tierras.

(e) Participación Social

En el área de Palestina, hay algunos comités formales y algunos grupos informales de gente de las aldeas tratando de resolver problemas para el bienestar de la comunidad. Ninguna de las mujeres es miembro activo de los comités.

Comités Formales e Informales en los Cinco Caseríos

	Los Pérez	Los Díaz	Sector 1	Los Morales	Los Cabrera
Agua	○	○			
Electricidad	○	○			
Escuela	⊙		⊙		⊙
Desarrollo Comunitario					⊙

(f) Participación Política

La participación política de las mujeres es bastante limitada en Palestina como en las demás micro-cuencas.

El índice estimado de mujeres empadronadas es el 10%. La adquisición de la cédula de vecindad, se estima en un 40%, la cual está un 50% debajo de los hombres, 90% como se muestra a continuación.

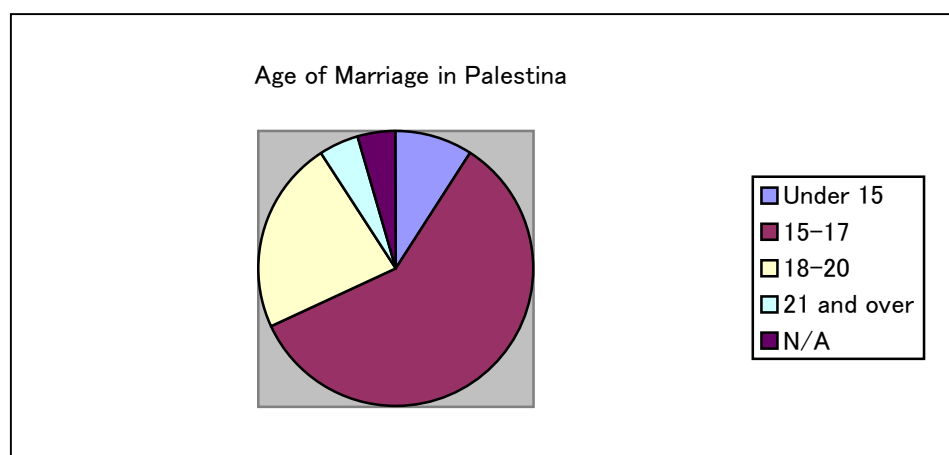
Índice del registro de empadronamientos y cédulas de vecindad en Palestina

	femenino	masculino
Cédula de Vecindad	40%	100%
Empadronamiento	10%	90%

(g) Derechos de Matrimonio y Reproducción de la Mujer

- Matrimonio

Veintidós mujeres fueron entrevistadas en el área modelo de Palestina a cerca de matrimonio y derechos reproductivos de la mujer. La mayoría de mujeres contrajo matrimonio entre los 13 y los 17 años; como se muestra a continuación.



- Salud Reproductora de las Mujeres

Las condiciones de salud de las mujeres en el área modelo de Palestina se

resume de la siguiente manera:

Edad promedio de contraer matrimonio	16.8 años
Embarazos	8.86 veces ²⁹
Número mínimo de hijos	1 hijo
Número máximo de hijos	14 hijos
Número promedio del número ideal de hijos	3.6 hijos

Note: estos datos fueron obtenidos de varias generaciones. Por consiguiente las veces de embarazo es menor al índice actual de fertilidad.

(h) Economía Doméstica y Toma de Decisiones

En Palestina las mujeres desconocen la cantidad de los ingresos familiares. La cabeza de la familia es responsable de administrar el dinero y las mujeres reciben una cierta cantidad de dinero que necesitan para los gastos del mercado. Esto se observa en la mayoría de países de Centro y Sur América.

Respecto a la toma de decisiones, se juzga naturalmente de los siguientes resultados de las entrevistas, que los hombres son los que gobiernan la casa.

- Las mujeres normalmente no se expresan frente a los hombres
- Las mujeres no se pueden oponer ante las decisiones de los hombres en general
- Se prioriza la opinión del hombre.
- Hay violencia doméstica hacia las mujeres por hombres que tienen problemas alcohólicos

(i) Religión de las Mujeres

La religión se reconoce en el área de Palestina de la siguiente manera. El cuadro a la derecha muestra la religión actual de los participantes a las reuniones por grupo.

²⁹ De acuerdo al *Foro Nacional de la Mujer*, el índice de fertilidad en las mujeres es de 5.4 en Guatemala y 7.6 en áreas rurales del país. Véase el *Foro Nacional De La Mujer Propuesta Nacional: Propuesta Nacional*, 8 de marzo de 1999, Guatemala, pp20-21

Caserio	Católico	Evangélico
Los Pérez	Católico	Pentecostés Adventista Divino Maestro Iglesia de Dios
Los Díaz/ Sector 1	Católico	N/D
Los Cabrera/ Los Morares	Católico	Agua Viva Elim El Tabernáculo Adventistas Des 7o. día Presbiteriano

Participantes Actuales		
Católico	Evangélico	Sin Religión
0%	66.7%	33.3%
33.3%	66.7%	0%
20.0%	70.0%	10%

La mayoría de participantes son Evangélicos de diferentes denominaciones. No se reconocen ningún tipo de conflictos entre grupos diferentes de religión. Sin embargo, fue recomendado estrictamente que cualquier plan de proyecto debería presentarse ante cada grupo religioso o ante el líder para así eliminar cualquier problema que pueda surgir entre grupos religiosos con diferentes intereses.

(j) Inmigración

En Palestina, el trabajo de las mujeres se vuelve difícil cuando inmigran ya que se deben adaptar a un ambiente nuevo cada año. Normalmente durante su inmigración son aisladas de servicios a los que tienen derecho tales como:

Servicios en el Puesto de Salud

Educación Informal

Educación formal

Comadronas

Otros servicios

- Adicionalmente, ellas deben conseguir su propia fuente de agua, buscar combustible para cocinar, comida más barata y otras necesidades para la vida diaria en lugares extraños.

(k) Observaciones y Propuestas

- Muchas mujeres en Palestina están a la cabeza de los hogares mientras sus esposos están ausentes
- La mayoría de las mujeres son analfabetas. Se debe prestar atención especial al hecho que la mayoría de mujeres no puede leer ni escribir y carecen de conocimientos aritméticos.

- En este estudio, las mujeres del Sector 1 no participaron. Se recomienda recolectar más información para entender el porqué e intentar involucrarlas si fuera posible.
- Muchos hogares aún inmigran en mayo. Este hecho deberá ser tomado en consideración al ejecutar cualquier proyecto en Palestina.

5.4.3 Situación de la Agricultura

(1) Uso de la Tierra

El uso actual de la tierra en el área modelo de Palestina se estima así: 45 % de la tierra se dedica a la producción agrícola; cerca del 30 % está cubierto por bosque; un 10 % está cubierto por arbustos y pasto y 15 % es ocupada por casas, caminos y otros usos.

(2) Sistema de Cultivo y Prácticas de Cultivo

Maíz, papa, y frijol son los cultivos principales en el área modelo de Palestina. El actual sistema de cultivo se indica abajo:

Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
			Papa				Papa				
		Maíz									
			Trabajador de Golondrino								

Las prácticas más comunes de cultivo en el maíz y la papa en la micro-cuenca de Los Cabrerías - Los Díaz - Los Morales se describe en el Cuadro 5.1.3 (1).

(3) Producción Agrícola

La producción agrícola en el área modelo de Palestina se resume como sigue:

Cultivo	Rend. Promedio (qq por manzana)	Area Cosechada (manzana)	Producción (qq)
Maíz	24	140	3,360
Papa	240	45	21,000 (2 veces)

(4) Producción Pecuaria

La mayoría de las familias en el área modelo de Palestina tienen producciones de pollo a pequeña escala. La mayoría de las familias tienen entre 5-20 pollos, unos pocos cerdos y de 1-3 vacas. Los cerdos y las vacas se mantienen en el patio de la casa.

(5) Sistema de Mercadeo

El sistema de mercadeo de papa y su función se muestra en la Gráfica. 5.4.3 (1). Se dice que en Guatemala hay más de 30,000 comerciantes relacionados con el mercadeo de productos agrícolas. Esos comerciantes operan principalmente en los centros de acopio localizados en las áreas de producción, en los mercados mayoristas localizados en centros de consumo, y en los trabajos de clasificación, empaque, transporte y venta. Sus funciones en cada etapa del proceso de mercadeo mencionado más arriba se describen a continuación:

- a) Regatones/intermediarios de la comunidad; Estos son subordinados de los intermediarios locales (Coyote), y funcionan en la persuasión e intermediación para obtener productos desde los agricultores. Estos no tienen capital de trabajo propio; en muchos casos ellos tienen pickups en las transportan los productos hasta donde los intermediarios.
- b) Coyote/Intermediarios del área; Estos colectan los productos de un amplio número de intermediarios de las comunidades. En la muchos casos estos poseen hasta 10 camiones y se involucran en el proceso de transporte en amplias áreas.
- c) Intermediarios/agentes. ; Estos mercadean los productos obtenidos desde los intermediarios locales hacia los mercados mayoristas, mercados generales, o a vendedores detallistas, dependiendo del caso como ellos intermedian.
- d) Mayorista; Estos realizan las venta en gran escala tanto en los lugares de producción como en los centros de consumo. En La Terminal, de la ciudad de Guatemala los mayoristas realizan actividades comerciales tanto compra como de venta, en la ciudad y en otras ciudades cercanas y hasta para El Salvador.
- e) Intermediarios distribuidores; Estos entregan y algunas veces venden los productos en pequeñas cantidades desde los mercados mayoristas o mercados generales hacia los detallistas o restaurantes por ordenes. En las cercanías de Palestina hay un centro de acopio y distribución de productos agrícolas llevados desde los lugares de producción de municipios tales como Concepción Chiquirichapa (Barrio Rosario), La Cumbre, Los Duraznales, etc.

(6) Precios

En el área de Palestina la papa se cosecha dos veces por año. En algunas partes de Concepción Chiquirichapa la papa se siembra tres veces por año. Sin embargo, la tercera cosecha es para obtener material de semilla y no se mercadea mucho de esa cosecha. Los precios de la papa se reducen mucho al momento de la primera cosecha, entre Junio y Julio y de la segunda cosecha en Octubre y Noviembre. Por el contrario, los precios aumentan en el periodo Enero a Mayo, cuando la oferta de mercado se reduce. En una investigación realizada en Concepción Chiquirichapa por las autoridades municipales, los precios promedios en las fincas durante los

últimos 5 años variaron como se indica más abajo. Los detalles de las variaciones de precios en los mercados mayoristas de la ciudad de Guatemala durante el año 1999 se presentan en el Cuadro 5.4.3 (1).

Epoca de Cosecha	Q/quintal	
Enero a Abril	90 a 140	fuera de época de cosecha
Julio a Agosto	45 a 70	primera cosecha
Septiembre a Octubre	80 a 90	mediado de cosecha
Octubre a Noviembre	60 a 70	segunda cosecha

(7) Presupuesto de Cultivos

La mayoría de los agricultores en el área modelo de Palestina hacen muy pocas inversiones para la producción de la papa y el maíz.

El presupuesto para estos cultivos en estas comunidades se resume abajo. Los únicos insumos son los fertilizantes. Los presupuestos detallados para estos cultivos se muestran en el Cuadro 5.4.3 (2).

Cultivo	Costo Insumos (Q/manzana)	Costo Mano obra (Q/manzana)	Costo Total (Q/manzana)	Producción (qq/manzana)	Precio venta (Q/qq)	Gross Income (Q/manzana)
Papa	4,900	640	5,540	240	25	6,000
Maíz	900	0	900	24	No	No

(8) Procesamiento de Productos

En Palestina y su vecindad no existen instalaciones de procesamiento de productos agrícola. Actualmente los productos procesados que se consumen, incluyendo papas fritas, son importadas desde EE.UU., Canadá y México en grandes cantidades.

(9) Sistemas de Riego

No existe ningún sistema de riego en el área. El reglamento del comité de agua le prohíbe a los usuarios el uso del agua potable para riego. Por otra parte, otras fuentes de agua se encuentran casi al fondo del área.

5.4.4 Salud y Saneamiento

(1) Problemas Mayores de Salud

Los problemas mayores de salud en esta área son **Enfermedades de las vías respiratorias altas e infecciones intestinales**. Las últimas dos enfermedades pueden ser causadas por condiciones de vida poco sanitarias. Problemas de la piel son frecuentemente vistos también. En los Pérez se obtuvo la información de que las mujeres contraen cáncer con frecuencia.

A esto se adhiere, que la gente en esta área regularmente emigra a la zona costera donde contraen **enfermedades tropicales como lo es la Malaria y dengue** al igual que el **pesticida agrícola** causa problemas de salud. Además, el **alcoholismo** se asume como un problema social.

Causas de Morbilidad (a nivel municipal)	1. Neumonía 2. Resfriado Común 3. Enfermedades parásito intestinales 4. 4 Diarrea intensa 5. 5 Amigdalitis
Causas y tasa de mortalidad infantil a nivel municipal	39.40 (por 1,000 nacimientos vivos) 1. Bronconeumonía(95%) 2. Anemia(5%)
Causas y tasa de Mortalidad a nivel regional	1. neumonía 2. Intoxicación por pesticida, Intensos infartos de miocardio, Diabetes
Causas y tasa de Mortalidad Materna a nivel regional	132.51 (por 100,000 nacimientos vivos) 1. Hemorragia postparto 2. Eclampsia
Cobertura de Vacunación para niños menores de 1 año	BCG 70%, Polio 81%, DPT 81%, Sarampión 78%
Prevalencia de desnutrición ³⁰	• 176 tasa mas alta entre 329 municipios de desnutrición crónica prevalencia para niños de escuela
Parto atendido por	Sin confirmar

Fuente: Memoria Anual 1999, Palestina de los Altos, MSPAS

Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica 1999, Quetzaltenango, MSPAS

Municipios Clasificados Según Prevalencia de Desnutrición Crónica en Escolares de Guatemala

(2) Instalaciones Relacionadas con Salud, Personal y Disponibilidad de Medicamento

Este municipio está cubierto por un centro de salud y tres puestos de salud (situados en Carmen, Edén y Buena Vista Centro) sin cobertura de extensiones de servicio. En las tres aldeas objetivo, no hay facilitador/promotor de salud o comité de salud excepto los capacitados por CARE.

³⁰ Municipios Clasificados Según Prevalencia de Desnutrición Crónica en Escolares de Guatemala

Instalaciones y personal de salud	1 centro de salud(CS) y 3 puestos de salud(PS) en el municipio. Un doctor privado en la farmacia dos veces por semana.
Promedio de pacientes diarios(el mes con mayor numero de pacientes)	CS-40-50 personas(Enero a Marzo) PS-15-40 personas(Enero)
Punto de referencia	Hospital de Quetzaltenango
Distancia y transporte a las instalaciones de salud	<ul style="list-style-type: none"> • Palestina a Quetzaltenango: Ambulancia de la Cruz Roja: 80Q de día, 100Q de noche Contratación del transporte:125Q Transporte público: 4Q • Los Díaz a Palestina:40 minutos caminando • Los Cabrera a Palestina:15 minutos caminando
Disponibilidad de medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> • 5 farmacias privadas y 1 municipal propiedad de la farmacia en palestina. Falta de medicamento en los establecimientos de salud es significativo.
Medicina de plantas y tradicional	<ul style="list-style-type: none"> • No hay practicante tradicional en las tres aldeas • Mujer capacitada por Acordimam(ONG) llega a vender las plantas a Los Cabrera. • Varias clases de plantas disponibles en el mercado. Mas barato que los medicamentos modernos. • La gente regularmente se trata las enfermedades comunes por medio de plantas.
Guardia de Salud	Ninguno
Promotor de salud	Había promotores de salud capacitados por CARET(3 en Los Pérez, 3 en Los Pérez, Los Cabrera) para el proyecto de agua, sin embargo, desde que CARE dejó el área. La mayoría se salieron.
Comadronas	Los Diaz-1, Los Perez-0, Los Lopez-1, Los Cabrera-2, Los Morales-2 Mas de 60 comadronas existen en toda el área de Palestina
Comité de salud	No existe en ninguna de las tres aldeas
Infraestructura Básica de Salud (Fuente/agua, letrinas).	<ul style="list-style-type: none"> • Los Pérez la mitad de la población tiene agua, todos tienen letrinas • Los Díaz la mitad de la población tiene letrinas • Los Cabrera no disponible • En total, 60% con agua, 73% con letrinas entre 112 viviendas

(a) Centro de Salud

Se encuentran 1 doctor, 1 enfermera profesional, 1 inspector de salud, 4 enfermeras auxiliares y una secretaria. El CS no posee vehículo solo 2 motos. Los medicamentos son suministrados por la oficina central de Salud en el área(Jefatura) cada tres meses, las cuales no son suficientes. Visitan cada casa una vez al mes para vacunación, educación de salud en higiene y planificación familiar. Sus servicios incluyen consultas y cuidado prenatal.

(b) Puesto de Salud

En el puesto de salud de Buena Vista Centro, hay tres enfermeras auxiliares. Ellas ofrecen un programa de vacunación en las casas en las aldeas cercanas

incluyendo Los Pérez. También ofrecen consulta general, cuidado prenatal, vacunación para embarazadas, planificación familiar y observación del crecimiento. Ellos tienen el número más grande de pacientes en enero cuando los emigrantes regresan de la costa. Esto es supervisado por la enfermera y por el doctor del CS.

(c) Comadronas

	Los Morales	Los Días	Los López
Cargo mensual por atención	50Q	35Q	50Q
Numero de atendidas al mes	3 a 4	2 a 3	5 a 6 al año

Usualmente hay comadronas en cada comunidad. Las comadronas en Los Díaz, Los Morales y Los López con las cuales yo me entreviste **recibían capacitación regular** en el centro de salud cada mes. Sin embargo, la capacitación fue suspendida.

A algunas de las comadronas se les suministro equipo del PS, aunque los materiales esenciales no se incluyeron el **equipo con el que cuentan las comadronas es:**

Los Díaz	Jabón, ropa, fórceps, tijeras, gasa estéril suministrada por CS
Los López	Gasa estéril suministrada por CS
Los Morales	Ropa, uniforme, alcohol y gasa no estéril, nada de esto proporcionado por CS. Usan navaja en lugar de tijeras.
Cf)Equipamiento para comadronas del programa de CARE	Mantel, toalla, bandeja de metal, fórceps, tijeras de cirugía, cubeta plástica, jabón antibacterial, regla, linterna, metro, Metafen, alfernicol, gasa estéril, bote de pomada, jeringa y bolsa de cargar.

Fuente: lista de equipo para comadronas, CARE San Marcos

Además de atender los partos están capacitadas para dar servicios de cuidado prenatal y también para fomentar el uso de anticonceptivos. Sin embargo, la planificación familiar no es bien aceptada o no es usada apropiadamente.

(d) Otras Organizaciones que Implementan Actividades de Salud

Debido a la terminación de las actividades de **CARE**, Los promotores capacitados por CARE perdieron la supervisión al igual que el suministro de equipo así es que la mayoría de ellos renunciaron. La Unidad de Rehidratación Oral de la Comunidad(UROC) establecida por CARE en los Pérez parece no estar funcionando debido a la falta de equipo. **Intervida** trabaja solamente para los niños de la escuela como el suministro de equipo secretarial al CS. Esta la **Cruz Roja** que ofrece transporte de emergencia y primeros auxilios durante el periodo en que el CS este cerrado (16:00 a 8:00) organizado por voluntarios de

salud. **Pies de Occidente** ha organizado la Asociación de Comadronas desde hace muchos años con el objetivo de apelar sus necesidades frente a las municipalidades e instalaciones de salud aunque Palestina aún no está cubierta.

(e) Punto de Referencia y Transporte

En un principio, los pacientes deben ser referidos a **Hospital de Quetzaltenango** aunque no por regla, según la Jefatura de Salud del área, los pacientes también pueden ir al hospital de San Marcos. En caso de emergencia, tiene que contratar al vehículo, el cual es muy caro o hacer uso de la ambulancia de la Cruz Roja la cual a veces no está disponible ya que es organizado solo por voluntarios.

(f) Disponibilidad de Medicamentos

La Falta de medicamento en servicios de salud pública. La gente frecuentemente puede obtener solo la receta del CS y comprar los medicamentos en las farmacias propiedad de la municipalidad si es que hay, de otra forma están obligados a comprar los medicamentos más caros en las farmacias privadas. Sobre esto, La no-existencia de medicamentos para enfermedades tropicales como la malaria y el dengue en el centro de salud pueden causar un problema ya que gran parte de la población de Palestina regularmente emigra a la costa donde prevalecen estas enfermedades. Medicamento para la malaria existe en las farmacias privadas y cuesta Q 70, recibiendo alrededor de 30 pacientes durante la temporada en que los emigrantes regresan de la costa.

i) Existencia de la farmacia propiedad de la Municipalidad

En Palestina, la municipalidad la financia para ofrecer medicamentos más baratos a la población desde hace 22 años. La receta puede ser escrita por el doctor del CS. Venden 75 clases de medicamentos mucho más baratos que en las privadas. La municipalidad vende los medicamentos a **110% del precio de compra** para poder cubrir los costos administrativos. Los dos empleados y la farmacia pertenecen a la municipalidad así es que el salario y la cuota mensual por renta no son necesarios. Por razones de seguridad, no pueden almacenar más medicamentos caros que puedan ser efectivos. En caso de que expiren, la compañía farmacéutica los reemplaza con unos nuevos. La falta de capital para invertir en nuevos medicamentos es un problema. No tienen ningún permiso para vender medicamentos como lo autoriza el CS.

La población está consciente que no tienen suficiente variedad de medicamentos.

(3) Comportamiento de Búsqueda de Salud de la Población

La gente en estas dos aldeas: Los Díaz y Los Cabrera usualmente van al centro de salud. Sin embargo, frecuentemente se ven obligados a comprar los medicamentos en las farmacias de la municipalidad o a las privadas ya que al centro de salud le hacen falta medicamentos. Usualmente gastan Q30 o más de Q1000 en cada medicamento dependiendo de la enfermedad. Para enfermedades comunes como lo es la diarrea, parásitos o EVR, primero se tratan ellos mismos con plantas. Se ha reportado que, en Los Cabrera, la gente prefiere las plantas medicinales ya que tienen menos efectos secundarios excepto en el caso de enfermedades severas. Mientras que en Los Díaz se dice que usan las plantas cuando no pueden costear los gastos de los medicamentos modernos. En el caso de la diarrea, las mujeres en los Díaz hacen agua de rehidratación oral como los promotores de CARE les enseñaron a hacer.

Las instalaciones de salud más cercanas a Los Pérez es el Puesto de Salud en Buena Vista Centro. Cuando no pueden encontrar los medicamentos apropiados, van al CS. En caso de emergencia, van al Hospital de Quetzaltenango. Algunos van a clínicas privadas en San Juan. Frecuentemente usan plantas medicinales para tratar enfermedades como la diarrea. Las mujeres parecen preferir las plantas medicinales ya que tienen menos efectos secundarios.

(4) Planificaron Familiar, Salud Reproductora y Vacunación

(a) Planificación Familiar

El servicio de planificación familiar esta disponible en el CS y PS. En el PS, solo hay disponibles pastillas y condones. En el CS, también tienen inyecciones. La mayoría de la población, aproximadamente el 85% según la enfermera no aceptan la Planificación familiar por cuestiones religiosas. Por otra parte, las mujeres a quienes les gustaría hacer uso de los métodos de PF frecuentemente tienen que esconderlo de sus esposos, ya que ellos lo rechazarían. Consecuentemente la mayoría de los que aceptan, piden la inyección la cual puede ser usada sin decirle nada al esposo. En Los Cabrera, se ha reportado que algunas mujeres reciben operación de esterilización ofrecida por APROFAM.

Según la reunión de mujeres en los Pérez, la mayoría de ellas no tienen conocimiento acerca de la planificación familiar aunque tengan la voluntad de aceptarla. Reconocen que el control de nacimientos es importante para evitar tantos hijos. Ellas esperan **mas información**, pero también están preocupadas por los efectos secundarios.

(b) Vacunación

La vacunación para niños menores de 1 año se aplica por la enfermera en el CS y PS por medio de la visita en la casa en cada aldea una vez al mes. La tasa de cobertura de este año hasta ahora (enero a junio) ente 533 niños recién nacidos es: DPT 46.53% BCG 43.71% Sarampión 41.84%, mientras la cobertura de TT para mujeres embarazadas es de 14.26%(dentro de un numero total de 722 embarazadas)³¹.

(c) Salud Reproductora (SR)

El cuidado prenatal es proporcionado por CS y PS también por las comadronas que han recibido la capacitación para SR. La mayoría de los nacimientos es atendida por las comadronas. En caso de alguna complicación o emergencia, las mujeres embarazadas son referidas al Hospital de Quetzaltenango. A la comadronas se les pide que refieran a las embarazadas al hospital cuando sean muy jóvenes o muy viejas. La anemia prevalece dentro de las embarazadas, según las comadronas, debido a la desnutrición, como consecuencia los recién nacidos son débiles. A algunas embarazadas no les gusta ni tomar pastillas de hierro ni Vacuna TT por sus efectos secundarios.

(5) Identificación de Problemas y Necesidades

(a) Personal de Salud en las instituciones

- i) Reniego a vacunación: Por el efecto secundario y cuestiones religiosas, especialmente en algunos grupos evangélicos.
- ii) Falta de medicamentos: Mas variedad de antibióticos y vitaminas se necesitan en PS.
- iii) La gente esta reacia a ir a instalaciones publicas de salud como ellos lo ven no pueden ofrecer los medicamentos adecuados.
- iv) Falta de educación en salud y prevención, no hay equipo para este propósito.
- v) Falta de recursos en términos de personal y financieros

(b) Promotor de Salud de CARE

- i) Indiferencia de la gente hacia la educación en salud
- ii) No hay pago por sus actividades
- iii) Necesidad de doctor, medicamentos y capacitación

(c) Comadronas

- i) Falta de equipo(balanza, gasa estéril etc.)
- ii) Pago demasiado bajo en comparación con su exhaustiva tarea
- iii) Las mujeres a veces no pagan el costo
- iv) El trabajar como comadronas no es valorado

(d) ONG trabajando en la región

- i) Falta de acceso a los servicios de salud para la población en términos económicos, geográficos y en aspectos culturales

³¹ Centro de Salud en Palestina de Los Altos

- ii) Necesidad de integrar el trabajo hecho por las comadronas dentro del sistema de servicios de salud y necesitan ser respetadas por el personal de salud institucional
 - iii) Analfabetismo en la Población
 - iv) Emigración agrícola causa falta de sostenibilidad para el proyecto educación
- (e) Problemas y necesidades vistas por los aldeanos
- i) Los Cabrera
 - Falta de transporte y medicamento
 - No hay instalaciones para aguas residuales
 - Problemas de salud por pesticida agrícola
 - Alta tasa de mortalidad de niños por diarrea y fiebre
 - ii) Los Pérez
 - Falta de medicamentos.
 - iii) Los Díaz
 - Necesidad de instalaciones de salud en la comunidad durante la noche
- (f) Otros problemas encontrados a través del estudio
- i) Falta de transporte para el programa de vacunación: no hay vehículos en el CS, suministro irregular de gasolina para las motos
 - ii) Rehuso a la planificación familiar por Machismo
 - iii) La dependencia de los voluntarios no pagados y su sostenibilidad es dudosa sin la supervisión, apoyo e incentivos apropiados
 - iv) Falta de sostenibilidad para el programa de salud como lo es la capacitación de comadronas y promotores de salud
 - v) Falta de supervisión o institucionalización (ex) asociación de comadronas) para los trabajadores de salud de la aldea, para poder buscar ayuda y apoyo cuando se necesite.
 - vi) Efectos del Pesticida Agrícola en salud y condiciones de vida en la Costa

La gente que emigra a la costa frecuentemente se enferma por los pesticidas agrícolas y viven en una condición de vida extrema sin agua ni letrinas. Regularmente viven en chozas sin paredes adecuadas para la lluvia o la irrupción de los mosquitos y dejan adentro los pesticidas dentro de la choza donde la familia cocina y duerme. La choza se sitúa en medio del campo donde ellos aplican grandes cantidades de pesticida. Además, el pozo de donde obtienen el agua es muy poco profundo y está localizado a un lado del campo, por lo tanto el agua podría estar contaminada por pesticida. No reciben educación acerca de las enfermedades causadas por los pesticidas, y ellos no pueden costear la compra de equipo preventivo como lo es la mascarilla y los guantes. Los pesticidas que regularmente usan son *Senevin*, *Potoxin*, *Gramoxon*, *Gasaprine*, *Edonal*, *Bolaton* y *Larvan*.

En resumen, la falta de equipo y de educación para evitar el pesticida ha causado enfermedad

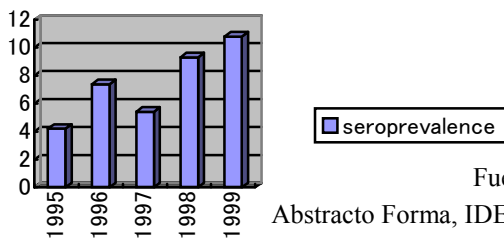
- i) In existencia de medicamentos para enfermedades tropicales a pesar del gran

numero de emigrantes

- ii) **VIH/SIDA** ; Al parecer el problema de VIH/SIDA no ha sido reconocido aun como una seria amenaza a la salud. La tasa reportada de VIH es relativamente baja (ex)0.5% en vendedores de sexo fuera del área urbana 1989)³². Sin embargo no puede pasar desapercibido y el VIH esta incrementándose estos años.

Las Estadísticas de VIH/SIDA en pacientes con tuberculosis en un hospital en Quetzaltenango durante 1995-1999 muestra incremento, mas del doble desde 1995. Se ha reportado que trabajadores agrícolas indígenas están en un riesgo de incremento de contraer VIH/SIDA como puede ser observado en el cuadro siguiente.

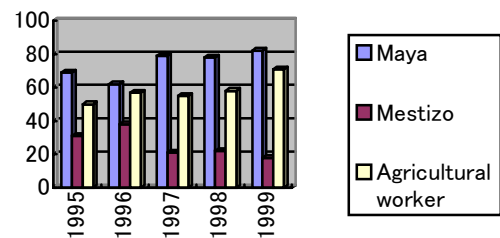
HIV/AIDS Seroprevalence in TB Patients in a regional hospital in Quetzaltenango



Fuente:

Abstracto Forma, IDEI

Ethnicity and occupation of HIV positive TB Patients



5.4.5 Condiciones en los Servicios Educativos

(1) Perfil de los Servicios Educativos

Hay dos escuelas de primaria en las 5 micro cuencas en Palestina. La escuela de Las Rosas está en las afueras de Los Pérez.

³² Hoja de datos Epidemiológicos de VIH/SIDA y STDs por UNAIDS, PAHO y WHO

(a) Escuelas de Primaria

Nombre de las Escuelas	4. Escuela de Autogestión Comunitaria de las Rosas 5. Escuela de Autogestión Comunitaria de Los Díaz 6. Escuela de Autogestión Comunitaria de Los Cabrera
Tipo	Las 3 Pronade
Fundación	- 1997 - 1996 - 1997
Transporte	De 5 a 20 minutos a pie No hay obstáculos particulares durante el año
Número de Maestros	(a) 5 (4 mujeres y 1 hombre) (b) 4 (2 mujeres y 2 hombres) (c) 5 (3 mujeres y 2 hombres)
Número de Aulas	1. 5, 3 aulas son de ladrillo y 2 necesitan urgentemente extensión 2. 3 aulas 3. 3 aulas divididas en 5 cuartos
Número de alumnos	1. 174: mujeres 78 (44.8%) y hombres 96 (55.2%) 2. 92: mujeres 52 (56.5%) hombres 40 (43.4%) 3. no disponible
Instalaciones disponibles	Solo hay letrinas, no hay cocina para preparar refacciones escolares
Áreas que cubren las escuelas	1. Los Pérez y Las Rosas 2. Los Díaz, Sector 1 3. Los Cabrera, Los Morales y Los Méndez
Miembros del comité	1. 5 (2 de Los Pérez y 3 de Las Rosas) 2. 7 (hay 4 miembros activos el resto no) 3. 6 (no disponible)
Grado de mayor inasistencia	1. Entre el grado 4 y 5 2. Entre el grado 2 y 3 3. Entre el grado 4 y 5
Las razones principales de inasistencia	1. Contribuyen económicamente en vez de ir a la escuela 2. Matrimonio 3. Inmigración a la Costa Sur

(b) Educación Secundaria

No hay ninguna escuela de secundaria en cinco caseríos. Todo aquel que quiera asistir a la escuela de secundaria debe ir a Palestina de los Altos. No hubo demanda urgente por parte de los padres para escuelas de secundaria.

(c) Educación informal

Entre los cinco caseríos en Palestina de los Altos, CONALFA, imparte clases de alfabetismo.

Caserío	Día	Lugar	Participantes
Los Díaz	Lunes, martes, jueves y viernes.	En la escuela	75
Los Pérez	Martes, jueves y sábado	En la escuela	10
Total			85

(2) Educación Primaria

(a) Número de Niños Escolares

Para poder analizar el número y género equivalente a los niños escolares en Palestina, la figura de la Escuela Las Rosas es utilizada de la siguiente manera. El número total de los niños escolares en esta escuela es de 174.

Número de Niños Escolares por Grado y Género en la Escuela de Autogestión Comunitaria de Las Rosas

Grado en Español (Grado en Inglés)	Número de estudiantes femeninas	Número de estudiantes masculinos	Totales
Preprimaria (Primary School)	10	12	22
Primero (First)	20	25	45
Segundo (Second)	16	14	30
Tercero (Third)	9	22	31
Cuarto (Fourth)	20	15	35
Quinto (Fifth)	2	8	10
Sexto (Sixth)	1	0	1
Totales	78	96	174

Fuente: Censo de Población Escolar 2001

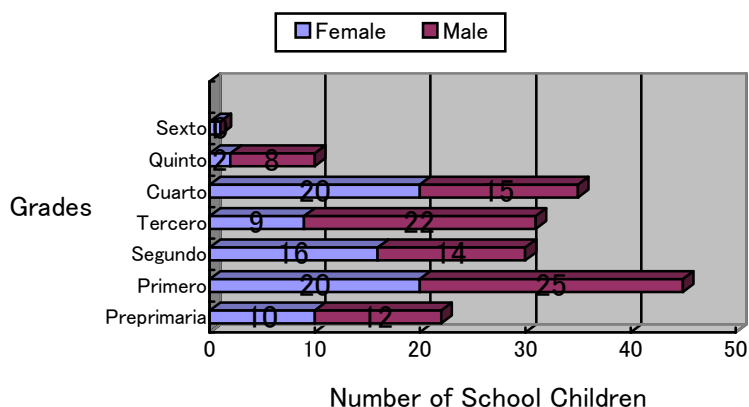
(b) Balance del Género de Niños Escolares

El balance de género de niños escolares en Quetzaltenango se muestra a continuación:

	Quetzaltenango 1999
Femenino	47%
Masculino	53%

La siguiente figura muestra el balance de género en cada grado de la escuela.

Number of the School Children by Female/Male in 3 schools in Palestina de Los Altos



(c) Deserción

En el área rural de Guatemala es común que la gente deje la escuela. No es posible obtener al índice de deserción en los cinco caseríos. Sin embargo, sobre la base de la figura anterior, se estima que más del 80% de niños dejan la escuela antes de llegar a sexto grado.

Aquí en las escuelas de Palestina el número de asistentes decae dramáticamente entre quinto y sexto grado. De acuerdo a la maestra entrevistada, la Sra. Beni Concepción Fuentes y Fuentes, es común tener más niños en Primero y Segundo de los cuales pocos permanecen en la escuela hasta su graduación.

Las razones por las cuales los niños dejan la escuela son complejas y deberían ser consideradas en el contexto cultural y económico. La maestra entrevistada levantó los siguientes tres puntos.

i) Edad

Se puede decir que los niños mayores son los que más fácilmente dejan la escuela. Por ejemplo, durante el año 2000 cinco niños de 32 en tercer grado desertaron. Todos están entre los 15 y los 16 años. La maestra entrevistada explicó el papel de los niños en sus viviendas de la siguiente manera.

El papel que juegan los niños dentro de la familia

El primer hijo	Trabaja para la familia, preferiblemente trabajo pagado
El segundo hijo	Trabaja para la familia, preferiblemente trabajo pagado
El tercer hijo	Cocina para la familia, trabajos domésticos
El cuarto hijo	Cuida al miembro más pequeño de la familia
El quinto en adelante	Si son menores de 10 años, tiene alguna

El matrimonio es otra de las razones de deserción. La edad promedio en que las jovencitas se casan en las aldeas es de 16 a 17 años. Cuando el niño alcanza el quinto o el sexto grado, algunos ya tienen 15 años o más. Sus padres, y por consiguiente ellos también, piensan que la educación no les servirá para nada después del matrimonio. La mayoría de los padres piensan que el español básico es suficiente para las hijas mujeres.

Además se sienten avergonzados al estar en la misma aula con niños más pequeños. Los desertores generalmente son los de mayor edad, mencionados previamente.

También es interesante saber que algunos estudiantes, especialmente las mujeres, en su adolescencia, muestra mayor interés en su apariencia y no asistirá a clases a menos que sus padres le compren ropa nueva. Recientemente una estudiante entre 13 y 15 años de edad desertó la escuela. Sus padres fueron muy comprensivos a la educación pero ella insistió en no continuar sus estudios hasta que no tuviera un corte nuevo.

ii) El Costo de la Oportunidad

No hay necesidad de decir que los niños son mano de obra importante para el hogar. Cuando alcanzan el quinto o el sexto grado, tienen aproximadamente 15 años y eso se considera edad adulta en la aldea. Estudiantes de sexo femenino se dedican a labores domésticos con sus madres y hacen la mayoría de tareas en la casa especialmente si son las mayores entre hermanos (as). Los hijos varones también trabajan con sus padres. Los estudiantes de sexo masculino se dedican a trabajos pagados en las fincas.

iii) Inmigración a la Costa

Como es visto frecuentemente en Palestina, la inmigración a la costa sur es muy común. Muchas de las familias inmigran al sur entre abril y junio con todos los miembros de la familia, lo cual deja a los niños sin educación. Primero, el lugar a donde inmigran no siempre tiene una escuela a su alcance. Segundo, las condiciones de vida del sur empeoran y hace más difícil que los

padres envíen a los niños a la escuela, ya que tienen un papel muy importante que jugar.

Principales meses en que los niños dejan de asistir a la escuela

Meses del año	Trabajo agrícola y papel de los niños
Abril-mayo-junio	Sembrar milpa
Agosto-septiembre	Cosechar maíz, sembrar ajonjolí
Noviembre-diciembre	Cosechar ajonjolí

(d) Maestros

i) Número de Maestros

Aunque hay 14 maestros en las tres escuelas, no es suficiente. Por ejemplo en Autogestión Comunitaria de las Rosas, hay un director y cuatro maestros. A pesar de que deben cubrir una clase de párvulos y seis grados de primaria con un número creciente de niños, el número de maestros es el mismo. Todas las escuelas han estado crónicamente cortos de maestros.

ii) Papel de los Maestros

Los maestros tienen bajo su responsabilidad impartir clases durante 180 días empezando en enero y finalizando en octubre. Como no hay días libres pagados, a excepción de los fines de semana y los días festivos, ellos deben asistir a la escuela, trabajar días extras los días que falten a la escuela.

iii) Pago

El salario de los maestros es igual para todos, sin importar la experiencia o el cargo que ocupen en la escuela. El pago mensual actualmente es de Q1600 y no se le agrega nada. El procedimiento actual de pago es controlado por el Comité de la Escuela. En esta escuela, el primer pago se hace en abril, después de tres meses de trabajo sin pago alguno de enero hasta marzo. El segundo pago normalmente es a mediados de agosto, lo cual deja julio sin pago.

Muchos maestros ven como una carga el no recibir subsidio o pagos extras por trabajos adicionales o cursos mensuales de capacitación los cuales son obligatorios para ellos y toman siete horas al día de 8am a 5pm.

Algunos maestros dicen que su trabajo no es valorado y que sus condiciones de trabajo son bastante exigentes. Debido a tal ambiente, por ejemplo, de 85 maestros en la categoría C (con 2 años de experiencia) en Quetzaltenango, 43 maestros ya han renunciado.

iv) Transporte

Algunos maestros son de los afueras de Palestina. Uno viaja desde San Pedro y dos viajan de San Juan Ostuncalco. El tiempo promedio para viajar es de treinta minutos y el medio de transporte son los autobuses públicos, los cuales cobran Q3 por persona (una vía). El costo de transporte no está cubierto.

(e) Comité de la Escuela

El comité es bastante activo y de acuerdo a la maestra entrevistada, la fundación de la escuela se debe al trabajo del Comité.

i) Miembros

Hay aproximadamente de 5 a 7 miembros en el Comité de la Escuela. Normalmente los miembros del Comité se cambian cada dos años. Los miembros son citados por los miembros de la comunidad en general por medio de una asamblea. Ellos pueden continuar su mandato si son citados nuevamente o renunciar a la citación si no desean continuar.

ii) Actividades y Papel del Comité de la Escuela

El Comité de la Escuela se reúne cada 15 días o mensualmente, a excepción de los períodos del año en que los miembros inmigran.

El papel del Comité es el siguiente:

- Control financiero de la escuela
- Control de Calidad a la Educación a través de monitoreo a los maestros
- Refacción escolar
- Otras actividades necesarias para mejorar la condición de la escuela

El Comité de la Escuela es responsable de la refacción escolar. Pronade proporciona a la escuela 50 centavos por cada niño inscrito. En esta escuela, el comité apuntó a una ama de casa para que se encargara de la refacción escolar. La refacción escolar normalmente es leche tibia con avena cocida y un paquetito de galletas. Ella recibe Q100 mensuales, lo cual es aproximadamente Q5 diarios.

(f) Condición de la Escuela

Como se muestra en las fotografías adjuntas, las aulas están en malas condiciones especialmente las dos ampliaciones en Las Rosas. Fueron construidas por miembros del comité con otras personas de la aldea. Una parte del material fue proporcionado por la Oficina Municipal después de una serie de negociaciones por el Comité.

Urgentemente se requieren nuevas aulas.

(3) Escuelas de Secundaria

No hay ninguna escuela de secundaria en Palestina. Más o menos son 30 minutos a pie y cada año hay pocos alumnos que van a escuelas de secundaria de los cinco caseríos.

(4) Educación Informal e Índice de Alfabetismo

(a) CONALFA

CONALFA está impartiendo clases de alfabetismo en Los Díaz y Los Pérez. Hay 85 participantes en total. Los datos del índice de alfabetismo en Palestina no están disponible.

(5) Identificación de Problemas y Necesidades

- Los problemas mencionados previamente son fundamentales, los cuales se observan en la mayoría de pueblos rurales en Guatemala. El gobierno debería asignar más presupuesto en métodos para reducir el número de deserción en las áreas rurales.
- Las condiciones de las escuelas, especialmente en Las Rosas, son realmente alarmante. Aulas deberían ser proporcionadas a los niños para animarlos a estudiar.
- Inmigración es una de las causas principales de la deserción en Palestina. Muchos niños dejan de asistir a la escuela cuando inmigran.
- Los niños juegan un papel importante en Palestina para aumentar el ingreso familiar. Por ejemplo, el día de mercado mas del 40% de niños, de tercer grado en adelante, no asisten a clases. Ellos laboran en sus casas o hacen dinero en el mercado.

5.4.6 Infraestructura Rural

Para poder obtener rasgos generales acerca de la infraestructura rural y la vivienda en Palestina, el estudio de la difusión de las infraestructuras fue hecho en el lugar. La entrevista fue dirigida hacia 112 casas del área y los resultados se muestran en el siguiente cuadro. Las condiciones del estudio y el detalle de los resultados están resumidos en el Cuadro 5.1.6 (1).

Resultados del estudio de viviendas

	Suministro de agua	Suministro Eléctrico	Drenaje	Letrina	Estufa mejorada	Casas entrevistadas
Difusión	60%	73%	22%	73%	70%	112 casas

Los siguientes son los resúmenes de las condiciones actuales de las infraestructuras a ser subrayadas, y todas las descripciones detalladas aparecen en el Cuadro 5.4.6 (1).

- Sistema de Suministro de Agua Potable

Se encuentran 2 sistemas de agua potable en el área de Palestina. Uno es llamado “sistema rural de agua” y el otro es “sistema urbano de agua”. El sistema rural cubre toda el área del proyecto y manda agua a las afueras y más lejos aún. El sistema urbano de agua fue construido principalmente para suministrar agua al asentamiento central de la zona de Palestina y las comunidades de Los Cabrera y Los Morales, los cuales se localizan a la par del asentamiento central y tienen servicio de agua del sistema urbano. El comité de agua enfrenta un problema financiero reciente. El comité de agua recibe ingresos por las cuotas pero la cuota que debe pagar las 3 bombas consumidoras de energía eléctrica sobrepasa los ingresos.

- Baño de Vapor

Hay un baño étnico de vapor, llamado “Tamascal”. La estructura y rasgos del “Tamascal” de Palestina difiere un poco al de Pachum en Totonicapán. Ya que, en lugar de calentar todo el domo con fuego, solo calientan una cantidad de piedras al rojo vivo y luego ponen agua sobre ellas para así generar vapor, lo cual es mejor que calentar el domo completo.

5.4.7 Sector de Conservación Ambiental

(1) Erosión y Colapso del Suelo

1) Los Pérez

Las pocas áreas forestales con que cuentan en los Pérez se encuentran deforestadas en un 30%. Generalmente, no hay bosques comunales, solo pequeñas áreas forestales de propiedad particular. El tipo de bosque está formado por árboles jóvenes donde prevalece el Aliso y en mínima parte el ciprés y el pino. Los bosques son pequeñas áreas que tienen los campesinos de unas dos o tres cuerdas pero esto no es suficiente para toda la leña que consumen.

La tierra que es usada para cultivo se encuentra inclinada o en pendiente y no tiene ninguna infraestructura de conservación de suelos, por lo tanto se erosionan fácilmente. A esto se suma, que los suelos han sido siempre cultivados con el mismo tipo de cultivos por lo que ya están exhaustos. Las condiciones del suelo presentan niveles de erosión moderada y fuerte en las tierras con grandes pendientes.

2) Los Díaz

Los bosques que existen en la comunidad están mayormente compuestos por árboles jóvenes. No cuentan con bosque comunal, los bosques que existen en la

comunidad son de personas particulares y se encuentran deforestados.

En el caserío no existen tierras planas, las áreas casi planas constituyen el 25% a 30% del total del área de tierra. Para los cultivos, las tierras tienen pendientes que varían desde 35% hasta 90%. La parte este y nordeste del caserío tiene el mayor porcentaje de área agrícola erosionada en la cual se observa que el suelo es cultivado. La poca tierra con la que cuentan, se encuentra en pendiente o inclinada por lo cual está erosionada y ya que no tiene ninguna estructura de conservación de suelos se erosiona fácilmente.

3) Sector I

En el Sector I, los bosques no son comunales, sino propiedad privada. Árboles jóvenes donde prevalece el Aliso y en una mínima parte el ciprés y el pino forman el tipo de bosque. El problema del actual bosque es que no garantiza un suministro suficiente de combustibles tales como la leña para satisfacer las demandas de los habitantes.

El uso de la tierra es para la producción agrícola, la condición del suelo presenta fuertes niveles de erosión en las tierras con pendientes más grandes. Los suelos se encuentran bastante degradados.

4) Los Cabrera/Morales

Cuentan con 2 áreas forestales. Generalmente no hay bosques comunales. Árboles jóvenes forman el tipo de bosque donde prevalece el Aliso en un 40%, 30% de ciprés, y 30% de pino. La condición del suelo presenta niveles de erosión de moderados a altos en las regiones más pendientes. Los suelos se encuentran bastante degradados.

(2) Contaminación del Agua

El agua de uso doméstico fue investigada. Siete muestras de agua de fuentes, un pozo, tanques y ríos fueron tomadas en el lugar (Gráfico 5.4.7(1)). La calidad de cada muestra fue examinada usando un aparato para prueba de agua. El número de componentes para la calidad del agua es de 12 como es mostrado en el Cuadro 5.4.7 (1). Todas las muestras exceptuando las de los ríos muestran que el agua no puede ser tomada sin hervir debido a la detección de coliform y bacteria, los cuales no fueron probados para el agua de río, cono sea, no son potables. El tipo Gótico muestra que su valor excede los estándares Japoneses para agua potable.

Nitrato fue detectado en todas las muestras de agua.

No hay servicio de agua en la comunidad del Sector I . Ellos van a una fuente a traer agua varias veces al día.

Resumen del resultado de la investigación es desplegado abajo, y sus detalles se muestran en el Cuadro 5.4.7 (1) y Cuadro 5.4.7 (2).

Lugar	fuelle	Tanque Publico	Pozo	Tanque publico
Evaluación del agua para beber	NO	NO	NO	NO
Condiciones del Uso del agua	Cuando se corta el servicio alrededor de 10 familias usan el agua	Alrededor de 15 familias la utilizan diariamente para tomar.	Todo el tiempo. Aún no han podido obtener agua potable.	Lavadero. Posibilidad de usar el agua para tomar.
Lugar	fuelle	río	Río	
Evaluación del agua para beber	NO	NO	NO	
Condiciones del Uso del agua	Varias veces al día. No hay servicio de agua en esta comunidad.	Lavadero. Posibilidad de usar el agua para tomar.	Lavadero. Posibilidad de usar el agua para tomar.	

En el área modelo de Palestina, los campesinos usan grandes cantidades de agroquímicos y se ha reportado que los campesinos hacen un uso inadecuado de los pesticidas, especialmente, en la dosis de temporada de aplicación, en el manejo de las sobras y contenedores, lo cual puede incrementar los costos de producción, control de plaga deficiente y riesgos de contaminación/envenenamiento.

Ellos usan la misma bomba de spray para aplicar varios pesticidas, lo cual constituye un riesgo para los cultivos por la incompatibilidad que algunos pesticidas presentan y por las reacciones que causan.

Todos los campesinos lavan sus bombas de spray después de cada uso. Aunque cada campesino lave su bomba después de cada aplicación, esto no elimina la posibilidad de que los químicos se mezclen y causen un efecto negativo en la próxima aplicación.

Solo el 7% de los campesinos tienen equipo de protección (que consiste de botas, careta y guantes) y que solo el 4% ha recibido capacitación en manejo de pesticidas.

Como lavar las bombas de spray después de cada uso		Depositar los residuos usados para lavar la bomba de spray.		Uso de contenedores o botellas de los pesticidas aplicados.	
Con	%	Lugar	%	Utilización	%
Agua y detergente	45	No se especifica el lugar	58	Tirar las botellas	54
Agua caliente	29	En áreas cercanas a los pozos	15	Embotellar otros pesticidas	17
Agua y Bicarbonato	16	En las áreas de cultivo	13	Enterrarlas	12
Agua y limón	10	Tirarlas en las fuentes de agua	9	Quemarlas	10
		En las áreas que no representan daños	5	Embotellar las bebidas	7
Total	100		100		100

Fuente: Compilación de "Monografía Ambiental en la región Sudoeste,1993."

Como se describe arriba, coliform, bacteria y nitrato fueron detectados en la mayoría de las muestras. Lo cual significa que, los desechos humanos se infiltran en la tierra. Pesticidas deben ser detectados, pero no se hicieron las pruebas esta vez.

5.4.8 Proyectos de Desarrollo Alrededor de la Zona

(1) Sector Agrícola

El apoyo a los proyectos agrícolas en el área modelo de Palestina se limita a la provisión de fertilizantes a bajo costo por medio del programa 2KR.

(2) Sector de Infraestructura Social

En este sector, hubo 4 proyectos en el pasado, los cuales son a) los proyectos de agua por CARE, b) proyecto sanitario por CARE, c) el proyecto de abastecimiento de luz por "Consejo de Desarrollo Urbano y Rural"(CODEUR) y d) el proyecto de estufas mejoradas por FIS.

La información detallada de los proyectos esta mencionada en el Cuadro 5.4.8 (1).

(3) Sector De Conservación Ambiental

MAGA y PAFG implementaron "El Programa Para el Manejo de Bosques en Tierras Comunes". Los proyectos existentes alrededor del área de estudio se muestran en el siguiente cuadro.

Nombre	Ubicación	Extensión (Hectáreas)	Observación
Bosque Comunal de San Mateo	Quetzaltenango	65	Natural
Bosque Comunal de San Martín Sacatepéquez	Quetzaltenango	--	Interés Comunitario

CONAMA recibe quejas acerca de contaminación, llenados por los residentes. En el área rural, las quejas son sobre la contaminación del agua y la basura tirada. La descarga de agua usada de los domicilios es la causa de la contaminación del agua. Actualmente, no hay ninguna queja de Palestina de Los Altos.

La Municipalidad de Ostuncalco construyó una planta para el tratamiento del desecho sólido con la ayuda de CARE y FIS. Este proyecto está operado por un grupo organizado, maestros, la municipalidad, un centro de salud y un grupo juvenil. Ellos recolectan basura en dos clases, orgánica e inorgánica. Ellos hacen abono de los desechos orgánicos y tiran los inorgánicos al relleno de tierra. En el patio de plantas hay un vivero hecho de abono y un laboratorio para análisis químicos.

La Secretaría Presidencial del Medio Ambiente y Recursos Naturales prepara el "Plan de Acción Ambiental" para cada municipalidad. La hechura del plan para Palestina de Los Altos iniciará en enero próximo. Los temas son letrinas, estufas y reforestación.

La municipalidad de Palestina de Los Altos tiene un comité en el cual un miembro está encargado de los aspectos ambientales, desastres y cuestiones de salud en la municipalidad.

Ambas ciudades de Quetzaltenango y Almolonga tienen lugares de eliminación con rellenos sanitarios.

6 RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO PARTICIPATIVO

6.1 Objetivos

El diagnóstico participativo fue conducido para alcanzar los siguientes objetivos.

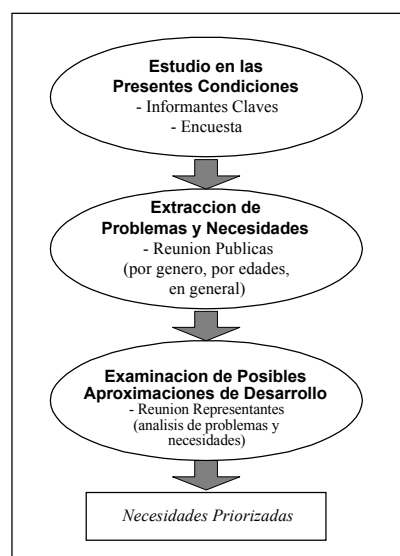
- (1) Analizar la condición actual de las comunidades en las cuatro micro-cuencas seleccionadas,
- (2) Identificar los problemas, necesidades, y posibilidades desde el punto de vista de los agricultores, y
- (3) Extraer posibles alternativas de desarrollo para los miembros de la comunidad, a través de una aproximación participativa.

6.2 Metodología

Para conducir el diagnóstico, las ONGs locales fueron utilizadas como las sub-contratadas, tomando en cuenta que están más familiarizadas con la gente de la comunidad en términos de experiencias de trabajo, antecedentes culturales, e idioma local. Para la selección de las ONGs, se tomaron en cuenta los siguientes criterios.

- (1) Experiencia de trabajo en la comunidad seleccionada o en las áreas cercanas,
- (2) Experiencia en diagnósticos participativos
- (3) Cobertura en los campos de desarrollo socioeconómico, desarrollo de infraestructura, salud y sanidad, y conservación del medio ambiente.

El diagnóstico mismo está integrado por tres componentes, llamados “Estudio de la Condición Actual”, “Extracción de Problemas y Necesidades”, y “Examen de Posibles Aproximaciones de Desarrollo”. Primero, una vista general de la comunidad fue hecha a través del diagnóstico y una encuesta participativa de los informantes claves. Luego, los problemas y necesidades fueron extraídos a través de una serie de reuniones públicas. Durante esta etapa, se prestó atención a temas por edades y género específicos, por ejemplo, la toma de decisiones, las oportunidades de trabajo, acceso a la educación, etc. Por último, el examen de problemas y sus



posibles aproximaciones de desarrollo fueron hechas entre los representantes de la comunidad, aplicando el “Project Cycle Management Method” (PCM). Al final de estas actividades, la reunión pública final fue realizada para todos los miembros de la comunidad y poder clasificar sus necesidades.

Prácticamente, el diagnóstico fue conducido en las cinco etapas que se muestran a continuación y los detalles se explican en el Cuadro 6.2 (1).

Pasos	Actividades
1. Explicación del diagnóstico	1) Reunión Pública I (plenaria)
2. Estudio de la situación actual	1) Entrevistas a Informantes Claves, 2) Encuestas
3. Extracción de problemas y necesidades	1) Reunión Pública II (por género) 2) Reunión Pública III (por edades) 3) Reunión Pública IV (Plenaria)
4. Investigación de problemas, necesidades y posibilidades	1) Inspección del campo, 2) Reunión de Representantes I (Análisis de Problemas)
5. Examen de las posibles aproximaciones de desarrollo	1) Reunión de Representantes II (Análisis de Objetivos) 2) Reunión Pública General V (Plenary)

6.3 Participación de las Personas

(1) Participación General

El número de participantes en las actividades para cada micro-cuenca se resume a continuación y los detalles en el Cuadro 6.3 (1).

Actividades	(persona)			
	Xeatzán Bajo	Panyebar	Pachum	Palestina
a) Reunión Pública I	240	160	70	190
b) Reunión Pública II	220	178	80	195
c) Reunión Pública III	290	172	39	153
d) Reunión Pública IV	245	203	73	141
e) Reunión Pública V	170	159	84	158
Promedio de Participación	233.0	174.4	67.2	167.4
Número de Viviendas	325 (212)	360 (206)	160 (68)	297 (222)
Índice de Participación	71.7 % (109.9%)	48.4 % (84.7 %)	42.0 % (98.8 %)	56.4 % (75.4 %)

Nota 1: El número de viviendas fue obtenido a través de las entrevistas a los representantes de la comunidad.

Nota 2: Los números entre paréntesis son datos del FIS, 1994 y el índice de participación entre paréntesis son cifras calculadas con los datos de 1994.

Una estimación aproximada fue hecha para el índice promedio de participación,

dividiendo el número promedio de participantes entre el número total de viviendas en la comunidad.¹ Con esta estimación, se observan los siguientes puntos.

- 1) Aproximadamente la mitad del número total de viviendas estuvo participando en todas las comunidades.
- 2) Asumiendo que el número actual de viviendas esté correcto, el índice de participación más alto se observó en Xeatzán Bajo y el índice más bajo en Pachum. Las razones por la alta participación en Xeatzán Bajo serían a) comunidad bien organizada, b) alto entusiasmo para el desarrollo de la comunidad. La baja participación en Pachum sería por a) negocios fuera de la comunidad y b) mentalidad conservadora.
- 3) De acuerdo a varias entrevistas² a los miembros de la comunidad, las razones mayores para no participar en las actividades son las siguientes.

a) Ocupados con su trabajo

Algunos de los miembros de la comunidad deben irse fuera de la comunidad para trabajar. Debido a este tipo de actividad económica, no pudieron asistir a las reuniones. Esta tendencia se observó, principalmente en Pachum y en Palestina de Los Altos.

b) Razones Religiosas

Hay algunos extremistas religiosos que no muestran ningún interés en las actividades de desarrollo. Esos sectores extremistas son establecidos frecuentemente entre los evangélicos. Este caso se observó en Panyebar y en Palestina de Los Altos.

c) Dudas en las Actividades del Diagnóstico

Algunas personas mencionaron que sus experiencias en diagnósticos pasados no ejecutaron ningún proyecto en su comunidad. Por consiguiente, aquellos que piensan de esa manera, no mostraron interés alguno en participar en las actividades del diagnóstico. Esta respuesta se escuchó en el Sector I de Palestina de Los Altos.

d) Mentalidad conservadora y comunicación deficiente acerca de las actividades

Hay personas que no están bien informadas acerca de las actividades del diagnóstico. Debido a esta comunicación insatisfactoria, combinada con la mentalidad conservadora de la gente, las personas no asistieron a las actividades del diagnóstico. Esta tendencia se observó principalmente en Pachum. Sin embargo, se debe resaltar que el número de participantes aumentó conforme las actividades continuaban en Pachum. Esto indica que las personas se unían a la participación una

¹ Se debe notar que estas cifras serían sobre estimaciones, ya que más de algún miembro pudo haber venido de la misma vivienda.

² Las ONGs trataron de persuadir a aquellos que no participaban y estas respuestas les fueron dadas. No se hicieron entrevistas para comprobar las razones por las cuales no participaron.

vez entendieran los objetivos y contenidos del diagnóstico.

- 4) En el caso de Pachum, debido a la fijación inapropiada de la fecha (Martes) y a la lluvia, el número de participantes bajó a 39 personas en la Reunión Pública III.

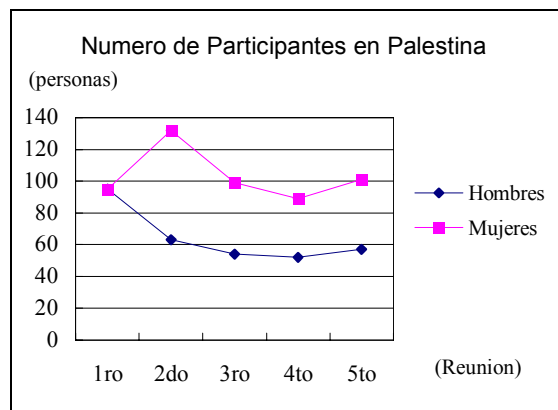
(2) Participación de Mujeres

El siguiente cuadro muestra el porcentaje de mujeres del total de participantes para la serie de Reuniones Públicas.

	Xeatzán Bajo	Panyebar	Pachum	Palestina
Número Promedio de Participantes Femeninas	85	80.6	25.4	103.2
Número Promedio de Participantes en Total	233	174.4	69.2	167.4
Porcentaje de Participantes Femeninas	43.3 %	46.2 %	36.7 %	61.6 %

Respecto al porcentaje de la participación de las mujeres en las actividades del diagnóstico, los siguientes puntos se pueden enfatizar.

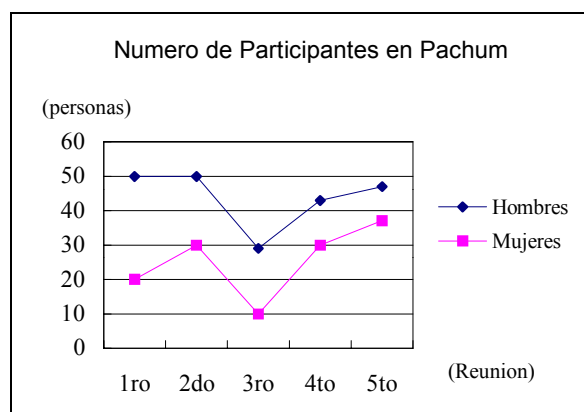
- 1) Casi el 50 % de los participantes fueron mujeres, a excepción del caso de Pachum.
- 2) El índice más alto de participación se observó en Palestina. En esta área, muchos hombres frecuentemente van a las áreas de la costa a trabajar. Durante su ausencia, dejan a sus esposas los asuntos domésticos. Tomando



esto en cuenta, se supone que muchas mujeres asisten a las reuniones como representantes temporales de sus viviendas. Como se indica en la gráfica que se muestra aquí, el número de participantes masculinos disminuyó conforme las reuniones procedieron, mientras el número de participantes femeninas no

se alteró mucho.

3) En Pachum, se observó el porcentaje más bajo de participación de mujeres. Esto se puede atribuir a la actitud conservadora de la comunidad. Sin embargo, se debe resaltar que el número de participantes femenino aumentó conforme procedieron con las reuniones. Este hecho



implica que los miembros de la comunidad, especialmente los hombres quienes generalmente toman las decisiones dentro de su familia, comprendieron poco a poco, la utilidad de las actividades del diagnóstico, y notaron la importancia de la participación para el desarrollo de la comunidad. Se podría decir que este tipo de fenómeno es uno de los efectos secundarios positivos de la persuasión a la participación.

(3) Impacto del Estudio participativo sobre el conocimiento de las personas

Con la implementación del estudio participativo, se observaron impactos en el conocimiento de las personas en los términos de 4 puntos explicados abajo.

(a) Conocimiento de problemas de la comunidad

Poniendo un lugar para la discusión de los problemas de la comunidad, las personas de la comunidad en conjunto, tuvieron una idea más amplia con respecto a los problemas de la comunidad. A través del análisis del problema con la metodología de Manejo de Proyecto de Ciclado (MPC), se observó que algunas personas en la reunión de representantes empezaron a analizar los problemas de la comunidad a través de su relación causa-efecto e intentaron encontrar causas mayores para su severa condición de vida. Además, a través de la discusión directa entre las personas de la comunidad y el equipo de estudio (o ONG), la atención de las personas fue puesta en los problemas que antes no habían percibido, como la calidad de agua, la carga pesada de trabajo y así sucesivamente.

(b) Intención para la participación

Al principio del estudio participativo, las personas eran generalmente escépticas sobre la actividad y su actitud en las reuniones no era bastante activa. La discusión entre las personas era dominada por cierta porción de participantes y la actitud del resto era pasiva. Sin embargo, al celebrar la reunión varias veces, otras personas empezaron a hablar sus opiniones en la reunión, aunque la tendencia no era muy notable. En Palestina, las personas que no podrían asistir a

la reunión debido a la migración, participaron en la última reunión, y expresaron su intención para participar en los proyectos, prometiendo su participación en otras actividades futuras necesarias. Aquéllos que no podrían asistir a la reunión en absoluto le pidieron a su esposa que asistiera a la reunión para conseguir la información de la reunión, lo cual indica fuerte intención para el desarrollo. En Xeatzán Bajo, se observó que varios participantes estaban tomando nota durante las reuniones de representantes. Además, sobre la decisión de los beneficiarios de la irrigación, las personas discutieron entre ellos y propusieron una solución por ellos mismos. Estos movimientos indican que desarrollaron su interés y intención para participar en proyectos a través del proceso de la participación del estudio.

(c) Genero

En el área rural donde la toma de decisiones normalmente es por los hombres, es muy difícil para las mujeres opinar en reuniones públicas. Al arreglar reuniones por género, sin embargo, las mujeres consiguieron oportunidades de hablar libremente y más opiniones se escucharon de las participantes femeninas. Esa situación ayudó a desarrollar la intención de las mujeres para participar en proyectos de desarrollo.

Además, cuando la reunión pública procedió, las mujeres vinieron a opinar incluso delante de los participantes masculinos. Sobre todo en el caso de Panyebar, la discusión se hizo entre los participantes masculinos y participantes femeninas, decidiendo la prioridad de los acercamientos. Este tipo de situación sería un primer paso a la discusión más activa entre las personas indiferente a su género. Además, debe notarse que el número de participantes femeninas aumentó a través de las 5 reuniones, en el área de Pachum donde el machismo es relativamente fuerte y conservador. Esta tendencia indica un impacto notable del acercamiento participativo de los puntos de vista del género.

(d) Acción voluntaria

Existió un caso en que las personas tomaron una acción por ellos mismos para mejorar su condición presente en respuesta a la discusión directa entre las personas de la comunidad y el equipo de estudio. En Panyebar, la proporción de la recolección de la cuota de agua había sido bastante baja, debido a la falta de la lista de beneficiarios. Después de la discusión con el equipo de estudio, el miembro del comité de agua preparó la lista de beneficiarios y la proporción de la recolección fue mejorada por ellos mismos. Indica la importancia de contacto directo en cierto sentido, entre el equipo de estudio y las personas de la

comunidad, ese estímulo de fuera de la comunidad, provocó una acción voluntaria de las personas para la mejoría de su presente situación.

(e) Comunicación entre la gente

Se observaron impactos en la comunicación, entre las personas de la comunidad y entre las comunidades.

Dentro de una comunidad, hay algunas personas que normalmente tienen poca comunicación con otros debido a razones geográficas y/o razones sociales (como religión). Aunque la oportunidad de comunicación no era mucha, las personas tuvieron oportunidades para hablar entre ellos. Hay un grupo religioso que no participó en las reuniones públicas en Panyebar. Las personas que pertenecieron a otros sectores religiosos lograron discutir e intentaron persuadir el grupo para participar en las reuniones con instrucción de la ONG.

Por otro lado, en Palestina, el estudio participativo proporcionó un lugar para la discusión de las cinco comunidades. Debido a este arreglo, las personas vinieron a prestar atención a los problemas y preocupaciones que afectan a las comunidades en conjunto.

El estudio participativo se dirigió dentro de aproximadamente 2 meses. Aunque no se observó un cambio drástico debido a que el periodo del estudio fue muy corto, puede decirse que el estudio participativo dio un impacto positivo en términos de cinco puntos, (a) el conocimiento de los problemas por las personas de la comunidad de forma conjunta, (b) intención para participar en el proyecto, (c) vitalización de la actividad de las mujeres, (d) acción voluntaria de las personas de la comunidad, y (e) provisión de un lugar para la comunicación entre las personas.

Por otro lado, sin embargo, existen algunas desventajas al dirigir un estudio participativo dentro de un periodo corto. (a) hay una posibilidad de hablar con un grupo pequeño de las personas que son fáciles para participar en la actividad del estudio como reuniones públicas. (b) no se puede dar suficiente seguimiento a las personas que no pueden asistir a las reuniones por alguna razón. Y (c) es difícil pasar el tiempo suficiente para alcanzar un acuerdo general.

6.4 Resultado del Diagnóstico

6.4.1 Xeatzán Bajo

(1) Problemas Por Género Específico

A través de la reunión pública por género, los siguientes puntos se observan como temas de género específico.

- 1) Básicamente, ambos mujer y hombre comprenden de igual forma los problemas de la comunidad, especialmente acerca de la infraestructura y la condición de vida.
- 2) Sin embargo, las participantes femeninas se enfocan más en las condiciones de vida, salud, y educación; mientras los participantes masculinos prestan mayor atención a la infraestructura relacionada a generar ingresos.
- 3) Las participantes femeninas mencionaron, como su problema específico, que *las mujeres no tienen oportunidad de trabajos pagados*. Y por consiguiente, ellas expresaron la fuerte intención de producir y poner al mercado sus productos textiles.
- 4) En esta comunidad, la toma de decisiones normalmente se hacen en consulta mutua entre el hombre y la mujer.

(2) Problemas Por Edad Específica

En Xeatzán Bajo, los grupos por edad fueron divididos en tres, el grupo menor (de 14 a 18 años), el grupo mediano (de 19 a 49 años) y el grupo mayor (de 50 años en adelante). El resultado de la reunión pública muestra los siguientes temas por edad específica.

- 1) No se observó gran diferencia entre la percepción de problemas y necesidades de la comunidad desde los grupos por edad.
- 2) Sin embargo, se puede observar, que el grupo por edad menor de 49 años presta mayor atención a la diversificación de los recursos de ingresos, por ejemplo, la producción textil, mientras que el grupo por edad mayor de 49 años persisten en la producción agrícola.
- 3) El grupo por edad entre 14 y 18 años expresó su fuerte intención a la oportunidad de educación.

(3) Problemas Conocidos por la Comunidad y Posibles Aproximaciones

Los siguientes son los mayores problemas que surgieron durante una serie de actividades del diagnóstico.

Categoría	Problemas
1. Socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> - Parcela Pequeña - Deterioro de Casas - Falta de capital - Area limitada para vivienda - No hay escuela secundaria - Falta de mercado para productos no tradicionales - Las mujeres no reciben salario.
2. Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> - Bajo precio de productos agrícolas - Agroquímicos caros. - Incremento del uso de Agroquímicos. - Atraso en el pago de sus productos agrícolas. - Baja calidad de los Agroquímicos. - Intervención de intermediarios en el mercado. - Se siembran pocos cultivos.
3. Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de un sistema de drenaje adecuado - Falta de un sistema de riego - Carreteras en malas condiciones.
4. Salud y Sanidad	<ul style="list-style-type: none"> - No hay personal médico fijo ni medicinas.
5. Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Deforestación - contaminación de los ríos por uso de químicos.

Con base a los problemas mencionados durante la serie de actividades del diagnóstico, un árbol de problemas fue preparado y se muestra en la Gráfica 6.4.1 (1)³. Después, tomando como base el árbol de problemas, un árbol de objetivos fue preparado tal como la Gráfica 6.4.1 (2) y las posibles aproximaciones fueron elaboradas. Entre estas aproximaciones, las siguientes son las que la comunidad priorizó.

Posibles Aproximaciones de Desarrollo Priorizadas para Xeatzán Bajo

1. Instalación de un sistema de miniriego
 2. Diversificación de cultivos y rotación de cultivos
 3. Formación de una cooperativa
 4. Construcción de una instalación para procesar y almacenar productos agrícolas
 5. Establecimiento de un mercado para vender productos textiles
 6. Escuela vocacional para la orientación técnica en agricultura
 7. Construcción de un sistema de drenaje
 8. Pavimentar la carretera
-

Nota: Resultado de la Reunión Pública V, 28 de agosto del 2000

6.4.2 Panyebar

(1) Problemas Por Género Específico

Los siguientes son los problemas observados respecto a género en Panyebar.

³ El árbol de problemas original fue preparado por los representantes de la comunidad. Como habían muchas vinculaciones ilógicas en el árbol original, el árbol revisado fue preparado por el Equipo de Estudios.

- 1) Básicamente, ambos hombre y mujer comprenden de igual forma los problemas de la comunidad, especialmente acerca de infraestructura y la condición de vida.
- 2) Sin embargo, las mujeres prestan más atención a vivienda, educación, y condiciones de salud, mientras los hombres se enfocan básicamente en agricultura, generadores de ingreso, y el medio ambiente.
- 3) Las mujeres mencionaron que *tienen demasiados hijos* lo cual los lleva a la poca tenencia de tierra y poco cuidado a los niños. Además, la *falta de oportunidades de trabajo para mujeres* fue mencionado como tema de género.
- 4) Durante la reunión, se dijo que la toma de decisiones se hace en forma mutua entre hombres y mujeres. Sin embargo, dentro de varias discusiones individuales, las mujeres expresaron que la influencia de los hombres en la toma de decisión aún es fuerte y no necesariamente es en forma mutua.
- 5) Las mujeres expresaron que tienen menos oportunidad para la educación, y por lo tanto menos oportunidad para trabajar.
- 6) Respecto a las condiciones de salud, la falta de educación acerca de salud para mujeres antes y después de tener hijos fue mencionada.

(2) Problemas Por Edad Específica

Los participantes fueron divididos en dos grupos, aquellos mayores de 40 años y aquellos menores de 40. Este agrupamiento fue hecho con base a la información que las personas deben tener más de 40 años para poder optar a un trabajo fuera de la comunidad y aquellos menores de 40 años deben permanecer dentro de la comunidad. Los siguientes puntos son las mayores perspectivas de los temas por edad específica.

- 1) Ambos grupos tienen las mismas percepciones acerca de los problemas en la comunidad.
- 2) El grupo menor expresó que tiene intenciones de salir adelante con la agricultura. Sin embargo, piensan que la asistencia técnica para agricultura es imprescindible para su continuación.
- 3) El grupo mayor mencionó que, en el futuro, les gustaría continuar con la agricultura en forma de granja empresarial.

(3) Problemas Conocidos por la Comunidad y posibles Aproximaciones

Los siguientes son los mayores problemas surgidos durante la serie de actividades del diagnóstico.

Categoría	Problemas
1. Socio-económico	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de capital para trabajar - Falta de educación formal e informal - Falta de oportunidades de trabajo en la comunidad - No hay oportunidades de trabajo para mujeres
2. Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> - Es difícil obtener un crédito agrícola - Falta de asistencia técnica para café y horticultura - Falta de almacenamiento, procesamiento, y comercialización - Solo mercados limitados son disponibles. - Falta de fertilizante
3. Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> - Escasez de agua potable - Mala condición de la carretera - Falta de drenaje - Número insuficiente de letrinas
4. Salud y Sanidad	<ul style="list-style-type: none"> - No hay personal médico fijo ni medicinas en el Puesto de Salud - Falta de ambulancia - Falta de un programa de capacitación en salud.
5. Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Deforestación - Contaminación del agua y disminución de la cantidad de agua en las fuentes - No se dispone de asistencia técnica acerca del manejo de recursos naturales. - Malnutrición

Con base a los problemas mencionados durante la serie de actividades del diagnóstico, un árbol de problemas fue preparado y se muestra en la Gráfica 6.4.2 (1). Después, tomando como base el árbol de problemas, un árbol de objetivos fue preparado tal como la (Gráfica 6.4.2 (2)) y las posibles aproximaciones fueron elaboradas. Entre estas aproximaciones, las siguientes son las que la comunidad priorizó.

Posibles Aproximaciones de Desarrollo Priorizadas para Panyebar

1. Instalación de un sistema de suministro de agua.
2. Asistencia crediticia para actividades agrícolas y otras actividades de producción.
3. Mejoramiento de la carretera desde Panyebar hasta Santa Clara La Laguna.
4. Mejoramiento de las instalaciones de la escuela y utilización de las instalaciones para actividades vocacionales.
5. Provisión de asistencia técnica acerca de la producción de café, hortalizas y conservación de la tierra.
6. Disposición de personal médico, medicina y transporte para los pacientes graves.
7. Establecimiento de organización entre la comunidad y fortalecerla.
8. Implementación de un sistema de miniriego.
9. Instalación de infraestructura relacionada al medio ambiente tal como una planta de tratamiento, letrinas y drenaje.
10. Protección de la fuente de agua para mantener la cantidad de agua disponible.
11. Implementación de un programa para la conservación de los suelos.
12. Implementación de un programa de capacitación acerca del medio ambiente

Nota: Resultado de la Reunión Pública V, 9 de agosto del 2000

6.4.3 Pachum

Problemas Por Género Específico

Los siguientes son los problemas observados respecto a género en Pachum.

- 1) Las decisiones las toman los hombres en la casa como cabeza. La influencia de los hombres respecto a la toma de decisiones aún es fuerte en su comunidad.
- 2) Respecto a la distribución de la cantidad de trabajo, las mujeres se encargan de cuidar a la familia, mientras los hombres normalmente trabajan en la agricultura o como comerciantes fuera de la comunidad. Las mujeres no tienen oportunidades de trabajos asalariados.
- 3) Las mujeres tienen menos acceso a la educación en comparación con los hombres, lo cual deja a las mujeres con menos oportunidades de trabajo. Las participantes femeninas mencionaron que no tienen oportunidad de salir de la comunidad. Entre los participantes de la Reunión Pública II, solo 2 mujeres (de 30 participantes) habían salido fuera de la comunidad. Esta conservación del género es una de las razones más fuertes que dificultan el acceso de las mujeres a la educación y oportunidades de empleo.

(2) Problemas Por Edad Específica

En Pachum, la gente (hombres) sale a trabajar como comerciantes, media vez quiera y no haya ningún inconveniente por su edad en las actividades económicas. Por otro lado, hay información que las personas alcanzarán una posición respetable en su familia, una vez cumpla los 30 años, y tendrán una fuerte influencia en la toma de decisiones. Por consiguiente, 30 años de edad fue utilizado como un criterio para dividir los grupos. Se debería notar, sin embargo, que muchas mujeres no saben su edad. Para aquellas que no conocían su edad, fueron juzgadas por su apariencia o

por su estatus, si es abuela o no.

- 1) Las decisiones normalmente son hechas con la influencia de la generación mayor en la familia y en la comunidad.
- 2) Desde los 14 años hasta los 55 años, los hombres frecuentemente trabajan fuera de la comunidad para comercializar ropa, productos agrícolas, y otros productos diarios. Pueden trabajar como comerciantes hasta los 55 años, o hasta la edad que ellos deseen.
- 3) La generación más joven expresó que creen que la agricultura no es rentable y no desean continuarla, a menos que haya algún tipo de mejoramiento en la rentabilidad.

(3) Problemas Conocidos por la Comunidad y Posibles Aproximaciones

Los siguientes son los mayores problemas surgidos durante la serie de actividades del diagnóstico.

Categoría	Problemas
1. Socio-económico	<ul style="list-style-type: none"> - Bajos ingresos - Analfabetismo, especialmente entre mujeres - Falta de oportunidades de empleo
2. Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> - Precio bajo de los productos agrícolas - Baja producción de los productos agrícolas - Falta de asistencia técnica para agricultura - Aplicación inadecuada de las técnicas agrícolas - Falta de créditos para actividades agrícolas y otras actividades - Poca aplicación de fertilizante a las tierras - Falta de centro de recreación
3. Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> - Mala condición de la carretera - Escasez de agua - Malas condiciones de las viviendas - Falta de letrinas y drenaje - Falta de estufas mejoradas - Las casas no tienen un lugar adecuado para almacenar agua - No hay salón comunitario - El patio de la escuela se llena de lodo cuando llueve - Es cementerio está ubicado muy lejos - No hay lugar para comercializar en la comunidad. - Las tiendas locales no tienen provisión suficiente de mercancías
4. Salud y Sanidad	<ul style="list-style-type: none"> - Malnutrición - Alta morbilidad y mortalidad en los niños - Poco acceso a servicios médicos y falta de medicina - La mayoría de comadronas no están bien capacitadas en cuanto a los términos médicos - El humo de la leña afecta su condición de salud
5. Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Mucho consumo de leña - Falta de incentivos forestales - Deforestación - Acumulación de desechos inorgánicos

Con base a los problemas mencionados durante la serie de actividades del diagnóstico, un árbol de problemas fue preparado y se muestra en la Gráfica 6.4.3(1). Después, tomando como base el árbol de problemas, un árbol de objetivos fue preparado tal como la (Gráfica 6.4.3(2)) y las posibles aproximaciones fueron elaboradas. Entre estas aproximaciones, las siguientes son las que la comunidad priorizó.

Posibles Aproximaciones de Desarrollo Priorizadas para Pachum

1. Mejoramiento y mantenimiento de la carretera
2. Mejoramiento de la producción agrícola y de ganadería
3. Programa de servicios de salud
4. Capacitación vocacional para el trabajo no agrícola.
5. Mejoramiento de la infraestructura (agua potable, electricidad, estufas mejoradas)
6. Mejoramiento de los servicios públicos (salón, teléfono, supermercado)
7. Mejoramiento de la condición del medio ambiente (manejo forestal, tratamiento de desechos)

Nota: Resultado de la Reunión Pública V, 30 de agosto del 2000

6.4.4 Palestina de Los Altos

La micro-cuenca seleccionada en Palestina de los Altos se compone de varias comunidades. Para conducir el diagnóstico, las comunidades fueron divididas en 3 grupos como se muestra a continuación.

Grupo	Comunidad
Grupo 1	Los Pérez
Grupo 2	Los Díaz & Sector I
Grupo 3	Los Cabrera & Morales

(1) Problemas Por Género Específico

Los siguientes son los problemas observados respecto a género en Palestina.

- 1) Aunque no se observó diferencia significativa respecto a la percepción de problemas para cada género, parece que los intereses del hombre van hacia la agricultura, mientras la mujer presta mayor atención a los temas de salud y vivienda.
- 3) El hombre aún domina la sociedad y es el hombre quien normalmente toma las decisiones en la familia y la comunidad. Sin embargo, durante la ausencia de los esposos, las mujeres se encargarán de los asuntos domésticos.
- 3) Los hombres normalmente emigran a la Costa o a los EEUU a trabajar. Las mujeres expresaron su preocupación acerca de la desintegración familiar a causa de las migraciones frecuentes.
- 4) Hay poca oportunidad de trabajo para hombres y mujeres en la comunidad. Especialmente para mujeres, encontrar trabajo asalariado dentro de la comunidad es bastante difícil.
- 5) Respecto al acceso a la educación, las mujeres tienen menos oportunidades de estudiar y como resultado, muchas de ellas son analfabetas. Esta podría ser una de las razones para la falta de oportunidades para mujeres.
- 6) Además, los siguientes también son mencionados como problemas relacionados a género.
 - Los hogares de la comunidad tienen muchos niños.

- Hay muchas madres solteras adolescentes.
- Alcoholismo en los hombres y violencia doméstica.

(2) Problemas Percibidos Por los Grupos de Edad

Los participantes fueron divididos en dos grupos, aquellos mayores de 30 años y aquellos menores de 30 años, basados en la información que las oportunidades de empleo serían menores, una vez lleguen a los 30 años.

- 1) Ambos grupos tienen la misma percepción de los problemas de la comunidad.
- 2) Respecto a la toma de decisiones, normalmente los hombres entre 30 a 45 años las toman entre sus familias.
- 3) Para los hombres menores de 30 años, ellos tienen oportunidades de trabajo dentro y cerca de la comunidad como empleados agrícolas, empleado causal, etc. Fuera de la comunidad, ellos normalmente consiguen trabajo en el área de la Costa o en EEUU. Aquellos mayores de 30 años, normalmente trabajan en la comunidad como asalariados agrícolas y/o en su propio terreno.
- 4) Para las mujeres menores de 30 años, aunque no es mucho, tienen oportunidades de trabajo pagado como empleada doméstica cerca de la comunidad. Por otro lado, aquellas mayores de 30 años no tienen casi ninguna oportunidad de trabajo pagado y frecuentemente se vuelven amas de casa.

(3) Problemas Conocidos por la Comunidad y Posibles Aproximaciones

Los siguientes son los mayores problemas surgidos durante la serie de actividades del diagnóstico.

Categoría	Problemas para las 3 comunidades
1. Socio-económico	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de oportunidad de trabajo - Ingreso bajo - Emigración al área de la Costa o a EEUU - Poco acceso a educación
2. Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> - Carencia de tierras agrícolas - Falta de asistencia crediticia - Falta de asistencia técnica sobre agricultura y crianza de ganado - Precio bajo de los productos agrícolas - No existe canal de mercado eficiente - Carencia de riego - No hay diversificación agrícola - Carencia de mercado para la producción de papa - No hay drenaje instalado.
3. Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> - Malas condiciones de la carretera - Sistema de agua potable es insuficiente - El suministro de electricidad es insuficiente
4. Salud y Sanidad	<ul style="list-style-type: none"> - Falta Puesto de Salud en la comunidad - Poco acceso a la medicina. - Escasez de agua potable - Carencia de servicios médicos - Carencia de programa de capacitación en salud - No hay asistencia en cuidados primarios de salud
5. Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Deforestación - Baja fertilidad de la tierra - Poca asistencia técnica para la conservación de la tierra - No hay bosque comunal. - Pocas fuentes de agua en la comunidad - Uso inadecuado de los agro-químicos

Tomando en cuenta el resultado mencionado previamente, un árbol de problemas y un árbol de objetivos con sus posibles aproximaciones fueron preparados para que toda la micro-cuenca comprenda la vista holística (Gráfica 6.4.4(1)). Luego, en base al árbol de problemas, se preparó el árbol de objetivos (Gráfica 6.4.4(2)) y sus posibles aproximaciones fueron elaboradas. Las siguientes son las posibles aproximaciones de la comunidad priorizadas.

Posibles Aproximaciones de Desarrollo Priorizadas para Palestina

Los Pérez	Los Díaz/Sector I	Los Cabrera/Morales
1. Asistencia técnica para agricultura	1. Asistencia técnica para agricultura	1. Asistencia técnica para agricultura
2. Introducción de semillas mejoradas para producción	2. Sistema de Mini-Riego	2. Crédito Agrícola
3. Crédito Agrícola	3. Crédito Agrícola	3. Comercialización de productos agrícolas
4. Comercialización de productos agrícolas	4. Comercialización de productos agrícolas	4. Sistema de Mini-Riego
5. Rehabilitación del depósito de agua para lavar ropa	5. Pavimentar la carretera	5. Pavimentar la carretera
6. Pavimentar la carretera	6. Instalación de un Puesto de Salud	6. Mejorar las instalaciones de la escuela
7. Mini-Riego	7. Instalación de un sistema de suministro de agua potable	7. Capacitación vocacional para actividades productivas
8. Instalación de un Puesto de Salud	8. Provisión de servicios médicos	8. Fortalecer la organización comunitaria
9. Programa de Capacitación en salud	9. Establecimiento de una Farmacia Comunitaria	9. Programa educativo
10. Disposición de personal médico y medicina	10. Programa de educación en salud	10. Instalación de un Puesto de Salud
11. Fortalecer la organización comunitaria	11. Fortalecer la organización comunitaria	11. Asistencia Médica
12. Capacitación vocacional para actividades productivas	12. Capacitación vocacional para actividades productivas	12. Establecimiento de una Farmacia Comunitaria
13. Programa educativo	13. Programa educativo	13. Capacitación sobre el manejo de agro-químicos.
14. Manejo Forestal	14. Manejo adecuado de agro-químicos	14. Conservación de la tierra
15. Conservación de la tierra	15. Conservación de la tierra	15. Manejo adecuado del bosque
16. Manejo de agro-químicos	16. Reforestación	

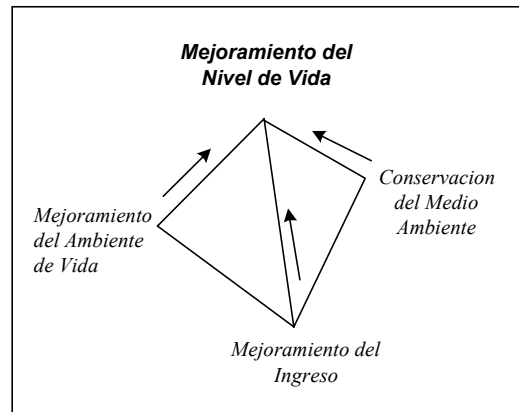
Nota: Resultados de la Reunión Pública V: Los Pérez: 11 de septiembre del 2000,
 Los Díaz/Sector I: 12 de septiembre del 2000,
 Los Cabrera/Morales: 13 de septiembre del 2000.

7. PLAN PARA EL DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE PARA LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA

7.1 Concepto Básico de Desarrollo

(1) Concepto Básico

El nivel de vida en las cuatro micro-cuencas seleccionadas aún está a nivel bajo en términos de nivel de ingresos, en todos los aspectos. Así pues, es necesario aproximarse para ascender los niveles de vida en los tres aspectos, a) Aumento del nivel de ingresos, b) Mejoramiento de las



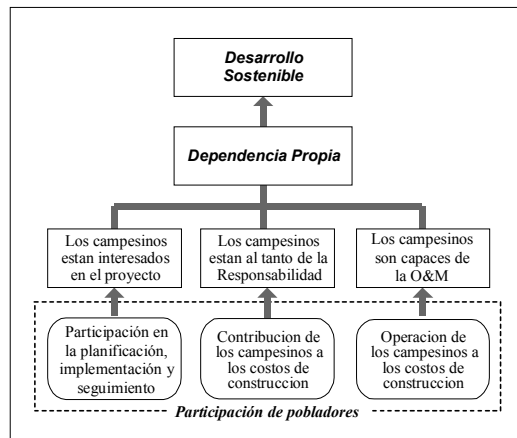
condiciones de vida, y c) Conservación de los recursos naturales. Estos tres aspectos deben enfocados simultáneamente en vez de enfocar únicamente un aspecto, ya que enfocar solamente un aspecto no será sostenible. Tomemos el caso del sistema de suministro de agua como ejemplo, la construcción del sistema mejorará el ambiente de vida. Sin embargo, si la gente no tiene suficientes ingresos para cubrir la cuota del agua, los trabajos necesarios de mantenimiento y reparaciones no serán efectuados y, tarde o temprano el sistema será inservible. Por otro lado, si no se le presta atención a la calidad del agua o al bosque (el cual puede que sea la base para mantener agua en el suelo), la cantidad de agua potable sería afectada. Por consiguiente, es necesario combinar estos tres enfoques en un mismo paquete para mejorar los niveles de vida.

(2) Participación de los Agricultores

Aparte del concepto de enfoque de desarrollo, la “participación de los agricultores” es otro factor importante para mejorar los niveles de vida, ya que la sostenibilidad no será alcanzada sin la participación de los agricultores. El concepto básico para la participación de los agricultores se consiste de los siguientes tres componentes.

- 1) Participación en la implementación del proyecto
- 2) Compartir entre los agricultores los costos de construcción
- 3) La operación y el mantenimiento del proyecto por los agricultores mismos

La sostenibilidad será alcanzada por la conciencia de los agricultores de su auto-gestión, lo cual se puede lograr cuando los agricultores estén a) interesados en el proyecto, b) conscientes de sus responsabilidades y c) capaces de operarlo y mantenerlo ellos mismos.



Los agricultores se interesarán en el proyecto cuando coincidan con sus necesidades. Entonces su interés será desarrollado siendo uno de los miembros del equipo de implementación del proyecto. Los agricultores prácticamente pueden participar en la construcción de las instalaciones o en el proceso de establecer organización, etc.

El entendimiento de sus responsabilidades se desarrolla al compartir los costos necesarios. Por ejemplo, al pagar una cierta cantidad de los costos de construcción de alguna instalación, la gente inevitablemente prestará atención a la instalación. Si no es utilizada, la gente buscará una forma de utilizarla ya que hay una inversión de ellos. Por consiguiente compartir los costos será necesario para que la gente adquiera algún tipo de responsabilidad. La compartición de costos puede ser pagando en efectivo, ofreciendo materiales, u ofreciendo su mano de obra.

Además, es obligatorio que los agricultores operen y mantengan el sistema u organización por ellos mismos para poder ser capaces de manejarlo sin depender de otros. De esta manera, la participación en la operación y mantenimiento de la primer etapa, i.e. la etapa en la cual la asistencia técnica está fácilmente disponible, es bastante importante.

A través de estas actividades, los agricultores desarrollarán la conciencia de ser independientes y, finalmente alcanzar el arranque para el proceso de desarrollo sostenible.

(3) Igualdad de Género

La importancia de la igualdad de género debe resaltarse en el desarrollo rural, especialmente en sociedades dominadas por hombres como en las de Guatemala, y se le deberá prestar especial atención a través del período de estudio. Por ejemplo, las opiniones de las mujeres, en cuanto a temas específicos de género, deben

obtenerse a través de reuniones específicamente para mujeres, y reflejarse en los planes de desarrollo rural en general, para no generar impactos negativos en las mujeres. Y los planteamientos de desarrollo (componentes de proyecto) que orientan los beneficios directos de las mujeres, i.e. un plan para estufas mejoradas, un proyecto de tejidos manuales, un proyecto de aves de postura, etc., deberán considerarse para la formulación de los planes de desarrollo.

7.2 Necesidades y Enfoque para el Desarrollo

A través de la serie de actividades del diagnóstico participativo, las necesidades de la comunidad fueron extraídas y resumidas en el siguiente cuadro.

Aspecto	Necesidades
Generación de Ingresos	<p><i>Agricultura</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia técnica en las prácticas agrícolas • Sistema de mini-riego • Comercialización del producto • Mercadeo directo • Instalaciones de almacenamiento y procesamiento • Establecimiento de una organización o cooperativa • Asistencia crediticia <p><i>No-agrícola</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación vocacional para trabajo no-agrícola tal como producción textil, artesanía, carpintería, etc. • Asistencia crediticia
Condiciones de Vida	<p><i>Educación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de las instalaciones escolares • Provisión de educación formal e informal <p><i>Infraestructura</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de las condiciones de las carreteras • Instalación de sistema de suministro de agua potable • Mejoramiento de sistema de suministro de electricidad • Construcción de drenaje • Instalación de estufas mejoradas <p><i>Salud</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de un puesto/unidad de salud con personal fijo y suficiente medicinas • Mejoramiento de la condición nutricional • Promoción de un programa de salud • Provisión de transporte para emergencias (ambulancia)
Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo forestal adecuado • Reducción en el uso de leña • Uso adecuado de agroquímicos para prevenir la contaminación • Conservación de la fertilidad de los suelos • Tratamiento adecuado de los desechos inorgánicos

Tomando en cuenta estas necesidades, se podría decir que la condición de vida en la micro-cuenca seleccionada está a nivel bajo en todos los aspectos y la gente

tiene fuertes deseos de mejorar la situación. Sin embargo, por las necesidades que aquí se presentan y el comportamiento de la gente de la comunidad durante el diagnóstico participativo, es necesario considerar los siguientes puntos.

(1) Perspectiva de corta plazo

La gente de la comunidad básicamente está pensando en los beneficios a corto plazo, y le está prestando menor atención a los efectos de largo plazo que pueda tener sobre sus condiciones de vida. Por consiguiente, su enfoque tiende a concentrarse en servicios tales como “*construcción de un sistema de riego*”, “*construcción de un sistema de suministro de agua*”, etc. Debido a esta tendencia, menor atención fue prestada a mejoramientos a largo plazo tales como cuestiones de educación y del medio ambiente.

(2) Comprensión imperfecta del proyecto

Como fue mencionado previamente, el enfoque de los agricultores se concentra en *obtener instalaciones/servicios*. Y se presta menor atención a la *etapa posterior al proyecto*. En consecuencia, la sostenibilidad del proyecto será dudosa cuando esté en la etapa de operación, especialmente el mantenimiento de la instalación/servicio, recolección de la tarifa, o el pago del préstamo. Por consiguiente, es necesario desarrollar la comprensión de la gente acerca de la etapa de operación en vez de únicamente darles lo que necesitan. Y aunque la restauración de tierras derrumbadas y/o severamente erosionadas, a largo plazo es un factor muy importante para la conservación del medio ambiente y para la producción agrícola, ellos perciben estos hechos como menos importantes.

(3) Percepción limitada de sus condiciones de vida

Como ya están acostumbrados a su forma de vida actual, muchas veces no se dan cuenta del tipo de necesidades que realmente tienen. En la comunidad, por ejemplo, los agricultores deben transportar leña cargándola en sus hombros, lo cual es una cantidad de trabajo bastante pesada, especialmente para mujeres y niños. Sin embargo, como lo ven como tareas diarias, no creen que sea una necesidad el mejorar esto. En este contexto, sería necesario dar otras ideas a los agricultores. Similarmente ellos no pueden evaluar adecuadamente la calidad del agua potable a pesar de tener bacterias y coliformes contaminándola. Además, no evalúan correctamente el sistema mejorado de baño sauna a ser introducido para reducir el uso de leña, ya que creen que el sistema actual de baño sauna es bueno y no necesita ser mejorado.

(4) Falta de conocimientos técnicos

Claro está que, los agricultores no tienen conocimientos técnicos para la ejecución de proyectos. Debido a esto, los agricultores no pueden pensar en una idea concreta para el enfoque de desarrollo. La gente únicamente tiene ideas indistintas acerca de lo que se puede hacer pero no tienen ideas claras acerca del tipo de componentes de proyecto que deben ser implementados. A nivel de esto, asistencia de puntos de vista técnicos serían necesarios.

En resumen, el plan de desarrollo y las necesidades de la comunidad deben coincidir. En base a las necesidades (planteamiento para el desarrollo) de las comunidades y a las cuatro consideraciones mencionadas a tomar en cuenta para el desarrollo, los posibles planteamientos alternativos para el desarrollo de las áreas modelo fueron preparados como se muestra en el siguiente cuadro.

No / Planteamiento alternativo (componente del proyecto)		Nombre de las áreas modelo ¹⁾				Impacto ²⁾		
		Xeatzán Bajo (Chimaltenango)	Panyabar (Sololá)	Pachum (Totonicapán)	Palestina (Quezaltenango)	Conservación de Recursos Naturales	Aumento de Ingresos	Mejoramiento de las condiciones de vida
Plan Ambiental y de Conservación								
a-1	Plan de restauración de las tierras colapsadas	×	×	○	×	1	2	3
a-2	Plan de conservación de suelos en tierras de fuerte pendiente	○	○	○	○	2	1	3
a-3	Plan de reforestación	○	○	○	○	2	2	3
a-4	Plan de desarrollo agroforestal	○	○	○	○	2	1	3
a-5	Plan de manejo de la calidad de agua	○	○	○	○	1	2	3
a-6	Plan de tratamiento de desechos sólidos	○	○	○	○	1	2	3
Planes para Aumentar la Generación de Ingresos								
b-1	Plan para la fabricación de compost	○	○	○	○	3	2	2
b-2	Plan de parcela demostrativa de producción de papa	×	×	×	○	3	1	2
b-3	Plan de almacenamiento de papa	×	×	×	○	3	1	1
b-4	Plan de procesamiento de papa	×	×	×	○	3	1	1
b-5	Plan de mini-riego	○	○	○	○	3	1	1
b-6	Plan de producción de aves de postura por grupo de mujeres	○	○	○	○	3	1	1
b-7	Plan de mejoramiento de la producción de café	×	○	×	×	3	1	1
b-8	Plan de procesamiento de café	×	○	×	×	3	1	1
b-9	Plan de desarrollo de agroprocesamiento	○	×	×	×	3	1	1
b-10	Plan de venta directa de hortalizas	○	×	×	×	3	1	1
b-11	Plan de mejoramiento del desgranado del maíz	○	○	○	○	3	1	1
b-12	Plan institucional para promover la formación de agricultores núcleos	○	○	○	○	3	1	2
b-13	Plan de fondo rotativo de hilo para tejidos manuales	○	○	○	○	3	1	1
Plan de mejoramiento de las condiciones de vida								
c-1	Plan de rehabilitación de los caminos en las comunidades	○	○	○	○	2	3	1
c-2	Plan de rehabilitación de los caminos regionales	○	○	○	○	2	3	1
c-3	Plan de electricidad rural	○	○	○	○	2	3	1
c-4	Plan de rehabilitación del sistema de agua potable	○	○	○	○	1	3	1
c-5	Plan de mejoramiento de la calidad de agua potable para el sistema de suministro de agua existente	○	○	○	○	1	3	1
c-6	Plan de extensión del uso de estufas mejoradas y los baños sauna "Temascal"	○	○	○	○	1	3	2
c-7	Plan de suministro de letrinas	○	○	○	○	1	3	1
c-8	Plan de educación nocturna en salud	○	○	○	○	1	3	1
c-9	Plan de producción de plantas medicinales	○	○	○	○	1	3	1
c-10	Plan de mejoramiento de la calidad de servicio prestado por comadronas	○	○	○	○	1	3	1
c-11	Plan para la instalación de una unidad mínima de farmacia (UMF)	○	○	○	×	1	3	1
c-12	Plan de actividades integrales de salud comunitaria	×	×	×	○	1	3	1
c-13	Plan para los migrantes a las áreas de la costa	×	×	×	○	1	3	1
c-14	Plan de procesamiento de café para la reducción de la carga de trabajo en las áreas montañosas	×	○	×	×	2	3	2
	Número total de los posibles enfoques alternativos en las áreas modelo	24	25	23	26			

Observaciones: 1) ○: hay un posible enfoque alternativo ×: no hay ningún posible enfoque alternativo

2) 3: Hay alto impacto

2: Hay impacto de cierto nivel como segundo efecto

1: Hay impacto de bajo nivel o no hay ninguno impacto

7.3 Plan de Desarrollo

7.3.1 Criterio para la Selección de los Componentes del Proyecto

En la sección 7.2, fueron aclarados 24 posibles enfoques de desarrollo (componentes del proyecto) para Xeatzán Bajo, 25 para Panyebar, 23 para Pachum, y 26 para Palestina. Para poder formular los planes óptimos de desarrollo para las áreas modelo, los posibles enfoques en cada área modelo fueron evaluados considerando los siguientes tres factores:

- (1) Grado de deseo de los agricultores y percepción para implementar los proyectos;
- (2) Grado de contribución a la reducción de pobreza al implementar los proyectos, y
- (3) Posibilidades de materialización del proyecto en vista de la capacidad de los agricultores

La evaluación de los componentes del proyecto fue hecha al medir cada factor de evaluación a través de su importancia relativo y la selección se hizo en base al total de los puntos ponderados. El criterio de evaluación se muestra a continuación.

Factor de evaluación	Grado	Descripción	Punto	Punto ponderado (*2)
Grado de percepción de los agricultores	1	No (no hay ninguna percepción de acuerdo a los resultados del diagnóstico participativo)	1	0.4
	2	Fuerte (menor al 6to rango de enfoques de desarrollo priorizados en los resultados del diagnóstico participativo)	2	0.8
	3	Muy fuerte (1ro a 5to rango de enfoque de desarrollo priorizados en los resultados del diagnóstico participativo)	3	1.2
Grado de contribución a la reducción de pobreza (*1)	1	Pequeña (la contribución a la reducción de pobreza es pequeña)	1	0.4
	2	Mediana (la contribución a la reducción de pobreza es indirecta y/o parcial)	2	0.8
	3	Grande (la contribución a la reducción de pobreza es directa y grande)	3	1.2
Posibilidades de materialización	1	Baja (no hay organización actualmente, y el tiempo para formar una es considerable)	1	0.2
	2	Mediana (aunque no existe ninguna organización actualmente, se puede esperar que se forme una, debido a la alta capacidad e intenciones de los agricultores)	2	0.4
	3	Alta (Hay una organización de agricultores actualmente y podría usarse para la temprana implementación de los proyectos)	3	0.8

(*1): El grado de contribución a la reducción de pobreza se evalúa considerando tres puntos de vista, conservación ambiental, aumento de ingresos, y mejoramiento de las condiciones de vida.

(*2): Los puntos ponderados fueron calculados en base a la siguiente suposición:

Artículo	Peso (%)
Grado de la percepción de los agricultores	40
Grado de contribución a la reducción de pobreza	40
Posibilidades de materialización	20

El total de puntos calculados por los tres factores de evaluación, dan los posibles enfoques (componentes del proyecto) en cada área modelo. En este estudio, los posibles enfoques que tienen más de 2.0 puntos fueron adoptados como componentes del proyecto para los planes de desarrollo rural en el área modelo.

7.3.2 Area Modelo de Xeatzán Bajo

Los resultados de evaluación se muestran a continuación, de acuerdo a los cuales se seleccionaron once enfoques (componentes del proyecto). Como se mencionó anteriormente, el desarrollo rural para el área modelo de Xeatzán Bajo debe ser formulado para mejorar las condiciones de vida en tres aspectos, a) mejorar el nivel de ingresos, b) mejorar el ambiente de vida, y c) conservación de los recursos naturales. Luego estos componentes del proyecto deben tomarse como un paquete para el desarrollo rural en el área modelo de Xeatzán Bajo. Las matrices de diseño del proyecto, de cada componente de proyecto, se muestran en el anexo -PDM.

No	Enfoques Alternativos (componentes del proyecto)	Percepción de los agricultores	Contribución a la reducción de pobreza	Posibilidades de materialización	Puntos total	Adopción
	<i>Plan Ambiental y de Conservación</i>					
a-2	Plan de conservación de suelos en tierras de fuerte pendiente	1,(0.4)*	2,(0.8)	2,(0.4)	1.6	
a-3	Plan de reforestación	1,(0.4)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.0	○
a-4	Plan de desarrollo agroforestal	1,(0.4)	2,(0.8)	2,(0.4)	1.6	
a-5	Plan de manejo de la calidad de agua	1,(0.4)	2,(0.8)	2,(0.4)	1.6	
a-6	Plan de tratamiento de desechos sólidos	1,(0.4)	2,(0.8)	1,(0.2)	1.4	
	<i>Plan para aumentar la generación de ingresos</i>					
b-1	Plan para la fabricación de compost	1,(0.4)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.0	○
b-5	Plan de mini-riego	3,(1.2)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.8	○
b-6	Plan de producción de aves de postura por grupo de mujeres	1,(0.4)	2,(0.8)	2,(0.4)	1.6	
b-9	Plan para el desarrollo de agro-procesamiento	3,(1.2)	3,(1.2)	1,(0.2)	2.6	○
b-10	Plan de venta directa de hortalizas	2,(0.8)	3,(1.2)	1,(0.2)	2.2	○
b-11	Plan de mejoramiento del desgranado del maíz	1,(0.4)	2,(0.8)	3,(0.6)	1.8	
b-12	Plan institucional para promover la formación de agricultores núcleos	1,(0.4)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.0	○
b-13	Plan de fondo rotativo de hilo para tejidos manuales	3,(1.2)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.8	○
	<i>Plan de mejoramiento del ambiente de vida</i>					
c-1	Plan de rehabilitación de caminos en las comunidades	3,(1.2)	2,(0.8)	2,(0.4)	2.4	○
c-2	Plan de rehabilitación de caminos regionales	3,(1.2)	2,(0.8)	2,(0.4)	2.4	○
c-3	Plan de electricidad rural	1,(0.4)	2,(0.8)	2,(0.4)	1.6	
c-4	Plan de rehabilitación del sistema de agua potable	1,(0.4)	2,(0.8)	3,(0.6)	1.8	
c-5	Plan de mejoramiento de la calidad de agua potable para el sistema de suministro de agua existente	1,(0.4)	3,(1.2)	3,(0.6)	2.2	○
c-6	Plan de extensión del uso de estufas mejoradas y baños sauna "Temascal"	1,(0.4)	2,(0.8)	2,(0.4)	1.6	
c-7	Plan de suministro de letrinas	1,(0.4)	2,(0.8)	2,(0.4)	1.6	
c-8	Plan nocturno de educación en salud	1,(0.4)	2,(0.8)	3,(0.6)	1.8	
c-9	Plan de producción de plantas medicinales	1,(0.4)	2,(0.8)	3,(0.6)	1.8	
c-10	Plan de mejoramiento de la calidad de los servicios prestados por comadronas	1,(0.4)	2,(0.8)	3,(0.6)	1.8	
c-11	Plan para la instalación de unidades mínimas de farmacia (UMF)	1,(0.4)	3,(1.2)	3,(0.6)	2.2	○

Observaciones: (*): 1 significa primer grado y 0.4 (1x0.4) es el punto ponderado.

7.3.3 Area Modelo de Panyebar

Los resultados de evaluación se muestran a continuación, de acuerdo a los cuales se seleccionaron catorce enfoques (componentes del proyecto). Como se mencionó anteriormente, el desarrollo rural para el área modelo de Panyebar debe ser formulado para mejorar las condiciones de vida en tres aspectos, a) mejorar el nivel de ingresos, b) mejorar el ambiente de vida, y c) conservación de los recursos naturales. Luego estos componentes del proyecto deben tomarse como un paquete para el desarrollo rural en el área modelo de Panyebar. Las matrices de diseño del proyecto, de cada componente de proyecto, se muestran en el anexo -PDM.

No	Enfoques Alternativos (componentes del proyecto)	Percepción de los agricultores	Contribución a la reducción de pobreza	Posibilidades de materialización	Punto total	Adopción
	<i>Plan Ambiental y de Conservación</i>					
a-2	Plan de conservación de suelos en tierras de fuerte pendiente	2,(0.8)*	2,(0.8)	2,(0.4)	2.0	○
a-3	Plan de reforestación	2,(0.8)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.4	○
a-4	Plan de desarrollo agroforestal	2,(0.8)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.4	○
a-5	Plan de manejo de la calidad de agua	1,(0.4)	2,(0.8)	1,(0.2)	1.4	
a-6	Plan de tratamiento de desechos sólidos	1,(0.4)	2,(0.8)	1,(0.2)	1.4	
	<i>Plan para aumentar la generación de ingresos</i>					
b-1	Plan para la fabricación de compost	2,(0.8)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.4	○
b-5	Plan de mini-riego	2,(0.8)	2,(0.8)	1,(0.2)	1.8	
b-6	Plan de producción de aves de postura por grupo de mujeres	3,(1.2)	2,(0.8)	2,(0.4)	2.4	○
b-7	Plan para el mejoramiento de la producción de café	3,(1.2)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.8	○
b-8	Plan de procesamiento de café	3,(1.2)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.8	○
b-11	Plan de mejoramiento del desgranado del maíz	1,(0.4)	2,(0.8)	3,(0.6)	1.8	
b-12	Plan institucional para promover la formación de agricultores núcleos	2,(0.8)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.4	○
b-13	Plan de fondo rotativo de hilo para tejidos manuales	1,(0.4)	2,(0.8)	1,(0.2)	1.4	
	<i>Plan de mejoramiento del ambiente de vida</i>					
c-1	Plan de rehabilitación de caminos en las comunidades	1,(0.4)	2,(0.8)	3,(0.6)	1.8	
c-2	Plan de rehabilitación de caminos regionales	3,(1.2)	2,(0.8)	3,(0.6)	2.6	○
c-3	Plan de electricidad rural	1,(0.4)	2,(0.8)	3,(0.6)	1.8	
c-4	Plan de rehabilitación del sistema de agua potable	3,(0.4)	3,(1.2)	3,(0.6)	3.0	○
c-5	Plan de mejoramiento de la calidad de agua potable para el sistema de suministro de agua existente	1,(0.4)	3,(1.2)	3,(0.6)	2.2	○
c-6	Plan de extensión del uso de estufas mejoradas y baños sauna "Temascal"	1,(0.4)	1,(0.4)	2,(0.4)	1.2	
c-7	Plan de suministro de letrinas	2,(0.8)	1,(0.4)	3,(0.6)	1.8	
c-8	Plan nocturno de educación en salud	1,(0.4)	2,(0.8)	3,(0.6)	1.8	
c-9	Plan de producción de plantas medicinales	2,(0.8)	3,(1.2)	3,(0.6)	2.6	○
c-10	Plan de mejoramiento de la calidad de los servicios prestados por comadronas	1,(0.4)	2,(0.8)	3,(0.6)	1.8	
c-11	Plan para la instalación de unidades mínimas de farmacia (UMF)	2,(0.8)	2,(0.8)	3,(0.6)	2.2	○
c-14	Plan de procesamiento de café para reducir la carga de trabajo en las áreas montañosas	1,(0.4)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.0	○

Observaciones: (*): 1 significa primer grado y 0.4 (1x0.4) es el punto ponderado.

7.3.4 Area Modelo de Pachum

Los resultados de evaluación se muestran a continuación, de acuerdo a los cuales se seleccionaron dieciséis enfoques (componentes del proyecto). Como se mencionó anteriormente, el desarrollo rural para el área modelo de Pachum debe ser formulado para mejorar las condiciones de vida en tres aspectos, a) mejorar el nivel de ingresos, b) mejorar el ambiente de vida, y c) conservación de los recursos naturales. Luego estos componentes del proyecto deben tomarse como un paquete para el desarrollo rural en el área modelo de Pachum. Las matrices de

diseño del proyecto, de cada componente de proyecto, se muestran en el anexo -PDM.

No	Enfoques Alternativos (componentes del proyecto)	Percepción de los agricultores	Contribución a la reducción de pobreza	Posibilidades de materialización	Punto total	Adopción
	<i>Plan Ambiental y de Conservación</i>					
a-1	Plan de restauración de las tierras colapsadas	2,(0.8)*	2,(0.8)	2,(0.4)	2.0	○
a-2	Plan de conservación de suelos en tierras de fuerte pendiente	2,(0.8)	2,(0.8)	2,(0.4)	2.0	○
a-3	Plan de reforestación	2,(0.8)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.4	○
a-4	Plan de desarrollo agroforestal	2,(0.8)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.4	○
a-5	Plan de manejo de la calidad de agua	2,(0.8)	1,(0.4)	1,(0.2)	1.4	
a-6	Plan de tratamiento de desechos sólidos	2,(0.8)	2,(0.8)	1,(0.2)	1.8	
	<i>Plan para aumentar la generación de ingresos</i>					
b-1	Plan para la fabricación de compost	1,(0.4)	3,(1.2)	1,(0.2)	1.8	
b-5	Plan de mini-riego	3,(1.2)	3,(1.2)	1,(0.2)	2.6	○
b-6	Plan de producción de aves de postura por grupo de mujeres	3,(1.2)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.8	○
b-11	Plan de mejoramiento del desgranado del maíz	1,(0.4)	2,(0.8)	3,(1.2)	1.8	
b-12	Plan institucional para promover la formación de agricultores núcleos	3,(1.2)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.8	○
b-13	Plan de fondo rotativo de hilo para tejidos manuales	1,(0.4)	2,(0.8)	1,(0.2)	1.4	
	<i>Plan de mejoramiento del ambiente de vida</i>					
c-1	Plan de rehabilitación de caminos en las comunidades	3,(1.2)	3,(1.2)	3,(0.6)	3.0	○
c-2	Plan de rehabilitación de caminos regionales	3,(1.2)	3,(1.2)	3,(0.6)	3.0	○
c-3	Plan de electricidad rural	2,(0.8)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.4	○
c-4	Plan de rehabilitación del sistema de agua potable	2,(0.8)	1,(0.4)	3,(0.6)	1.8	
c-5	Plan de mejoramiento de la calidad de agua potable para el sistema de suministro de agua existente	1,(0.4)	3,(1.2)	3,(0.6)	2.2	○
c-6	Plan de extensión del uso de estufas mejoradas y baños sauna “Temascal”	2,(0.8)	3,(1.2)	3,(0.6)	2.6	○
c-7	Plan de suministro de letrinas	2,(0.8)	2,(0.8)	3,(0.6)	2.2	○
c-8	Plan nocturno de educación en salud	3,(1.2)	2,(0.8)	3,(0.6)	2.6	○
c-9	Plan de producción de plantas medicinales	1,(0.4)	2,(0.8)	3,(0.6)	1.8	
c-10	Plan de mejoramiento de la calidad de los servicios prestados por comadronas	3,(1.2)	2,(0.8)	3,(0.6)	2.6	○
c-11	Plan para la instalación de unidades mínimas de farmacia (UMF)	3,(1.2)	3,(1.2)	3,(0.6)	3.0	○

Observaciones: (*): 1 significa primer grado y 0.4 (1x0.4) es el punto ponderado.

7.3.5 Area Modelo de Palestina

Los resultados de evaluación se muestran a continuación, de acuerdo a los cuales se seleccionaron dieciocho enfoques (componentes del proyecto). Como se mencionó anteriormente, el desarrollo rural para el área modelo de Palestina debe ser formulado para mejorar las condiciones de vida en tres aspectos, a) mejorar el nivel de ingresos, b) mejorar el ambiente de vida, y c) conservación de los recursos naturales. Luego estos componentes del proyecto deben tomarse como un paquete para el desarrollo rural en el área modelo de Palestina. Las matrices de diseño del proyecto, de cada componente de proyecto, se muestran en el anexo

-PDM.

No	Enfoques Alternativos (componentes del proyecto)	Percepción de los agricultores	Contribución a la reducción de pobreza	Posibilidades de materialización	Punto total	Adopción
	<i>Plan Ambiental y de Conservación</i>					
a-2	Plan de conservación de suelos en tierras de fuerte pendiente	2,(0.8)*	2,(0.8)	2,(0.4)	2.0	○
a-3	Plan de reforestación	2,(0.8)	2,(0.8)	2,(0.4)	2.0	○
a-4	Plan de desarrollo agroforestal	2,(0.8)	2,(0.8)	1,(0.2)	1.8	
a-5	Plan de manejo de la calidad de agua	2,(0.4)	3,(1.2)	1,(0.2)	2.2	○
a-6	Plan de tratamiento de desechos sólidos	1,(0.4)	3,(1.2)	2,(0.2)	2.0	○
	<i>Plan para aumentar la generación de ingresos</i>					
b-1	Plan para la fabricación de compost	1,(0.4)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.0	○
b-2	Plan de parcelas demostrativas de producción de papa	3,(1.2)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.8	○
b-3	Plan de almacenamiento de papa	3,(1.2)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.8	○
b-4	Plan de procesamiento de papa	3,(1.2)	3,(1.2)	1,(0.2)	2.2	○
b-5	Plan de mini-riego	3,(1.2)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.8	○
b-6	Plan de producción de aves de postura por grupo de mujeres	1,(0.4)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.0	○
b-11	Plan de mejoramiento del desgranado del maíz	1,(0.4)	2,(0.8)	3,(0.6)	1.8	
b-12	Plan institucional para promover la formación de agricultores núcleos	3,(1.2)	3,(1.2)	2,(0.4)	2.8	○
b-13	Plan de fondo rotativo de hilo para tejidos manuales	1,(0.4)	2,(0.8)	2,(0.2)	1.6	
	<i>Plan de mejoramiento del ambiente de vida</i>					
c-1	Plan de rehabilitación de caminos en las comunidades	3,(1.2)	2,(0.8)	2,(0.4)	2.4	○
c-2	Plan de rehabilitación de caminos regionales	1,(0.4)	1,(0.4)	1,(0.2)	1.0	
c-3	Plan de electricidad rural	1,(0.4)	2,(0.8)	1,(0.2)	1.4	
c-4	Plan de rehabilitación del sistema de agua potable	2,(0.4)	3,(1.2)	3,(0.6)	2.2	○
c-5	Plan de mejoramiento de la calidad de agua potable para el sistema de suministro de agua existente	1,(0.4)	3,(1.2)	3,(0.6)	2.2	○
c-6	Plan de extensión del uso de estufas mejoradas y baños sauna "Temascal"	1,(0.4)	2,(0.8)	2,(0.4)	1.6	
c-7	Plan de suministro de letrinas	1,(0.4)	2,(0.8)	3,(0.6)	1.8	
c-8	Plan nocturno de educación en salud	2,(0.8)	2,(0.8)	3,(0.6)	2.2	○
c-9	Plan de producción de plantas medicinales	1,(0.8)	2,(0.8)	3,(0.6)	1.8	
c-10	Plan de mejoramiento de la calidad de los servicios prestados por comadronas	2,(0.8)	2,(0.8)	3,(0.6)	2.2	○
c-12	Plan de actividades integrales de salud comunitaria	2,(0.8)	3,(1.2)	3,(0.6)	2.6	○
c-13	Plan para los migrantes a las áreas de la costa	2,(0.8)	3,(1.2)	3,(0.6)	2.6	○

Observaciones: (*): 1 significa primer grado y 0.4 (1x0.4) es el punto ponderado.

7.4. Organización e Implementación

7.4.1 Concepto Básico

La implementación del proyecto de desarrollo rural sostenible para la reducción de la pobreza se estudió para los 4 departamentos con un área total de 6,000 km².

Como el área objeto del Estudio es tan grandes con 6,000 km², se debe dar prioridad para el desarrollo de proyecto en las micro-cuencas pobres clasificadas

como pobreza extrema (a), pobreza severa (b) y pobreza regular (c), definidas por el FIS.

Para las 4 áreas modelo se formularon en total 59 proyectos de desarrollo rural. Estos cubren varios aspectos de desarrollo: (i) el medio ambiente y conservación (6 tipos), (ii) aumentar la generación de ingresos (13 tipos), y (iii) mejoramiento de las condiciones de vida (14 tipos). Se planificó que estos tipos de proyectos serían aplicados en los cuatro departamentos tanto como fuese posible.

El proyecto de desarrollo rural sostenible en el área de los cuatro departamentos no es proyecto decidido desde arriba hacia abajo, sino desde abajo hacia arriba. Al principio, el proyecto debe estar formulado basado completamente en los problemas y necesidades de la comunidad y los agricultores. Además, el proyecto debe ser ejecutado con la participación de los agricultores.

El desarrollo del proyecto en esta área de los cuatro departamentos se hará en base a la metodología de desarrollo sostenible de micro-cuencas que se creó en este estudio. Se prestó atención especial al desarrollo rápido del proyecto por una simple metodología y la motivación de los agricultores en participar en el proyecto. Para este propósito, se deben tamizar rápida y adecuadamente las micro-cuencas candidatas apropiadas y se deben listar en base a los factores de evaluación. Además es esencial realizar un diagnóstico participativo en la comunidad.

Para poder implementar estos proyectos eficaz y comprensivamente, se considera necesario que una institución con la función de coordinar debe ser establecida, tomando en cuenta que la implementación de los proyectos de desarrollo rural son responsabilidad de varias organizaciones existentes en el sistema actual de administración. Además, bajo el comité se debe instituir una oficina de ejecución y los asesores prestarán servicios de supervisión y consultoría de la implementación del proyecto con una oficina de ejecución.

7.4.2 Organización

Un nuevo comité de dirección para la implementación del proyecto encabezado por representantes del MAGA central será establecido en la ciudad de Guatemala. Estará integrado por miembros del MAGA, SEGEPLAN, MSPAS, Ministerio del Medio Ambiente, INAB, ICTA, INTECAP, Gobernadores de los departamentos relacionados, y otras organizaciones si fuese necesario. Además, representantes de organizaciones de apoyo de fondos y créditos tales como FIS, FONAPAZ, FSDC,

INFROM, FODIGUA, FOGUAMA, BANRURAL deben ser miembros del comité. Debajo del Comité de Dirección para la implementación del proyecto, se instituirá una Oficina de Ejecución que supervise el seguimiento y evalúe los proyectos. Los asesores prestarán servicios de supervisión y consultoría para la implementación de los proyectos con una Oficina de Ejecución. A continuación se propone una organización para la implementación de los proyectos:

7.4.3 Selección de Proyectos

Los proyectos a implementarse se seleccionarán en base a el siguiente procedimiento:

(1) Seleccionar micro-cuencas en el área de los cuatro departamentos

Las micro-cuencas en el área de los cuatro departamentos (6,000 km²), son delimitadas con aproximadamente 5 km² cada una, en base a mapas topográficos a escala de 1/50,000; También se identificará la comunidad o comunidades que hay en las micro-cuencas. La clase de pobreza se clasifica en base al criterio de pobreza definido por el FIS. Las micro-cuencas que no pertenecen a las clases de pobreza “a”, “b”, y “c” del criterio del FIS serán excluidas como micro-cuencas candidatas para el proyecto en base a los datos del FIS.

(2) Hacer una caracterización del potencial de las micro-cuencas y realizar la selección de micro-cuencas

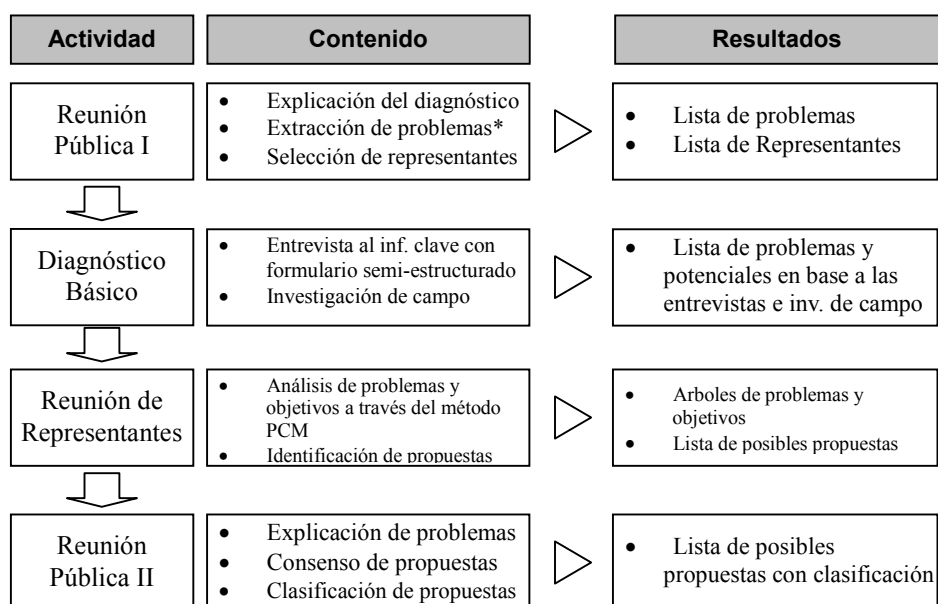
Las micro-cuencas tamizadas que se mencionaron previamente son evaluadas en base a los siguientes cinco factores: Para su evaluación, la oficina de ejecución llevará a cabo una encuesta potencial de todos los factores de evaluación, a excepción del No. 2.

No. del factor de evaluación	Factores de Evaluación	Criterio para la comunidad y/o micro-cuenca
No.1	Número de viviendas en la comunidad	El número debe ser entre 50 y 250
No.2	Area de la cuenca del río (micro-cuenca)	Deben ser entre 3 y 15 km ²
No.3	Traslape con otros proyectos	Que no esté traslapado por otros proyectos que hayan implementado o estén implementando otras agencias
No 4	Problemas sociales	Que no hayan serios problemas sociales para la implementación del proyecto
No 5	Traslape con otro municipio	Que las micro-cuencas no cubran el área de más de un municipio

(3) Diagnóstico Participativo

Para poder extraer los problemas y necesidades de las personas en las comunidades seleccionadas, se realizará un diagnóstico participativo. El mismo será conducido por ONGs o consultores locales, tomando en cuenta las limitaciones en cuanto a recursos humanos de las organizaciones gubernamentales.

Este diagnóstico se llevará a cabo en 3 pasos, que son: identificación de los problemas y potenciales, análisis de los problemas y objetivos, y encontrar posibles propuestas de desarrollo. Para poder identificar los problemas y potenciales, se convocarán reuniones públicas, además de entrevistas a los informantes claves e investigaciones de campo. Los problemas identificados se analizarán entre los representantes de la comunidad y se formularán posibles propuestas de desarrollo utilizando el método PCM (Manejo del Ciclo del Proyecto). Luego, en las reuniones públicas generales, la gente de la comunidad aprobará las propuestas formuladas y las clasificarán de acuerdo a sus necesidades y prioridades. Como resultado final, se preparará una lista de posibles propuestas de desarrollo de acuerdo a su clasificación. La lista se utilizará como base para la formulación del plan de desarrollo de las micro-cuencas. El procedimiento del diagnóstico se muestra a continuación.



*: Para extraer problemas, se dividirán los participantes en grupos de acuerdo a género, para que se sientan libres de expresarse, especialmente las mujeres.

(4) Selección del Proyecto

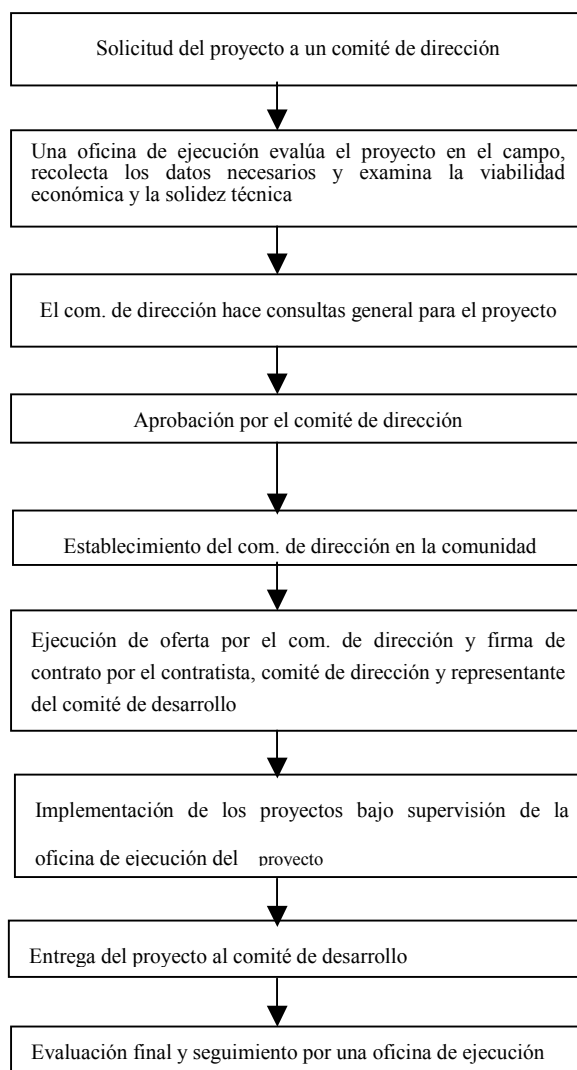
La lista de posibles propuestas de desarrollo (proyectos) clasificados que se obtuvo del diagnóstico participativo se evaluará en base a los siguientes tres puntos de evaluación y valor relativo o medido, tal como se muestra en la sección 7.3.1. Los proyectos son listados en orden. Al principio, se efectuará la implementación de los proyectos en base al orden de prioridad. Si hubieran dos o más proyectos en el mismo nivel de clasificación, se dará prioridad a los proyectos para aumentar la generación de ingresos; la segunda prioridad se otorgará a los planes de mejoramiento de las condiciones de vida; y los planes de conservación y medio ambiente recibirán la tercera prioridad. Además, la selección final de

proyectos se hará en base a los siguientes factores:

No. del factor de evaluación	Criterio
1.	Los beneficiarios deberán estar de acuerdo en compartir los costos de construcción del proyecto.
2	Que los terrenos necesarios para las instalaciones del proyecto no sean privadas.
3	Que el proyecto no esté categorizado legalmente como un proyecto del sector privado.
4	Costo del proyecto debe ser dentro del límite determinado por organizaciones relativas.
5	La O&M del proyecto debe ser conducido por un comité de desarrollo.

(5) Implementación de Proyectos

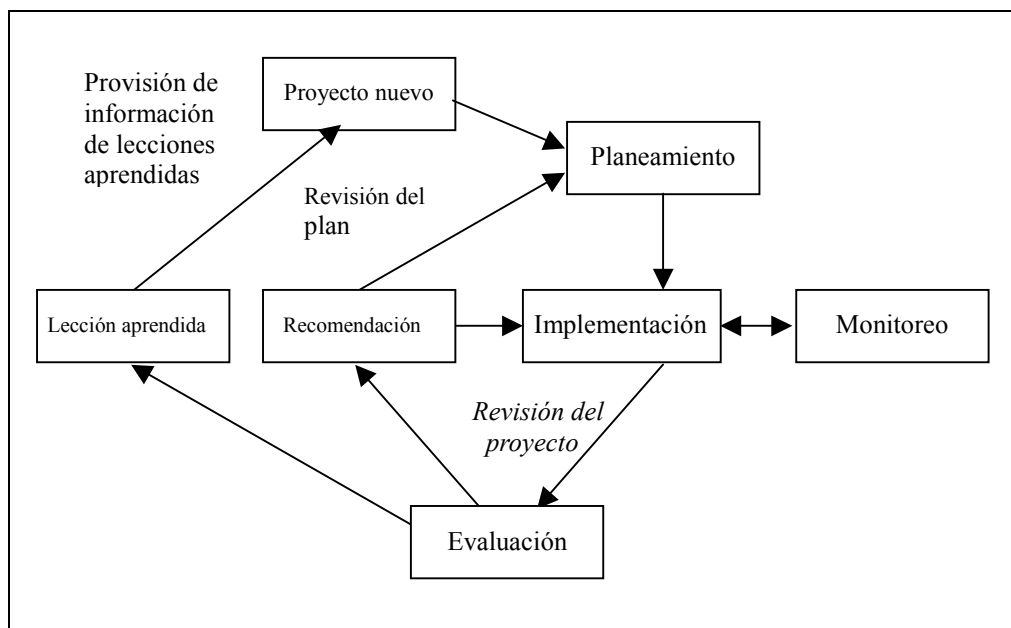
El organigrama general para la implementación de proyectos se muestra a continuación:



Si una micro-cuenca promedio tiene 5 km², se estima que hay aproximadamente 1,200 cuencas en los cuatro departamentos. Mientras que de acuerdo a los datos del FIS, se estima que hay más o menos 210 comunidades en los cuatro departamentos que pertenecen a las clases de pobreza “a”, “b”, y “c”, y el factor de evaluación No. 1 (el número de viviendas en la comunidad: de 30 a 250) que se mencionó en el criterio de selección de las micro-cuencas. A pesar de esto, se espera que se seleccionen varias micro-cuencas para la implementación del proyecto. La implementación de los proyectos se desarrollará por pasos y el mismo número de micro-cuencas seleccionadas en cada departamento se ejecutará en forma departamental.

7.5 Seguimiento y Evaluación de los Proyectos

El concepto general y el organigrama del seguimiento y evaluación de los proyectos se muestra a continuación:



El seguimiento y evaluación se realizará para obtener 1) el progreso de las actividades, 2) condiciones del logro del trabajo y 3) objetivos del proyecto. El seguimiento se llevará a cabo antes de implementar el proyecto y después de su implementación. Los indicadores de monitoreo a ser utilizados, deberán ser simples para los trabajos de seguimiento.

El seguimiento deberá ser asumido principalmente por la organización que implemente y administre el proyecto. La evaluación de estos artículos se llevará a cabo por una tercera entidad de supervisores tales como el Equipo de Estudios de

JICA, organizaciones designadas por el Equipo de Estudios de JICA, Ministerios involucrados, etc. Además de la tercera parte, es necesario que los representantes de los agricultores participen en la evaluación de los proyectos.

Los indicadores de seguimiento y organizaciones para la implementación y administración de los proyectos propuestos se muestran en el Cuadro 7.5 (1).