

ZAMORANO
CARRERA DE CIENCIA Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

**Diagnóstico agrario de tres comunidades rurales (Malacatán,
Guatemala).**

Proyecto especial presentado como requisito parcial para optar
al título de Ingeniería en Ciencia y Producción Agropecuaria
en el grado académico de Licenciatura.

Presentado por:

Carlos Roberto Suazo Arriaga

Zamorano, Honduras
Noviembre, 2005

El autor concede a Zamorano permiso
para reproducir y distribuir copias de este
trabajo para fines educativos. Para otras personas físicas o
jurídicas se reservan los derechos de autor.

A stylized, handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.

Carlos Roberto Suazo Arriaga

Honduras
Diciembre, 2005

AGRADECIMIENTO

A mi madre por su constante sacrificio, por todo su amor, toda su motivación y su inagotable confianza depositada en mí.

A mi abuelo, por su eterna enseñanza, su valioso reconocimiento, su especial amistad, apoyo y todo su cariño.

Al Ing. Jorge Iván por toda su atención brindada a lo largo de mis estudios, su grata confianza y su muy especial apoyo.

A todos mis compañeros y demás amistades íntimas que con sus reconocimientos me han impulsado en todo momento a continuar siempre hacia delante.

A todas las personas que, en las buenas y malas, han creído en mí y que de esta manera han llenado mi vida, no solo de la enseñanza, el conocimiento y sabiduría, sino también de amistad y bondad.

A Dios que me ha abierto siempre puertas, me ha mostrado siempre el camino y ha puesto en mi vida un sinnúmero de circunstancias y personas con las cuales, estaré profundamente agradecido de por vida.

A todos ellos, les deseo lo mejor en sus vidas.

RESUMEN

Suazo, Roberto. 2005. Diagnostico Agrario de tres comunidades rurales en Malacatán, Guatemala. Proyecto especial de graduación para optar al título de Ingeniero en Ciencia y Producción Agropecuaria, Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano. 99 p.

En Guatemala el impacto de la caída de los precios internacionales del café ha agudizado las condiciones sociales y económicas de la población rural e indígena a nivel nacional. Tal fenómeno, ha sido objeto de atención por parte de innumerables instituciones, las cuales buscan restablecer las condiciones de vida de los afectados. Es este el caso de la ONG “Ayuda para el Desarrollo de Gembloux” (ADG), la cual mediante el apoyo de la Pastoral de la Tierra de San Marcos (PTSM), se ha comprometido al apadrinamiento y rescate de tres comunidades o parcelamientos agrarios dentro del municipio de Malacatán dentro de el departamento de San Marcos. Tal accion es llevada a cabo por el proyecto: “Ayuda para el Desarrollo de Gembloux para Gembloux”. Gembloux, La Frontera y La Lagunilla, son tres parcelamientos habitados por la etnia Mam y dedicados a la caficultura desde años atrás. En la actualidad, existe un notable éxodo y abandono de las actividades agrícolas en dichas comunidades; habiendo sido esta, la razón fundamental de la instauración del proyecto y la petición de un estudio que permitiera definir entre otras, las razones fundamentales de dicho éxodo.

Así pues, el objetivo principal de este estudio es poner en evidencia las condiciones actuales y reales del agro en la región, que a su vez han promovido el éxodo, el abandono de las producciones y de las actividades agrícolas. Esto, mediante la elaboración de un diagnostico agrario que permitiese, a través del estudio integral de elementos y componentes clave, la comprensión, funcionamiento y realidad del sistema agrario en la zona de estudio. Tal estudio presenta una herramienta para toda evaluación agraria y proyectos agrícolas establecidos de la Pastoral de la Tierra de San Marcos.

Los parcelamientos o comunidades comprendidas en el estudio enfrentan, entre otras: dificultad en cuanto a la tenencia de la tierra, una caída abrupta de los precios del café, un abandono de actividades y producciones agrícolas, así como también una falta de credibilidad y aceptación en cuanto a las sugerencias técnicas brindadas por el proyecto.

Palabras claves: Diagnostico agrario, Sistema agrario, Tenencia de la tierra, Precio internacional del café, Éxodo rural.

CONTENIDO

Potadilla.....	i
Potadilla.....	ii
Autoría.....	iii
Página de firmas.....	iv
Agradecimientos.....	v
Agradecimientos a patrocinadores.....	vi
Resumen.....	vii
Contenido.....	viii
 1 INTRODUCCIÓN	1
 2 PRESENTACIÓN DEL MARCO DE ESTUDIO	2
2.1 MARCO GENERAL.....	2
2.2 MARCO INSTITUCIONAL.....	3
2.2.1 Presentación del programa de Pastoral de la Tierra de San Marcos (PTSM).....	3
2.2.2 Proyectos y métodos de Pastoral de la tierra de San Marcos.....	3
2.2.3 Objetivos del proyecto	4
2.3 LA ZONA DE ESTUDIO.....	4
2.3.1 Ubicación y generalidades	4
2.3.2 Actores sociales e instituciones presentes	6
2.3.3 Características generales de la agricultura.....	7
2.4 PROYECTO COMUNITARIO DE PASTORAL DE LA TIERRA DE SAN MARCOS (PTSM) Y AIDE AU DEVELOPEMENT GEMBLOUX (ADG): "AYUDA PARA EL DESARROLLO DE GEMBLOUX PARA GEMBLOUX"	8
 3 CONTEXTO GENERAL: ASPECTOS ESTRUCTURALES Y CONTEXTUALES DEL ESTUDIO.	9
3.1 GUATEMALA, ESTRUCTURA SOCIAL.....	9
3.2 EL SECTOR AGRARIO EN GUATEMALA.....	10
3.2.1 Sector agrario, importancia económica y social	10
3.2.2 Estructura agraria general	11
3.2.3 Los pequeños agricultores	12
3.2.4 Actualidad económica del sector agrario.....	13
3.3 GENERALIDADES SOBRE EL SECTOR CAFICULTOR DE GUATEMALA	13
3.3.1 Reseñas históricas y políticas	14
3.3.2 El café guatemalteco.....	15
3.3.2.1 La calidad.....	15
3.3.2.2 Los diferentes cafés y su producción.....	15
3.3.3 La comercialización del café	16
3.4 ESTRUCTURA AGRARIA DEL SECTOR CAFICULTOR EN GUATEMALA	17

3.4.1 La crisis del café en Guatemala y su impacto.....	18
3.4.1.1 Impacto en las grandes plantaciones.....	18
3.4.1.2 Impacto en pequeñas plantaciones.....	18
4 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.....	20
4.1 <i>ESTUDIO DEL PAISAJE</i>	20
4.1.1 Las herramientas de realización.....	20
4.1.2 Objetivos.....	20
4.2 <i>HISTORIA DE LOS SISTEMAS AGRARIOS</i>	21
4.2.1 Las herramientas de realización.....	21
4.2.2 Objetivos.....	21
4.3 <i>CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN</i>	22
4.3.1 Las herramientas de realización.....	22
4.3.2 Objetivos.....	22
4.4 <i>ANÁLISIS ECONÓMICOS DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE CULTIVO Y DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN</i>	23
4.4.1 Las herramientas de realización.....	23
4.4.2 Objetivos.....	24
4.5 <i>LAS PERSPECTIVAS Y FUTURO</i>	24
4.5.1 Las herramientas de realización.....	24
4.5.2 Objetivos.....	24
4.6 <i>LA PRESENTACIÓN</i>	25
4.6.1 Las herramientas de realización.....	25
4.6.2 Objetivos.....	25
5 LA ZONA DE ESTUDIO: ESTUDIO DEL MEDIO	26
5.1 <i>EL CLIMA</i>	26
5.2 <i>HIDROLOGÍA</i>	27
5.3 <i>GEOLOGÍA</i>	28
5.4 <i>RELIEVE</i>	28
5.5 <i>SUELO</i>	29
5.6 <i>VEGETACIÓN</i>	30
5.7 <i>ASPECTOS SOCIALES</i>	31
5.8 <i>OTROS ASPECTOS INFRAESTRUCTURALES</i>	31
6 HISTORIA DE LAS TRANSFORMACIONES AGRARIAS.....	33
6.1 <i>HASTA 1500, EL SISTEMA DE CULTIVO "ROZA Y QUEMA", LA MILPA</i>	33
6.1.1 Herramientas precolombinas	34
6.1.2 Prácticas agrícolas del sistema de cultivo "roza y quema".....	35
6.1.3 El sistema de producción	36

<i>6.2 DE 1533 A 1871, LA APARICION DE "LA HACIENDA", GANADO BOVINO EXTENSIVO Y MAÍZ.....</i>	<i>37</i>
6.2.1 Comercialización de la agricultura	37
6.2.1.1 Sistema de hacienda.....	38
6.2.2 El cambio en el paisaje agrario	39
6.2.2.1 Nuevas herramientas.....	39
6.2.3 El proceso de la formación de sábanas	39
6.2.4 Adaptación de maíz y ganado extensivo bovino en el paisaje agrario	40
6.2.4.1 La estructura y repartición del paisaje dentro del sistema de producción	40
6.2.5 Conclusiones sobre el sistema de producción de la época.....	42
<i>6.3 DE 1871 A 1945, INTRODUCCIÓN DEL CAFÉ, APARICIÓN DE LAS FINCAS</i>	<i>43</i>
6.3.1 Los pisos climáticos, repartición y función de estos en el sistema de producción Finca.....	45
6.3.1.1 Las regiones de altura	45
6.3.1.2 La zona de planicies.....	45
6.3.2 La zona intermedia.....	45
6.3.3 Conclusión del periodo histórico	46
<i>6.4 Periodo de 1945 a 1970, la reforma agraria y la creación de los parcelamientos.....</i>	<i>47</i>
6.4.1 Los beneficiados de la reforma agraria.....	49
6.4.2 El sistema de cultivo	49
6.4.3 Conclusión sobre este periodo	49
<i>6.5 DE 1970 A NUESTROS DIAS, UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN BASADO EN EL CAFÉ.....</i>	<i>50</i>
6.5.1 La aparición del café.....	50
6.5.2 El café y la transformación del paisaje agrario.....	51
6.5.3 El café y la aparición de nuevos pobladores.....	52
6.5.4 El cultivo de maíz y del café en función del área disponible	52
6.5.4.1 Adopción de la variedad Catimorro y su incorporación en las parcelas.....	53
6.5.4.2 La optimización del espacio y la variedad Robusta.....	53
6.5.5 Las primeras caídas del precio y la diversificación de la producción	53
6.5.6 Las producciones hoy día	54
7 LOS SISTEMAS DE CULTIVO	56
7.1 Las variedades de café.....	56
7.2 Los sistemas de cultivo del café en la zona	58
7.2.1 Las prácticas agrícolas del sistema de cultivo del café.....	58
7.2.2 Los diferentes sistemas de cultivo basados en el café	60
7.3 Comparación de sistemas de cultivo de café.....	65
7.4 El cultivo de maíz.....	67
7.4.1 Las prácticas agrícolas del maíz	67
7.4.2 El sistema de cultivo Maíz en Finca	68
7.4.3 El sistema de cultivo maíz milpa frijol	70
7.5 PRODUCTIVIDAD DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE CULTIVO.....	71

8 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	73
<i>8.1 LOS DIFERENTES SISTEMAS DE PRODUCCIÓN.....</i>	<i>73</i>
8.1.1 Los sistemas milpa + café.....	73
8.1.2 Los sistemas maíz finca + café	74
8.1.3 Los sistemas solo café.....	74
<i>8.2 PERSPECTIVAS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN.....</i>	<i>75</i>
8.2.1 Posibilidades y evolución.	75
8.2.2 Posibilidades de evolución con cultivos alternativos	77
9 CONCLUSIÓN	80
10 BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	81
11 GLOSARIO	85
12 ANEXOS.....	86

1 INTRODUCCIÓN

La crisis mundial ha afectado de manera muy severa los pequeños agricultores de Guatemala. Las políticas de países como Guatemala, están sujetas de manera económica a políticas internacionales que muchas veces no favorece a los pequeños agricultores. Frente a esta situación organizaciones responsables a nivel local y campesinos se encargan de fomentar un proyecto de desarrollo agrícola. Esta es la misión de Pastoral de la Tierra de San Marcos que demanda el apoyo de estudiantes en Malacatán. Para llevar a cabo un correcto desarrollo rural a nivel local, se necesita conocer la situación particular de los campesinos y sus producciones en la zona. El diagnóstico agrario responde a tal demanda. En efecto, se puede conocer la importancia de los cultivos existentes en la zona dentro del propio interés de los campesinos, además de comprender el porque de sus elecciones y el porque de sus practicas agrícolas en particular. La demanda también ofrece una vinculación de la metodología, para implementarla en otras zonas de trabajo y poder así, evaluar los proyectos con indicadores objetivamente verificables.

Asociado a una ONG de Bélgica, la elección de la zona del estudio se concentra en tres comunidades o parcelamientos donde los principales cultivos son el café y el maíz.

La primera parte del informe se consagra a la presentación del contexto, es decir de Guatemala, de las instituciones y la metodología del trabajo. Los aspectos generales sobre el sector agrario y caficutor en el país, son necesarios para comprender el contexto de la zona de estudio. La primera parte tiene como fin integrar el caso del estudio dentro de una problemática nacional.

La segunda parte se enfoca dentro de la zona de estudio. En ella se dan algunas características sociales y ambientales que permiten presentar la zona agrícola objeto de estudio. Se presenta el desarrollo y la evolución agraria de las zonas implicadas que permiten definir y comprender el origen de la diversidad de la agricultura en nuestra zona de estudio, así como las técnicas agrícolas existentes.

Para concluir, una caracterización de los sistemas de producción presentes en la zona permite, mediante análisis económicos, definir la situación actual de las diferentes producciones agrícolas dentro de la zona de estudio.

2 PRESENTACIÓN DEL MARCO DE ESTUDIO

2.1 MARCO GENERAL

Guatemala se ubica en Centro América, limita al norte con México y el mar Caribe, al este con Honduras y El Salvador, al sur con el Océano Pacífico. Su extensión es 108 889 km² y posee 11.687 millones de habitantes, casi un tercio de la población centroamericana. Su relieve es excepcional dentro de la región centroamericana, poseyendo los dos volcanes mas altos de Centro América, Tajumulco (4220msnm) y Tacaná (4092msnm) (Anexo1).



Figura1. Ubicación de la zona de estudio dentro de Guatemala (MAGA, 2003).

La población rural representa 61% de la población total y un 23% del PIB proviene de las actividades agrícolas. Un 31% de su población se encuentra en extrema pobreza según el Reporte 2003 del PNUD.

2.2 MARCO INSTITUCIONAL

El trabajo se realizó dentro del programa de la diócesis de San Marcos: Pastoral de la Tierra de San Marcos (PTSM). El proyecto es coordinado y financiado por dos instituciones: Pastoral de la Tierra de San Marcos (Guatemala) y la ONG belga “Ayuda para el Desarrollo Gembloux” (ADG).

2.2.1 Presentación del programa de Pastoral de la Tierra de San Marcos (PTSM)

El socio local de ADG, Pastoral de la Tierra de San Marcos, vela desde hace diez años por la integración económica de los campesinos a través de la formación de un grupo asociativo, participativo y democrático.

El programa tiene como metas aumentar la remuneración agrícola de los campesinos en la zona, a través de una mejor gestión de los recursos, de las actividades agrícolas y velar por la integración y participación de las comunidades en un primer lugar. La acción consiste en desarrollar una asociación, este proceso se realiza en un tiempo indefinido. Una vez formado el grupo, la participación de PTSM se limita a la formación-capacitación de este. El objetivo final es la autogestión del grupo asociativo puesto en marcha por y para campesino.

2.2.2 Proyectos y métodos de Pastoral de la tierra de San Marcos

La Institución Pastoral de la tierra cuenta con 3 niveles de atención en la labor de sus proyectos.

- Nivel 1

El nivel concierne las nuevas áreas de trabajo de la Pastoral, esto en la medida de su capacidad y/o recursos humanos. Atiende a conjunto de familias o grupos que tienen interés común de solucionar su problemática socio-económica. Municipios: Sibinal, Comitancillo, Sipakapa, San Miguel Ixtahuacan, El Tumbador y Malacatán (Gembloux).

- Nivel 2

Es el acompañamiento de las instituciones ya constituidas legalmente y que se necesita su fortalecimiento institucional. Entre ellas están: La asociación de pequeños caficultores orgánicos mayas mames (APECAFORM), Asociación de comités agropecuarios de desarrollo integral mames de Tajumulco (ACADIMIT), la Asociación de comités agropecuarios de desarrollo integral mames de Ixchiguan (ACADIMI) y asociación integral mames tacanecos (ACDİMT).

- Nivel 3

Es el acompañamiento de una red de asociaciones campesinas marquenses (REDASCAM) y la asociación coordinadora marquense madre tierra (ACOMNAT) en busca de incidencia política y económica a nivel departamental y nacional. Socios activos de la plataforma agraria.

2.2.3 Objetivos del proyecto

El objetivo es identificar la problemática socio-económica común de la zona con el fin de dar seguimiento a la metodología de desarrollo de la organización. El equipo de Pastoral de la Tierra y Ayuda para el Desarrollo de Gembloux, interesado por una proposición de un diagnóstico agrario, presentó como interés la zona específica de tres comunidades (Gembloux, La Lagunilla, La Frontera). Por las razones siguientes:

1. Las tres comunidades poseen aparentemente la misma problemática socio-económica.
2. Conocer y adquirir una nueva metodología, la cual podría ser utilizada en diagnósticos posteriores.
3. La posibilidad de poder brindar un vehículo que facilite el desplazamiento, en áreas difícilmente accesibles.
4. Receptividad y participación de la comunidad a la proposición de un estudio diagnóstico.
5. Posibilidad de tener una fuente de datos e información sobre los diversos cultivos y prácticas agrícolas en la zona.
6. Disponer de un documento en español el cuál pueda ser utilizado y compartido por todo el equipo de trabajo.

2.3 LA ZONA DE ESTUDIO

2.3.1 Ubicación y generalidades

El departamento de San Marcos cuenta en su parte norte con dos de los puntos más altos de Centroamérica, los volcanes Tajumulco (4220 msnm) y Tacaná (4022msnm). Su alto relieve de origen volcánico asegura además de fértiles suelos, calidos vientos y humedad del Pacífico, una amplia red hídrica como resultado de ambos que abastece de agua la región y da formación a ríos como lo son: El Suchiate, Cabúz y Naranjo entre otros (Anexo

1). Además de estas características naturales, la zona cuenta con un fácil buen acceso, red vial (carretera CA-2) y otras vías de comercialización importantes como el puerto de Ocos. Así pues, el departamento es una de las regiones productoras de café más grandes en Guatemala (Semi-Duro, Duro, Extra Duro). Según, Suremain (1994), el departamento posee la quinta parte del total de la superficie plantada con café del país (Anexo 2).

Según la Asociación Nacional del Café de Guatemala, ANACAFE (1992), el departamento contribuye con cerca de un 20% de la producción total del país. Al mismo tiempo, ésta estima que la producción proviene en un 84% de fincas, de cooperativas 1% y de pequeñas propiedades (10-50 ha) un 15%. Por otro lado, según Suremain (1994), el tamaño promedio de las fincas es de 200 a 300 hectáreas y tienen hoy en día, la reputación de tener pésimas condiciones de trabajo. Estos datos evidencian la situación socio-económica de la zona, donde según declaraciones de ASSDIMA alrededor de 75% de la población departamental son de origen étnico.

La zona de estudio se sitúa al Suroeste del departamento de San Marcos en el municipio de Malacatán y al oeste de este. La zona se ubica en las faldas bajas del Volcán Tajumulco a una altura de entre 200 y 500 msnm junto a las planicies costeras del Pacífico. Se ubica a 14°56'30" latitud Norte y 92°04'60" longitud Oeste y se extiende 3 kilómetros de Este a Oeste y 4 kilómetros de Norte a Sur. Se encuentra a 10 Km. Por carretera de la frontera mexicana "El Carmen", a unos 10 Km. de la cabecera municipal de Malacatán (el centro económico para las comunidades de la zona) y unos 60 Km. de San Marcos (cabecera departamental).

Según la "Caracterización de Regiones Agrarias de Guatemala" Ordóñez, (1999), esta zona pertenece a la "Costa Sur". Ordóñez la describe como "una zona donde se mantiene y moderniza parcialmente la agricultura latifundista empresarial y terrateniente", así mismo, hace énfasis en la homogenización del espacio por la producción latifundista. Del mismo modo, cataloga la zona como carente de procesos significativos de acceso a la tierra para los campesinos; flexibilización del mercado de trabajo y desempleo estacional para el grueso de los asalariados agrícolas que recurre a la diversidad de estrategias de producción. La zona de estudio, representada por pequeños caficultores y por una agricultura de subsistencia, se encuentra bajo esta misma apreciación al interior de grandes agro exportadoras (café, hule, palma y ganadería).

Esta fuerte presencia de grandes fincas y la falta de acceso a la tierra dan como resultado la inexistencia de cobertura vegetal natural y los altos índices de pobreza en la región. El municipio de Malacatán, cuenta con un IDH 0,54 y un 85.7% de pobreza, según datos recopilados de "Memorias del Silencio" (Informe de la comisión para el esclarecimiento histórico, 2002). La agricultura representa el 70% de las actividades generadoras de ingresos (Asociación de Acción Social para un Desarrollo Integral de Malacatán, 2003).

La zona colinda en la actualidad con algunas otras pequeñas comunidades como, Buena Vista, Villa Hermosa, El Caracol y el Naranjo. Todas ellas, producto de una repartición de tierras en el año 1954. Fuera del perímetro que forman estas aldeas, la zona se encuentra entre grandes extensiones de Finca como lo son: Mundo Nuevo al Este, Finca Clarita al Norte, y Finca Candelaria al Oeste, todas ellas productoras de café abandonadas. Así

mismo, existen producciones de tamaño considerable dentro de las fincas, producciones de hule, macadamia y cacao. Al Sur, existen haciendas ganaderas.

Dentro de la zona de estudio, San Eduardo (pequeña comunidad dentro de la zona), Gembloux y La Frontera se encuentra alineados Suroeste-Noreste, sobre uno de filos al pie del Volcán Tajumulco, en tanto que La Lagunilla se encuentra, al Este de estos, en otro filo de mismo origen hacia el Este. Entre ambos relieves encontramos una depresión por la que cursan las aguas del Río Ixpil. Las primeras tres comunidades comparten el mismo acceso vehicular, el cual se logra en unos 35 minutos de marcha y tiene una distancia de 6km, en cambio La Lagunilla se ubica a unos 10 Km. de la carretera principal.

2.3.2 Actores sociales e instituciones presentes

Muchos de los habitantes son originarios del altiplano, gran parte de Tacaná y pertenecen a la etnia Mam. Según datos proporcionados por ASSDIMA, 73% de la población total de Malacatán pertenecen a la etnia Mam y un 27% de ella son ladinos. La mayor parte de estos, han habitado la zona desde que se fundaron las comunidades o parcelamientos.

Las comunidades poseen escuelas primarias desde los años 1980, pequeñas tiendas de alimentación básica, servicios públicos (energía eléctrica y teléfono) desde hace dos años, aunque no todas las casas gocen de estos servicios públicos. Ninguna de las cuatro comunidades, así como las comunidades vecinas, tiene acceso al agua potable y alcantarillado. El Estado brinda mensualmente asistencia médica en un centro salud, ubicado este en una comunidad vecina y mediante brigadas que llegan a las escuelas primarias.

Dentro de la zona de estudio existen entidades jurídicas y grupos comunales, que facilitan y participan en labores de desarrollo dentro de las comunidades como ser: la alcaldía auxiliar, comités de mejoramiento y comité de agua. La alcaldía auxiliar es sub.-alterna de la alcaldía municipal. Dentro de ella, existen dos alcaldes, alcalde primero y alcalde segundo. Estos, son los representantes de las comunidades y están encargados de velar por el interés de la comunidad, facilitar labores con distintos grupos internos o externos con fines de desarrollo. Así mismo son mediadores entre sus comunidades y la alcaldía municipal de Malacatán. A través de ellos debe presentarse cualquier labor y presencia de nuevas personas en la zona con el fin de evitar conflictos sociales y facilitar la comunicación entre ambas partes. Así mismo se recurre a estos entes para resolver problemas comunales, como robos o apropiación de terreno. Por otro lado, desde hace dos años, los comités pro-mejoramiento están desapareciendo al provecho de los comités comunitarios de desarrollo (COCODE) definidos a través de dos “nuevas” leyes del 2002. Los COCODE, mas formales y representativos de las comunidades, tienen como objeto favorecer la descentralización. Por otro lado, los comités de las comunidades, están estructurados por voluntarios de la comunidad que se encargan de diversas acciones como ser la gestión de agua, el mantenimiento de la carretera, labores de construcción y demás. Ellos facilitan las acciones de ayudas financieras ajenas de las comunidades, ya sea a través del gobierno mediante la alcaldía de Malacatán o mediante ONG.

Los profesores de las escuelas, en su mayoría ajenos al municipio y ejerciendo una práctica, rara vez se incorporan en las diversas actividades al interior de las comunidades.

Dentro de la zona han intervenido diversos tipos de ayuda, tanto gubernamentales como no gubernamentales, entre algunos de ellos están: Caritas, Manitas, ASSDIMA AID, HOPE, Visión Mundial, Fonapaz, Fondo de Inversión Social (FIS).

Los grupos religiosos son muy grandes en la región, algunos de sus predicadores son a la vez prestamistas dentro de sus comunidades. Las dos grandes corrientes, católicos y protestantes, se han derivado en casi una docena de iglesias dentro de ellas: evangélicas, católicas, pentecostistas, etc. Esta diversidad de corrientes genera cierta dificultad en la comunicación y la unión de los habitantes de las comunidades.

2.3.3 Características generales de la agricultura

En la actualidad la agricultura de la zona está representada principalmente por la diversidad de café bajo sombra tanto arábica (*Coffea arabica*) como robusta (*Coffea canephora*), así la homogeneidad del aspecto y diversidad de la composición de la sombra en la zona. Se encuentra dentro de las plantaciones, una amplia gama de árboles frutales como el zapote, el mango, bananos de diferentes variedades, naranjo, cacao; otros árboles destinados a la construcción o maderables como palmas, volador, guachipilín, cushin, chalún, cedros y ceibas. La diversidad de la sombra, responde a necesidades fundamentales y de primer orden como ser alimentación y energía, además los árboles maderables juegan un rol como “cajas chicas” en la economía de los caficultores.

Así mismo, se lleva a cabo otra actividad agrícola de seguridad alimentaria o granos básicos, como es el cultivo de maíz para autoconsumo. Este, se puede encontrar en cantidades menores, como “milpales” en el interior de la zona, así como también es cultivado fuera de la zona en parcelas arrendadas a grandes extensiones finqueras en las planicies costeras vecinas. Siendo estas últimas manejadas de manera intensiva.

Recientemente, se ve cierto auge de cultivos como la malanga, el rambután o la papaya que están tomando un grado de importancia en la región. Así mismo la explotación agrícola complementa la dieta alimenticia mediante un pequeño patio en las cercanías del hogar, así como algunos pequeños animales de crianza para autoconsumo dentro de estos (vegetales, condimentos, patos, gallinas, cerdos).

De este modo, se encuentra entonces en la zona una agricultura mixta de exportación (sujeta a intermediarios) y de autoconsumo a la vez. Pareciera existir una monetarización en constante flujo que tiene como base el cultivo de exportación. Además la tenencia de la tierra dentro de la parcela es muy variable se encuentran dimensiones desde 1 cuerda (625 m²) a 70 cuerdas (43 750 m²). Existe además, una fuerte dinámica en el mercado de esta. Cabe mencionar de igual forma, que la actividad extra agrícola fuera de la región es bastante significativa.

2.4 PROYECTO COMUNITARIO DE PASTORAL DE LA TIERRA DE SAN MARCOS (PTSM) Y AIDE AU DEVELOPPEMENT GEMBOUX (ADG): “AYUDA PARA EL DESARROLLO DE GEMBOUX PARA GEMBOUX”

El proyecto tiene como propósito responder a los impactos socio-económicos de la crisis del mercado del café en los pequeños caficultores y campesinos. El proyecto se estableció en el 2003 y surgió gracias a la mediación del Padre de Malacatán Juan María Boxus originario de Gembloux (Bélgica) y a la cooperación entre dos instituciones: Pastoral de la Tierra de San Marcos (PTSM) y su fiduciaria ONG, Aide au Developpement Gembloux (ADG). El proyecto reposa sobre dos estudios previos, el primero, un estudio de identificación (2000) y el segundo, un estudio de actualización (2002) brindados a través de ADG.

Dentro de los objetivos generales del proyecto, están: mejorar el desarrollo social y económico de la zona Suroeste de Guatemala y facilitar el acceso a las primeras necesidades de los hogares campesinos.

El objetivo específico del proyecto en la actualidad es mejorar la balanza del presupuesto de las familias campesinas de la zona norte de Malacatán alrededor de la comunidad de Gembloux, gracias una mejor administración de las actividades agrícolas e ingresos agrícolas.

Bajo estos esquemas, el proyecto de “Ayuda para el Desarrollo de Gembloux para Gembloux” se sitúa en la actualidad dentro de los primeros planes de acción del programa Pastoral de la Tierra (nivel 1) del programa de PTSM, el cual concierne nuevas áreas de trabajo. El proyecto atiende en la actualidad un conjunto de familias dispuestas a participar por el bienestar común de las comunidades.

Las diferentes actividades del proyecto se centran en cinco focos de atención:

1. Fomentar las actividades agrícolas, así como los itinerarios técnicos de estas, al mismo tiempo la disminución de gastos con el fin de aumentar la productividad y rentabilidad de los cultivos
2. La promoción de actividades sostenibles
3. El aumento de la diversidad de la producción para autoconsumo, así como la sensibilización hacia una alimentación balanceada
4. Aumento de los ingresos productos de la diversidad a través de canales de comercialización de estos
5. Incitación hacia una participación y asociación de los campesinos comprendidos en la zona.

3 CONTEXTO GENERAL: ASPECTOS ESTRUCTURALES Y CONTEXTUALES DEL ESTUDIO.

3.1 GUATEMALA, ESTRUCTURA SOCIAL

Guatemala pese a tener un PIB/habitante alto dentro de la región Centroamericana, con el cual representa la cuarta parte del PIB Centroamericano, posee cifras estadísticas en cuanto al desarrollo social refiere muy contrastantes. Su índice de desarrollo humano (IDH) es 0,65 lo que la sitúa en la ciento vigésima posición sobre 173 países, esto según cifras del gobierno de Canadá y del PNUD (Anexo 3).

La dinámica actual de la economía guatemalteca refleja una crisis en la que los ingresos nacionales, que este país ha generado durante décadas mediante fuentes de riqueza tradicionales (como la exportación de materia prima y productos agrícolas), se ven en la actualidad contractados. Esto, a tal punto de revelar un decrecimiento PIB/habitante de 0,6%. Las causas de este, son: la baja en las inversiones, la sequía del 2001 y una caída en los precios del mercado de exportación de su cultivo tradicional, el café (PNUD, 2003).

A diferencia de sus países vecinos, Guatemala ha tenido una población indígena muy predominante (un 50% dentro del país y un 80% de la región mesoamericana). Al independizarse como nación, al igual que varios países del istmo, se entablaron las primeras leyes por parte un pequeño grupo (los criollos) y unos pocos ladinos (mestizos). Lo cual, como se vera mas adelante tuvo importantes repercusiones en el desenlace de las condiciones sociales del país. Una serie de políticas, en su mayoría liberales, han conducido al país a una desigual repartición de riquezas; así como la explotación poco productiva de grandes latifundios.

El latifundio ha conducido a la completa dependencia, de una u otro forma, del campesinado hacia quienes han gozado de los bienes de producción del país. La riqueza concentrada, fue la misma que impulsó y atenuó a la vez un periodo de reformas agrarias en “los años de primavera 1944-1954” según los cataloga el escritor E. Galeano. Guatemala entró en una Guerra Civil, encabezada de un lado por un sin numero de grupos étnicos pertenecientes al minifundio, y por el otro de un puñado de oligarcas quienes con el apoyo del ejército y bajo los intereses de Estados Unidos de América lograron extender durante 30 años el conflicto bélico en el cual se suman hasta el día de hoy 200 000 victimas.

Finalmente en el año 1996, se firmaron los “Acuerdos de Paz”, documento que pone fin a la guerra civil, exigiendo al gobierno de Guatemala la participación política y la atención de la totalidad de la población.

Dos años más tarde Guatemala, es golpeada por la caída de los precios del café el cual representaba en 1998 un 23% de las riquezas generadas del país a través de las exportaciones, tal situación no ha mejorado hasta nuestros días y el valor que este representó en el 2002 cayó hasta un 11% de dicho valor. (Banco de Guatemala y el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, 2003) (Anexo 4).

Así pues, Guatemala atraviesa una verdadera crisis socio-económica dentro, entre los principales factores están: la dependencia económica hacia un sector minoritario, el cual posee la principal actividad económica del país, la explotación y marginalización por parte de éste (PNUD, 2003).

En la actualidad, pese a tanta inestabilidad social, los esfuerzos gubernamentales no han dado resultados concretos. Según la Plataforma Agraria (2004), la atención del gobierno a las demandas campesinas es “prácticamente nula”. El crecimiento del minifundio es evidente, según se verá a continuación. Los intentos por incrementar la recaudación fiscal han enfrentado una fuerte oposición del sector empresarial organizado. Hasta la actualidad el país sigue cursando por inestabilidades políticas. Un ejemplo de ello son los Fondos de Tierra (Fontierras), creados para agilizar la adquisición de tierras por parte de los indígenas, hasta el 2003 solo ha dado seguimiento a un 5% de las demandas solicitadas en 1996 (Javier de la Vega, 2003).

Como resultado de las políticas sociales en Guatemala, la extrema pobreza urbana ha aumentado de 2,8 a 4,9% entre el 2000 y 2002, siendo aun más alarmante la extrema pobreza rural ha aumentado de 23,8 a 31,1% durante el mismo periodo. Irónicamente, una cifra prometedora es la aportada por las remesas. Los 1,1 millones de ciudadanos guatemaltecos que se han refugiado en el extranjero, aportan un 5% del PIB (PNUD, 2003).

El Estado de Guatemala se ve obligado en la actualidad a atender las peticiones de su población, a la vez que debe cumplir con los planes de ajuste estructural que dicta el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, los cuales restringen en cierta medida tales acciones. Así mismo, la globalización y la apertura de mercado que avanza a pasos agigantados en la región, dificulta el velar por la seguridad alimentaria de un pueblo en serias condiciones de pobreza.

3.2 EL SECTOR AGRARIO EN GUATEMALA

3.2.1 Sector agrario, importancia económica y social

Según la Comisión Económica Para América Latina (1996), la base productiva del país se mantiene en la agro-exportación y en una industria debilitada. Esta, se basa en una concentrada de la tenencia de la tierra y salarios muy bajos.

Guatemala es al igual que muchos otros países en vías de desarrollo un agro-exportador. De esta forma, el sector agrario supera el 52% por ciento del total del valor generado por las exportaciones, según lo afirma el Ministerio Agricultura Ganadería y Alimentación de Guatemala. Según el Banco de Guatemala (2003), un 36% por ciento del valor de las exportaciones del 2002 estaría representado por el azúcar, banano, cardamomo y principalmente café. Para ese mismo año, el sector agrícola aportó un veinticinco por ciento del PIB del país. La superficie plantada con café se extiende sobre aproximadamente 255 000 hectáreas, la caña de azúcar 107 000, el algodón 85 000, el cardamomo 21 070 y el banano 5 518 (Suremain E., s.f.). Estos cultivos, se encuentran entre los principales productos agrícolas de exportación del país (Anexo 5).

Según el censo del 2002 la población económicamente activa de Guatemala era 3,5 millones de los cuales, solamente el sector agrario dispone de un 42%. Esta disponibilidad de la mano de obra se distribuye: un 63% en actividades agrícolas y 37% en actividades pecuarias. Según el PNUD (2003), un 62% de la población rural se dedica a actividades dentro del sector agrícola, es decir alrededor de 4 millones de personas. Según MAGA (2000), los principales rubros agrícolas generadores de empleo son: la caficultura que posee un 30% de la fuerza laboral agrícola del país, la fruticultura y hortalizas un 26% y el azúcar un 28% (Anexo 6).

3.2.2 Estructura agraria general

Los cuatro principales cultivos de exportación en la economía guatemalteca se remontan a tiempos coloniales. Las leyes y políticas destinadas a favorecer las agro-exportaciones a lo largo de la historia del país, han influido directamente en la estructura agraria del país.

Actualmente de los 822 128 agricultores se estima que un 96% se dedica a la agricultura de subsistencia, ocupando un 20% de tierras cultivables y el 70% de los bosques del país. Ellos son indígenas en condiciones de extrema pobreza dedicados a la siembra de granos básicos y al mercado interno. Un 3,85% de estos agricultores forman parte de la agricultura excedente cultivando cultivos no tradicionales (cultivos no de exportación) y apenas 0,15% práctica una agricultura comercial empleando 70% del área cultivable (MAGA, 2004). La figura 2 ilustra la repartición de las tierras, exponiendo una notable dominancia del latifundio en el país. Según ANACAFE (1992), casi un 32% del total del suelo guatemalteco es de uso agropecuario, un 5% por cultivos tradicionales y un 2,5% por el café (Anexo 7). Estos altos niveles de explotación agropecuaria, según Dufumier (1996), juegan un rol fundamental en cuanto a las diferencias sociales en el seno del campesinado.

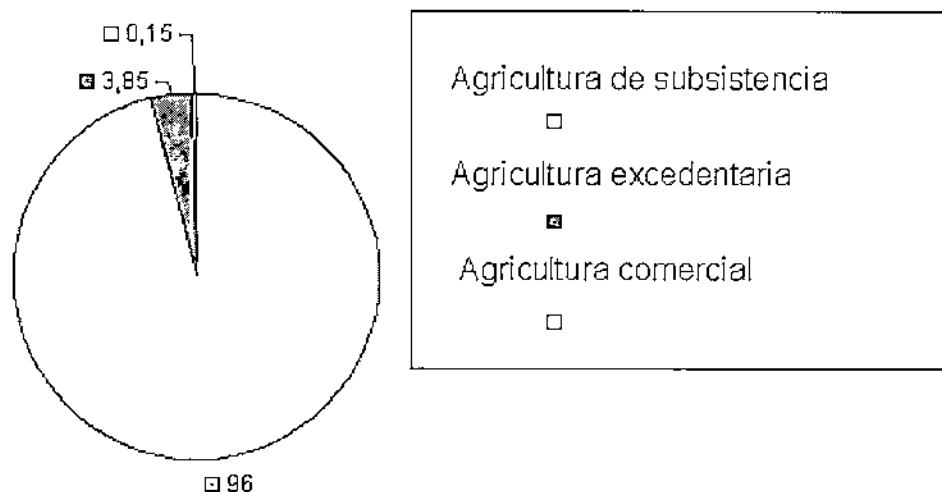


Figura 2. Repartición de tierras según su explotación agrícola (MAGA, 2003).

Según ANACAFE (1992), La concentración en la tenencia de la tierra ha mostrado una tendencia positiva. De 1979 al 2000 el minifundio (terrenos inferiores a una manzana) ha aumentado de 31% a un 55%, al mismo tiempo terrenos de superiores a sesenta y cuatro manzanas disminuyeron de 3% a 1%, (PNUD, 2003). Según el Censo Agropecuario (2003), realizado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, el número de fincas observó un crecimiento entre 1979 y 2003 de cincuenta y seis por ciento, esto referente a su superficie. Dentro de estas fincas un sesenta y tres por ciento es utilizado para pastos y cultivos anuales (rentas al campesinado) y un diecisiete por ciento para cultivos de exportación.

3.2.3 Los pequeños agricultores

Producto del contraste en la estructura agraria, la agricultura tiene el nivel mas bajo de remuneración, un 7% por debajo de otras actividades. Tal remuneración la hace insuficiente para cubrir la canasta básica estimada en 1336,8 Qtz para una familia de 5 personas, (FAO 2001). De acuerdo a la declaración del PNUD, en la medida en que para el 2002 un 84% del empleo generado en zonas rurales trabajaba en el sector informal. Esto último afectaría a un número muy considerable de pequeños agricultores, ya que el salario mínimo es muy variable bajo estas condiciones e incluso pudiera estar como en nuestra zona de estudio por debajo del establecido.

Por otra parte el campesinado guatemalteco depende claramente del latifundio. El número de fincas dedicadas a la producción de maíz (la gran mayoría mediante el sistema de rentas) en Guatemala ha aumentado más de la mitad en el período de 1964 a 1996 de 321 000 a 667 000 predios. Estrechamente ligado, en lo que respecta al porcentaje la población rural nacional, el sistema de frijol-maíz alcanza alrededor del 50% en Guatemala. (FAO, 2001). Este sistema, frijol-maíz, esta directamente vinculado a la seguridad alimentaria de la población. Tales cifras están ligadas igualmente al porcentaje indígena en el país, antes

citado, que gira alrededor de un 50%. El Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación de Guatemala (MAGA) en su informe: "Política agrícola 2004-2007", afirma que un 57% de la población que depende de la agricultura se caracteriza por estar en condiciones de pobreza.

3.2.4 Actualidad económica del sector agrario

De 1994 al 2002 la contribución del sector agrario (principal motor de la economía guatemalteca) ha pasado de un 27% a un 24% del PIB de Guatemala, según el Banco de Guatemala. Este compartimiento se justifica por el estancamiento del crecimiento económico de Estados Unidos, lo que ha contraído la demanda de productos primarios internacionales, dando por resultado una sobre producción y una caída de los precios. Así como también asume el déficit en el crecimiento de la balanza comercial (5,8%), frente a apenas un crecimiento anual de las exportaciones de 3,4% según los datos publicados, la producción no alcanza a cubrir la demanda nacional en este sentido (MAGA, 2003).

Por otra parte, "Guatemala se ha caracterizado en relación a sus países vecinos, por conocer los efectos perversos que golpean las economías de sus productos de exportación: dependencia de los recursos financieros generados por uno o dos cultivos agrícolas, los cuales tienen una demanda y precios fluctuantes; acuerdos comerciales preferenciales con algunos partenaire e incidencia de estos últimos en la vida política interna del país" (Suremain, s.f.) Tal es el caso del café, que a diferencia de la estabilidad de otros productos, este a ha visto disminuir casi un 60% los ingresos que este aporta al país, desde 1997 al 2002, dado la fluctuaciones de los precios internacionales (PNUD, 2003).

Para concluir, el MAGA anuncia (mediante La Política Agrícola 2004-2007) que una clave para el desarrollo del sector agrario es la inyección financiera, la cual dice que el otorgamiento ha sido escaso debido al alto índice de vulnerabilidad del sector, así como a la dificultad que tienen pequeños y medianos agricultores por no cumplir con las garantías convencionales de los bancos. Esta declaración revela y da a conocer, de igual manera, las condiciones en las que se encuentra la mayor parte de los agricultores en el país. Actualmente, el Estado destina 3% del presupuesto total a este propósito del cual un 82% es destinado a través del MAGA para el sector agrícola.

3.3 GENERALIDADES SOBRE EL SECTOR CAFICULTOR DE GUATEMALA

"En Guatemala, el cultivo del café tiene la envergadura de un real fenómeno social total. En efecto, ella condiciona profundamente la historia política, social y económica del país desde el final del siglo XIX" (Suremain, Ch.-E., s.f.). Desde el último tercio del siglo XIX el café, ha sido el producto motor de la economía agrícola de exportación guatemalteca y también el gran proveedor de divisas del país (Tulet y Suremain, 1995).

Tal ha sido la importancia del café en Guatemala que se cultiva en 21 de sus 22 departamentos (ANACAFE, 2003). Existiendo en total 273 000 hectáreas destinadas al

cultivo del aromático. Este sector contribuye en gran medida a la generación de empleo del país. “Guatemala es el país que registra el empleo de mayor número de jornales por hectárea, 221 jornales por hectárea en promedio”. En la cosecha 1997-98, el área caficultora generó cerca de 52 millones de jornales y 590 millones de dólares en divisas para el país (CEPAL, 2002). (Anexo 8)

Según MAGA (2003), en el año 2000 un 30% de la población económicamente activa empleada por el sector agrícola, fue empleada por el sub-sector cafetalero (Anexo 5). En Guatemala, los medios de subsistencia de más del 7% de la población total reposan en el café. La producción anual generaba en años posteriores, unos 500 a 600 mil empleos, durante tres o cuatro meses y alrededor de 80 mil empleos fijos (Hennes y Soto, s.f.). Según Suremain (1995), para 1994 serían 2 millones de personas dependientes directa o indirectamente del café (productores, trabajadores, comerciantes, etc.). Según Le Bot., para 1992 habrían 50 000 trabajadores permanentes; 60 000 colonos (que recibirían una parcela como usufructo de la finca); entre 300 y 350 000 trabajadores temporales y 50 000 jornales en condiciones precarias.

Según otras fuentes, se estima el aparato productivo cafetalero del país en 20 mil millones de dólares, además que el cultivo a nivel nacional podría aportar 4 millones de toneladas de oxígeno, entre otros (Por fin, escape a la crisis del café, s.f. [documento en línea]).

3.3.1 Reseñas históricas y políticas

El cultivo del café llegó a Java a través de los alemanes, luego al Caribe a través de los franceses, durante el siglo XVIII. Se introdujo en Guatemala como planta ornamental por los jesuitas. No fue hasta en 1805 que el gobierno emitió el Real Cedula, el cual promovía un aumento del cultivo de café. Se otorgó entonces la exoneración de diezmos, de la cabala y otros derechos a varios cultivos de exportación con el fin de frenar la decadencia económica generada por la langosta en el cultivo de “jiquilite”. Al café se le establecieron incentivos como: premios, importación de despulpadoras en el país y se exoneró el cultivo y la cosecha de café, durante 20 años. A partir de 1863 el café quedó exento de todo impuesto. Luego en 1871-75 a través de la Reforma Liberal, se repartieron grandes cantidades de tierra a quienes ya poseían este cultivo y se aseguró la mano de obra indígena (Hennes y Soto, s.f.). Desde ese entonces, el café evolucionó como el producto de exportación por excelencia, al igual que el banano cultivado por la United Fruit Company. Mas tarde ésta última, estaría implicada para ayudar a una pequeña población a acabar con los intentos de reforma agraria de 1944-1954.

Las políticas siempre han apoyado el desarrollo del cultivo del café en Guatemala, prueba de ello encontramos leyes como: un acuerdo del 10 de mayo de 1885, que dice en una de sus partes refiriéndose a las tierras de pequeños campesinos: “...para semilleros y almácigos; con el objetivo de que cuando estos estuvieran en estado de transplante, puedan darse a las personas acomodadas, que soliciten a costos, a costas y gratis, a los que por circunstancias carezcan de los medios necesarios para obtenerlos...” “Para 1873 la tierra que no era cultivada con café, azúcar, cacao o pasto fue declarada improductiva y confinada por el estado para su venta. Esta tierra se vendía a precios accesibles para el capitalista, pero fuera del alcance del campesino medio, y con ayuda del ejército se impuso un sistema

coercitivo de trabajo” (Innes L. 2001). El Decreto 2795, “Están exentos de responsabilidad criminal los propietarios de las fincas...” en 1940. Es bajo este tipo de políticas que se ha diseminado el cultivo de café por Guatemala.

3.3.2 El café guatemalteco

3.3.2.1 *La calidad*

El prestigio que el café Guatemalteco se remonta a un poco más de un siglo, cuando en 1888 ganó el primer lugar en la Exhibición Internacional de París. Así mismo, tal importancia ha dado lugar a una serie de inventos por parte del mismo país, como ser la retrilla con quebradora, la pulidora y el café soluble inventado también por guatemalteco, (Historia del Café, [En línea]).

La calidad del café va de la mano con las condiciones edafo-climáticas, tales como el relieve y la temporada lluviosa, los suelos fértiles de origen volcánico, las calidas temperaturas y humedades de los vientos del Pacífico, condiciones que dado su ubicación y relieve son además de favorables, muy abundantes en Guatemala. Además de esto, la calidad se atribuye en gran medida a delicados procesos manuales y beneficiado húmedo. (CEPAL, 2002).

3.3.2.2 *Los diferentes cafés y su producción.*

La amplia gama de café comprende dos grandes grupos, los de baja altura y los de altura de mejor calidad (Anexo 9). Entre los primeros están:

- Prima Lavado, que se produce entre 600 y 900 msnm y representa de 12% a 15% de la producción; se caracteriza por un aroma suave, sin fragancia y el sabor sin cuerpo y sin acidez. Se cotiza en la bolsa de Nueva York.
- Extra Prima Lavado, se cultiva entre 900 y 1000 msnm y representa entre un 10 a 12% de la producción total. El aroma es suave bastante limpio, con principios de fragancia, sin cuerpo y poca acidez.

La duración y tiempo de cosecha dependen de la altura, de este modo la estos cafés se lleva a cabo de, septiembre a octubre. En la cosecha 1999/2000 representaron 24% de las exportaciones, el equivalente a 1,5 millones de quintales (CEPAL, 2002). Los cafés de altura incluyen:

- Semi-Duro, se cultiva entre 1100 y 1225 msnm; representa entre un 5,2% y 12,5% de la producción. Es de aroma poco fragante pero penetrante, con sabor de poca acidez, con cuerpo delgado y un tanto flojo.
- Duro, cultivado entre 1225 y 1400 msnm, participa entre 14% y un 33% de la producción nacional. El aroma es muy fragante y penetrante, sabor fragante con cuerpo y acidez marcados y uniformes.

- Estrictamente Duro, se produce en áreas con una elevación superior a los 1480 msnm. Su participación dentro de la producción esta comprendida entre 30 a 38%. El aroma es agradable, fragante, limpio y ligeramente dulce. Sabor fino por tener cuerpo, acidez y aroma balanceados.

La cosecha de estas calidades es entre los meses de octubre y abril. Las calidades Duro y Semi-Duro participan con 24% en las exportaciones (1,5 millones quintales). El Estrictamente Duro aportó un 45% de las exportaciones, unas 2,9 millones de quintales (CEPAL, 2002) (Anexo10).

El café de mayor excelencia de Guatemala es el “estrictamente duro” y otros cafés que están por encima de los 1600 msnm, entre los mas reconocidos están: Fraijanes, Cobán, Huehuetenango, Atitlán y Antigua. Gran parte de este café es comercializado por compañías particulares y transnacionales como Cafés Gourmet. Un 25% de la producción nacional es considerada como café calidad Prima, que es considerada como de baja competitividad en el mercado mundial y cotizado en la Nueva Cork (ANACAFE, 2002).

La producción de la variedad robusta es marginal, ya que no existe exportación de esta. Según Suremain (s.f), ocupaba apenas 20 000 quintales oro, diez veces por debajo de la variedad arábica en 1987. Hasta el día de hoy parte del café Robusta es consumido por los productores, destinado al mercado nacional o contrabandeado hacia México.

En cuanto al nivel de tecnología y tecnificación, son es muy variados, van desde producciones diversificadas con el fin de asegurar ingresos adicionales al productor hasta altos grados de especialización. En las fincas grandes hay variantes en el grado de tecnificación; cuentan con abundante disponibilidad de mano de obra barata, factor que en términos generales ha limitado los incentivos para su intensificación (CEPAL, 1999).

3.3.3 La comercialización del café

Hasta 1987 el mercado se regía por cuotas, para 1980-81 el país habría exportado un 30% de su producto. Para la temporada de 1986-1987, el país habría exportado cerca de un 40% de su producción. Para esos años se situaba entre los diez mayores productores del mundo. Para 1990, una vez finalizado el sistema de cuotas, se posesionaría como el cuarto mayor productor. Sus principales destinaciones serian USA (59%), Alemania (13,5) y Japón (5,63%) (Suremain, 1995). Según ASERCA (2004), Guatemala ocupa el sexto puesto de los países exportadores en el año 2003-04. Según la FAO (2003), Guatemala fue en el 2002 el octavo productor a nivel mundial (Anexo 11). Por otro lado, la producción de café en guatemalteca en el 2001, representó un 34% de la producción a nivel centroamericano (CEPAL, 2002) (Anexo12).

El café producido en Guatemala es en un 40% café fino, superado mundialmente solamente por Costa Rica con un 41% y muy por encima de los demás países productores, según FAO y SCAA, 2002 (Anexo 13). Más de la mitad de su producción es comprada por compañías exportadoras privadas encabezadas por alemanas, norteamericanas y holandesas (Suremain E., s.f.). Esto, aumenta la importancia de la contribución económica al país y asegura de

cierto modo una perpetuidad en la producción, ya que el precio se mantiene por encima de los cotizados en Nueva York. Cabe mencionar que en Guatemala las tasas de crecimiento de plantaciones, pese a ser negativa, son las mas altas de Centroamérica.

3.4 ESTRUCTURA AGRARIA DEL SECTOR CAFICULTOR EN GUATEMALA

Guatemala es uno de los principales productores de café en el mundo. Se cultivan 273 mil hectáreas dentro de 21 de los 22 departamentos (ANACAFE, 2003). “Guatemala es la excepción de todos los demás países productores de café. En cualquier otro lugar del mundo, la producción está asegurada por propiedades inferiores a 50 hectáreas” (Daviron y Lerin, 1990). Tal, parece ser el caso en Guatemala, se puede ilustrar al ver los datos recopilados por CEPAL en el cuadro 1, en los cuales se puede apreciar como la producción nacional es sostenida por medianos y grandes productores, a través de plantaciones de gran tamaño. A su vez, según CEPAL, 2002), asegura que en Guatemala el 80% de la producción proviene de grandes productores, quienes a su vez representan apenas un 0,34% de los productores a nivel nacional. Estas cifras son muy contrastantes en relación a los demás países centroamericanos (Anexo 14 y 15).

Cuadro 1. Estructura y producción del sector caficultor.

Tamaño fincas	por ciento del número total	por ciento del área total	por ciento de la prod. total
Pequeños productores	69,1	6,5	5,1
Cooperativas	21,6	16,7	13,7
Medianos productores	8,4	43,0	36,7
Grandes productores	0,9	33,8	44,6

Nota: La pequeña producción tiene producciones menores de 40 qq oro, la mediana entre 40 y 2000 qq y la grande más de 2.000 qq.

Fuente: James Mc Sweeney, LS_AID, 1988, p.31

Según el censo agrícola de 1979 (luego de la fallida reforma agraria), sobre un total de 89 348 plantaciones de café casi 79% pertenecía a pequeños agricultores, plantaciones inferiores a 3,5 hectáreas que representaban un 10% de la superficie cafetalera total. En cambio, un poco menos de 3% del total de las plantaciones cafetaleras pertenecerían a grandes plantaciones superiores a las 45 hectáreas y ocupando un poco mas de 75% de total de la superficie cafetalera (Anexo 15). Por otro lado, existen en la actualidad unos 62 500 productores, de los cuales 45 000 (72%) son pequeños agricultores, 16 000 (25,6%) estarían organizados en grupos de trabajo y cooperativas. Actualmente, cerca de treinta mil pequeños productores con menos de 2 hectáreas cultivan el 15% del volumen total, mientras que tres mil grandes plantaciones generan el 80%. (ANACAFE 2003).

“Las fincas medianas, grandes y las empresas emplean trabajadores permanentes que realizan las labores regulares a lo largo del año; tienen plantas de beneficio y se auxilian de grandes contingentes de jornaleros y sus familias en la época de la cosecha. Los cuidados que se dan a las plantaciones, en general en tierras de altura, proporcionan café de mejor

calidad. Son los grandes productores los que reportan mejores rendimientos comparados con las fincas catalogadas como empresas, que predominan en Guatemala. Las “empresas” (1% de las fincas) generan más del 40% de la producción en más de un tercio del área cafetalera de la región, están integradas verticalmente, benefician y comercializan el café de pequeños productores a quienes a veces financian parte de las labores y la cosecha. También se articulan a las grandes empresas transnacionales comercializadoras de café” (CEPAL, 2002).

3.4.1 La crisis del café en Guatemala y su impacto

Teniendo en cuenta la estructura del café en Guatemala y la repartición de la cadena productiva, el impacto de la crisis del café en el país, ha afectado la cadena productiva partiendo de pocos productores y grandes producciones, culminando finalmente en la incapacidad de alcanzar por parte de miles de campesinos la “canasta básica”.

ANACAFE (20003) sostiene que: “una hectárea cultivada de café en las grandes empresas tiene un costo de 1 128 dólares, incluyendo mano de obra e insumos. Con los gastos administrativos y otros rubros, como transporte y crédito, el costo por quintal, considerando un rendimiento promedio de casi 20 quintales por hectárea, es de 74 dólares. La diferencia entre el costo de producción y el precio pagado al productor (58,80 dólares) da una pérdida de 23 dólares por quintal”.

3.4.1.1 Impacto en las grandes plantaciones

Teniendo en cuenta que Guatemala es el país que registra empleo con mayor número de jornales por hectárea (221 en promedio). Los caficultores ante la crisis han disminuido, todas las labores de mantenimiento y de control de plagas, con el fin de disminuir sus costos de producción y mantener sus producciones a la espera de mejores años. Esta medida se traduce en una menor contratación de la mano de obra (permanente y temporal). Lo cual ha afectado directamente a un sector muy grande de las áreas rurales. Además de un incremento en el brote de plagas, muy perjudicial para quienes la caficultura todavía significara una alternativa.

3.4.1.2 Impacto en pequeñas plantaciones

Los pequeños agricultores y campesinos se encuentran en una situación dependiente del sector caficultor en Guatemala. Los campesinos incapacitados de suficiente capital y totalmente dependientes del capital y producciones cafetaleras ajenas se ven afectados de dos maneras.

- Dificultad para encontrar trabajo en las grandes plantaciones cafetaleras, así como una reducción en sus salarios en caso de encontrar trabajo.
- La disminución en la remuneración de sus parcelas (producto tanto de precios como plagas).

Producto de una caída en los precios del mercado internacional, el sector cafetalero en Guatemala ha tenido un crecimiento anual de 1,5% en 1950, 2,9% en 1985 a -0,61% en el 2004 (MAGA, 2003). En 1997 el sector representó un 25% del valor total de las exportaciones, en el 2002 apenas representó un 11,7%, esto según el PNUD (2003), mediante valores tomados del Banco de Guatemala.

Esta contracción ha ido acompañada de la reducción de la mano de obra dentro de las grandes plantaciones y se estima que ha habido una pérdida de jornales en un 33%. La pérdida en el número de empleos (jornales de 250 horas) fue en año 2001, de 77 530, representando un 45% de la pérdida de salarios total en la región. Con esta acción se redujeron costos valorados en 62 millones de dólares (CEPAL, 2002).

4 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

La metodología del diagnóstico agrario radica en observaciones, en diálogos con los habitantes de la zona, y en la formulación de hipótesis. El apoyo bibliográfico es introducido para socavar aquella información difícil de acceder. El estudio se desarrolla en varias etapas que se enlazan con preguntas nuevas que nos obligan a cambiar de enfoque, encuestas abiertas o charlas.

4.1 ESTUDIO DEL PAISAJE

El objetivo fundamental es el tratar de comprender la manera en que los campesinos explotan su entorno y medio físico. Para ello, se presta atención al estudio de elementos agro-ecológicos, técnicos y socio-económicos.

4.1.1 Las herramientas de realización

Giras y caminatas por la zona es la primera fase para descubrir el paisaje agrario. Varias apreciaciones son retenidas, entre otras:

- La geomorfología, la topografía, el suelo, la red hídrica.
- La vegetación, las especies cultivadas, las espontáneas y su localización dentro de la zona.
- La organización de las parcelas (tamaño, presencia de cercos, ubicación...).
- Los tipos de construcción (casa y otra infraestructura, carretera y camino...).

4.1.2 Objetivos

Esta fase consiste en la demostración de la diversidad y complejidad del medio ambiente (al cual se adaptan los cultivos y prácticas agrícolas), con el objetivo de organizarle de acuerdo a sus características. Pues, la organización de los diferentes medios permite distinguir partes homogéneas, zonas agro-ecológicas, que ayudan a la limitación y estudio de la zona de estudio. Esta fase permite también hacer una lista y dar la localización de los diferentes cultivos presentes en la zona de diagnóstico. La representación de los transeptos sirve para designar las diferentes zonas. De la misma manera un diagrama representa de manera esquemática las observaciones.

Cuando las observaciones no permiten explicar la disposición y la organización de las zonas, se tiene que elaborar la hipótesis sobre la repartición de estas entidades rurales, las razones que estarían determinando la implantación los cultivos y el origen de las prácticas actuales. En este momento, adoptar un enfoque de la historia puede brindar repuestas a este tipo de interrogaciones y explicar la ocupación agraria del territorio.

A partir de estas observaciones del paisaje, se originan ciertas preguntas referentes a las relaciones existentes entre el paisaje y la explotación de este, la fertilidad de diferentes partes del ecosistema y su uso por parte del hombre.

4.2 HISTORIA DE LOS SISTEMAS AGRARIOS

A través de un estudio detenido de la historia se llega a comprender la naturaleza de las explotaciones actuales y su distribución en la actualidad. Se estudia para ello, la evolución de los sistemas de explotación del medio en relación a la evolución social o económica de la región, todo bajo un entorno económico y político de mayor amplitud. De otra manera, esta etapa permite identificar los diferentes tipos de explotación agrícola presentes hoy día en la región, identificación que servirá como base al posterior estudio de los sistemas de producción.

4.2.1 Las herramientas de realización

Los elementos históricos que son una necesidad complementaria para el diagnóstico agrario, conciernen las evoluciones agrarias de la región. Las personas más capaces de tener información sobre la vida agrícola de antaño, son el principal recurso para lograr la comprensión de la evolución agrícola. Así mismo, esta fase es complementada con aporte literario. La evolución histórica se basa en el estudio de las secuencias de sistemas agrarios, para ello se presta especial atención a los componentes de estos, tales como:

- El paisaje, las especies vegetales, las practicas culturales
- La tenencia de la tierra, tipos de contratos y evoluciones
- Las técnicas o modos de producción concernientes al material vegetal o animal, las herramientas y conocimientos de sistemas de cultivo o de crianza.
- La población, los hechos sociales y económicos, migraciones, la demografía, los precios de productos agrícolas en el mercado, la organización del trabajo y repartición de este...

Las discusiones se hacen mediante preguntas o encuestas abiertas: el tipo de información recolectada tiene que ser lo suficientemente representativa, englobando larga época y demostrando los acontecimientos críticos o crisis que promueven diferentes cambios.

4.2.2 Objetivos

La información obtenida muestra grandes etapas históricas separadas con crisis o

transformaciones agrarias. Esto, nos ayuda a definir las dinámicas agrícolas locales y a comprender el origen del paisaje actual, antes estudiado.. Esta fase muestra el proceso de selección dentro de la evolución agrícola de las explotaciones e identifica los diferentes tipos de explotación agrícola presentes ahora. Esquemas para ilustrar las grandes etapas sirven a presentar de manera sistemática la evolución del paisaje y de las explotaciones agrícolas. Nuevas preguntas aparecen sobre la presencia de diferentes tipos de producciones agrícolas, de su pasividad de reproducción, o su rentabilidad. A este nivel, un estudio de cada tipo de actividad parece útil. Estas crisis y las respuestas del factor humano, son puntos clave para entender la problemática única de la zona.

4.3 CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CULTIVO Y PRODUCCIÓN

El estudio del medio y el análisis histórico, nos permiten, través del estudio de condiciones agro ecológicas, sociales, económicas y políticas, identificar los diferentes sistemas de cultivo en la zona. En lo que concierne al estudio sobre la caracterización de sistemas de producción, se analiza y estudian los sistemas de cultivo y/o de crianza. Con este paso se da por concluido los estudios a nivel regional y se presta especial atención al análisis de los sistemas de producción. “Un sistema de cultivo se caracteriza por una homogeneidad en el manejo de cultivos en un conjunto de parcelas” (Bainville, 2002).

4.3.1 Las herramientas de realización

En esta sección, se definirán y estudiarán: los sistemas de cultivo y crianza (sistemas de producción).

Los temas a estudiar son:

- Especies, variedades plantadas por el agricultor
- Tipo de tierra, condiciones pedo-climáticas, tamaño y forma de parcelas.
- Uso del suelo (rotaciones, barbechos)
- Prácticas agrícolas
- Métodos para sostener la fertilidad del suelo
- Resultados, rendimientos y destino del producto
- Límites técnicos del sistema

4.3.2 Objetivos

Las encuestas dan a conocer los itinerarios técnicos (todas operaciones técnicas concernientes a un cultivo o a un rebaño), los calendarios de cultivo (repartición de las operaciones durante el año), y las características estructurales de explotaciones encontradas.

Los diferentes sistemas de cultivo y de crianza, permiten distinguir claramente diferentes tipos de explotaciones o sistemas de producción. El análisis de las explotaciones con

relación entre la potencialidad de inversión, los cultivos y el tipo de herramientas, permiten la creación o agrupación en tipologías. Estas tipologías poseen todas las características estructurales, de las producciones implicadas. Para cada tipología, las explotaciones que se parecen mas a ésta son objeto de encuestas para tener valores más cercanos de la realidad. Los calendarios de cultivo son realizados para presentar la repartición del trabajo durante el año y los itinerarios técnicos se detallan para cada sistema de cultivos o de ganado. De esta manera se logra interpretar el uso del tiempo propio de los jefes de producción.

4.4 ANALISIS ECONOMICOS DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE CULTIVO Y DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Los análisis económicos nos permiten comprender las razones por las cuales los productores mantienen o no ciertos sistemas de producción. Para ello, se evalúan los rendimientos y producciones en relación a valores de inversión, como ser: trabajo, capital y área.

4.4.1 Las herramientas de realización

Para los sistemas de cultivo y de producción, encuestas directas con preguntas rápidas dan datos para evaluar de manera detallada los rendimientos económicos de las tipologías. La información a recolectar concierne, entre otras, las siguientes:

- Precio de producto sub.-producto
- Precio de los consumos intermediarios
- Tipo de herramientas
- Necesidad en mano de obra
- Rendimiento de los cultivos y productividad de los animales

Los indicadores utilizados son los siguientes:.

1. Valor Ajustado Bruto (VAB)

Refleja la riqueza bruta generada por un sistema de cultivo producido por un agricultor, calculada sobre un año. Ella se calcula con el Producto Bruto (suma de todas las valores de las producciones del cultivo) menos los costos intermediarios (insumos: abono, semillas...)

2. Productividad del trabajo (VAB/jornal, jornal es el trabajo de un hombre por 8 horas)

Indica la riqueza o la remuneración creada por una sola persona trabajando un día en el sistema, un jornal.

3. Productividad de la tierra (VAB/cuerda)

Indica la riqueza que se produce con un hectárea o una unidad de superficie, como lo es en nuestro caso, la cuerda.

4. Valor Ajustado Neto (VAN)

Refleja la riqueza neta generada por un sistema de cultivo producido por un agricultor.

Calculada sobre un año. Ella se calcula al restar a la VAB los costos de depreciación. Este valor puede ser calculado también por superficie de terreno y por activo.

5. Ingreso agrícola (IA)

Es la parte de la VAB creada que queda en la bolsa del campesino en un año. El campesino dispone de este para asegurar su hogar o invertirlo en producciones agrícolas o actividades no agrícolas. Este se calcula al restarle a la VAN los salarios, las rentas, los impuestos y los interés de prestamos.

4.4.2 Objetivos

Esos indicadores evalúan la eficiencia de los cultivos, de las explotaciones y de sus activos. Los indicadores permiten también hacer una comparación entre ellos con criterios idénticos (VAB total, por cuerda o por jornal).

Estos análisis económicos pueden estar representados como histogramas para dar la remuneración de las actividades por unidad de superficie y por día de trabajo. Un grafico puede presentar el modelo y otras explotaciones encontradas.

Esta fase es muy estática, no puede predecir las evoluciones en el contexto económico y político actual. Imaginar las perspectivas en tema de reproducción del modelo de la explotación es necesario, para visualizar la tendencia de las explotaciones o sistemas agrícolas.

4.5 LAS PERCTIVAS Y FUTURO

En esta parte del estudio se confrontan los resultados económicos a la variabilidad de las condiciones tanto al interior como al exterior.

4.5.1 Las herramientas de realización

La adquisición de datos sobre la evolución anterior et los preediciones futuras de precio agrícolas y de inflación permiten de imaginar las dinámicas agrarias próximas.

4.5.2 Objetivos

Esos indicadores ofrecen la posibilidad de evaluar escenarios económicos en un futuro próximo, siempre y cuando se tenga un conocimiento mínimo del entorno. La justificación de esta evolución y confrontarlas a nuevas alternativas son factores precisos para el estudio de la agricultura en la zona.

4.6 LA PRESENTACIÓN

La presentación de los resultados a la comunidad tiene entre como fin validar públicamente ante los mismos campesinos la información recolectada, corregir los errores antes de publicar el documento y proponer alternativas o recomendaciones.

4.6.1 Las herramientas de realización

La presentación de los resultados a los campesinos se realizó en el salón comunal de Gembloux durante la mañana, evitando así la lluvia de la tarde.

Esta, tardó una hora y se fijó bastante tiempo para la discusión. La exposición se realizó con la ayuda visual de cartulinas o pápelo-grafos.

Una presentación fue emprendida también para todos los técnicos de la asociación de la PTSM, que trabajan o no en la zona.

4.6.2 Objetivos

Esta fase es esencial porque permite la validación pública de la información recolectada, la verificación de los resultados y la extensión de las perspectivas. Es una contribución que puede ayudar a los mismos campesinos a tener una visión global de la región, que conduzca a reflexiones y la investigación de soluciones para mejorar el ingreso. La elaboración de nuevas orientaciones para mejorar el sistema llega como fenómeno endógeno. Esta reflexión colectiva permite la maximización de las iniciativas personales dentro un cuadro de interés común.

5 LA ZONA DE ESTUDIO: ESTUDIO DEL MEDIO

La zona de estudio está delimitada por el perímetro que forman las comunidades vecinas de Gembloux, La Lagunilla y La Frontera. Esta zona se encuentra en lo que se conoce como la “Boca-costa” del departamento de San Marcos, es decir una región de transición entre las regiones del Altiplano y la Costa Sur.

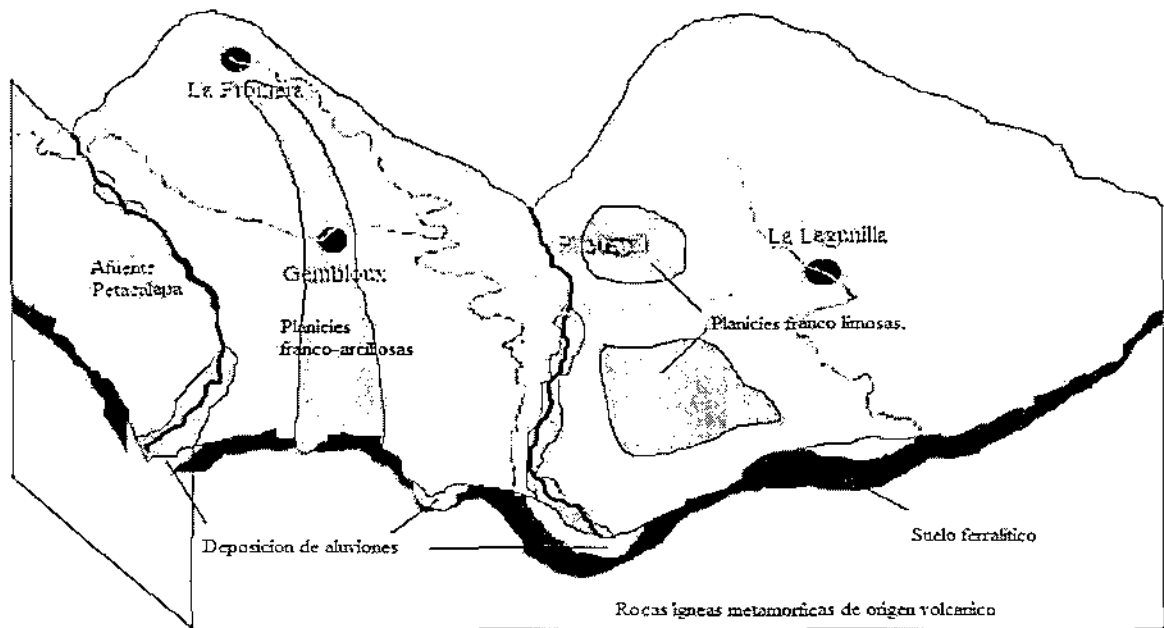


Figura 3. Ubicación topográfica de los parcelamientos dentro de la zona de estudio.

5.1 EL CLIMA

Esta zona tropical húmeda, goza de precipitaciones anuales que se ubican alrededor de los 3600 Mm./año y de una temperatura media de 26°, según los datos de la estación meteorológica de Catarina. Existen dos estaciones climáticas: invierno y verano. Según las lecturas del gráfico ombrotérmico, presentado en la figura 3, existen 8 “meses húmedos” (de abril hasta noviembre) y tres meses catalogados, según la metodología de Gaussen, como “áridos” (diciembre, enero y febrero). El mes de marzo sería un mes “semi-húmedo” el cual es la transición entre la estación seca y la estación lluviosa.

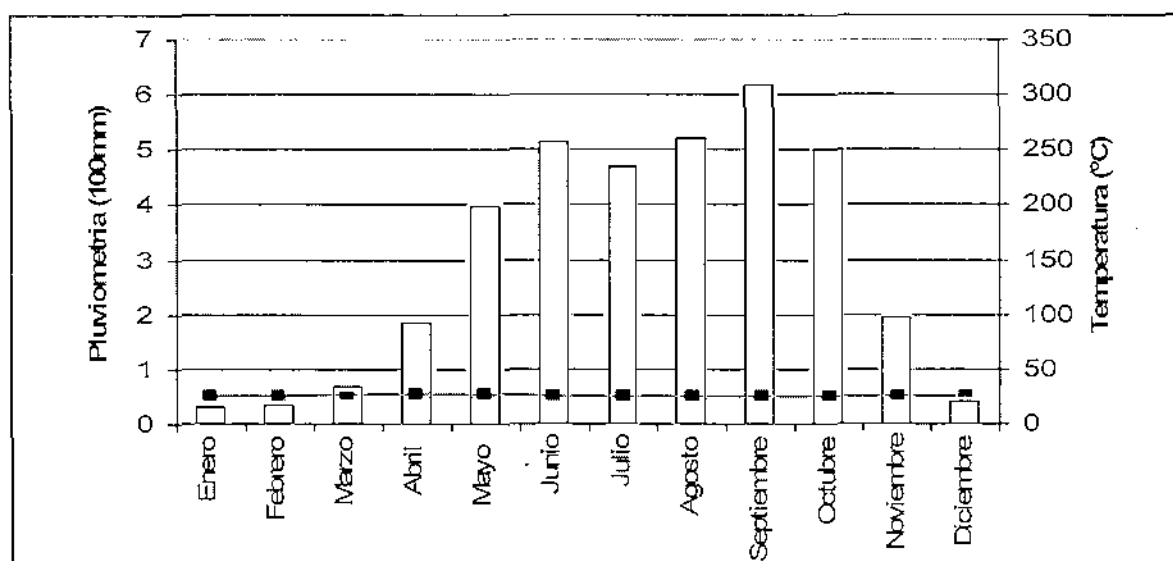


Figura 4. Grafico ombrotérmico de la zona de estudio. (Estación climática de Catarina)

5.2 HIDROLOGÍA

Durante los meses de verano (mayo a noviembre) las altas temperaturas traen consigo fuertes e intensas precipitaciones, que alcanzan un pico de 616mm en el mes de septiembre y una media de 420mm durante estos meses. En estos meses de verano se concentran el 95% de la precipitación anual. Estas intensas y continuas lluvias (diarias) imposibilitan la circulación, por las crecientes de quebradas y ríos. Los riachuelos, veredas y caminos causan una pérdida considerable de suelo en algunos sectores de alguna manera expuestos por falta de cobertura vegetal o canalizaciones naturales y artificiales. De la misma forma las intensas lluvias acompañadas de fuertes vientos dañan en gran medida los cultivos de maíz dentro de la zona. Durante esta temporada se detiene toda actividad fuera del hogar a partir del medio día, dado las constantes precipitaciones. El suministro doméstico de agua se hace mediante el llenado de baldes al pie de las laminas de los hogares, llegando a recolectar cantidades suficientes del recurso. Los pozos freáticos encuentran el nivel de agua durante la temporada de lluvia a unos cuatro metros de profundidad, según algunas observaciones y estimaciones que se hicieron en el campo. Durante la estación seca (invierno) de diciembre hasta marzo, periodo caracterizado por la ausencia de cultivos anuales, las lluvias son prácticamente inexistentes. Durante esta temporada se recurre a buscar trabajo en las fincas de alrededor o trabajos de construcción.

Así mismo, durante la estación seca, el Río Ixpil, el cual separa a La Lagunilla de las otras tres comunidades y que tiene su punto de nacimiento a 1000 msnm, asegura los requerimientos domésticos de la población. Este río es utilizado a lo largo de todo el año, para lavar vestimenta, hay un aprovechamiento muy limitado del recurso hídrico para irrigar los cultivos. Las capas freáticas dentro los pozos durante este periodo seco pueden alcanzar el agua subterránea hasta 6 y algunos casos 10 metros. Sin embargo el agua disponible no es potable por la presencia de animales sueltos y el mal manejo de las letrinas o posos sépticos en toda la zona. Cabe mencionar que existe una amplia red de mangueras que llevan agua de los nacimientos a los hogares, para facilitar labores domésticas.

5.3 GEOLOGÍA

La roca madre que constituye el origen del suelo es del periodo cuaternario. La unidad esta compuesta por detritus lahárico y fluvial de origen volcánico, con bloques de lava en una matriz arcillosa con fragmentos de andesita y basalto (Memoria Técnica, Maga). El origen o morfogénesis esta en la caída de fragmentos sólidos, productos de erupciones del volcán Tajumulco (cenizas), que se encausaron principalmente en la falda Suroeste, de variada composición y granulometría, que se mezclaron en un deposito lodoso o fluvial. Se encuentran rocas ígneas y metamórficas.

5.4 RELIEVE

En esta zona situada en las faldas del volcán Tajumulco, las pendientes están comprendidas entre 10% a 50%. Las mayores pendientes se sitúan en La Lagunilla donde pueden alcanzar fácilmente 50% en los 100-200 metros cerca de la cumbre que alcanza los 735 msnm. Esta comunidad presenta la mayor irregularidad en relieve; en la parte baja de la cuenca se encuentran terrenos planos o "lisos", el transepto de la cumbre hasta el río se extiende un poco mas de un kilómetro y tiene una apariencia cóncava con una pendiente aproximada de 30%.

La comunidad de La Frontera por su parte no se ubica sobre una falda como la anterior sino directamente sobre una cresta o filo de la colina descendiente del Volcán. A ambos lados de La Frontera, es decir en la falda de la cuenca de la quebrada afluente del Río Petacalapa (Oeste) y la de la cuenca del Río Ixpil, tiene por ambos lados pendientes alrededor del 40%. Las pendientes mas suaves de esta comunidad se encuentran sobre el filo de la montaña de las que goza esta comunidad se localizan sobre el filo de la colina, en estas zonas las pendientes están comprendidas entre 11%.

Sobre estas planicies cabe recalcar que la profundidad de los suelos es mayor, según las observaciones hechas en excavaciones de construcción y carreteras, que hay a lo largo de las faldas. Aun así el área de estas planicies es relativamente pequeña si se compara frente al resto de la superficie.

Para la comunidad de Gembloux, su relieve es más homogéneo y las pendientes están comprendidas alrededor de un 33%. Las mayores planicies prevalecen sobre el filo de la colina que atraviesa de igual manera a La Frontera, un kilómetro y medio dirección Noreste.

Fuera de estas observaciones generales, dentro de estas zonas, se encuentran varias microcuencas de carácter dendrítico y sub.-dendrítico. Lo cual acentúa la irregularidad de sus pendientes y relieve en general. Una fuerte red de drenajes naturales, cortan y dificultan la comunicación entre la comunidad. Los cultivos de maíz, se encuentran en mayor medida en las planicies (zonas protegidas del viento y la lluvia). Lamentablemente aun pese a tantas irregularidades y pendientes muchos de los cultivos encontrados distan de seguir curvas de nivel, acentuando de este modo la erodabilidad del suelo.

5.5 SUELO

Los suelos presentes en las zonas altas comparten la misma gama de color. El color en general va desde un rojo oscuro intenso a un anaranjado rojizo. En general los suelos son profundos y se extienden entre 1 a 2 metros de profundidad, según las observaciones hechas en bordes de carreteras y terrazas para la construcción. Los suelos poseen una estructura nuciforme, una estructura bastante fina y una textura franco-limosa o arcillosa. Ambas características favorecen el desarrollo de sistemas radiculares, así como la labranza del suelo. Estaríamos nombrando un suelo ferralítico, propios de regiones tropicales húmedas donde se alcanzan altas temperaturas y precipitaciones anuales.

Dentro de zonas con altos niveles de biomasa (zonas de café bajo sombra) se puede apreciar un manto suelo superficial de color negro de unos 40 cm, tal como lo ilustra la figura 4, aproximadamente. En estos horizontes se pueden apreciar varios grados de descomposición de la materia orgánica y una amplia variedad de insectos que contribuyen a la transformación de esta. Así mismo, dentro de este perfil existe una fuerte actividad radicular y una notable presencia de galerías que indican una fuerte actividad microbial, que aceleran al mismo tiempo la descomposición de la materia orgánica. La retención de humedad de estos suelos con altos contenidos en materia orgánica, tiene una importancia crucial para el cultivo perenne del café durante aquellos meses "secos".

Los niveles intermedios y más profundos del suelo, donde existe una humificación avanzada, son responsables en gran medida de la retención de los elementos mineralizados de estos suelos. También se observó en varios perfiles manchas gelatinosas de color gris o Gleys lo que pone en evidencia una humedad constante y las fuertes infiltraciones de agua a través de estos suelos. En otras partes más expuestas y desprovistas de cobertura vegetal, siempre en las colinas, esta capa es casi inexistente y por lo tanto los niveles de retención de los nutrimentos producto de la mineralización depende solamente de la arcilla, la cual es muy propensa en tales condiciones a la erosión.



Figura 5. Perfil de suelo en una parcela de café.

Por otra parte pese al hecho de la topografía y la forma de las cuencas en forma “V”, se encuentran algunas pequeñas zonas en las vegas de ríos en las que se depositan fácilmente aluviones. Estos suelos con deposición de limo y arcilla serían muy fértiles y se supondría estarían destinados al cultivo de maíz, como lo veremos mas adelante

5.6 VEGETACIÓN

La vegetación nativa de la región es prácticamente inexistente, no existe cobertura forestal en la región. En nuestra fase de observación creímos reconocer algunas especies propias de la región tropical entre las zonas de cultivo. Entre ellos algunos frutales como son: el cacao (*Theobroma cacao*) que tiene un valor histórico en la región mesoamericana, otros frutales como palmas, manaque y la pacaya (*Chameadorea spp*) que se utilizan para la elaboración de techos en algunas casas; algunas comestibles como el chipilín (*Crotalaria largilastrada*), el “maxam” (*Musácea spp*) cuyas hojas se utilizan para envolver toda clase de alimentos, así como algunos ceibas (*Ceiba pentrada*) árboles madereros sagrados por las etnias, clases de ficus (*Ficus spp*), así como el “palo de hule” cuyo principal uso en la actualidad es de tipo industrial.

Dentro de los cultivos propios de la región y observados en la zona, están: el chile (*Capsicum spp*), el aguacate (*Persea americana*), algunas cucurbitáceas como la calabaza (*Solanum meolongena*) y calabacín (*Cucurbitae pepo*), frijoles (*Phaseolus spp*), algodón, zapote (*Capparis scabrida*), maíz (*Zea mays*). Algunos animales propios igualmente como: pavos (chompipes) y patos son propios de la región, esto según Mazoyer, (2002).

Para definir la vegetación nativa o natural recurrimos a la bibliografía. Esta zona según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación en su clasificación de Zonas de Vida para Guatemala según Holdridge, pertenece a un bosque muy húmedo tropical calido (bmhc). Según la publicación, las especies correspondientes a esta región son: *Orbignya cohume*,

Terminalia amazona, *Brosimum alicastrum*, *Lonchocarpus*, *Virola spp* y *Cecropia spp*. Se nombran igualmente especies como el hura (*Enterolobium cyclocarpum*), bombas, *Coccoloba spp*, *Hymenaea spp*, *cochlospermum spp*, *Chlorophora spp* y *Ghauzuma spp*, así como varias especies de palmas originarias de la región.

Dentro de los patios, encontramos árboles frutales, como ser mangos, jocotes (*spondias spp*), aguacates, limones, chiles, hierbas y plantas alimenticias como: chipilín (para la alimentación de las aves), piñas, camote blanco, huisquil y ayote.

5.7 ASPECTOS SOCIALES

Dentro del interés del estudio se observa una difícil integración social en la zona. Diferentes lugares de origen, costumbres particulares y múltiples sectas religiosas de la región, causan cierta complejidad que acentúa la falta de participación de los beneficiados del proyecto.

Dentro de nuestro marco de estudio, cabe distinguir que gran parte de la falta de participación y proceso asociativo, se debe posiblemente a los diferentes intereses dentro de la elección de los campesinos según su situación particular. Estos intereses son entonces el objeto de nuestro estudio (parte tipología).

Según los profesores escolares de la comunidad de Gembloux, los niños solo ingresan a la escuela para aprender a leer y escribir, luego vuelven a sus casas donde colaboran con las diferentes actividades del hogar (domesticas o agrícolas). En algunas cifras proporcionadas por los docentes se logra ver una deserción en segundo año correspondiente a cerca de un 48% con respecto a los alumnos promovidos en primer grado del año anterior, tal cual fue el año del 2003. Estos afirman igualmente que las niñas son las que mas rápidamente dejan la escuela, sobre todo después del 3er grado. Cabe mencionar, que según el testimonio de los docentes "el número de retirados no se cuenta para no disminuir la ración alimenticia".

La mano de obra tiene la repartición siguiente: 89-90% con trabajo temporal, 3,2 a 3,4 % no tienen empleo. Solo 7% de la población activa tiene un trabajo fijo. Al nivel de la tenencia de la tierra entre 72 y 88% son dueños de su tierra, 7% arriendan y 3 a 4% es prestada (AASDIMA, 2004).

5.8 OTROS ASPECTOS INFRAESTRUCTURALES

Dentro de la zona delimitada de estudio no se encontraron indicios infraestructurales que ayudaran a definir una actividad en tiempos pasados. Pese a ello, se ubicaron algunos montículos, ruinas mayas y más cerca en las planicies contiguas a la zona de estudio (dentro de la finca Candelaria y rancho Orfelía) habría algunas reseñas de infraestructura posiblemente pertenecientes a la infraestructura de las primeras fincas. Tales infraestructuras corresponderían a estructuras redondas sobre montículos, que haría suponer

molinos de viento o bodegas, ubicados a cierta distancia de las vegas del Río Petacalapa y lo que parece infraestructuras principales de la finca en las vegas del río. Estos elementos facilitarán la comprensión de los sistemas agrarios de la zona. De acuerdo a las estadísticas del proyecto HOPE/SIAS 2004, entre un 54 y un 64% de la población en la Lagunilla y Gembloux sería menor de 18 años.

Casi toda la zona esta cultivada con café, salvo algunas planicies sobre los filos montañosos, así como la planicie cóncava de La Lagunilla. No en todas estas zonas se encuentran parcelas para el cultivo de maíz (milpa), esto dependerá de un proceso histórico y una dinámica particular sobre la tenencia de la tierra que se verá en el capítulo historia.

6 HISTORIA DE LAS TRANSFORMACIONES AGRARIAS

En este capítulo se describen los cambios del paisaje agrario. Las transformaciones hasta el año de 1962, tienen un sentido muy amplio y más que nada tiene un fin educativo de mostrar como pudieron ser algunos sistemas de producción anteriores a nuestro escenario, dentro de la región. Sin embargo estas primeras transformaciones muestran las políticas e historia social en esta región de Guatemala.

6.1 HASTA 1500, EL SISTEMA DE CULTIVO "ROZA Y QUEMA", LA MILPA

La presencia de ruinas y montículos en esta región revelan la existencia de la antigua civilización Maya en la zona (El Jardín, El Jobo, La blanca, San Antonio Naranjo, Salinas La Blanca, Salinas, Tilapía). Esta civilización que se extendió por todo el istmo mesoamericano, fomentó su sistema de cultivo a lo largo y ancho de toda la región mesoamericana. La civilización se asentó, desarrolló y evolucionó en torno al maíz (*Zea spp.*) originario del istmo centroamericano.

El maíz, permitió a las tribus gregarias, asentarse en los fértiles bosques de Centroamérica de lo que ahora se conoce como Guatemala. Aprovechando fértiles valles de suelos profundos y largas colinas de tierra volcánica aun más fértil, las tribus se instauraron, dominando un extenso territorio. Seguramente, luego de haber conquistado las fértiles tierras mediante el cultivo del grano, pasaron a ser excedentes y satisfacer sus requerimientos, así que se dio origen a nuevas actividades que le permitirían desarrollarse como civilización y se definió de este modo un orden social. A medida que las tierras vecinas fueran perdiendo su fertilidad debido a la urbanización y la sobre explotación de estas, la colonización de nuevos lejanos y fértiles valles serían asegurados. Así pues, la civilización se fue extendiendo, a lo largo del istmo, avasallando pueblos e implantando su sistema social asentando y diversificando su sociedad. De este modo, habrían sacerdotes, artistas, reyes y campesinos, con el pasar del tiempo y el enriquecimiento a través del poder militar y avasallamiento de la región. La clase elite privilegiaría otro cultivo que perduraría hasta nuestros días, el "cacao" (*Theobroma spp.*). El cacao además de su apetecible sabor, sería reconocida como un estimulante del sistema nervioso, que estimularía la clase intelectual. El cacao llegó entonces a tener un valor muy considerable por parte de las élites del sistema social.

Mucha información desapareció inmediatamente después del descubrimiento de América y las pocas obras que hablan de la historia se encuentran divididas entre museos como reliquias históricas. Pese a ello, podemos dar una descripción de lo que pudo haber sido el sistema dado el valor que Mazoyer en su libro “Historia de las agriculturas del mundo” (2002), da a los instrumentos agrícolas en relación a los sistemas practicados.

La abundancia y la amplia variedad genética del maíz (*Zea spp.*), satisfizo en gran medida las necesidades alimenticias de la población. La población habría seleccionado las variedades que logran un mejor desarrollo bajo los umbrales de los bosques. Por ser esta una planta de origen C-4 que responde a las altas temperaturas y luz solar, se habrían abierto claros dentro de la selva para permitir su potencial desarrollo como cultivo.

Los indígenas provistos con hachas de piedra habrían abatido el bosque para la producción de este grano. Luego, posiblemente incendiarían como en la actualidad, los restos vegetales para “esterilizar” la tierra. Práctica que pone a disposición, de forma inmediata, minerales para el provecho del cultivo, además de librar de malezas la parcela. A falta de herramientas e insumos que permitieran un uso prolongado del suelo, se habrían abandonado las parcelas cuando los rendimientos decayeran, producto de la pérdida de fertilidad, pero sobre todo del oportunismo de algunas malezas. Permitiéndole a estas restablecer su fertilidad en algunos años mediante una transferencia vertical de minerales (regeneración del bosque). La duración de este sistema, es decir el ciclo máximo de cultivo de una determinada parcela dependería en la disponibilidad de tierras en relación a la demanda total de las comunidades. A este sistema le nombramos “Abattis-brulis” o “roza y quema”. La parcela maya no habría sido un monocultivo de maíz entremezclado con frijol. Al contrario, incluiría hasta veinte o treinta plantas rastreras, arbustivas, arbóreas y trepadoras muy variadas; por ejemplo, ciruela, papaya, piña, yuca, guayaba, chiles, mango, tomate, cacao, plátano, aguacate, mamey, melón blanco, sandía, melón, macal, tomate, jícama, camote y, desde luego, calabaza. Según lo indican diversas fuentes.

El sistema de “roza y quema” se reparte en tiempo y espacio: la fase de cultivo (“milpa”) en la que se cultivaba de manera conjunta los principales cultivos que garantizaban la seguridad y balance alimentario como eran: maíz, frijol y calabaza; y la fase de descanso (“acahual”) en la que la vegetación natural invade y restaura el suelo, mediante una transferencia vertical de la fertilidad, que aseguran los grandes árboles de la selva tropical, los cuales tardaran de 20 a 40 años en completar su desarrollo. (Dixon, Gulliver et al., 2001).

El sistema “roza y quema”, sería entonces de carácter agroforestal en el caso particular de las comunidades indígenas, tenía sus bases y límites en la precariedad de sus herramientas como las hachas de piedra pulida, adaptadas mas a la tala de árboles que a la limpieza de sábanas (Mazoyer, 2002).

6.1.1 Herramientas precolombinas

La única herramienta de limpieza conocida en la región mesoamericana es primordialmente, el hacha. Se supone también incrustaciones de piedra en madera tallada

(tipo sierra), pero es muy difícil suponer una eficiencia de esta en cuanto a labores de limpieza se refiriere. Habrían existido herramientas hechas de madera y piedra, para otras labores como el desgrane y la molienda. El hacha de piedra condicionaría fundamentalmente junto con el incendio controlado las labores de preparación de terreno.

Al mismo tiempo tal herramienta utilizada durante largos años hace suponer una cierta organización y control del sistema de cultivos dado el tiempo que transcurrido y la cantidad de ciudades establecidas. La total transformación del paisaje agrario hubiera obligado a encontrar otros instrumentos que serían de nuestro conocimiento.

6.1.2 Prácticas agrícolas del sistema de cultivo “roza y quema”

No se sabe claramente como eran las prácticas agrícolas durante este periodo; Mazoyer M., 2002, cita a Ch. Jeunesse, P. Petrequin y su libro “El hacha de piedra”, que se basa sobre este sistema agrario forestal en los bosques de Papusa Nueva Guinea. Sin embargo se puede suponer las prácticas agrícolas esenciales del sistema:

- Preparación del terreno:

Las prácticas en cuanto a la preparación del terreno se efectuarían al concluir la estación lluviosa. Se talarían ciertos árboles de acuerdo a su diámetro y la dificultad que este representara. Durante esta práctica también eran cuidadosamente seleccionados árboles frutales como: zapote y cacao, entre otros. Luego se procedería a dejar secar durante el verano toda la materia orgánica producto de la tala. Durante este tiempo se recogerían y se almacenarían troncos, leña y managues, que servirían para la elaboración de casas, labores domésticas como la cocina y fabricación de herramientas, entre otras. Unas semanas antes de llegar la estación lluviosa, se incendiarían todos los escombros de este modo los cultivos optimizarían al máximo los minerales retenidos en las cenizas.

Por la falta de herramientas adecuadas, seguramente no habría una mayor preparación del terreno, dejando escombros, raíces, troncos y demás restos vegetales que rebrotarían rápidamente, los cuales disminuirían progresivamente el área cultivada con relación al área talada. Por esta razón las parcelas podrían estar disponibles para la agricultura durante 2-3 años, tiempo en que los rendimientos empezarían a disminuir por la competencia que implicarían los rebrotes de bosque, la pérdida de elementos minerales disponibles que ocasionarían los cultivos y la lixiviación de minerales.

- La siembra

Con el fin de aprovechar al máximo la fertilidad de la tierra para cubrir las necesidades básicas de alimentación de la población, seguramente habría existido una asignación especial para cada parcela de acuerdo a la fertilidad de esta, es decir de acuerdo su vida útil. En otras palabras durante un mismo año pudieron haber existido en el sistema de producción varias parcelas dentro de un mismo sistema de cultivo, distinguiendo a grandes rasgos las que eran destinadas a los cultivos de alimentos básicos (las de mayor fertilidad o recién preparadas) y la siembra en otras parcelas de cultivos secundarios. Alimentos de

primera necesidad como: el maíz, el frijol y la calabaza habrían sido sembrados los primeros dos años (asegurando así, una rica fuente de carbohidratos y proteínas) en la parcela recién preparada; alimentos y productos secundarios (Chile, algodón, cochinilla, calabacín, tabaco) habrían sido sembrados en parcelas con mas de dos años, hasta que el rebrote de la vegetación natural lo permitiera.

Fuera del punto de vista alimenticio, la parcela en la que se cultivaba maíz, frijol y calabaza, habría ofrecido una perfecta simbiosis y optimización de la luz. El maíz sería el cultivo principal, posiblemente con el frijol criollo de la actualidad (frijol de vara) que utiliza las cañas de maíz para trepar, al mismo tiempo que fijaría nitrógeno al suelo, sus sistemas radiculares uno radicular y el otro pivotante se complementarían y lejos de competir se beneficiarían. Por otra parte la cobertura vegetal que ofrece la calabaza habría atenuado el crecimiento de las malezas al privarlas de luz, de este modo se hubiera extendido hasta cierto punto la vida útil de la parcela y se disminuiría el tiempo asignado a las limpiezas. Así pues, la ubicación en tiempo y espacio de los diferentes cultivos estarían directamente ligados a la importancia en la dieta alimenticia, la exposición solar, los sistemas radiculares, los requerimientos de agua de cada cultivo y a la distribución uniforme del trabajo a lo largo del año.

La actividad de la siembra se realizaría mediante un agujereado del suelo con la ayuda de una estaca larga, dentro de cada hoyo se arrojaría semillas de cosechas anteriores y posteriormente serían cubiertas con el pie, tal cual se sigue haciendo hoy en día en muchos lugares.

- El “descanso de la tierra” o barbecho

Luego la tierra sería dejada en barbecho durante aproximadamente unos 30-50 años. El momento de la preparación del terreno estaría ligado posiblemente al momento del desarrollo máximo de la vegetación (su altura). Al dejar el bosque regenerarse durante mucho tiempo, resultarían difíciles las labores de tala posteriormente. “El descanso de la tierra” o regeneración forestal, permitiría reestablecer los niveles de fertilidad mediante una transferencia vertical. Esta regeneración evitaría de igual manera el desarrollo de malas hierbas. El descanso podría extenderse desde los 15 a los 50 años, de haberse hecho en menos tiempo la longevidad del sistema no habría sido asegurada debido seguramente a la incidencia lumínica, que modificaría la vegetación dificultando las labores de preparación del terreno.

6.1.3 El sistema de producción

El sistema de cultivo de maíz, frijoles, calabaza y cultivos secundarios sería complementado por actividades de patio, en las cuales habría hierbas comestibles, condimentos y aves de corral como ser el chompipe o pavo americano y el pato de “barbarie”. Estos patios y casas, situadas presuntamente a las orillas de los ríos habrían sido seguramente el epicentro del sistema agrario de ese entonces. Habría también actividades complementarias a los sistemas de cultivo como la pesca, la recolección y caza dentro de los bosques circundantes.

La descripción de la superficie disponible para el sistema correspondería a un mosaico de selva en diferentes etapas de desarrollo. La homogeneidad de la zona estaría entonces determinada por los ciclos de cultivo, entendiéndose por esto, el tiempo que tomaría a determinada parcela regresar a un punto determinado. Los ciclos de cultivo estarían a su vez estrechamente ligados a la densidad poblacional. Se vería una dominancia parcial o ausencia de parcelas junto a los ríos dependiendo de si fuese la temporada seca o lluviosa. Cada espacio abierto correspondería a la vez a una parcela de cultivos básicos y otra de cultivos secundarios.

La estabilidad de este sistema, se habría mantenido durante centenares de años dado el control de la población (guerras y sacrificios), así como por la organización de agricultores. Todo esto permitió a los agricultores mayas disponer de abundante tierra y asegurar el desarrollo de su civilización.

6.2 DE 1533 A 1871, LA APARICION DE “LA HACIENDA”, GANADO BOVINO EXTENSIVO Y MAÍZ

6.2.1 Comercialización de la agricultura

Desde 1533 fecha en que fue conquistada Guatemala por Alvarado, se establecieron varios sistemas de producción que aparecieron en diversos momentos de la historia y se entremezclaron a un momento dado en Guatemala. Entre ellos estarían la encomienda, el repartimiento, la hacienda.

La conquista de América significó la aparición de la propiedad privada y nuevas leyes, así como nuevas herramientas y el interés por el oro que trajo un sistema social jerarquizado y desconocido hasta el momento. Durante la conquista las tierras pasaron progresivamente de pertenecer de manera directa e indirecta a la corona española.

Las tierras fueron rápidamente asignadas a sus conquistadores en superficies limitadas solamente por la motivación personal del en muchos casos militar, comerciante ambulante o reo español. La larga conquista se impuso de la mano con la iglesia, la cual aseguraba al rey como un ser divino, además de llenar de esperanzas a los indígenas y condicionarles de cierta forma a una dócil sumisión. Poco a poco para evitar la aparición de caciques que pusieran en juego el papel de la Corona, se fueron encomendando las tierras a los vecinos terratenientes. Los indígenas no habrían visto inconveniencia alguna y aceptarían, a cambio de “protección”, dar un tributo en mano de obra que con el pasar del tiempo se pasaría a dar un recurso de más valor como ser una parte de la producción y luego de un valor monetario. De este modo, la corona implantó su sistema en una región que desconocía, hasta ese momento, el sentido de la propiedad privada y que la asociaba a la perpetuación de ésta frente a las grandes frentes pioneros que se imponían en la región y reclamaban la mano de obra esclava.

Por otra parte sus partidarios los antiguos conquistadores y encomendados, verían en el trato la posibilidad de sacar provecho. Así pues, los indígenas se refugiarían en las montañas formando poblados indígenas dentro de las tierras de la Corona.

6.2.1.1 Sistema de hacienda

Las nuevas reparticiones del territorio conquistado, así como los nuevos órdenes sociales que se instalaron, favorecieron un sistema agrario siempre basado en la disponibilidad de la mano de obra, con cultivos tradicionales como el tabaco, la cochinilla, el algodón, la caña de azúcar, el maíz y una progresiva introducción de ganado.

Durante largo tiempo los encomendados gozaron de una mano de obra que estaba dispuesta a servir al señor a cambio de protección. Las necesidades en cuanto a mano de obra de los señores, asentados y auto-impuestos en los centros de las comunidades indígenas como autoridades, se resolvieron. Los indígenas desconocían de los intereses de los señores hacendados. Pronto los indígenas se verían privados de tierra y se volverían dependientes de los hacendados, aumentando así la productividad de estos últimos que daría origen a una verdadera transformación agraria del paisaje.

A medida que fueron apareciendo yacimientos minerales, los nuevos sistemas llamados haciendas se dedicaban a cultivar alimentos para los poblados mineros. De allí que en un primer lugar estas producciones no se dedicarían propiamente a la exportación interoceánica. Los nuevos descubrimientos minerales, provocaron una ola de nuevos emigrantes quienes veían en el mineral la posibilidad de convertirse en burgueses. La dificultad que se presentó en este momento para los hacendados sería la mano de obra, la cual además de ser relativamente baja respecto a la creciente demanda, veía también sus la fuerte mortalidad que ocasionaron nuevas enfermedades dentro de las poblaciones indígenas.

Conforme circulaba la moneda en la región se vio resuelto el problema de la mano de obra. La nueva transición de la explotación de la mano de obra habría tenido sus bases dentro de las dependencias del campesino (alimentación y tierra). De este modo el aprovisionamiento del campesino habría pasado a un sistema comercial y el aprovisionamiento de la mano de obra servil habría pasado a mano de obra asalariada.

La mercantilización en las grandes ciudades, villas y pueblos, obligó a los indígenas despojados de todo recurso a buscar trabajo dentro de las haciendas. Dado el hecho que la extensiones de tierra eran de un gran tamaño y eran muy pocos los dueños, el precio de la mano de obra sería muy barata. Así pues los indígenas se vieron obligados a trabajar durante largas horas, a cambio de salarios que les permitirían apenas sobrevivir a los relativamente altos precios de los alimentos. Producto pues de las bases infraestructurales del mercado, principalmente en lo que a la tierra refiere, los indígenas al igual que un gran numero de criollos habrían contraído enormes deudas, obligándolos al pago mediante largos meses de trabajo forzoso en las haciendas.

6.2.2 El cambio en el paisaje agrario

Según relata el historiador Vinancio Ramírez: “El 1690, los cultivos que se encontraban en la zona eran maíz en su gran mayoría, trigo en mucha abundancia, ganado tanto mayor como menor, así como mucho cacao”. Así mismo haría referencia a la comunidad indígena de Malacatán esto sería la única pista del paisaje que se obtuvo de esta zona en especial. Esta descripción sumada a la conquista de Alvarado que se extendió rápidamente desde México y consumió Guatemala para 1533, nos hace pensar que para estos momentos los sistemas de “hacienda”, basados en la explotación de grandes extensiones a través de la mano de obra; eran explotaciones iniciales. El hecho de estar representado especialmente por maíz y trigo, dos cereales esenciales en la alimentación básica y el cacao, haría suponer un periodo de transición entre una agricultura autosuficiente a una agricultura comercial en la zona. La mano de obra garantizada fue posiblemente mediante la “servidumbre”, así como no cabe olvidar la mano de obra que habría acompañado las plantaciones desde el trabajo en estas, la mano de obra esclava.

El objetivo de la producción agrícola en la región habría sido en un primer tiempo abastecer las comunidades indígenas, así como producir cacao para comercialarlo a través de intermediarios. De este modo, se habría proseguido pues a optimizar la enorme área disponible para la agricultura.

Sobre todo una transformación agraria no hubiera sido posible sin la ayuda de algunos componentes que fueron indispensables.

- La mano de obra esclava
- Las nuevas herramientas metálicas introducidas en la región

Es indispensable mencionar el uso de las herramientas y el uso de bovinos, que habrían sido los principales animales de crianza de la región, para comprender la perpetuación del sistema de producción en cuanto al manejo de la fertilidad y malezas.

6.2.2.1 Nuevas herramientas

Nuevas herramientas hicieron posible la transformación agraria dentro de la zona. Herramientas que pudieran permitir facilitar actividades que aseguraran el control de malas hierbas y facilitaran labores de suelo. Habrían, entre ellas, seguramente hachas, arado de bueyes, sierras y algunas que se habrían adaptado a las condiciones, como ser el machete. El transporte jugaría también un papel primordial, serían introducidas las mulas de carga, los caballos, bueyes, así como la carreta.

6.2.3 El proceso de la formación de sábanas

El proceso de formación de sábanas en la zona habría implicado el uso de las herramientas metálicas. Estas permitieron acelerar los ciclos de cultivo dentro de cada parcela. La aceleración de los ciclos de cultivo disminuiría de manera progresiva la biomasa. Con esto

se habría impedido finalmente el desarrollo de los bosques que se caracterizan por un largo ciclo; fomentando la aparición de especies oportunistas. De este modo surgirían las sabanas arbustivas. Las herramientas habrían aumentado la productividad de la tierra y brindado una nueva forma de combatir las malezas. La transferencia horizontal de nutrientes (de zonas ganaderas a zonas de cultivo) habría remplazado la transferencia vertical previamente existente, sosteniendo pues la fertilidad dentro de las zonas de cultivo.

6.2.4 Adaptación de maíz y ganado extensivo bovino en el paisaje agrario

Sobre las sábanas, el sistema de roza y quema, al mismo tiempo que reduciría la biomasa, reduciría a su vez la fertilidad de suelo (dado el aumento demográfico). Para ello, suponemos en un primer lugar se habrían elaborado pequeños establos en los claros del centro de la plantación. Los animales estabulados serían alimentados día a día por los trabajadores, quienes aportarían, cañas de maíz y rastrojos de otros cultivos a los animales. A la vez transportarían el estiércol a las nuevas parcelas desyerbadas.

Otro problema a resolver habría sido la alta incidencia de las malas hierbas. Esto, y la progresiva acumulación de un banco de semillas en el suelo, habrían causado cierto problema en lo que refiere la vida útil de las parcelas desyerbadas. La lucha contra las malas hierbas habría sido enfrentada pues, mediante nuevas herramientas como ser el azadón, el machete y la yunta de bueyes. Así pues los sistemas radiculares de las malezas habrían estado expuestos directamente a la quema, reduciéndose en gran medida el rebrote de estos. Habiendo asentado de manera permanente los pastizales en la zona, mediante un trabajo intenso de dichas parcelas, el ganado estabulado habría sido trasferido a estas, dando origen a una explotación extensiva del mismo. Una vez el ganado estuviera establecido en los pastizales permanentes, serían trasladados a las parcelas de cultivo durante la estación seca o durante el barbecho de dichas parcelas, fertilizando de este modo las zonas de cultivo. Dentro de estas zonas habría entonces zonas ganaderas, zonas cultivadas y otras en barbecho.

6.2.4.1 *La estructura y repartición del paisaje dentro del sistema de producción*

Para determinar la distribución de los subsistemas de producción (sistemas de cultivo y ganaderos) de este entonces, es esencial partir desde la ubicación de la casa patronal o cede del hacendado. La figura 6 ilustra el transepto de este sistema de producción.

Asumimos que tribus indígenas se habrían asentado junto al recurso hídrico. Sus centros estarían ubicados a las orillas de los ríos, posiblemente entre el pie de las laderas del volcán donde las tierras serían más ricas en aluviones volcánicos y los relieves atenuados del valle que permitirían un fácil acceso. Estos lugares corresponderían pues a centros despejados, en los que se abrirían espacios que se destinaban a "patios". Los patios serían zonas designadas al cultivo de hierbas medicinales, comestibles y posiblemente de especies perennes de mayor valor como ser el cacao.

Durante la conquista de esta zona se habrían despojado a los indígenas de tales zonas comunales y los conquistadores se hubieran instaurado en esos claros, haciendo uso del recurso hídrico y de la mano de obra. Así pues el paisaje hubiera conservado un centro comunal, donde se habrían construido barracas para los indígenas, una o varias casas patronales, así como posteriormente establos, bodegas, edificios administrativos centros de abastecimiento y demás. Hoy en día se logran apreciar antiguas infraestructuras de lo que alguna vez fue la Hacienda Mundo Nuevo y lo que corresponde hoy a la Finca Candelaria.

Finalmente mediante la transformación vegetal de la zona, antes expuesta, la zona se habría conformado por una distribución de anillos concéntricos asignados cada uno de ellos a una función específica y distribuida de manera a facilitar las labores de trabajo.

Basándose en la reseña histórica de Ramírez 2002, el cultivo de maíz y de trigo habrían sido los más importantes en la zona y en cierta medida la producción de cacao y la producción. Nos lleva entonces a diferenciar tres áreas: el centro comunal, las zonas de cultivo y las zonas ganaderas de acuerdo a las interacciones para el sostenimiento de fertilidad del suelo, que ya se mencionaron. De esta resta por describir los últimos dos.

- Zonas de cultivo “Ager” o de cultivos

Se puede mencionar algunas posibles características según algunas ruinas o infraestructuras de explotación, así como también a partir de algunos relatos de los pobladores.

La zona de cultivos estaría destinada a los cultivos predominantes como ser maíz y trigo, habría algunas parcelas consagradas al cultivo de cacao. El espacio dentro del área explotable en el paisaje se situaría en las inmediaciones de las vegas de los ríos alrededor de las antiguas obras de infraestructura. Esto, facilitaría las labores de riego, permitiría una producción durante la temporada seca, así como también se facilitarían las labores de transporte. Al interior de esta zona de cultivo habría existido una rotación de los cultivos, parcelas en “descanso” y parcelas en producción. Estas zonas estaban ligadas estrechamente a las necesidades de productos básicos de las comunidades indígenas. De este modo, se habrían expandido sobre una dimensión territorial considerable, avanzando sobre los pastizales y promoviendo la expansión de estos hacia zonas de bosque. Tal fenómeno se podría confirmar de acuerdo a la considerable distancia que se encuentra las ruinas del antiguo molino de lo que habría sido el epicentro de la finca Mundo Nuevo, los cuales se habrían distribuido en los campos de producción disminuyendo así los costos de transporte

- Los pastizales o “saltus”

Los pastizales destinados al pastoreo de bovinos, cumplirían la función no solo alimentaría, sino también de optimizar la producción en los latifundios como una alternativa ante la relativa carencia de mano de obra, a la vez cumpliría con la función de restablecer la fertilidad de las parcelas en reposo, mediante un confinamiento del ganado en parcelas de cultivo durante el barbecho o mediante el traslado de sus excretas. El ganado bovino, dispondría de la superficie mayoritaria de la producción, leche, carne y cuero serían sus productos principales.

- El bosque o “silva”

El bosque alrededor de los pastizales tendría como fin aprovisionar a la hacienda de una fuente de energía y material de construcción, así como también se hubiera podido comercializar estos productos. Dentro de estos se hubiera dado también paso a la ganadería extensiva, a través de estancias o corredores. Dentro de estas áreas se llevaría a cabo actividades de caza de igual manera.

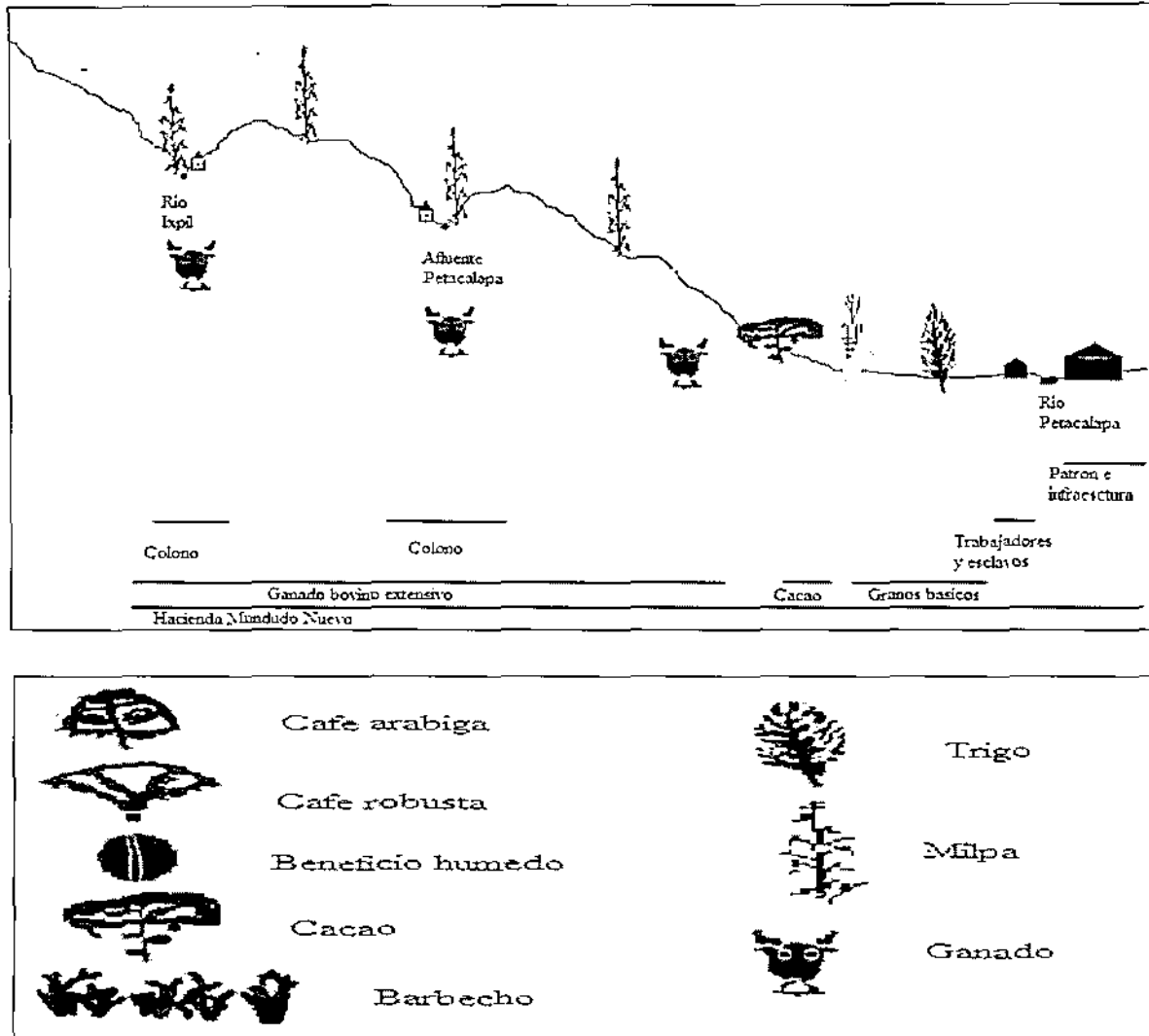


Figura 6. Transepto del sistema "Hacienda"

6.2.5 Conclusiones sobre el sistema de producción de la época

Este sistema surgió como una respuesta para aumentar, valorizar y optimizar la producción dentro de los latifundios mediante la introducción extensiva de ganado bovino. Un

abandono del sistema de cultivo precedente “roza-quema” no hubiese sido posible sin las nuevas herramientas e instrumentos que se aportaron durante la conquista.

El nuevo sistema de producción en la región, habría logrado una asociación entre cultivos agrícolas propios de la región y la introducción del ganado. Mediante tal asociación se aseguraría la fertilidad del suelo y se habría logrado responder a la creciente demanda de poblados mayores. De este modo, se optimizaría la productividad de la tierra y se enriquecería la dieta alimenticia.

Por su parte las estructuras sociales establecidas dieron paso a una repartición desigual de los recursos, resultando en latifundistas con ganancias importantes y un gran minifundio sumergido en deudas y trabajos forzados.

6.3 DE 1871 A 1945, INTRODUCCIÓN DEL CAFÉ, APARICIÓN DE LAS FINCAS

La demanda del café se expandió, alcanzando el gran mercado europeo desde el siglo XVI. Durante este periodo, la comercialización del café pasaría a manos de Holanda y sería cultivado en las colonias asiáticas. Algunos países en Asia como Ceilán, llegarían a convertirse en grandes productores. La Roca acabó con gran parte de la producción y los grandes países colonialistas, como Holanda, Francia, España y Portugal verían pues en América Latina el interés de cultivarlo (Daviron y Lerin, 1990).

Desde finales del siglo XVIII, Guatemala se integra a la economía internacional de mercado a través de la producción y exportación de diversos productos agrícolas que seguirán siendo los mismos hasta mediados del siglo XX. Estos, se desarrollaron con capital extranjero sobre las tierras más fértiles de Guatemala (Tullet, Charlery, Bart, et al., 1994). Guatemala, se presta para dar bienvenida al sector agro-exportador cafetalero que vendría a restar importancia a otros cultivos de exportación como caña de azúcar, algodón y la cochinilla (Urruela, 2003). Las regiones de la Boca Costa y la Costa Sur presentarían condiciones idóneas como ser los ricos suelos montañosos volcánicos favorecidos por los calidos y húmedos vientos del Pacífico. Estas condiciones darían pues a Guatemala ventajas comparativas, que le habrían permitido desde mucho tiempo comercializar un grano de muy buena calidad.

Como resultado de la buena adaptación del aromático en región, se daría la adopción de una serie de políticas que favorecerían el cultivo del grano en el país. Desde 1805 la emisión de la Real Cedula que proponía el aumento de ganancias sobre cultivos de exportación a través de la exoneración de impuestos para varios cultivos de exportación, entre ellos el café durante un periodo de diez años. A través de tal interés se dio la primera exportación de Guatemala en 1845. Así mismo, hubo incentivos y premios para los productores con el fin de incentivarlos a la venta.

Años mas tarde la tendencia política se afianzó mediante la Reforma liberal de 1871, durante la cual se promovieron las condiciones que impulsaron aun más la producción del café. La mano de obra y la tierra fueron garantizadas a los terratenientes y finqueros, mediante el aprovisionamiento ilícito de tierras.

En un principio la revuelta armada de Granados y Barrios (1871-75) se consumó en el despojo más significativo de tierras indígenas y liquidaron prácticamente la estructura comunal. Algunos años más tarde, en 1873 se autorizó la venta de lotes de 1 a 5 caballerías en la costa sur. A través del Registro de Propiedad en 1877 se legalizó la apropiación violenta de tierras, al otorgar títulos de propiedad a los latifundistas y propietarios medianos. El registro de la pequeña propiedad y las restantes tierras ejidales no se incluyeron, puesto que sobre ellas creció el mercado de tierras. De 1877 a 1934, mediante mecanismos legales se atendieron los requerimientos de los terratenientes para exportar a gran escala sus productos (Reglamento de Jornaleros, Leyes de Viabilidad y Ley contra la Vagancia). Los terratenientes dispusieron de esta manera de la mano de obra a un muy bajo costo. Inversionistas extranjeros y latifundistas criollos habrían gozado durante este tiempo de los privilegios que este modelo garantizó, entre ellos, la exoneración de obligaciones fiscales, fuerza de trabajo casi gratuita y apropiación ilegal de grandes extensiones de la tierra. (Abriendo Brecha, 2003).

Para el año 1928 se creó la Oficina Central del Café, institución guatemalteca que buscó patrocinar el café guatemalteco a nivel mundial y de brindar apoyo financiero a los productores de la época. Guatemala abriría las puertas a inversionistas extranjeros de muchos países, los cuales trajeron consigo la maquinaria necesaria para la transformación del café. Es a partir de este año cuando se denota la incorporación de máquinas que industrializarían los procesos post-cosecha.

Un año más tarde la crisis de 1929, daría como resultado diez años de parálisis que afectaron a muchos grandes productores. Solamente la mitad del café producido en 1931 pudo ser vendido. Posteriormente durante la dictadura de Ubico (1931-44) se prohibió el trabajo obligatorio (1934). Sin embargo, a la vez se promulgaría la ley Contra la Vagancia, la cual haría uso del trabajo forzado para la construcción de carreteras, vías ferroviarias y en las plantaciones de café de toda persona inoculada, sin título de propiedad o sin domicilio fijo. Así se ofrecieron nuevas políticas que tendrían como objetivo restaurar el sector cafetalero, el cual se había convertido en el principal motor de la economía guatemalteca.

En la región (Boca Costa-Costa Sur), se autorizó la venta de una a cinco caballerías de tierras nacionales o pertenecientes a comunidades indígenas (Plataforma Agraria, 2003). Las dimensiones de estos lotes de tierra excluirían a los pequeños campesinos de la producción del grano, dando lugar a la predominancia del latifundio en la región. Así mismo, los latifundios cafetaleros se extendieron sobre las zonas de altitud y las comunidades indígenas. Otros cultivos tradicionales de Guatemala desarrollados hasta ese momento para la exportación habrían pertenecido a zonas de baja altura, existiendo de este modo una explotación total del suelo. En este mismo sentido, se perjudicaría igualmente a muchos indígenas y criollos. Estos, habrían huido de la dependencia económica de las haciendas y se habrían asentado en las zonas montañosas del país, viéndose finalmente envueltos de nuevo por las grandes producciones. La seguridad alimentaria de la nación pasaría progresivamente a depender pues del modelo agro-exportador del país y de los empleos generados por éste, a partir de éste momento.

6.3.1 Los pisos climáticos, repartición y función de estos en el sistema de producción Finca

Una vez las tierras de altura hubieran estado a disposición, la unida agraria se estratificó en diferentes regiones, las cuales se aprecian en la figura 7:

- Las regiones de altura
- Las planicies o valle
- Las regiones intermediarias

6.3.1.1 *Las regiones de altura*

Esta región habría sido plantada con los primeros pies de café “arábiga” y posteriormente las variedades Borbón y Catimorro. Habría en esta zona al menos un beneficio húmedo situado en las instalaciones de Finca Clarita. En los centros de procesamiento del grano, habría una serie de infraestructura distribuidas de forma organizada y jerarquizada (Tullet y Suremain, 1995). Dentro de las infraestructuras, las barracas alcanzaban a alojar hasta 300 trabajadores permanentes durante los meses de cosecha.

6.3.1.2 *La zona de planicies*

La zona de planicies, se extiende a lo largo de todo lo que fue la hacienda. Los campesinos aseguran que la hacienda hubiera extendido su ganado sobre estas zonas. Una producción de maíz, frijoles, calabaza, arroz y yuca habría sido asegurada por dos tipos de trabajadores: los que arrendaban y los que tenían derecho al usufructo de la tierra a condición de ofrecer su trabajo en las actividades de la finca, ya fuese en la hacienda o en los cafetales. Según Suremain, en ese tiempo y zona, a los trabajadores bajo contrato que aseguraban parte de la mano de obra dentro de los cafetales se les ofrecía un salario o el abastecimiento de productos de consumo como ser maíz, arroz y frijoles.

Siempre habría en esta zona al igual que las fincas cafetaleras, una serie de tiendas que abastecieran ciertas necesidades de los campesinos. Muchos de los trabajadores de la zona iban a trabajar unas dos quincenas durante la época cosecha en los cafetales, esto correspondería a la época de cosecha, según relatan los pobladores de la región. Así mismo, se desarrolló en la zona durante este periodo una mejora en las condiciones sociales de trabajo, llegándose a ofrecer: escuelas, remedios y doctores. Por otro lado, el campesino se veía obligado a vender su producto a las bodegas de la finca.

6.3.2 La zona intermedia

Esta zona entre los cafetales y el ganado se extendería aproximadamente a lo largo de unos 16 kilómetros (Desde “El Carmen” hasta “San Pablo”); la zona habría estado comprendida entre unos 200 y 800 msnm o unos dos a tres kilómetros de ancho.

En un primer lugar, la zona habría estado destinada a la explotación de los bosques. La madera proveniente de la zona aseguraría el funcionamiento de la maquinaria y las infraestructuras de la explotación agraria. Sería la zona provista del recurso más cercana para los centros de cultivo, tanto la planicie como las zonas elevadas. Habría también un aumento en el tamaño de las estancias o corredores de ganado. Encontraríamos entonces en la zona para ese entonces, bosques, corredores y pequeñas poblaciones o casas junto a sus cultivos. Esta zona (correspondiente a nuestra zona de estudio) de la finca Mundo Nuevo entre las producciones de ganado y de café, habría sido también cultivada por campesinos quienes podrían disponer del recurso tierra sin estar sujetos a arrendarla, pero debían pagar un tributo como mano de obra en las actividades de la finca.

Tener una verdadera comprensión sobre el sistema de cultivo resulta difícil pues gran parte de los habitantes de estas zonas no se encuentran hoy en día en ellas. Pese a ello, de acuerdo al testimonio de Aguilar M. habría existido un sistema de “roza quema”. Lo cual le permitiría implantar el sistema “milpa”, basado en el barbecho o “descanso de la tierra”. El periodo de descanso de la tierra pudo haber correspondido a una duración menor de unos 4 años.

Para 1821, luego de la independencia, los criollos tomaron el control del poder y crearon leyes, tributos por tierras comunales o ejidales, restricciones comerciales y nombramiento de autoridades. Las nuevas estructuras de poder mantuvieron las estructuras de dominación sobre los pueblos indígenas (Abriendo Brecha, 2003).

Para los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, muchas fincas alemanas fueron expropiadas y pasaron a ser fincas “nacionales”. Tal fue el caso Mundo Nuevo (finca de la zona de estudio), gran parte de ella habría pasado a ser finca nacional.

6.3.3 Conclusión del periodo histórico

La finca se convirtió en el eje central de la dinámica económica, todo giraría entorno a esta. Esta se produce a costa del trabajador desprovisto de tierras, el cual se ha visto obligado a contraer deudas de una u otra forma. Así pues, se logra instaurar una fuerte producción terrateniente de café en la región.

Se constituye una integración. Trabajadores en la parte baja cultivan maíz para alimentar a la totalidad de los jornales dentro de todo el sistema de producción. Por otra parte la finca vende productos, que compra y produce, a los trabajadores. El cultivo tanto de maíz como de otros granos da sustento a la mano de obra que se presta en gran medida a la zona cafetalera. La zona de este cultivo de exportación tiene pues el mayor interés económico de los productores.

El sistema goza pues de un alto ingreso agrícola, ya que utiliza al máximo su enorme disponibilidad de mano de obra. Los pequeños agricultores y trabajadores se vuelven en este periodo, totalmente dependientes de la finca. Lo cual daría como resultado años mas tarde, fuertes conflictos de orden social dentro del territorio guatemalteco.

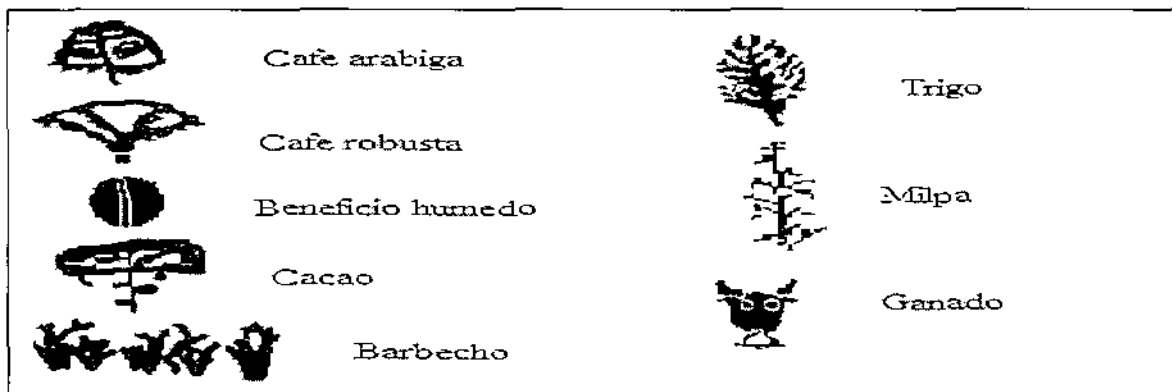
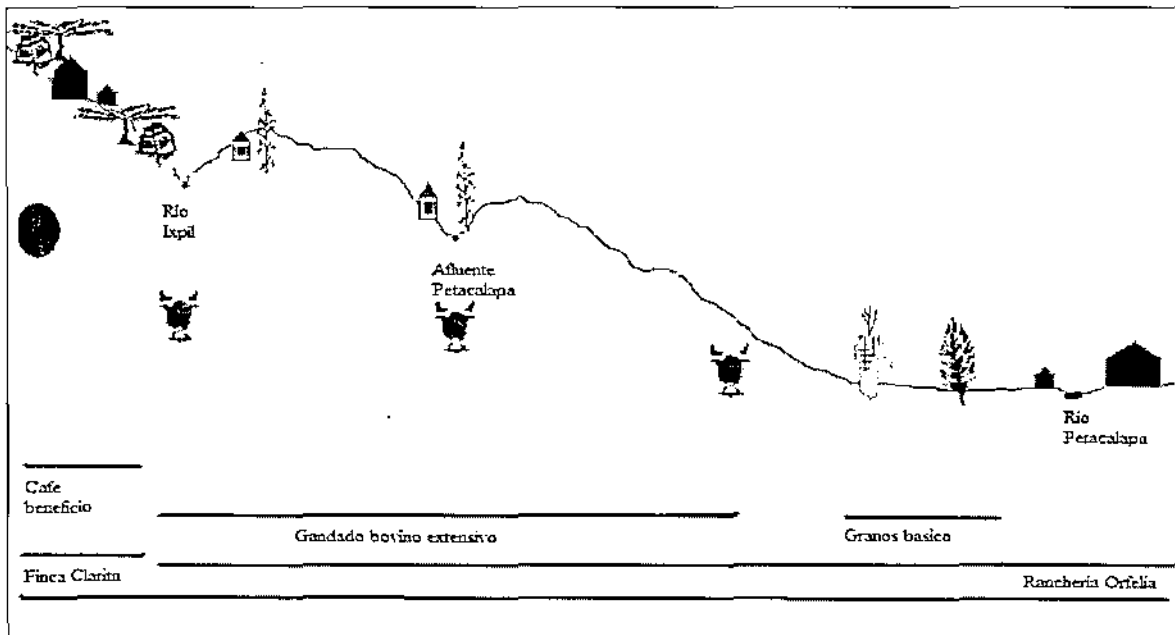


Figura 7. Transepto del sistema "Finca".

6.4 PERIODO DE 1945 A 1970, LA REFORMA AGRARIA Y LA CREACIÓN DE LOS PARCELAMIENTOS

Arbenz, asume el poder en 1945 y lleva a cabo una reforma agraria que tiene por objetivo restablecer el orden social y brindar nuevas oportunidades a los indígenas y campesinos. Ante esta medida, muchas fincas dentro del país evitando ser expropiadas venden partes de ellas o instauran rápidamente perennes sobre parcelas desocupadas.

La expropiación fue el caso de Mundo Nuevo. El gobierno pagó a los propietarios el valor declarado de las tierras anteriormente. Gran parte de las tierras de esta, pasaron a ser lo que se denominaría fincas nacionales que más tarde se reconocerían con el nombre de comunidades agrarias. Estas fincas fueron distribuidas en parcelas a los trabajadores, a condición de que fueran terrenos inalienables, es decir que no hubieran redistribuciones y disminuciones en el área. Otras partes de Mundo Nuevo, fueron rápidamente compradas por grandes productores (Mansilla, 2004).

Durante este tiempo, muchos finqueros por temor a la expropiación despidieron tantos trabajadores permanentes que el sindicalismo agrícola pasó a ser legal, en explotaciones que contaran con más de 20 trabajadores permanentes (Hernández, 2003). El miedo de los finqueros a las reivindicaciones socio-políticas, les hizo despedir familias enteras que residían dentro de las plantaciones desde hacía muchos años. Esto según declaraciones de los antiguos trabajadores de la finca.

Las nuevas leyes sociales (código de trabajo, derecho a la seguridad social, etc.) favorecieron a algunos trabajadores que de alguna manera u otra lograron quedarse trabajando en las fincas. Por el contrario, desde ese momento los trabajadores tendrían jornadas de trabajo más intensas (asignación de tareas). Los salarios pasarían a ser iguales para mujeres y hombres, habría escuela para los hijos, un sueldo en vez de raciones tradicionales; tal cual lo afirman en sus comentarios los campesinos Juan Gabriel Martín (El Caracol) y los hermanos Aguilar (Gembloux).

Según testimonios de Aguilar M., así como otras personas de edad la finca siempre habría pertenecido en su origen a un “español” hasta alrededor de 1952, año en que paso a ser “finca nacional” (o tierra comunal). Estas fueron compradas de inmediato por el hijo del “español”. Finalmente para 1962, diez años luego del golpe de estado militar al gobierno democrático reformista de Arbenz, se reprende la reforma agraria y terrenos baldíos pasan a ser del Estado para su posterior redistribución.

Las fincas nacionales, que fueron en un momento acordadas en beneficio del Estado y los campesinos, no tuvieron el éxito esperado, pues habría habido un apoyo técnico estatal inadecuado y a veces inexistente. Por ello, los aldeanos afirman que el Estado recomendó la compra y repartición de tales terrenos. Según Dufumier (1993), estas deficiencias técnicas han sido responsables de muchos fracasos de las reformas agrarias.

Los parcelamientos fueron puestos en venta por y con el apoyo del Estado. Los compradores fueron, en su gran mayoría: trabajadores de la finca Mundo Nuevo y campesinos provenientes del altiplano (Tacaná).

Durante los años del periodo “revolucionario” (1945-1954) la producción del país se estancó, según Suremain, en 21 mil toneladas de café “oro” (proceso posterior al despulpado y secado realizado en las casas comerciales).

6.4.1 Los beneficiados de la reforma agraria

Las parcelas se vendieron por lotes consignados en las zonas intermediarias, las cuales serían catalogadas como “tierras blancas” o no productivas dentro de los grandes latifundios. Esta vez, la superficie sería equivalente a 70 cuerdas, un equivalente a tres hectáreas y media, el precio de estas sería de unos 242Q. Actualmente los valores ascienden a 1000Q/cuerda.

Si comparamos el precio al salario que ganaba un trabajador en la finca (50ctvs/día), no resulta notoria una reforma que favoreciera a todos y sobre todo a los más necesitados. De este modo, mucho de los nuevos habitantes habrían sido trabajadores permanentes en las fincas cafetaleras quienes eran los que gozaban de un buen salario. De esta manera, se respondió a las peticiones de los trabajadores, como así también siguió existiendo una mano de obra barata para los exportadores. Los nuevos asentados provendrían de Tacaná y serían en su mayoría asalariados permanentes en las fincas cafetaleras.

6.4.2 El sistema de cultivo

El surgimiento de la propiedad privada y la tenencia asegurada de la tierra, permitió a los trabajadores asalariados instaurarse en el año 1962. Implementando algunos cultivos como arroz, frijoles y maíz (calabaza en algunos casos) dentro de sus parcelas. Según Martín G., “se cultivaba de todo, pues había tierra”. Estos cultivos serían sembrados dentro de la misma parcela, de manera intercalada, arroz, maíz y frijol de vara. Con la pronta llegada del cultivo del café, se suprimieron estas prácticas rápidamente.

La fertilidad de estos pastizales durante la instauración de los compradores, sería sostenida por un reposo de la tierra que daría paso a un restablecimiento de la fertilidad mediante una transferencia vertical. Según las encuestas prácticamente ninguna explotación habría podido servirse de desechos animales, dado la ausencia de estos.

Los instrumentos habrían continuando siendo los mismos, azadones, piochas y esencialmente dentro de toda producción el machete. Así mismo algunas casas se hubieran comenzado a proveer de silos metálicos o depósitos de almacenamiento fabricados artesanalmente como cajones de madera. Nombramos de nuevo pues, el sistema roza y quema.

6.4.3 Conclusión sobre este periodo

La reforma agraria, finalmente se politizó y favoreció a algunos pocos, teniendo en cuenta el valor asignado a las tierras por el gobierno. Muchos de los campesinos de la zona siguieron vendiendo de forma independiente sus producciones a la finca y no fue hasta el mandato del presidente Arzú (1996) que la construcción de la carretera permitió vender sus producciones a un precio mayor en bodegas y a acaparadores en Malacatán.

Finalmente los parcelamientos, se situarían dentro de la gran finca Mundo Nuevo, lo que de

cierto modo influiría en su posterior desarrollo. La figura 8 muestra el transepto de nuestra zona de estudio en este periodo.

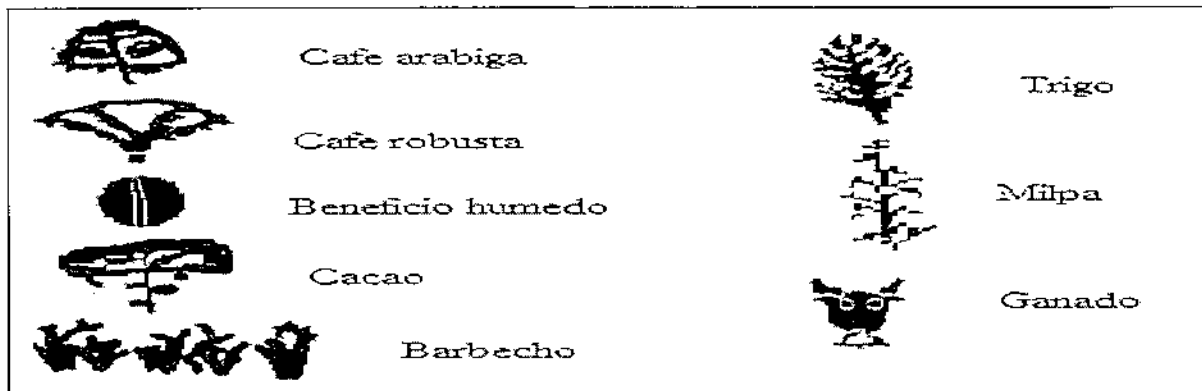
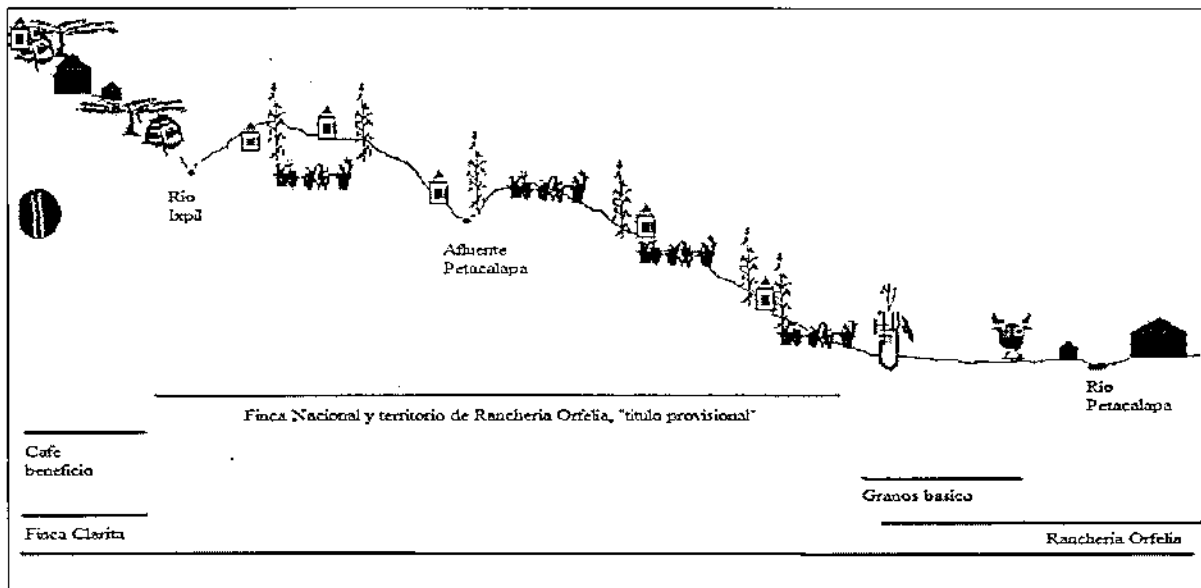


Figura 8. Transepto de los parcelamientos al fin de la Reforma Agraria 1945 a 1970.

6.5 DE 1970 A NUESTROS DIAS, UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN BASADO EN EL CAFÉ

6.5.1 La aparición del café

A principios de los 70s ocurre un alza en los precios del café, el cual estimuló en gran medida la economía del país. El alza permitió a muchos terratenientes, invertir en otros rubros de la economía, de este modo se estimuló "la modernización del capital" que habría

planteado Arbenz hacia 25 años. Se estimuló pues a través de la inversión del capital generado, la estructuración de un mercado al interior del país, dando origen a otros rubros agrícolas y no-agrícolas. Se dice que muchos de los terratenientes en este entonces vendieron tierras, diversificaron sus producciones y se concentraron en la cadena de comercialización (Hernández, 2003).

No se determinó si este momento, concerniente a la introducción del café, correspondería al “título final” de la propiedad de la tierra que nombra el campesino Pérez, J.J. de la comunidad vecina Buena Vista. El término “título provisional” estaría estrechamente ligado al Decreto 1551 sobre el Instituto de Transformación Agraria (ITA), el cual según cita textualmente Hernández R., 2003, “consideraba algunas propuestas, entre ellas lo relativo a las tierras ociosas”. Uno de los propósitos de dicho decreto, era fijar un plazo a los propietarios que no cultivaban sus tierras. Cabe decir también, que este último afirmó igualmente que los créditos fueron muy difíciles de obtener en ese entonces.

El precio del café permitió responder a varias necesidades del campesino. El perenne de exportación pasaría a representar una fuente de capitalización monetaria que permitiría al campesino obtener ingresos considerables y poder asegurar sus costos de producción en el cultivo del maíz (cultivo de primera necesidad). El cultivo de café se establecería de manera significativa, luego de haber obtenido por fin un título propio de las parcelas.

A la vez, la revolución verde habría traído consigo una serie de variedades mejoradas, que pasarían a remplazar las antiguas variedades por sus altos rendimientos y se permitiría la optimización del espacio, a cambio de un paquete técnico e insumos. De la misma manera, los costos de producción de maíz se verían incrementados proporcionalmente y demandarían una fuerte inversión de capital monetario en comparación a las prácticas de cultivo anteriores.

Pese a todo, los agricultores se habrían visto obligados a vender sus productos a intermediarios o a la misma finca, debido a la carencia de acceso vial en la zona.

6.5.2 El café y la transformación del paisaje agrario

Los tres parcelamientos fueron poblados en un principio, por trabajadores de la finca Mundo Nuevo. Cada familia habría comprado unas 70 cuerdas. Los nuevos pobladores sembraron durante mucho tiempo de manera asociada y alternando con barbechos, granos básicos (arroz, frijol y maíz). Pasados diez años, los pobladores recibieron sus títulos de propietarios, en este entonces los campesinos comenzaron a sembrar el cultivo perenne del café.

Desde 1970, fecha en que según los relatos se recibieron los títulos que acreditaban como propietarios a los campesinos, se vio la posibilidad de cultivar café. El café era un cultivo que los campesinos ya conocían, puesto que trabajaban en las fincas cafetaleras de la región. Además de conocer su manejo, brindaba una serie de ventajas como poder diversificar el cultivo con árboles madereros y árboles frutales. Además tal sistema aseguraba una buena conservación de suelos y un fácil manejo de malezas. Su principal

ventaja era que la intensidad de sus trabajos se repartía de tal forma en el transcurso del año que podía perfectamente asociarse al cultivo básico, el maíz.

La variedad existente para ese entonces era el café Borbón. El cultivo de exportación, era muy productivo y su precio en el mercado era para ese entonces muy bueno y estable. De este modo una vez obtenido los títulos, los campesinos fueron sembrando y extendiendo sus producciones de acuerdo a la disponibilidad laboral y el capital de inversión disponible. Fue en este primer periodo donde los campesinos comercializaron por primera vez la tierra.

El interés de los campesinos, para ese entonces fue sembrar el máximo de su superficie, para ello aquellos quienes no dispusieran de suficiente cantidad de dinero para invertir habrían vendido parte de sus “tierras blancas” (destinadas a la rotación de milpas), para poder sembrar el perenne. Es en este entonces cuando se empiezan a distinguir grandes y pequeños agricultores en la zona.

6.5.3 El café y la aparición de nuevos pobladores

Habitantes de Tacaná, habrían visto el interés de conseguir trabajo en las numerosas fincas y haciendas de la Costa Sur, además de poder sembrar hasta dos veces maíz en un mismo año. Ellos vendieron sus tierras e intentaron asentarse en estos parcelamientos. Así mismo algunos lograron comprar tierras a los propietarios.

Los nuevos asentados compraron tierras a aquellos que se veían imposibilitados en seguir expandiendo sus cultivos de café, debido a una falta de recursos monetarios para la inversión. Así pues, medianos productores habrían vendido parte de sus parcelas, cultivadas con café. Los grandes productores por su parte, habrían conservado sus tierras e iniciado una especulación entorno a ésta.

La demanda de tierras costeras por parte de los campesinos que descendieron de Tacaná, habría elevado el precio de la tierra. Además, la falta de liquidez de los productores medianos en su busca por extender sus cultivos de café, habría llevado a nuevos inmigrantes a comprar parcelas relativamente pequeñas. Se diferenciarían pues en este momento pequeños, medianos y grandes productores.

6.5.4 El cultivo de maíz y del café en función del área disponible

Aquellos quienes disponían de considerable tierra tendrían, dado la limitante que supone la mano de obra en el cultivo del café, una cantidad suficiente de tierra para seguir sembrando maíz en sus parcelas. Incluso algunos, pudieron reponer la fertilidad del suelo a través de periodos más largos de barbecho en relación a los medianos productores. Los medianos por su parte, verían siempre el interés de sembrar café, hasta cubrir la disponibilidad de mano de obra con la que contaban. Algunos medianos, a fuerza de seguir vendiendo parcelas de tierra para extender su cultivo habrían comenzado a tener problemas en cuanto al área disponible y fertilidad para la producción de maíz y granos básicos. Los pequeños por su parte, plantaron sus pequeñas parcelas en la medida que los ingresos generados por el

trabajo ajeno en sus parcelas lo permitiera (trabajadores en la cosecha de grandes productores y trabajadores en las fincas).

6.5.4.1 Adopción de la variedad Catimorro y su incorporación en las parcelas

Para los años 80 apareció en la zona el cultivar Catimorro, este altamente productivo requeriría una fuerte inversión en cuanto a fertilizantes y trabajo. De este modo, el café Catimorro podría responder bien a una mayor densidad e iluminación. Los campesinos fueron sembrando Catimorro poco a poco, dado a dos factores, el primero el alto precio que este aseguraba por su productividad y segundo las considerables pérdidas que resultaban al momento de recepar el café Borbón. Así pues, permaneció el interés por aumentar la producción del grano dentro de las parcelas de los productores.

Los grandes productores, aquellos que disponían de suficiente tierra y disponían de recursos suficientes para la inversión se hubieran sentido más atraídos a sembrar el catimorro únicamente dentro de sus parcelas y no mezclando con Borbón como lo harían los medianos. Los medianos tuvieron interés en mezclar, con el fin de evitar un envejecimiento y reducción muy pronunciada en un momento dado de la variedad catimorro. La sombra por otro lado se siguió manejando de la misma forma. Los pequeños por su parte se habrían visto en la incapacidad de poder sembrar esta variedad, solo los más afortunados, hubieran podido incluir esta variedad dentro de sus parcelas.

6.5.4.2 La optimización del espacio y la variedad Robusta

No debe olvidarse que entre los 70 y los 80 habría existido una estrategia con el fin de optimizar la tierra disponible por parte de aquellos quienes verían limitar la explotación de su superficie debido a la falta de disponibilidad de trabajo. Esta estrategia se hubiera basado en la incorporación de otra especie de café, que requeriría menos trabajo y que se podría vender a un buen precio en el mercado mexicano. De este modo en algunos casos el cultivo de café Robusta se impuso frente al cultivo del maíz, ya que este presentaría mayores ingresos por superficie que el maíz. Varios productores habrían visto el interés a su vez de producir maíz en las parcelas de la finca. Para los pequeños productores, aquellos cuyo ingreso generado fuera de sus parcelas era proporcionalmente más importante, el cultivo de robusta habría significado un cultivo perenne que requería poco tiempo de trabajo. Así, el cultivo permitía a estos últimos la posibilidad de acomodar su horario anual de trabajo, para trabajar como trabajadores permanentes en producciones vecinas y en la finca.

6.5.5 Las primeras caídas del precio y la diversificación de la producción

Para 1989, Guatemala rompe con el tratado comercial de café, que garantizaba buenos precios y sobre todo la estabilidad de ellos. Esto habría puesto un freno a pobladores del altiplano que veían todavía un interés de lograr capitalizarse sembrando café. Las crisis desde ese año y posteriores fueron revelando el interés de disminuir el aleas sobre sus parcelas. Las caídas de precio comenzaron a afectar de manera directa e indirecta los ingresos de los campesinos en la zona, así pues muchas fincas que rodean los

parcelamientos habrían disminuido el control de plagas y se hubieran visto las primeras incidencias de broca en la zona. De éste modo, el robusta habría comenzado a jugar un papel importante en la zona. Fuera de las ventajas dichas, éste brinda su cosecha para los meses de diciembre y enero, así pues aseguraba un ingreso en éstos meses y permitía siempre, al igual que las variedades arábigas, sembrar al mismo tiempo maíz.

Para éstos años, encontramos en la mayoría de las parcelas las variedades de Catimorro y robusta ya incorporadas. La variedad Catimorro se encontraba entre mezclada en producciones medianas y como lotes dentro de las grandes producciones. Los pequeños no habrían, en su mayoría, incorporado esta variedad a sus sistemas, puesto que las remuneraciones de esta variedad aumentarían a medida que se intensificara el trabajo y el capital de inversión. La variedad de Robusta, habría ocupado un lugar en la mayoría de las producciones. Esta, habría sido incorporada como una sombra intermedia en los cultivos. Este, se hubiera plantado sobre las parcelas, de manera que no se influyó en la densidad y disposición de las variedades arábigas.

A medida que fueron ocurriendo las primeras reparticiones producto de las herencias, ocurrió un fraccionamiento de las parcelas. Este fraccionamiento, es muy importante, tomando en cuenta que en la mayoría de los casos una familia posee entre 5 y 7 hijos.

La transformación, cabe decir que, también trajo consigo un nuevo equipamiento y nuevas herramientas como despulpadoras, serruchos, insumos químicos, así como pilas de lavado y terrazas de secado en algunos casos. Al igual este cultivo, implicó la participación del hogar en diferentes actividades, principalmente la cosecha.

6.5.6 Las producciones hoy día

Las grandes producciones de hoy en día, dado la disponibilidad de tierra, se caracterizan por sembrar maíz (milpa) dentro de sus parcelas. Algunos incluso pueden llegar a rotar cada dos años las parcelas dedicadas a la milpa. Estas producciones pueden tener dos sistemas de cultivo (café): Borbón, Catimorro, Robusta o Borbón Robusta.

Las medianas producciones poseen la característica de rentar en la finca para cultivar maíz, dentro de sus producciones se pueden encontrar al igual dos sistemas Borbón, Catimorro y Robusta o Borbón, robusta. En cuanto a la diferencia dentro del primer sistema, con respecto al mismo sistema del gran productor, la característica principal sería que en el sistema Borbón, Catimorro, Robusta mediano las variedades de Borbón y Catimorro prácticamente estarían mas mezcladas y no definidas por lotes. Existirían también los medianos, aquellos provenientes de las herencias, estos tendrían variedades Borbón o Catimorro con Robusta incorporado.

Las pequeñas producciones en general estarían caracterizadas por no tener maíz, dado la poca disponibilidad de tierra. De este modo, los productores estarían obligados a buscar otras fuentes de ingreso en Malacatán y Tapachula (México), o en las grandes plantaciones agrícolas de la Costa Sur. Dentro de los pequeños productores según su desarrollo, aquellos provenientes de Tacaná estos se caracterizarían por tener sistemas Borbón y Robusta; aquellos con menos recursos tendrían solo Robusta. También existen aquellos

descendientes de medianas explotaciones (herencias), de este modo habrían parcelas que incorporaran las tres variedades Borbón, Catimorro y Robusta. Los primeros dos se pueden encontrar en diversas proporciones.

Hoy en día, encontramos en gran medida dentro del parcelamiento un abandono de las técnicas y del seguimiento de las actividades agrícolas del café, especialmente pronunciado en ciertos sistemas de producción (como Catimorro). Vemos a los productores especular con los precios del café y esperanzarse en el alza de estos. Así mismo, en los recientes tres o dos últimos años se han concentrado gran parte del abandono de las tierras, emigraciones y éxodos hacia puntos urbanos y hacia los Estados Unidos. Para iniciar una evaluación que nos permita el porque de esta conducta, deberemos empezar por conocer las variedades de cultivos dentro de los sistemas de producción y las técnicas que demandan.

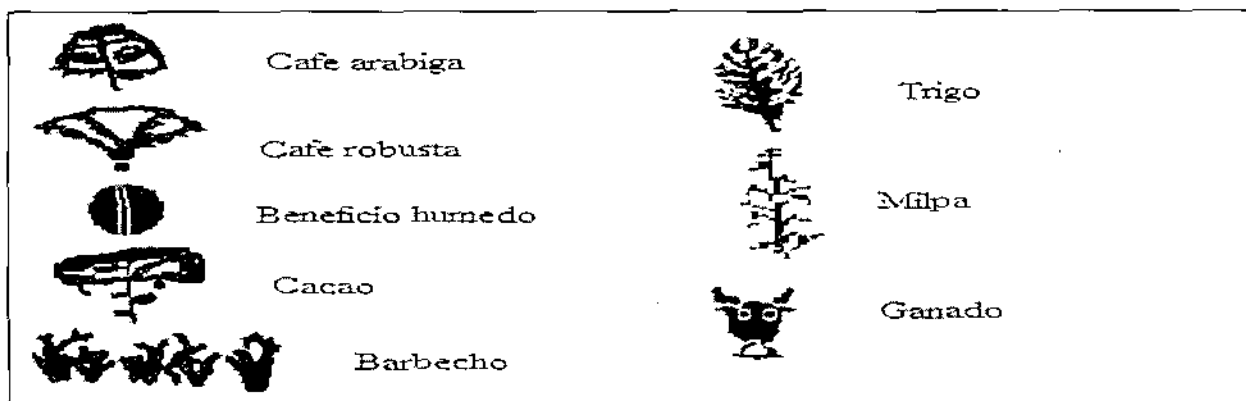
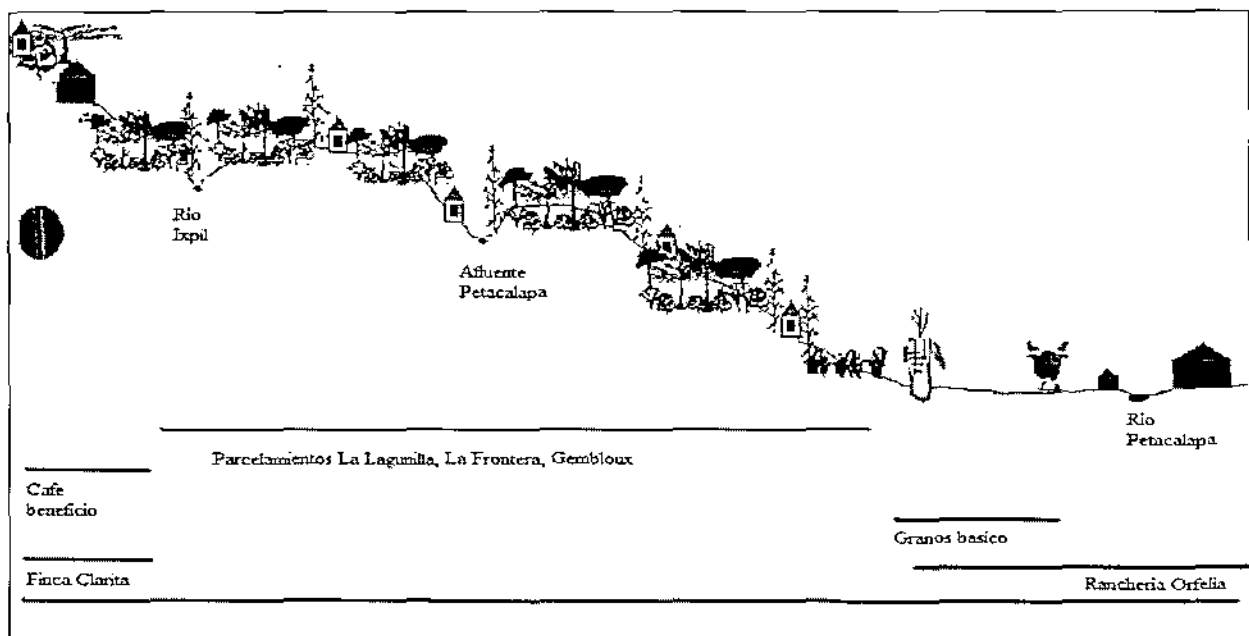


Figura 9. Transepto de la zona de estudio hoy en día.

7 LOS SISTEMAS DE CULTIVO

Se entiende por sistemas de cultivo, el conjunto de técnicas utilizadas en parcelas manejadas de igual manera. Cada sistema se define por sus cultivos, sus variedades y los itinerarios técnicos requeridos o implementados (Sebillote, M, 1982).

Existen diferentes especies de café: *Coffea arabica* y *Coffea canephora*. Dentro de la primera hay dos grandes variedades que se encuentran hoy en día en la región: Borbón y Catimorro, ambas son manejadas de manera muy similar. Todos los cultivos de café en la zona comparten la característica de poseer una sombra diversificada, presentando en gran medida el mismo patrón y el mismo tipo de poda. Así mismo, se encuentran solamente dos sistemas basados en el cultivo de maíz, como ser maíz en finca y maíz en parcela o milpa.

7.1 LAS VARIEDADES DE CAFE

Durante ésta etapa se describirán la adopción de las variedades de café de acuerdo a su aparición a lo largo del periodo de la revolución verde. Presentó mucha dificultad determinar las fechas de aparición exacta de las variedades, pero se conoce la secuencia.

- Variedad: Typica o “Criolla”.

Esta variedad no exigiría un paquete técnico como sus predecesoras. Esta variedad se reconoce por ser especialmente grande, más que las demás y tener una apariencia más frondosa. Según Anacafe (1998), sería catalogada como una variedad “extremadamente resistente”. Logramos identificar, con ayuda de campesinos de la zona, algunos cuantos arbustos en la parte sur de Gembloux. Estos primeros pies habrían requerido de una baja densidad dentro de las parcelas y condiciones favorables de luz para llegar a desarrollar su potencial productivo. La productividad del cultivo sería muy baja.

- Variedad Borbón

Esta variedad por su parte habría sido anterior, de igual modo, al periodo que se define como revolución verde. La alta productividad de la variedad que tendría una mejor eficiencia en cuanto al aprovechamiento de la energía lumínica, dado su fisiología. Según Anacafe (1998), esta variedad habría sido bajo condiciones propias de cultivo 20 a 30% más productivo, gracias a una mejor conformación y una abundancia botones florales.

Este arbusto tiene la cualidad de ser menos frondoso e igualmente resistente a las presiones ambientales, como la altura y las plagas entre otras, según los campesinos de la zona. Muchas parcelas conservan esta variedad hasta el día de hoy. La densidad de este es de 139 pies por cuerda.

- Variedad Catimorro

Este café corresponde exactamente a lo que Suremain (1994), determina como las variedades que fueron adoptadas durante los años ochenta. El catimorro es una variedad enana, según ANECAFE, exige mucho trabajo en cuanto a fertilización y sombra, tiene una cosecha precoz y es resistente a la roya. Cabe mencionar que en la actualidad solo hay un productor que se dedica únicamente a la producción de este. Según los técnicos de Pastoral de la Tierra, esta variedad sería la que representaría la menor productividad de trabajo y su apariencia al momento de “cargarse” sería engañosa. Esto corresponde perfectamente a un cultivo altamente productivo a cambio de un manejo especial y a su sombra. Con esto también se responde a las observaciones que se dieron en cuanto al reemplazo de los arbustos catimorro, la cual tiene una menor longevidad, contrariamente a su potencial productividad. La densidad de este café es 250 pies por cuerda.

- La incorporación de café Robusta

El café Robusta, de la especie *Coffea canephora*, por su parte presenta una buena productividad de trabajo y es muy resistente. La práctica que demanda mas mano de obra en el cultivo del café es la cosecha; la variedad Robusta por su fisiología permite retener durante largo tiempo los granos maduros. De esta manera, solo se hacen dos pasadas para su cosecha, en tanto que en las otras variedades se hace siempre más de dos pasadas. Por su robusticidad, este café tolera mejor los periodos secos entre noviembre y marzo. Esta especie brinda su fructificación y una cosecha en los meses de enero y febrero.

Este café dentro de los sistemas de cultivo asegura además de un ingreso repartido a lo largo del año, resistencia a la broca, la cual ha brotado producto de la falta de control por parte de las fincas. La densidad de este cultivo es de 25 pies por cuerda. Como ya veremos mas adelante, esta especie juega un papel importante en cuanto a la distribución de las actividades agrícolas en los sistemas de producción.

Según Suremain, la tendencia en Guatemala ha sido plantar arbustos de porte bajo, que requieran poca sombra y que requieren de mayor densidad y brindan mayor productividad, que las variedades tradicionales como Borbón y “Arábica” o Typica. A condición, estos cultivos, requieren mayores cuidados (podas, aspersiones químicas y fertilizantes) esto hace que solo algunos propietarios puedan asumir los costos. En estas explotaciones modernas los árboles deben replantarse cada 10 o 15 años.

7.2 LOS SISTEMAS DE CULTIVO DEL CAFÉ EN LA ZONA

Los sistemas de cultivo de café están integrados por dos variedades arábicas y la especie robusta. Los sistemas se caracterizan por las distintas variedades incorporadas en ellos y el tamaño de estos.

7.2.1 Las prácticas agrícolas del sistema de cultivo del café

Las prácticas agrícolas tienen como finalidad aumentar la producción. Para esto, se asegura, mediante técnicas y herramientas, condiciones óptimas para el buen desarrollo del cafeto, como ser el ambiente, su propia fisonomía y la calidad final del producto a vender.

- La limpieza

Esta actividad se realiza de dos maneras, la primera mediante la ayuda de un machete, consiste en cortar a ras de la tierra. La segunda, "chaporear", que igualmente mediante un machete se corta la hierba a unos 20 centímetros de altura. La materia resultado de la limpieza es dejada sobre la parcela, reduciendo así la pérdida de fertilidad y del suelo.

- La desombra

La desombra se realiza con el fin de aumentar la incidencia lumínica a través de la poda de ramas de los árboles. El café es una planta que resiste muy bien la sombra, un exceso de sombra pone freno a su producción, al contrario un aumento en la radiación solar disminuiría su longevidad, pero aumentara su producción. Esta actividad se realiza con la ayuda de un machete, con el cual una vez montado en la copa del árbol se cortan las ramas, uniformizando la sombra y procurando dejar cuatro ramas por árbol. Los árboles que se encuentran en los cafetales han sido plantados y seleccionados, de acuerdo a usos y características, como ser: madereros, leguminosos, frutales y su tipo de crecimiento.

- La poda

Consiste en controlar el desarrollo fisiológico de los cafetos para mantener una estructura adecuada que le permita optimizar su producción. Al mejorar la estructura de la planta se permite el ingreso de aire y luz, así se estimula la floración y fructificación, de la misma manera se controlan plagas y enfermedades, evitándose la muerte de ramas. De esta forma se logra mantener altos niveles de producción. Las herramientas utilizadas son el machete y cuerdas plásticas. Existen tres tipos de poda:

- El deshije.

Consiste en retirar todos los puntos de crecimiento o brotes que surgen a lo largo del tallo principal. Esta técnica elimina pues, chupones o brotes (ejes ortotrópicos) que crecen a lo largo del tallo principal y se aprovechan de la savia de la planta, disminuyendo así su producción.

- El despuntar.

Se suprime el brote del tallo principal, cuando la planta ha alcanzado aproximadamente 1,70 metros. Esta poda tiene como finalidad concentrar la producción de grano a una determinada altura que facilite su manejo y cosecha.

- La recepa.

Esta poda tiene como función revitalizar los arbustos viejos. Se lleva a cabo entre 15 a 20 años para las variedades rusticas (Borbón y Robusta) y entre 3 a 5 años para variedades como Catimorro. Para efectuarla se corta con una sierra el pie del cafeto a unos 40 centímetros. Luego de una quincena se deshija y se dejan los brotes opuestos y vigorosos.

La recepa implica una actividad adjunta, el doblado, la cual consiste en atar el árbol con una cuerda y sujetarlo a unos 45° del suelo. Con esto se estimula el crecimiento de nuevos brotes al pie del tronco. Esta práctica se realiza ocasionalmente, antes de realizar una recepa.

- La cosecha

La cosecha se da entre los meses de agosto a octubre, para las variedades de la especie arábica. Esta actividad consiste en recolectar granos maduros de color rojo (uva) a lo largo de dicho periodo de cosecha y cada dos semanas. La actividad se lleva a cabo manualmente y con la ayuda de canastas para facilitar su transporte. El total de jornales bajo esta actividad comprende también las actividades de despulpado y lavado. El productor está obligado si quiere vender su café a buen precio a cosechar solamente el grano en estado maduro, con lo que se ve obligado a ser varias pasadas, ya que la maduración no es homogénea. Esta actividad solicita prácticamente en la totalidad de nuestra zona, mano de obra extra familiar. El café Robusta demanda al igual mano de obra significativa, pero por sus características fisiológicas este retiene durante más tiempo el grano maduro, lo cual requiere de menos pasadas, por ende menos tiempo en dicha actividad. El control cultural de granos infectados por la broca (*Hemileia vastatrix*) prácticamente no se realiza en la zona, aunque la incidencia de ésta es notable. Muchas veces los granos infectados son dejados en el arbusto o en la parcela, generando focos de infección con ello.

- El despulpe

El despulpado consiste en retirar la cáscara del grano, con pulpero de hierro o de madera. En todos los casos la maquina utilizada es de operación manual y su trabajo además de intenso requiere mucho tiempo. Para las variedades de café arábica como Catimorro y Borbón, los granos maduros tienen que despulparse el mismo día que la cosecha para empezar el proceso de beneficio y garantizar una buena calidad del sabor y aroma. La cáscara y la pulpa nunca son utilizadas o incorporadas a las parcelas. Como resultado del proceso se obtienen granos frescos (aun con miel). Después se empieza el proceso de beneficio seco del café, una fermentación a través de la cual se elimina la miel (2 noches y 1 día), luego se lavan los granos con el fin de despojar la miel residual de los granos. Posteriormente se secan al sol por 8 a 15 días sobre láminas de zinc o mesas de madera. Los granos se agitan removidos cada 3 o 5 horas. Así mismo, la labor es acentuada ya que

se debe proteger el grano de las constantes lluvias que se dan durante esta temporada.

- La venta

La venta del grano es directa y gradual. Es decir el campesino se encarga de llevar su producción hasta las bodegas a medida que esta llegue a acumular la cantidad de un quintal. Los productores utilizan el servicio comunitario de transporte y pagan por cada quintal el equivalente a un pasaje.

La fertilización, labor que anteriormente se realizaba, ha dejado de realizarse conforme los precios del grano han caído. Actualmente, ningún caficultor de la zona fertiliza el café. Se aplicaba un fertilizante triple quince en junio y agosto; y una fertilización con urea en septiembre. No existe según los relatos, ningún tipo de fertilización orgánica.

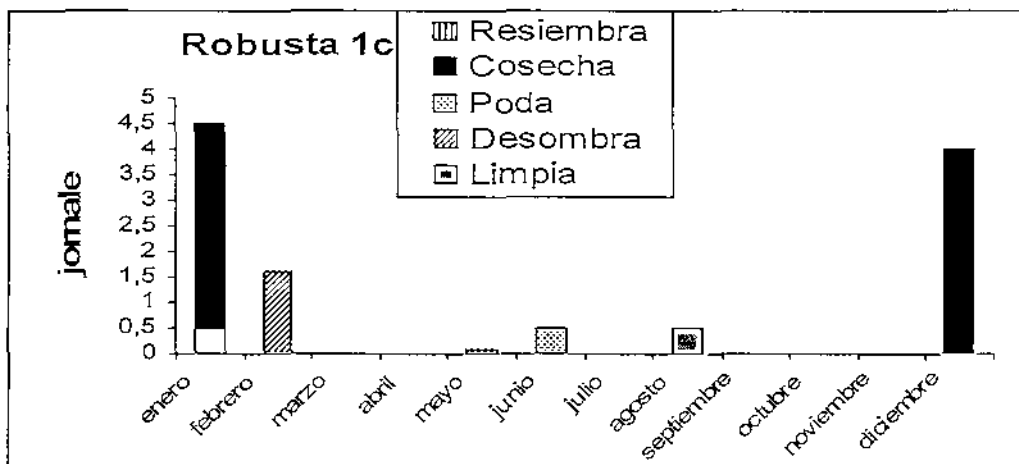
7.2.2 Los diferentes sistemas de cultivo basados en el café

Existen distintas variedades que han sido introducidas en las parcelas, ya sea de acuerdo a las apariciones de estas a lo largo de la historia o de acuerdo a las disponibilidades de trabajo y tierra con que disponen los productores

- café Robusta

El cultivo de café Robusta es el único que se encuentra en la región en parcelas destinadas únicamente a su cultivo. Estas parcelas, las encontramos entre los agricultores con menor extensión de tierra y los datos recolectados permiten hacer el itinerario técnico siguiente.

Cuadro 2: Tiempo de trabajo por actividad del café Robusta



Entre las principales ventajas que presenta el café robusta están: las etapas de limpieza, solo dos durante todo el año y el manejo de malezas, el cual es atenuado debido al gran tamaño y a la forma acopada que posee el árbol. Esta variedad requiere una desombra fuerte en comparación a las otras variedades. Por otro lado la intensidad en la labor de la poda es igual a las demás variedades. La cosecha requiere solo dos pasadas porque las uvas

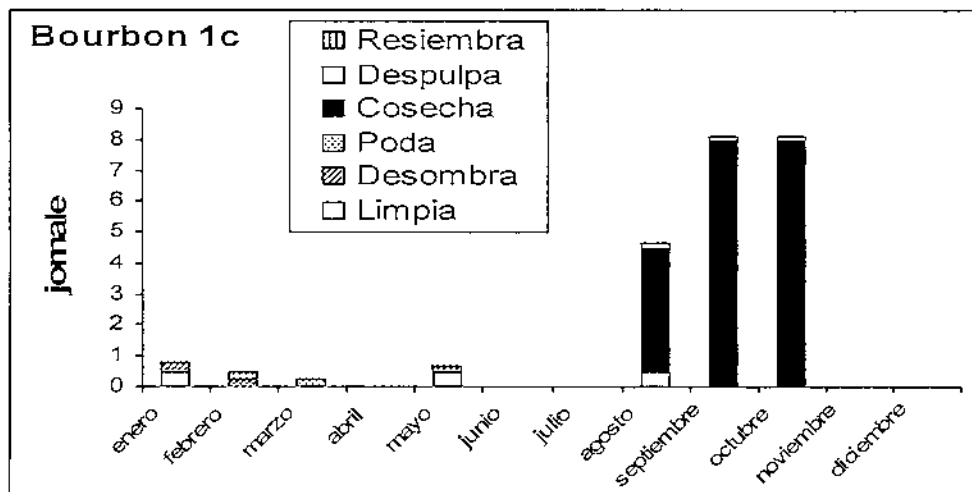
maduras duran más en el cafeto, así pues el grano es recolectado, únicamente dos veces y durante la última pasada el cafeto queda despojado de todo grano. Generalmente, la cosecha hace uso solamente de la familia, rara vez se demanda apoyo de asalariados. Una característica de esta variedad frente a las otras dos, es la maduración del grano en invierno, durante los meses secos de diciembre a enero, es decir cuando la lluvia ha descendido prácticamente a cero. Esta variedad es muy rustica y tiene el interés que aunque no sea muy rentable (dado su precio), brinda un ingreso repartido a lo largo del año al jefe de producción que posee en su parcela la especie arábica. Esto último, dado que la recolección de arábica se da entre los meses de agosto y noviembre. Así mismo la variabilidad de la producción es menor año con año, en comparación a la especie arábica.

Gracias a su cosecha rápida y un mantenimiento sencillo, la variedad robusta se diferencia de las otras por tener la mayor productividad por jornal, de 18,77 quetzales por día de trabajo. En contraste la productividad por cuerda es mas baja que los otros tipos de café, apenas 207 quetzales por cuerda, dado el precio medio de 110 quetzales por quintales (ver cuadro 10). El proceso post-cosecha del grano es mucho menor, ya que para la comercialización de este no se requiere despulpar el grano, sino nada mas secarle al sol.

- café Borbón

El cultivo puro de Borbón no se encuentra en la región y sus resultados productivos son estimados, los datos recolectados adentro parcelas mezcladas permitieron realizar el itinerario técnico siguiente.

Cuadro 3: Tiempo de trabajo por actividad del café Borbón.



La desombra se hace para estimular la producción de flores (siempre y cuando la humedad ambiental lo permita). La madera (o ramas) retirada se deja dentro de la parcela para su secado y así facilitar un gradual transporte a medida se le necesite en las labores de los hogares. La poda se hace antes la aparición de las flores para aumentar la producción de granos grandes o mejor dicho pesados. Estas dos actividades, poda y desombra, tienen mayor relevancia en las variedades arábica, incidiendo así en una buena producción. Las

dos principales limpiezas se hacen, una antes de la cosecha para facilitar el movimiento de los trabajadores y atenuar la competencia en el periodo de floración y formación del grano; la segunda después la época de lluvias, de este modo se le brinda un mulch al cafeto durante la temporada seca. El café Borbón requiere un tiempo de cosecha igualmente elevado, como el Catimorro, frente a la robusta. Esto, ya que la fisiología de los granos de las variedades arábicas es menos resistente y a que las intensas tormentas de agosto a octubre dan lugar a la caída del grano maduro. Esta, es otra razón por lo cual se requieren pasadas de cosecha más seguidas en las variedades arábica. De este modo, la variedad Borbón se cosecha con cinco pasadas de agosto a octubre: cada dos semanas; y se hace llamado trabajadores extra familiares. Los rendimientos de las cosechas son muy variables, buenos un año sobre dos por regla general, ya que las ramas productivas dejan de ser fértiles al año siguiente.

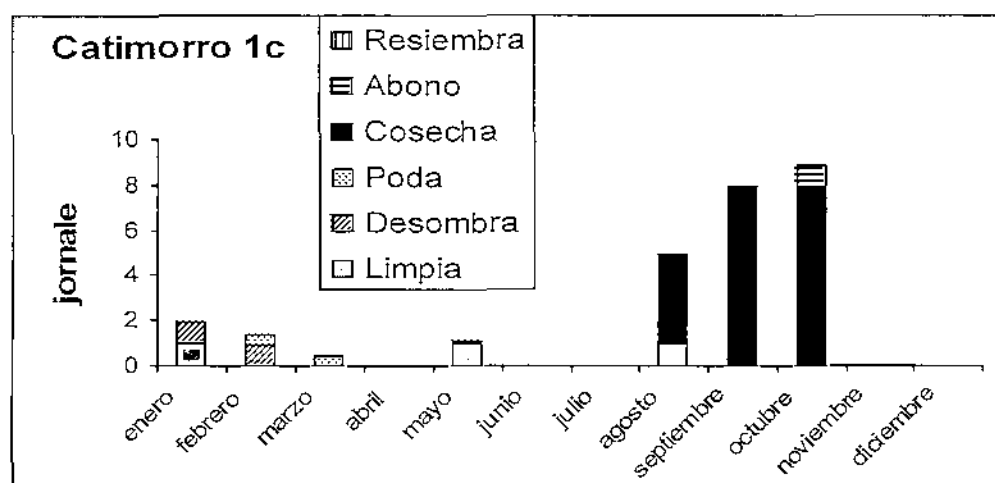
El precio medio del café arábigo es de 300 quetzales por quintal. La comercialización de este, como ya se dijo, es en pergamino y por ende demanda mayor tiempo de trabajo post cosecha.

Este café presenta las mejores remuneraciones en cuanto a los recursos generados por inversión de trabajo y por área de cultivo en cuanto a las otras dos variedades (ver cuadro11).

- café Catimorro

El cultivo puro de Catimorro igualmente es estimado según los datos recolectados dentro de parcelas mezcladas que permiten hacer el itinerario técnico siguiente.

Cuadro 4: Tiempo de trabajo por actividad del café Catimorro.



Las operaciones son prácticamente las mismas que se dan en la variedad Borbón pero exigen mas trabajo. La desombra, así como otras actividades, requiere mayor dedicación, ya que esta variedad mucho más productiva y precoz, resiste y responde mejor a una exposición solar a cambio de ser debidamente manejada. Así pues, su grado de respuesta en

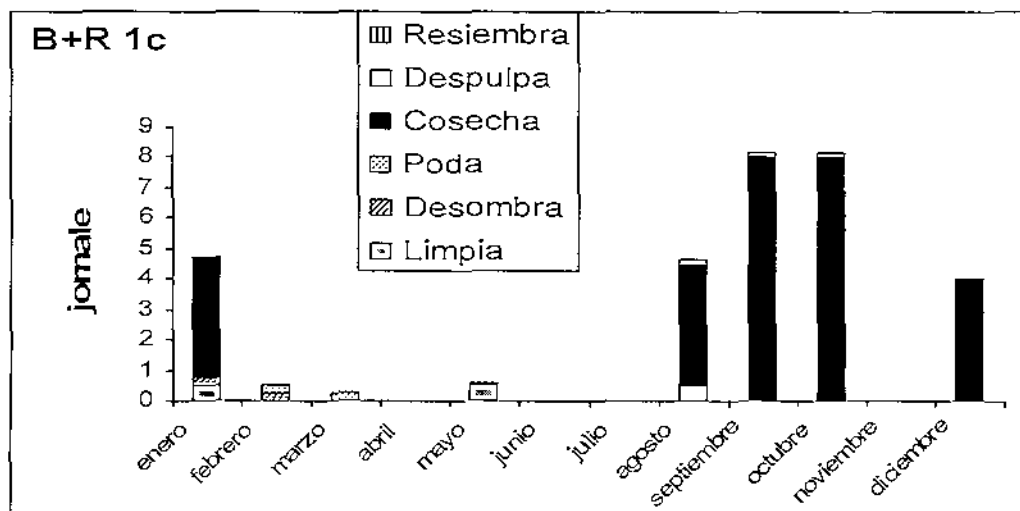
cuanto a productividad en relación al aporte técnico es mayor que la variedad Borbón. Esta variedad tiene un mayor potencial genético en cuanto a productividad refiere. Así mismo, otras actividades como la poda en gran medida en la producción y calidad del grano. En cuanto a la limpieza, la variedad es mas exigente en lo que refiere a niveles de fertilidad y humedad del suelo, por lo tanto requiere de una limpieza más estricta. En lo que refiere a la cosecha, ésta es igualmente exigente que la variedad Borbón, de acuerdo a la característica de la especie en cuanto a la retención de sus frutos y la maduración de estos. La variedad Catimorro refleja un menor VAB/jornal (valor ajustado bruto). Su potencial productivo por cuerda debería ser mayor a los 392 quetzales producidos por la variedad Borbón (VAB/cuerda), ver cuadro 11. Pese a todas las afirmaciones previas compartidas por muchos productores, el tiempo de trabajo aportado tanto a las actividades ya sea de la variedad Catimorro o Borbón, es en este momento el mismo, dado la desmotivación que genera en los productores los beneficios generados al momento de comercializar su grano.

La presentación de las variedades anteriores, así como su manejo ayudan a definir algunos sistemas de cultivo representativos de la región agrícola. Los próximos comparten el interés común de obtener ingresos durante los meses de agosto, septiembre, octubre, diciembre y enero.

- Sistema: café Borbón-Robusta

El sistema de cultivo Borbón-Robusta se encuentra en la región y los datos recolectados permiten hacer el itinerario técnico siguiente.

Cuadro 5: Tiempo de trabajo por actividad del café Borbón y Robusta.



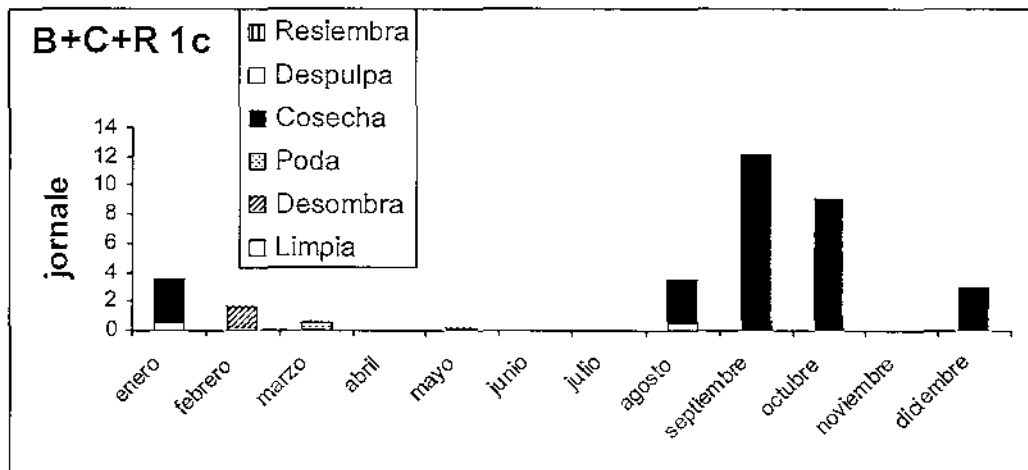
En este sistema, la variedad susceptible o la menos rustica es el café Borbón, por lo tanto es éste quien determina en gran medida la intensidad de las actividades. Así, la desombra en su caso, es una actividad que requiere mayor atención. La poda se hace al mismo tiempo para ambas variedades, dado la relativa baja densidad del café robusta. La cosecha consta de cinco pasadas para la variedad arábica y dos para la robusta. Se necesita trabajadores para la cosecha del Borbón. La comercialización de este último, es en pergamino; y su cosecha se logra con ayuda de la familia.

Este sistema permite que la VAB por cuerda sea la media de los dos cultivos. Pero la VAB por jornal es muy baja porque se necesitan más pasadas para realizar las cosechas. Pese a ello, este sistema como otros tienen como fin disminuir los aleas climáticos y repartir las ganancias.

- Sistema: café Borbón-Catimorro-Robusta

Los cultivos mezclados de las variedades Borbón, Catimorro y Robusta se encuentran presentes en la región y los datos recolectados permitieron realizar el itinerario técnico siguiente.

Cuadro 6: Tiempo de trabajo por actividad del café Borbón, Catimorro y Robusta.



La actividad de desombra en este caso exige bastante trabajo, puesto que el agricultor prioriza la desombra de acuerdo a la variedad de alto rendimiento y mejor pagada, Catimorro. Junto con la variedad robusta, la fuerte densidad de plantación resultante de las variedades arábicas, la incidencia de la luz no logra estimular el potencial de las malas hierbas. Así pues, es perceptible que en el sistema, hay solamente dos limpiezas indispensables y su tiempo de trabajo es menor en comparación a los demás sistemas. Se demuestra que el sistema Borbón+Robusta ocupa 50% mas de tiempo en total para la labor de limpieza. La cosecha necesita ocho pasadas para Catimorro y Borbón, para robusta, las pasadas son siempre dos. El tiempo de cosecha es superior a B+R porque implica mas pasadas.

Este sistema debido a la presencia de la variedad Catimorro, demanda bastante trabajo y fertilizante (según el presente criterio de los productores), disminuye la productividad, ya sea por jornal o por superficie. A tal grado que la actividad de despulpa deja de ser importante y el grano se vende en su mayoría como uva.

7.3 COMPARACIÓN DE SISTEMAS DE CULTIVO DE CAFÉ

De acuerdo a los datos obtenidos se presenta un estudio de los diferentes sistemas de cultivo de café, de acuerdo a sus características productivas. Así pues se presenta a continuación una comparación en lo que productividad por jornales, y por cuerda refiere. Ver cuadro 6.

Para todos los sistemas de cultivo, el pico mas alto de las actividades de trabajo es la cosecha, ver cuadro 7. Hay dos pasadas para la variedad robusta, cinco pasadas para el Borbón y el Catimorro. El sistema B+R exige más tiempo de trabajo que los sistemas con una única variedad de café porque tiene dos épocas de cosecha. El sistema B+C+R hace cuatro pasadas por cada variedad de arábica, y se hace dos pasadas para robusta.

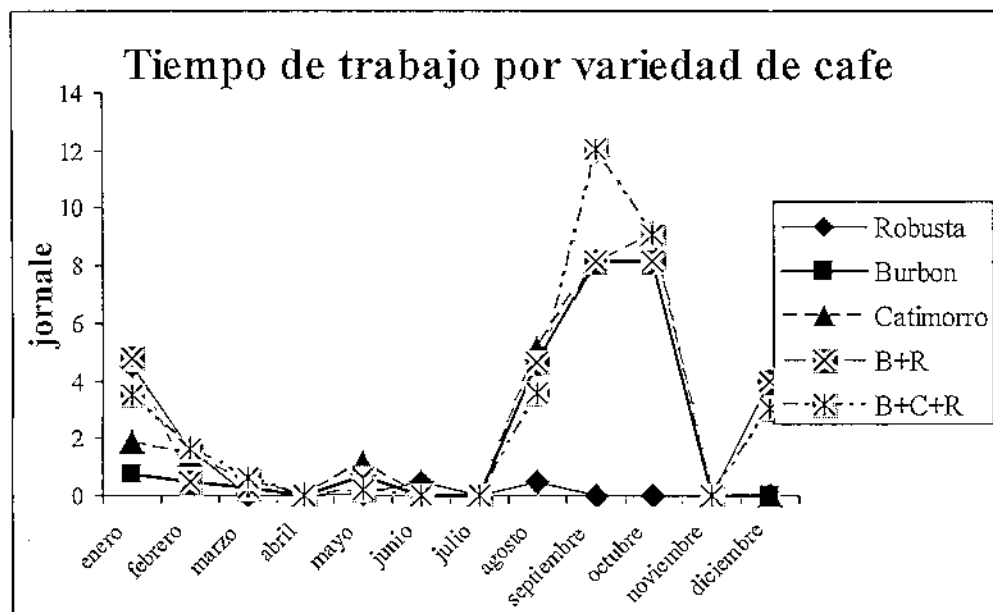
Cuadro 7: Calendario de operaciones culturales

	Robusta	Burbon	Catimorro	B+R	B+C+R
Enero					
Febrero		P	P	P	P
Marzo		P	P	P	P
Abril					
Mayo					
Junio	P				
Julio					
Agosto					
Septiembre					
Octubre					
Noviembre					
Diciembre					
Tot jornale/c	11	23	27	31	33,6
Rdt/c	2qt	1,3qt	1,3qt	0,8 qt:B 0,8qt:R	0,5:C, 0,5qt:B 0,75qt:R

Cosecha	
Desombra	

Limpia	
Poda	P

Cuadro 8: Picos de trabajo de los diferentes sistemas de cultivo por cuerda



Los picos máximos de trabajo corresponden siempre a periodos de cosecha. Para los sistemas de cultivo que incluyen variedades arábicas se sitúan entre los meses de septiembre a octubre. Para el sistema Robusta el pico representa siempre la labor de cosecha en el mes de enero. Durante estos picos de trabajo se debe hacer llamado a la mano de obra asalariada o familiar. De los meses de marzo a julio el trabajo invertido es muy poco, requiriendo menos de 2 jornales por mes, con lo cual se puede asociar fácilmente a otra actividad agrícola o no agrícola.

Se concluye que los sistemas de cultivo de café en la zona no requieren de mucho manejo a largo del año. Muchas de las actividades sumadas a lo largo de un mes, no requieren en algunos casos ni un jornal. Además actividades, como la poda o la desombra, no concentran sus esfuerzos en unos pocos días, sino que se pueden realizar durante pequeñas jornadas esparcidas a lo largo del periodo asignado a dicha actividad. Este sistema de cultivo podría complementarse con otros sistemas de cultivo de interés al productor, durante los meses previos a la cosecha. Es decir los meses de febrero a julio, podrían ser utilizados por el productor ya que dispone de tiempo de trabajo suficiente en este periodo. En cuanto a la fertilidad dentro de las parcelas, no existe ningún tipo mantenimiento o práctica de esta. Los árboles de sombra ayudan con sus profundas raíces a absorber nutrientes del subsuelo, los cuales se depositan posteriormente como desechos vegetales a mineralizar sobre el suelo del café. Los desechos como ser pulpas, mieles y cáscaras son todos inutilizados, dejándolos a un lado de donde se efectúan las operaciones.

7.4 EL CULTIVO DE MAÍZ

Otro sistema de cultivo representativo de la zona está ligado a la seguridad alimenticia y a cubrir las necesidades básicas de los productores. Así pues, encontramos que los sistemas de café están íntimamente ligados a los sistemas de cultivo de granos básicos (maíz y frijol).

7.4.1 Las prácticas agrícolas del maíz

- La limpieza

La mayoría de los campesinos utilizan el gramoxone líquido diluido dentro una mochila plástica de 17L para pulverizar rápidamente en todo el terreno, según la dosificación dada por el vendedor. Este método asegura una pronta y segura limpieza de las parcelas, ya que mediante una limpieza con machete existe un rápido resurgimiento de las malezas, además de requerir más tiempo, así como esfuerzo y gastos de transporte. Este método, mediante gramoxone, se aplica justo antes de establecerse el periodo de lluvias, el cual determina la siembra del grano.

- La siembra

Se siembran 3 granos dentro de cada hoyo. Para esta actividad se requiere tan solo, un recipiente para las semillas o “morrall” y una estaca larga para hacer los hoyos. La distancia entre matas utilizada por todos los campesinos es de 0,83 metros (20-25 matas por surco), habiendo 22 surcos por cuerda. La semilla utilizada es el híbrido “Itaca”, el que se adquiere en el mercado de Malacatán. Así mismo, algunos productores acostumbran a almacenar granos para la próxima siembra. Al igual que en el caso del cultivo de café, los surcos no tienen ninguna relación en cuanto a las pendientes.

- La fertilización

Esta actividad se llega a realizar en algunos casos 3 veces, en las dos primeras se utiliza una formula completa (15-15-15), para la tercera vez se aplica urea para fomentar el buen desarrollo de la mazorca. El fertilizante se aplica manualmente y se arroja al pie de cada mata.

- La fumigación

Para controlar plagas se aplican fungicidas e insecticidas con la ayuda de una mochila manual. Los riesgos más importantes son los “zompopos” (*formicidae spp*), hongos como “macha negra” y larvas como la “gallina ciega” (*phyllophaga spp.*).

- Cosecha de elote

Esta actividad se realiza dos meses y medio después de la siembra, hay 10-15 días para

realizarla. Se acostumbra a cosechar dos surcos de elote por cuerda, un equivalente a 0.8 qt por cuerda. La cosecha se vende y se ofrece en calidad de remuneración a los trabajadores, pero mas que todo está destinada al consumo familiar. Esta cosecha se hace solamente en las parcelas que están dentro del parcelamiento y se cortan las mazorcas según se necesiten en el hogar. Ya que no implica gasto alguno de transporte.

- El doblado o secado

Esta actividad es parte previa de la labor de cosecha. El secado se acelera parcialmente mediante esta técnica, inclinando hasta quebrar la parte superior de la planta donde se encuentran las mazorcas. Dado la fisiología del maíz, las vainas que cubren la mazorca dan la oportunidad de secar el grano, sin que este se vea afectado por enfermedades originadas por las lluvias y la alta humedad.

- Cosecha de mazorca

La cosecha se realiza a los 3 meses, se corta la mazorca cuando los granos están secos (unos 20 días después del doblado). La cosecha se almacena en sacos y se termina de trasladar en 2 o 3 días a los hogares de los productores (para 10 cuerdas).

- El desgrane

Esta actividad consiste en quitar los granos de la mazorca con ayuda de un palo corto para su posterior secado al sol. Como en el caso del café, el grano de maíz se tiene que mover regularmente y proteger de la lluvia. Esta actividad se conoce también como “tapiscado”.

- Almacenamiento

Cuando los granos están bien secos se les coloca en silos para su buen almacenamiento. El momento adecuado es determinado solamente por el buen ojo del agricultor. Algunas reseñas fueron dadas a conocer como arrugas, peso y escamas en el grano. Una vez secos se prosigue a almacenarlos en los silos metálicos, junto con pastillas de gasificación que lo protegen de todo tipo de daño ocasionado por insectos.

7.4.2 El sistema de cultivo Maíz en Finca

El maíz en finca, tiene la particularidad de poseer dos ciclos de cultivos al año. En este sistema se realizan dos cosechas al año. Este sistema requiere mucho mas atención que el sistema de cultivo de maíz milpa, el cual se lleva a cabo solamente dentro de los parcelamientos.

Prácticamente las actividades son las mismas para ambos ciclos de cultivo. La secuencia de las actividades varía en los meses de agosto y septiembre para acomodar el horario de trabajo. Las actividades que al parecer requieren pocos jornales al mes, se intensifican, resultando costosas, dado el costo de transporte hasta la parcelas (ver cuadro 8). El conjunto

de las actividades se dan desde el momento de las primeras lluvias en el mes de mayo y finalizan en el mes de diciembre, donde la llegada de la estación seca coincide con la culminación del ciclo de cultivo.

La limpieza, dado la intensificación del trabajo se lleva a cabo mediante aplicaciones de gramoxone, dejando los restos vegetales sobre la parcela.

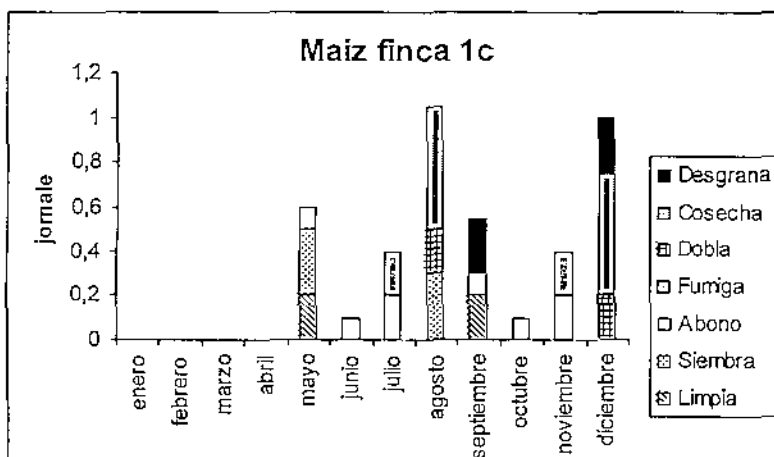
La siembra, se realiza con la ayuda de una estaca larga. No existe preparación alguna del terreno en sí, por lo que podemos mencionar la práctica de labranza cero en las parcelas.

La fertilización es muy importante sobre estas parcelas en que se produce maíz desde hace muchos años, con reposo anual prácticamente inexistente. La actividad de la fertilización representa un 50% de los costos totales. Se ocupan tres fertilizaciones, las dos primeras con una fórmula completa triple 15 y la última, un poco más importante en cuanto a cantidad, urea. Se aplica según el criterio del productor, por regla general las casas comerciales recomiendan aplicar entre un quintal a quintal y medio por parcela de 10 cuerdas.

La fumigación es una la actividad necesaria dentro de las parcelas arrendadas. En dichas parcelas se cultiva todo el año maíz, con lo cual se presenta una alta incidencia de plagas, a diferencia de las parcelas destinadas a la milpa.

Durante el mes de agosto, el productor hace un arreglo en sus actividades. De hecho sus actividades del primer cultivo se traslapan con los del segundo cultivo. De este modo, en agosto el productor, va a realizar la dobla en primer lugar. Luego, una vez finalizada la dobla, se prosigue a sembrar el segundo cultivo sobre los surcos y entre los pies de matas del primer cultivo. Posteriormente, el agricultor cosecha su primer cultivo. A los pocos días, en el mes de septiembre, antes de la germinación de las semillas, realiza la limpia utilizando de la misma forma el herbicida gramoxone. Dicha actividad de limpieza debe efectuarse rápidamente con el fin de anticiparse a la germinación del maíz.

Cuadro 9: Repartición de actividades y trabajo en el sistema maíz finca



7.4.3 El sistema de cultivo maíz milpa frijol

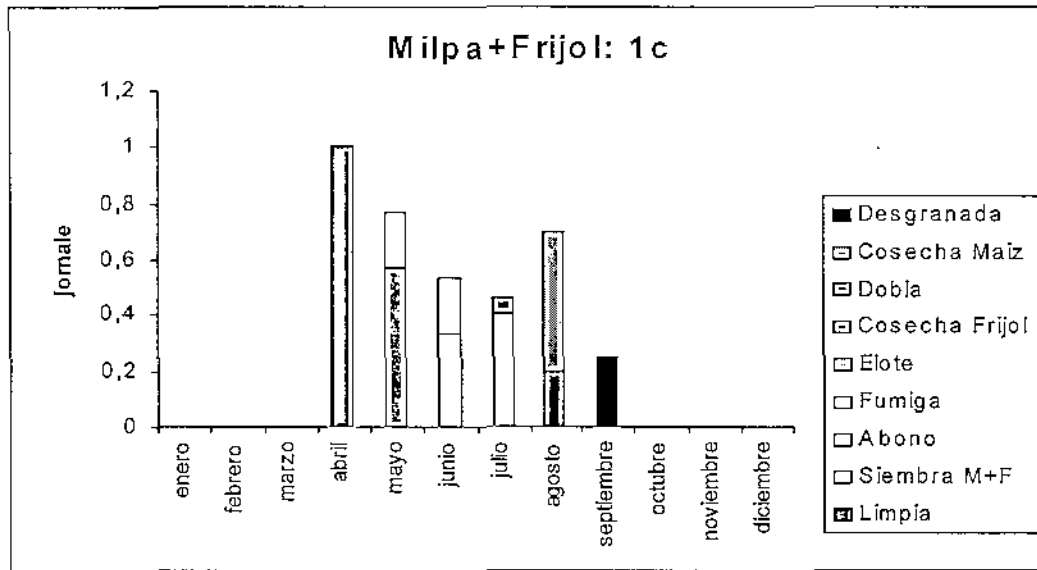
Este sistema asocia una leguminosa, el frijol de vara con el maíz. Este sistema trae consigo varias ventajas, entre ellas: se fija nitrógeno a través del cultivo de frijol, permite cosechar dos granos básicos que se complementan en la dieta de los consumidores, optimizando en este sentido la productividad de la parcela. Así mismo, la proximidad de estas parcelas al hogar permite recolectar elotes, para auto consumo o venta dentro de las comunidades. El factor limitante para esta práctica en la zona es la poca disponibilidad de la tierra, dado que la inversión de tiempo de trabajo y la monetaria es muy poca. Por otro lado las fuertes escorrentías de agua y la exposición a los vientos (en los meses de septiembre y octubre) en las parcelas ubicadas en los parcelamientos no permiten realizar un segundo cultivo, limitando también de este modo la remuneración anual generada por el sistema. La producción de este sistema esta estrictamente orientada al auto-consumo.

Las actividades de este sistema comienzan en abril con la limpieza de las parcelas y culminan en septiembre con el desgrane. La actividad que mas demanda trabajo es la limpia (ver cuadro 9), esta se realiza con machete, durante todo el mes de abril momentos antes de establecerse la estación lluviosa (parcelas de 19 cuerdas). Los desechos vegetales resultantes de la limpieza son dejados al sol sobre las parcelas. Muchos productores queman estos desechos una vez secos, unos días antes de las primeras lluvias. Esta práctica de quema brinda un rápido aporte mineral al suelo, pero destruye las características físicas de este.

Al sistema se le aplican solamente dos fertilizaciones, la primera con triple quince y la segunda con urea. Durante el mes de julio se cosecha el frijol, que por lo general, representan una quinta parte de la superficie de la parcela (el cultivo de este se limita por la falta de silo y debido también al valor de la semilla, la cual es cara). Durante el mismo mes se cosechan mazorcas de elote. En el mes de agosto se doblan las cañas de maíz, con el fin de secar las mazorcas. Quince días después del doblado se cosecha el maíz. Esta vez, la actividad de la cosecha es gradual, dado la cercanía al hogar. Posteriormente en el mes de septiembre se realiza el desgrane, para luego secar el grano al sol, antes de su almacenamiento dentro de los silos.

En este sistema, existen algunas producciones que poseen grandes superficies disponibles para el cultivo de maíz, permitiendo rotaciones que ayudan en cierta forma a atenuar la perdida de la fertilidad en las parcelas.

Cuadro 10: Sistema de cultivo de maíz-frijol



Cuadro 11: Calendario de operaciones culturales

	Milpa+Frijol		Maiz finca				
Enero						Limpia	L
Febrero						Siembra	S
Marzo						Abono	
Abril	L	S				Fumiga	
Mayo			L		S	Elote	E
Junio						Cosecha frijol	Of
Julio	E	Of				Doble	
Agosto		C		C	S	Cosecha	C
Septiembre		D	L		D	Degranada	D
Octubre							
Noviembre							
Diciembre				C	D		
Tot.jornale/c	3,7		4,2				
Rdt/c	2qt.grano; 20lb.elote;50lb.frijol		2*2qt.grano				

7.5 PRODUCTIVIDAD DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE CULTIVO

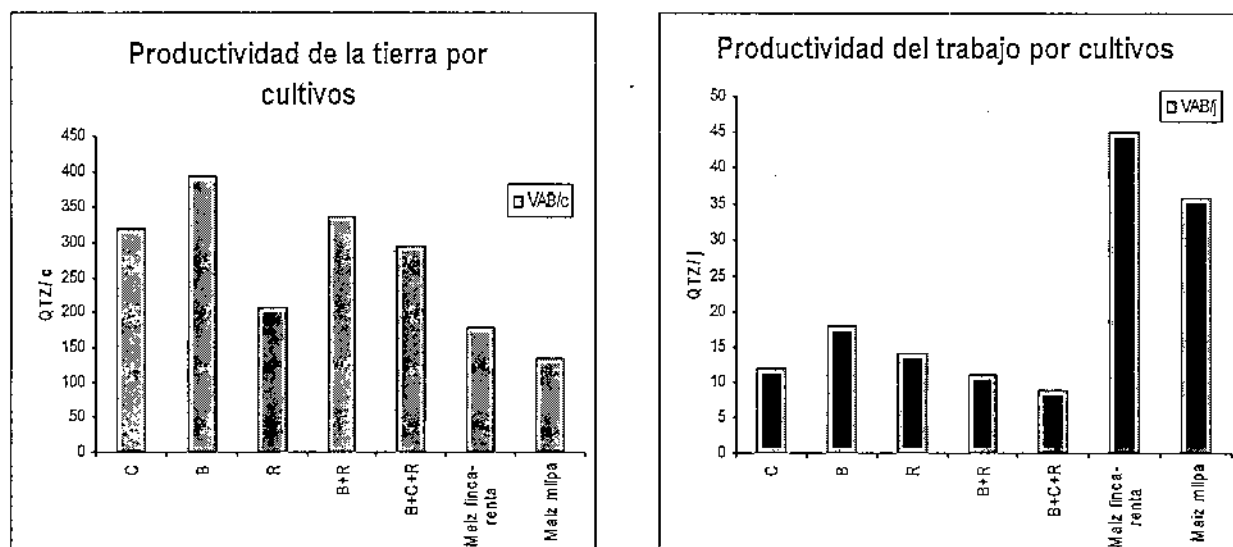
Dentro de los sistemas, aquel que presenta las mayores productividades en cuanto a superficie cultivada y trabajo, es café Borbón. Además, esta variedad de café resiste mejor la falta de manejo, producto de la caída de precios del café.

La variedad Catimorro por su parte, teóricamente debería de representar una productividad bruta por superficie cultivada mayor a la anterior. Esto no es el caso en la actualidad, dado que la variedad responde de este modo solo si se incluye un paquete técnico y un manejo adecuado, como ser un programa de fertilizaciones, una sombra o luminosidad adecuada, podas continuas, etc. Estas prácticas ya no se llevan a cabo y de este modo el café Catimorro brinda una baja remuneración al productor frente a la otra variedad arábica.

La variedad Robusta es mas productiva que la variedad Borbón (en términos de producción), contrariamente, esta no presenta un buen mercado en el país y su precio de venta es un tercio inferior al de las variedades arábicas. Así pues, la riqueza generada por unidad de superficie de esta variedad, es inferior a ambas variedades arábicas. En cuanto a la riqueza producida por unidad de trabajo esta es inferior a la de Borbón, pero mayor a la de Catimorro.

En cuanto a los sistemas mixtos de café. Las productividades son mayores en el sistema Borbón-Robusta, que en los sistemas Borbón-Catimorro-Robusta, ver cuadro 11.

Cuadro 12: Productividad de sistemas de cultivo.



Las altas productividades de las variedades de café de exportación permiten un ingreso suficiente para poder cubrir los costos intermediarios de producción de maíz (alrededor de 190Q/cuerda).

En el caso del maíz en finca tiene una elevada productividad por cuerda frente al sistema milpa, dado en gran parte a que se realizan dos cosechas sobre la misma parcela. De igual modo la productividad de trabajo es mayor, debido al uso de herbicidas que reducen el tiempo de trabajo considerablemente.

8 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Para la clasificación se tomó en cuenta aquellas producciones que dispusieran al menos de 10 cuerdas arrendadas en las fincas para el cultivo de maíz y aquellas que sembraran que contaran con al menos 5 cuerdas de milpa dentro de sus parcelas. Así mismo, se tomó en cuenta las variedades de café cultivadas por los productores. Los sistemas de cultivo café brindan, de manera proporcional a la superficie, ingresos ligados a las producciones de cacao, banano y madera entre otros incorporados de manera extensiva en las parcelas. Así mismo, cada familia tiene de manera no proporcional a su terreno, una producción media de pollos (40 por año) y dos cerdos. Estos productos no son tomados en cuenta en la categorización de los sistemas de producción, aunque brindan una remuneración agrícola a la familia, destinada en gran medida al auto-consumo.

8.1 LOS DIFERENTES SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

“El sistema de producción agrícola es un modo de combinación entre tierra, fuerza y medios de trabajo con fines de producción animal o vegetal, común a un conjunto de explotaciones. Un sistema de producción es caracterizado por la naturaleza de producciones, de la fuerza de trabajo (su calificación), de medios de trabajo puestos en marcha y por sus proporciones” (Reboul C, 1976). De acuerdo al estudio sobre los cultivos, las actividades agrícolas, el estudio sobre los sistemas de cultivo y la información de campo se determinaron los siguientes tipos de producción:

8.1.1 Los sistemas milpa + café

Estos sistemas de producción, se encuentran solamente dentro de los parcelamientos. La superficie de la que disponen los productores que practican este sistema es grande. La intensificación del trabajo y de los costos de producción es baja dado las características del cultivo milpa, previamente mencionadas. Por el contrario la productividad de la tierra es menor que la de aquellos sistemas que involucren maíz en finca.

- Milpa+Borbón+Catimorro+Robusta

Estos sistemas corresponden a grandes productores, que en su mayoría compraron las 70 cuerdas y en ningún momento las vendieron. Corresponden a parcelas no heredadas todavía o manejadas entre el productor y sus hijos. Las grandes extensiones compensan de cierta forma la baja productividad que impone la variedad Catimorro en el sistema.

Además, las superficies disponibles para maíz son relativamente menores al otro sistema Milpa+Borbón+Robusta. Por ello, la productividad de trabajo y de la tierra son un tanto bajas. Debido a la poca extensión de área destinada al cultivo de milpa, las rotaciones se ven disminuidas, lo que implica una pérdida física del suelo.

- Milpa+Borbón+Robusta

Este sistema permite, dado a la ausencia de la variedad Catimorro y la baja productividad de la tierra que este implica en el sistema, un área mayor para el cultivo de milpa. Así pues, las parcelas destinadas al cultivo de milpa en ocasiones pueden reposar antes de ser sembradas de nuevo, con lo que se aseguran hasta cierto punto las propiedades físicas del suelo.

8.1.2 Los sistemas maíz finca + café

Estos sistemas pertenecen a aquellos quienes tienen una superficie disponible media. En estos sistemas de producción, por falta de disponibilidad de tierra, no se puede sembrar maíz en las parcelas. Pero poseen una cantidad de café suficiente que permite la renta para el cultivo de maíz. Entre los sistemas maíz finca + café están los siguientes:

- Maiz+Bourbon+Catimorro+Robusta

Este sistema de producción es de mayor tamaño que el sistema Maiz+Borbón+Robusta. Existe la incorporación de un cultivo no muy productivo en el sistema. Este sistema no cuenta con el área disponible para el cultivo de maíz en su propiedad, pero la productividad generada por el sistema de cultivo café permite el arrendamiento de parcelas en la finca para su cultivo.

- Maiz+Bourbon+Robusta

La productividad de este sistema permite cubrir los costos de producción del sistema maíz en finca, con un área menor al sistema anterior. Este, sería pues más eficiente que el anterior, en cuanto a su productividad. El tamaño del sistema se vería limitado por la mano de obra familiar y la capacidad de poder cubrir la demanda de jornales al momento de llegar la cosecha.

8.1.3 Los sistemas solo café

Estos sistemas de producción son por lo general, los de menor tamaño en la zona de estudio. Sus propietarios no logran cultivar maíz de ninguna forma y dependen en gran medida del trabajo al exterior de los parcelamientos. La mayoría de estos productores son nuevos en la zona.

- Catimorro+Robusta

El sistema Catimorro-robusta no puede cubrir los costos de producción de cualquier otro sistema de cultivo. El excedente resultante no logra compensar otras necesidades familiares. Por lo tanto este sistema, no asegura los ingresos familiares y depende de trabajos en el exterior ya sean agrícolas o no agrícolas, para el sustento familiar.

- Borbón+Robusta

Los productores con este sistema, son igualmente dependientes de otros ingresos extra agrícolas. Aunque sus ingresos son mayores al sistema anterior C+R.

- Robusta

Los productores de robusta tienen áreas muy pequeñas y el interés de estos es prácticamente definir o marcar sus parcelas con el cultivo del perenne. Los productores se ven obligados a trabajar durante largo tiempo en el exterior, en la mayoría de los casos estos trabajan en Tapachula (México), durante meses continuos.

- Milpa+Robusta+Miel

Este sistema solo es representado por un productor en la zona, pero podría responder, de cierta forma a algunas necesidades de la región. Este sistema puede ser un indicio, de una necesidad de implantar sistemas de producción que logren hacer frente a la disminución de la superficie agrícola disponible en la región. La productividad de la tierra que brinda la apicultura, permite en un espacio muy reducido lograr obtener elevados ingresos.

En común estos sistemas de producción tienen ventanas de tiempo durante los meses de mayo, junio y julio. En estos meses, se busca trabajo fuera de las propiedades y sistemas de producción.

8.2 PERSPECTIVAS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

8.2.1 Posibilidades y evolución.

Para determinar el porvenir o las posibles evoluciones de los distintos sistemas estudiados, es necesario tener en cuenta los componentes de dichos sistemas, tanto ambientales, económicos como técnicos y sociales, que fijan la actual condición de estos. Así mismo, se deben confrontar a la intervención de posibles factores externos al sistema que pudieran inferir en los sistemas positiva o negativamente.

Los sistemas de producción en la zona tienen como punto común satisfacer necesidades alimentarias de sus familias. Los sistemas tienen pues como fin asegurar el auto-consumo o sino facilitar la adquisición de maíz. El cultivo del maíz es muy costoso y los productores han buscado la manera de obtener capital de inversión mediante el cultivo perenne del café. A pesar de la rentabilidad del cultivo del café, las ganancias apenas logran cubrir la producción de maíz, dado a la poca disponibilidad de tierras y las caídas del precio del café.

La poca tierra con que dispone actualmente el parcelamiento, da lugar a una explotación intensiva en las parcelas de maíz año a año, disminuyendo así la fertilidad del suelo y aumentando la incidencia de plagas y enfermedades. De seguir por la misma vía, elevará aun mas los costos de producción, disminuyendo las ganancias generadas. Hoy día, es perceptible la inquietud de los pobladores por conseguir trabajo fuera de sus parcelas.

El riesgo, en cuanto a sostenibilidad de los sistemas de producción, es mayor para aquellos quienes rentan en las fincas, donde solamente los fertilizantes industriales, representan un 52% de los costos totales de producción. Tal afirman muchos de ellos: "el maíz cada día quiere mas fertilizante". Elevar los niveles de biomasa en estas parcelas es muy difícil, teniendo en cuenta la dificultad de adquirir nuevas tierras, la falta de barbechos y prácticas culturales provocarían un deterioro del suelo. Dado el caso, pareciera que el actual arrendamiento anual de una parcela al azar, pudiera limitar la toma de acciones por parte de los productores. Este punto es de debate muy fuerte en las actuales peticiones de la Plataforma Agraria a la política en Guatemala, puesto que representa una realidad nacional. De este modo, se evidencia la actual vulnerabilidad del sector agrario en la zona de estos tres parcelamientos.

El cuanto a los sistemas de café, las productividades del mismo han bajado dado el abandono paulatino de las prácticas y técnicas agrícolas en la zona. Este abandono de las prácticas no solo ha afectado directamente en la producción del grano, sino también ha incentivado de manera pronunciada el brote de la broca, la cual representa una pérdida considerable en el peso del grano. La pronta erradicación de la broca del café en la zona, no parece tener lugar ya que las grandes plantaciones cafetaleras vecinas han abandonado de igual manera sus prácticas agrícolas desplazando sus capitales hacia otros rubros económicos. El precio del grano implica una disminución justificada de trabajo, según los campesinos.

El problema en cuanto al brote de la broca ha traído también serias pérdidas en las producciones, actualmente se ha combatido la plaga por parte del proyecto a través de feromonas y trampas (mezclas de etanol y metanol). Pero los productores se niegan a ejercer estas prácticas, dejando material hospedero dentro de las parcelas. La falta de una poda cuidadosa, la remoción de material contaminado y la disminución en las pasadas al momento de cosechar, son algunos factores que han hecho de la broca una plaga en la zona.

De este modo, la actividad agrícola generadora del capital destinado a la producción de granos básicos ve de igual manera un futuro incierto, haciendo cada vez más difícil la producción de los últimos. De continuar en la misma vía y bajo las mismas condiciones los sistemas de producción, estarían destinados a ser abandonados y desaparecer. La gran mayoría de los productores no cuentan con ningún tipo de preparación ajena a la

agricultura, lo cual les hace vulnerables en el desempeño de actividades no agrícolas, además el trabajo en los alrededores es muy escaso y cuando lo hay es de tipo estacional.

Dado que hay un capital ya invertido (el cultivo perenne), sería además de costosa, riesgosa la supresión y búsqueda de otro cultivo aunque paulatino sea, según afirma Nadege Zimmer, coordinadora del proyecto. Para mejorar y asegurar el precio del café, el proyecto ha pensado en realizar una cooperativa que ofrezca beneficios de comercialización a los agricultores, así como un nicho de mercado. Otra finalidad de la cooperativa sería obtener productos e insumos agrícolas más baratos. El proyecto de Pastoral de la Tierra, determina la creación de un nicho de mercado a largo plazo, un producto etiquetado como "Café de sombra amigable de los pájaros y el ambiente", según los participantes del proyecto este nicho es muy importante en los Estados Unidos. Pese a ello, se debe recordar la importancia de la calidad del producto, no solamente por los problemas de Broca, sino también la altura a la que es sembrado tal café. Así pues tal vez se deba realizar un estudio en cuanto a la misma del café de esta zona. Cabe relucir en este punto que la cooperativa APECAFORM (asociación de pequeños caficultores orgánicos maya mames) dejó de funcionar este año, por diferentes causas, entre ellas el precio de venta. La creación de una cooperativa implica, entre otros, la organización social de las comunidades previamente y presentan resultados a largo plazo.

Parece ser que sin lugar a dudas que, la caída del precio del café, la disponibilidad de la tierra, la dependencia de los productos agro-químicos y el abandono de otras técnicas o prácticas culturales, llevarán al progresivo abandono de las producciones y de la región.

Los campesinos en Guatemala escudados bajo la plataforma agraria hacen referencia a múltiples puntos en común, como ser: las condiciones de arrendamiento, subvención a los agroquímicos, reforma agraria, entre otros. Haciendo de este caso, una realidad nacional.

8.2.2 Posibilidades de evolución con cultivos alternativos

La diversificación de las actividades de producción parece una buena opción para los campesinos. Aun más, si la producción esta destinada a la venta en el mercado local, que implique una escasa oferta y por otro lado una fuerte demanda. Los mismos campesinos han visto de manera ambiciosa esta alternativa. Ellos, han comenzado a prestar mayor importancia a cultivos que antes eran de segunda importancia dentro de sus producciones y que cumplían solamente el papel de complementar la dieta alimenticia o generar pequeñas ganancias destinadas a gastos pequeños de la economía familiar. Inclusive, algunos han buscado fuera de sus parcelas cultivos que tengan un buen precio en el mercado y han buscado la manera de incorporarlos en sus parcelas. Por ello, hemos prestado atención a algunos cultivos cuyas características podrían representar alternativas a las condiciones agrarias actuales de la región:

- Cacao y chocolate

El consumo del chocolate elaborado artesanalmente es muy importante en las tradiciones indígenas de Guatemala, sobre todo durante Semana Santa. Las condiciones climáticas

(altas temperaturas y abundantes lluvias) y la fuerte población indígena del altiplano, dentro del mismo departamento, parecen favorecer su producción. Así mismo, el precio del cacao ha aumentado considerablemente. Esto, dado a la actual crisis que presenta el principal productor del mundo, Costa de Marfil. Los cálculos realizados sobre los ingresos netos de este y confrontados a los gastos anuales estimados para la familia evidencian el interés del productor. Una progresiva remoción del café Catimorro podría facilitar la instauración del cacao dentro de las producciones y de este modo realizar un cambio gradual que no deje de percibir ingresos durante la transformación de las producciones. Las actividades agrícolas para el cacao se realizan a lo largo del año, prácticamente están representadas por la cosecha y no presentan más de 3 jornales por mes. Una estrategia por parte de la comunidad, la cual promoviera un procesamiento para la elaboración de chocolate aumentaría considerablemente las ganancias percibidas por el agricultor. En tal caso, el producto ya elaborado podría almacenarse por largo tiempo dado sus características y venderse en los momentos donde hay mas demanda y por lo tanto mejor precio. El proyecto podría aprovechar las cooperativas que se han creado en el altiplano. Los ingresos netos de este cultivo sobrepasan los 7000 quetzales por cuerda (estimando una densidad de 5*5mts). La productividad es muy alta, el trabajo invertido es relativamente poco y el precio, aunque oscila de manera precisa a lo largo del año debido a la demanda interna del país, supera siempre los 450 quetzales por quintal.

- Banano

El banano brinda una productividad bruta de la tierra muy parecida a la del cultivo de café Borbón. Su productividad de trabajo es el doble de los sistemas de café, en otras palabras requiere la mitad de tiempo de trabajo. Este cultivo talvez podría sugerirse para quienes dispusieran de áreas libres dentro de sus parcelas, así es el caso de los medianos y grandes productores que poseen milpa. Aun así, esto implicaría quedar privado del cultivo de maíz, en cierta forma, ya que habría un pico muy alto de trabajo en el mes de agosto, el cual se convierte en una limitante sobre todo si se incorporan sus actividades al sistema maíz finca. Dado que este cultivo ofrece cosechas seguidas y constantes, los agricultores piensan que no pondría en riesgo el aprovisionamiento de maíz en sus hogares.

- Miel

Este cultivo permite multiplicar casi por siete veces la productividad de la tierra del café Borbón. Así mismo, los ingresos netos revelan ser mucho mayores que los generados por dicha variedad de café e incluso a aquellos del cultivo del cacao. Por ello, aquellos quienes ven con mayor interés tal actividad apícola, son quienes desean sacar provecho a pequeñas parcelas. La productividad de trabajo es ampliamente elevada, mas elevada que otras alternativas evaluadas de esta forma y que los sistemas de café. La limitante de este sistema de producción es el alto costo de inversión inicial.

- Papaya

El cultivo de papaya, presenta productividades bastante altas. Siempre y cuando se siembre como un monocultivo. Dado que la cosecha de papaya se extiende durante varios días y que

el fruto no se puede conservarse fácilmente, talvez el factor limitante fuera de poseer un área disponible sería el elevado costo de transporte que esto concierne.

Estos posibles cultivos alternativos dependen de los propósitos y condiciones de los diferentes productores. En cualquier caso, sería recomendable que los productores tomaran en cuenta prácticas culturales que permitan a la vez, reponer la fertilidad del suelo, reducir la incidencia de plagas, malezas y enfermedades.

9 CONCLUSIÓN

El diagnóstico agrario realizado expuso una región muy homogénea en cuanto al ambiente, los cultivos realizados (café y maíz) y sus técnicas o prácticas agrícolas. Dentro de la cual, el cultivo del grano de exportación (el café) ha cumplido durante años, la función de aportar un capital que asegurara un excedente económico, a la vez que cubriera las inversiones del cultivo de maíz, para auto-consumo. La investigación historial permitió entre otras cosas, comprender la dinámica en cuanto a la tenencia de la tierra, evidenciar lo que significó la reforma agraria en la región y comprender porque el abandono de prácticas tradicionales. Así mismo, los análisis económicos efectuados conjuntamente dan por sentado los problemas económicos que atraviesan actualmente los productores de la región.

Entre los componentes estudiados, la poca disponibilidad de la tierra, la caída de los precios del café, la producción y comercialización independiente, el abandono de prácticas culturales y la dependencia de agroquímicos, resultan ser factores responsables del actual empobrecimiento y abandono de las producciones. Además, existe una negación al cambio del cultivo incentivado por la especulación. Los sistemas de producción del parcelamiento han visto pues aumentar sus costos y por otro lado, la disminución de los precios de venta en sus productos, así sus ingresos generados. Dando pues lugar a la perceptible emigración y éxodo rural por parte de los habitantes de la zona.

Así pues, el trabajo concluye en la vulnerabilidad de la agricultura familiar al trabajar como productores independientes y al depender de un monocultivo de exportación, para asegurar sus necesidades de primer orden. Así mismo, implica la importancia de las prácticas culturales que permiten un buen control de plagas, enfermedades, malezas y un mantenimiento de la fertilidad del suelo y su repercusión.

Por otro lado, la metodología del trabajo que permite efectuar y clasificar las producciones en sistemas de producción, es una herramienta adecuada para dar seguimiento al progreso de estos. De este modo, algunos parámetros económicos utilizados como ser: el valor ajustado bruto o neto de riquezas generadas por área y por jornal dentro de cada sistema de cultivo, podrían ser utilizados por el proyecto para determinar la respuesta de los sistemas frente a las aportaciones técnicas infundidas a los productores y así determinar el progreso económico de las producciones, siendo pues en otras palabras un apropiado indicador objetivamente verificable.

10 BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

ALVARADO, G.; HERRERA I., 2001. Mapa Fisiográfico-Geomorfológico de la República de Guatemala, a escala 1:250 000. Memoria Técnica. Plan de Acción Forestal para Guatemala e Instituto Nacional de Bosques. 206p.

CEPAL, (2002). Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café en 2001, Comisión Económica Para América Latina. (Documento en línea). Consultado el 10 de septiembre del 2004. Disponible en:
www.eclac.cl/publicaciones/Mexico/7/LCMEXL517/L517.pdf

CIRAD-GRET, 2002. Mémento de l'agronome, Ministère des affaires étrangères. 512p.

COCHET N., FERRATON H., BAINVILLE S., 2002. Observer et comprendre un système agraire. Initiation a une démarche de dialogue. GRET, Paris. 134p.

DUFUMIER, M., 1996. Les projets de développement agricole, éditions KARTHALA, Paris. 353p.

DAVIRON B., LERIN F., 1990. Le café. Paris: Económica. 106p.

DIXON, J.; GUILLIVER, et al. Sistemas de Producción Agropecuaria y Pobreza. CÓMO MEJORAR LOS MEDIOS DE SUBSISTENCIA DE LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES EN UN MUNDO CAMBIANTE. FAO, 2001. (Documento en línea) Consultado el 3 de septiembre. Disponible en:
<http://www.fao.org/DOCREP/003/Y1860S/y1860s00.htm#TopOfPage>

DUFUMIER, M. 1996. Les projets de développement agricole, manuel d'expertise. Éditions KARTHALA, Paris. 354p.

GRESSER CH. y TICKELL S., 2002. Une tasse de café au goût d'injustice. Oxfam International. Page 53.

HERNÁNDEZ, R., 2003. Abriendo Brecha (Una propuesta al desarrollo rural). Guatemala: Ediciones Plataforma Agraria, 68p.

INFORME DE LA COMISIÓN PARA EL ESCLARECIMIENTO HISTÓRICO, 2000. Guatemala Memoria del Silencio. Guatemala p222, tomo IV.

LEONARD INNES, 2001. LAS MAFIAS MULTINACIONALES DEL CAFÉ; Como las multinacionales manipulan el mercado del café. Z Magazine, octubre de 2001. (Documento en línea) Pagina consultada el 7 de septiembre del 2004. Disponible en: <http://sf.indymedia.org/news/2002/06/135238.php>

MAZOYER, M.; ROUDART, L., (2002). Histoire des agriculteurs du monde. Du néolithique a la crise contemporaine. Paris : Editions du Seuil, 705p.

NADAL, M.J., (2001). Les Mayas de l'oubli. Genre et pouvoir : les limites du développement rural au Mexique. Canada: Les Editions Logiques, 268p.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACIÓN. Política agraria 2004-2007, (Documento en línea). Consultado el 18 de agosto de 2004. Disponible en: <http://www.maga.gob.gt/>

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, Republica de Guatemala, Informe Nacional de Desarrollo Humano 2003. (Documento en línea). Consultado el 9 de septiembre de 2004. Disponible en: <http://www.pnudguatemala.org/informesdesarrollohumano/idh2003/index.asp>

REBOUL C., 1976. « Mode de production et système de culture et d'élevage in Economie Rurale », n°112, Paris, 1976.

ROUX, G; CAMACHO NASSAR, C. 1992. Caracterización de la cadena del café en Guatemala. (Documento en línea) Consultado el 24 de agosto de 2004. Disponible en: <http://www.grupochoxolavi.org/café/docs/guatemala.pdf>

SABILLOTE M. *et al.*, Fertilité et systèmes de production, INRA, Paris, 1989.

SANDRINE TROUVELOT, Commerce équitable: Le café citoyen envahit les grandes surfaces. Alternatives économiques, n°168 (03/1999). Page 32.

SOTO L.; HENNES V., (S.F). Manual de Comercialización de Café: Materiales de estudio y de trabajo. Guatemala: Fundación Friederich Ebert, 39p. (Documento en línea). Consultada el 10 de septiembre del 2004. Pagina consultada el 10 de septiembre 2004. Disponible en: www.frentesolidario.org/pdf/manual_comercializacion.pdf

SUREMAIN, CH.-E., (S.F.). Paysanneries du Café des hautes terres tropicales. Paris : Editions KARTHALA, 368p. Chap. 15, Structure et genèse de la caféiculture au Guatemala. La culture du café: une culture de classe?. p. 329-343

TULET, J-CH., SUREMAIN CH-E., 1995. Les Frères Ennemis : Antagonisme entre grands planteurs et exportateurs de café sur la Costa Cuca (Guatemala). Les Cahiers de la Recherche Développement, n°1, p.94-106.

TULET, J.-CH.; CHARLERY, B. ; BART, FR.; PILLEBOUE, J., (1994), Paysanneries du Café des hautes terres tropicales. Paris: Editions KARTHALA, 368p.

XAVIER DE LA VEGA, 2003. América Central: el plan de la discordia. Alternativas económicas, n°213 (04/2003), pag. 53.

Bibliografía en línea:

CENTRAL DE COOPERATIVAS CAFETALERAS DE HONDURAS. 2002. La crisis del café en Honduras: Los productores de café generan riqueza y administran pobreza. (Documento en línea). Consultado el 12 de septiembre del 2004. Disponible en: <http://www.grupochochovi.org/café/docs/honduras.pdf>

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, Economical and Social Department, The statistics division, Keys statistics of food and agriculture external trade. (Documento en línea) Consultado el 26 de agosto de 2004. Disponible en: <http://www.fao.org/es/ess/toptrade/trade.asp>

GUATEMALA EN EL SIGLO DEL VIENTO, Eduardo Galeano. (Documento en línea) Consultado el 28 de agosto de 2004. Disponible en: <http://www.uweb.ucsb.edu/~jce2/Gale2.html>.

INFORMACIÓN DISPONIBLE DE COBERTURA NACIONAL CAPAS DIGITALES GENERADAS Y DISPONIBLES (Documento en línea) Consultado el 23 de agosto. Disponible en: <http://www.maga.gob.gt/sig/DINFO%20DISPONIBLE/bLISTADO%20GENERAL/INFORMACION%20NACIONAL%20DISPONIBLE.htm>

LE CAFÉ EST EN CRISE. Les caféiculteurs ne parviennent plus à couvrir leurs coûts de production. (Documento en línea). Consultado el 23 de agosto de 2002. Disponible en : http://www.cirad.fr/fr/web_savoir/dossier/index.php

MEMORIA TÉCNICA MAGA, tipos de suelos. (Documento en línea) Consultado el 24 de agosto de 2004. Disponible en: <http://www.maga.gob.gt/sig/D-INFO%20DISPONIBLE/cARCHIVOS%20DE%20INFO/C1Jpg%20Nacional/Documentos%20asociados/FISIOGRAFLA%20MEMORIA%20TECNICA.pdf>

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACIÓN programa de emergencias por desastres naturales. (Documento en línea) Consultado el 19 de agosto 2004. Disponible en: <http://www.maga.gob.gt/sig/DINFO%20DISPONIBLE/cARCHIVOS%20DE%20INFO/C1Jpg%20Nacional/Tablas%20Nacional/estaciones%20Climaticas%20Tabla.htm>

Otras direcciones:

<http://projects.ups.edu/jlago/spring2003/250a/ahamilton/>
<http://www.ico.org/crisis/main.htm>
<http://www.fs.fed.us/global/iitf/Ingavera.pdf>
<http://www.deguate.com/infocentros/guatemala/turismo/costapacifico/index.htm>
http://209.15.138.224/inmochapin/m_san_marcos.htm
 Inmobiliaria de Guatemala
<http://faostat.fao.org/>
www.prensalibre.com/infocentro/guatemala/geografia/sanmarcos.htm
<http://apps.fao.org/page/collections?subset=agriculture&language=FR>
<http://inweb18.worldbank.org/External/lac/lac/lac.nsf/0/e84DF32D94F479285256D08004E401D?OpenDocument>
<http://www.geocities.com/carcosa/historia.html>
<http://www.artehistoria.com/frames.htm?http://www.artehistoria.com/historia/contextos/1547.htm>
<http://www.grupochorlavi.org/café/docs/cepal2002.pdf>
<http://www.segeplan.gob.gt/ine/index.ht>
<http://www.segeplan.gob.gt/ine/content/index2.htm>
<http://www.fao.org/DOCREP/003/Y1860S/y1860s00.htm#TopOfPage>
http://www.mieduc.gob.gt/articulos/salvemos_primer_grado.htm
<http://www.infoaserca.gob.mx/>
http://www.frentesolidario.org/pdf/manual_comercializacion.pdf
<http://www.worldbank.org/prospects/pinksheets/pink0704.htm>
http://www.fao.org/ag/agl/swl/wpnr/reports/y_lm/z_gt/gt.htm
<http://portal.anacafe.org/portal/Home.aspx?tabid=13&lang=1>
www.maga.gob.gt

11 GLOSARIO

Andesita: Roca extrusiva de color oscuro de grano fino y composición intermedia (52-66% de sílice), que suele contener cristales característicos dispersos de feldespatos de color crema; el equivalente extrusivo de la diorita.

Basalto: Roca ígnea, desde vítrea a de grano fino, generalmente extrusiva (lava) oscura o parda, localmente intrusita (como un dique o sill); el equivalente extrusivo del gabro. Contenido en sílice 45-62%. Rica en minerales ferro magnesianos (>60% en volumen) y labradorita.

Cuerda: unidad de superficie de Guatemala que mide $25 \times 25 \text{ m} = 625 \text{ m}^2$

Detrítico: Relativo a, o formado por, detritos, que es un término colectivo para rocas y materiales fragmentarios sueltos, tales como arenas, limos y arcillas, derivadas de rocas anteriores por medios mecánicos, principalmente abrasión y desintegración por erosión y meteorización.

Lapillo: Roca piroplástica constituida por pequeños fragmentos de lava sueltos, en general menores de 3 cm.

Mames: etnia indígena descendiente directa de los mayas.

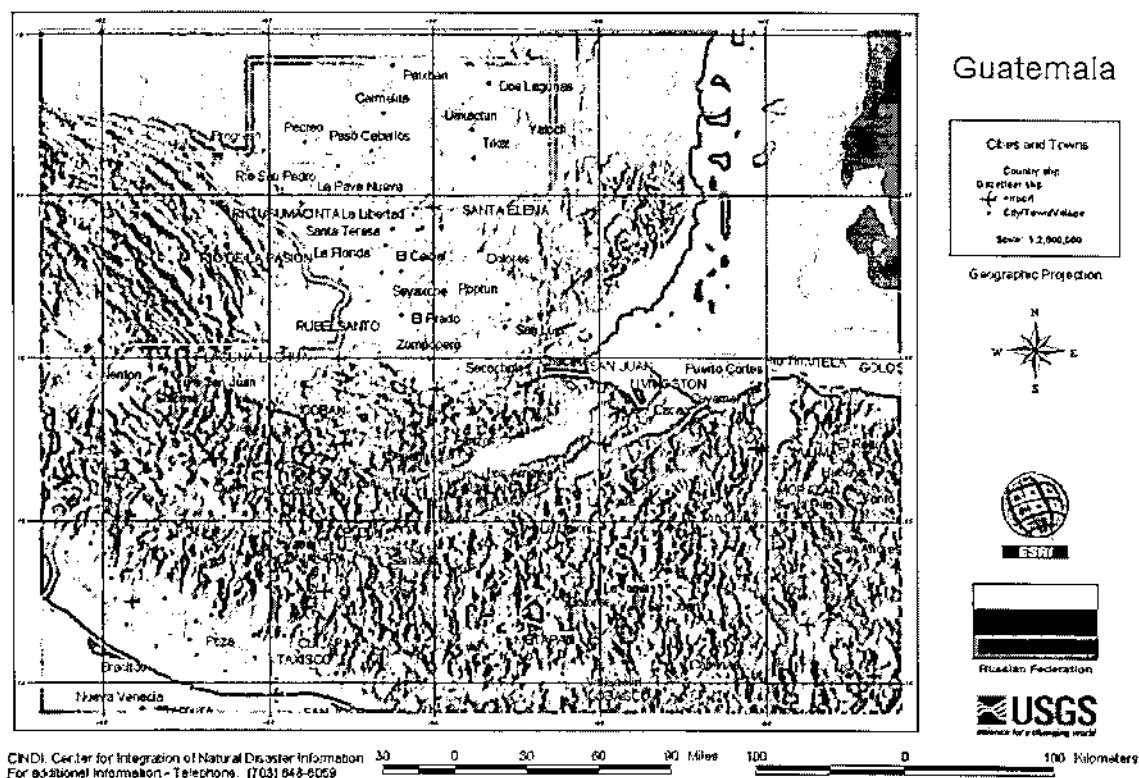
Sistema de cultivo: representación teórica para estudiar un campo. Un sistema su cultivo se analiza al nivel de la parcela o de parcela juntas que están explotadas de la misma manera. Este sistema está caracterizado con la homogeneidad de las operaciones técnicas: misma sucesión de cultivo, mismo itinerario técnico...

Sistema de producción: representación teórica de la combinación de los sistemas de cultivo y de ganado utilizados por el productor con específico factor de producción como herramientas y mano de obra disponible. Esto es la utilización en el tiempo y en el lugar particular de recursos disponibles. Tiene diferentes sub-partes: sistema de cultivo, de ganado o crianza, de transformación.

Tierras blancas: tierras del parcelamiento sin cultivo.

12 ANEXOS

Anexo 1: Mapa topográfico de Guatemala.



Anexo 2. Áreas de producción y peso de la pequeña producción cafetalera en Guatemala

Departamento	Porcentaje producción total	por ciento producido por pequeños prod.
San Marcos	18,9	14,8
Quetzaltenango	10,3	6,1
Suchitepéquez	8,4	4,8
Sololá	4,0	72,4
Retalhuleu	3,2	18,9
Guatemala	7,0	21,9
Chimaltenango	6,1	11,6
Escuintla	3,8	14,3
Sacatepéquez	2,3	22,3
El Progreso	0,3	11,9
Santa Rosa	15,8	13,8
Jalapa	1,6	18,0
Jutiapa	1,1	39,0
Huehuetenango	7,0	35,6
Quiché	0,9	27,6
Alta Verapaz	6,3	21,0
Zacapa	1,7	34,6
Baja Verapaz	0,8	28,1
Chiquimula	0,4	59,4
Izabal	0,1	6,7

Fuente: Promedios Área/Producción/Rendimiento. Registros de la Unidad de Pequeños Productores de la ANACAFE, ajustados a las estimaciones globales de la estructura social de la producción⁹; no incluyen los referentes a las cooperativas los que serán tratados en el capítulo sobre la Estructura Social de la Producción.

Anexo 3. Estadística de Guatemala y países de la región.

INDICADOR

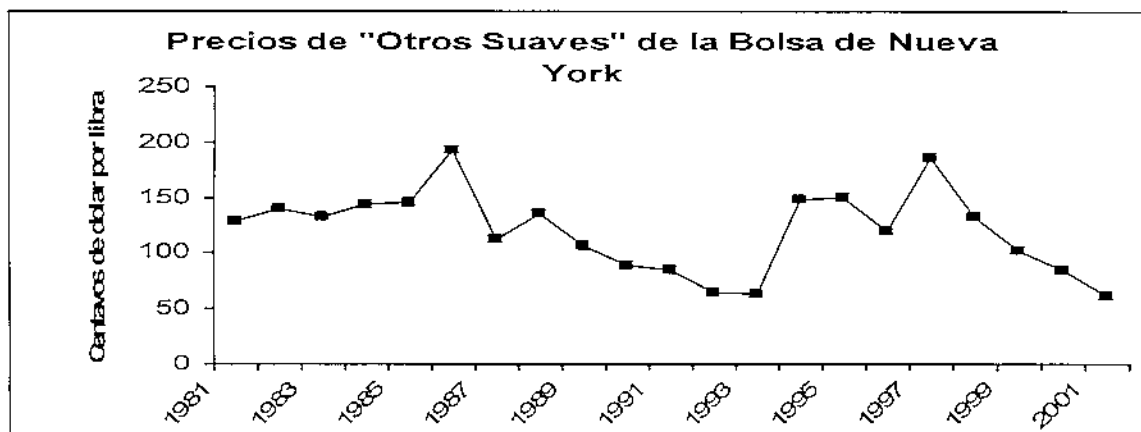
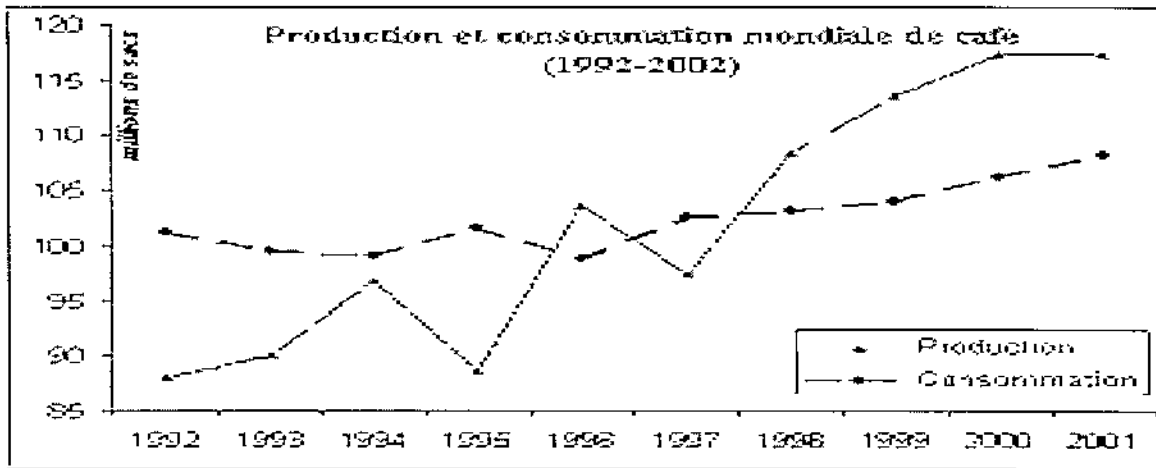
COSTA RICA - EL SALVADOR - GUATEMALA - HONDURAS - NICARAGUA

Población (millones)	4 112	6 400	11 687	6 575	5 208
Densidad hab./km ²	80,5	308,9	107,8	58,8	42,9
Crecimiento anual (1995-2000) (%)	2,5	2,0	2,6	2,6	2,7
Índice de fecundidad (1995-2000)	2,83	3,17	4,93	4,30	4,32
Mortalidad infantil (1995-2000) (‰)	12,1	32,0	46,0	37,1	39,5
Esperanza de vida (1995-2000)	76,0	69,1	64,0	65,6	67,7
Población urbana (%)	47,6	46,3	39,5	51,7	55,8
Desarrollo humano (IDH)	0,82	0,706	0,631	0,638	0,635
Numero de médicos (‰ de hab.)	0,90	1,07	0,93	0,83	0,86
Analfabetismo en hombres (%)	4,4	18,0	23,3	24,9	33,4

Analfabetismo en mujeres (%)	4,2	23,4	38,1	24,9	32,9
Escolarización 12-17 años (%)	52,6	56,1	45,8	49,5	53,5
Escolarización 3 ^{er} grado (%)	31,3	18,2	8,4	13,0	11,9
Acceso a Internet (% hab.)	93,36	7,97	17,11	6,17	9,85
PIB total 2000 (millones \$)	32 963	28 226	43 501	15 743	11 999
Crecimiento anual 1990-2000 (%)	5,0	4,5	4,1	3,2	3,3
Crecimiento anual 2001 (%)	0,4	2,0	1,8	2,5	3,0
PIB por habitante 2000	8 650	4 497	3 821	2 453	2 366
Inversión (%) PIB 1999-2001	18,5	16,5	16,7	26,7	37,1
Tasa de inflación (%)	11,0	3,8	8,7	9,7	8,3
Energía (tasa de cobertura) 1999(%)	43,3	53,3	75,2	55,6	55,6
Gastos públicos educación (% PIB)	6,1	2,5	2,0	4,0	4,2
Deuda exterior total	4 225	3 425	3 900	4 650	6 340
Importaciones (millones \$)	6 780	4 808	6 322	4 957	1 836
Exportaciones (millones \$)	6 743	2 931	4 393	4 193	994

Fuente: L'état du monde (2003).

Anexo 4: Evolución de los precios del café a nivel internacional e impacto en la producción guatemalteca (1992-2002).



Fuente: FAO y Cyclope

Café: Precios en diferentes mercados.

CAFÉ: PRECIOS EN DIFERENTES MERCADOS

(Centavos de dólar por libra)

	Precio completo	Suaves colombianos	Brasileros y otras arábicas Nueva York b/	Otros suaves			Robustas		
				Nueva York c/	Bremen-Hamburgo d/	Promedio	Nueva York e/	Le Havre Marsella f/	Promedio
1981	115.51	140.59	186.44	128.09	...	128.09	102.91	...	102.87
1982	125.45	148.63	143.68	139.72	...	139.88	111.04	...	111.06
1983	128.28	139.56	142.75	131.61	...	131.62	124.12	...	124.11
1984	141.25	147.32	149.64	144.25	...	144.23	138.16	...	138.16
1985	133.48	153.63	151.74	145.56	...	145.56	121.37	...	121.36
1986	170.28	220.96	231.19	192.74	200.28	192.74	147.83	145.95	147.83
1987	107.32	125.89	106.37	112.29	117.66	112.29	102.33	101.49	102.34
1988	115.11	138.17	121.84	135.05	137.60	136.33	95.11	94.31	94.71
1989	91.33	107.14	98.76	106.96	108.25	107.61	76.12	75.69	75.60
1990	72.15	96.53	82.80	89.15	89.46	89.30	54.99	53.60	54.29
1991	67.39	90.09	72.91	84.97	85.02	84.98	49.80	46.88	48.62
1992	53.83	67.97	56.40	63.64	65.24	64.04	42.88	41.21	42.66
1993	61.64	75.79	66.58	69.91	73.30	70.76	53.66	50.98	52.50
1994	134.13	157.27	143.24	145.61	154.23	150.04	119.72	117.35	118.87
1995	138.05	158.33	145.95	149.47	156.66	151.15	126.79	123.97	125.68
1996	102.07	131.23	119.77	119.89	129.11	122.21	82.72	80.67	81.92
1997	133.91	198.92	166.80	185.02	201.44	189.06	80.70	75.85	78.75
1998	108.95	142.85	121.81	132.25	144.08	135.23	83.93	80.81	82.67
1999	91.28	116.45	88.84	101.54	110.88	103.90	67.64	67.23	67.53
2000	64.25	102.60	79.86	85.09	92.89	87.07	42.12	40.36	41.41
2001 g/	45.60	72.05	50.70	61.94	63.14	62.28	27.30	27.49	27.54
Promedio 2000	64.25	102.60	79.86	85.09	92.89	87.07	42.12	40.36	41.41
Enero	82.15	130.13	97.68	109.17	116.82	111.11	53.62	52.41	53.18
Febrero	76.15	124.73	91.51	101.17	110.19	103.44	49.41	47.97	48.86
Marzo	73.49	119.51	89.93	98.26	108.13	109.73	47.26	44.73	46.25
Abril	69.53	112.67	86.46	92.41	101.51	94.61	45.21	43.31	44.45
Mayo	69.23	110.31	87.23	91.76	100.99	94.15	45.19	43.01	44.32
Junio	64.56	100.30	78.32	84.10	92.94	86.44	43.72	41.12	42.68
Julio	64.09	101.67	79.89	85.20	93.36	87.35	41.93	39.19	40.82
Agosto	57.59	91.87	70.57	74.52	84.08	76.92	38.94	37.22	38.25
Septiembre	57.31	89.98	71.14	73.83	81.61	75.78	39.47	37.66	38.83
Octubre	56.40	90.25	72.28	75.43	80.41	76.66	36.55	35.51	36.14
Noviembre	52.18	84.01	68.95	70.47	74.63	71.54	33.34	31.94	32.81
Diciembre	48.27	75.81	64.39	64.81	70.00	66.16	30.78	30.03	30.38

	Precio completo	Suaves colombianos	Brasileros y otras arábicas Nueva York b/	Otros suaves			Robustas		
				Nueva York c/	Hamburgo d/	Promedio	Nueva York e/	Le Havre Marsella f/	Promedio
Promedio 2001	45.60	72.05	50.70	61.94	63.14	62.28	27.30	27.49	27.54
Enero	49.19	75.33	62.33	64.98	68.93	65.98	32.97	31.59	32.40
Febrero	49.39	76.70	62.50	67.00	67.65	67.19	31.96	31.04	31.58
Marzo	48.52	76.94	60.35	65.88	68.35	66.50	30.96	29.87	30.52
Abril	47.31	78.25	55.11	65.68	67.58	66.13	28.59	28.35	28.49
Mayo	49.38	80.92	57.19	68.94	69.83	69.22	29.71	29.29	29.54
Junio	46.54	74.38	51.86	63.79	64.08	63.90	29.33	28.89	29.17
Julio	43.07	69.70	46.43	58.47	59.51	58.72	27.59	27.21	27.43
Agosto	42.77	73.50	46.49	59.68	59.83	59.72	25.86	25.74	25.82
Septiembre	41.17	68.80	42.42	57.71	59.39	58.07	23.79	23.08	24.27
Octubre	42.21	62.88	38.63	56.53	56.31	56.40	21.26	23.89	23.24
Noviembre	44.24	64.89	42.82	58.96	58.81	58.85	22.03	24.26	23.68
Diciembre	43.36	62.33	42.21	55.63	57.40	56.72	23.57	24.63	24.35

Fuente: Organización Internacional del Café, Naciones Unidas, UNCTAD/CNUCED, Boletín Mensual de precios de productos básicos

a/ Cotización del café colombiano MAMS ex-dock para pronto embarque. En 1988 no hubo cotización; el promedio que se registra corresponde al Reintegro Mínimo.

b/ Cotización del café Brasil Santos 4 ex-dock para pronto embarque.

c/ Ex-dock Nueva York (75%). El Salvador "Central Standard", Guatemala y México "Prime Washed".

d/ Ex-dock Bremen-Hamburgo, (25%). El Salvador y Nicaragua "Strictly High Grown" y Guatemala "Hard Bean".

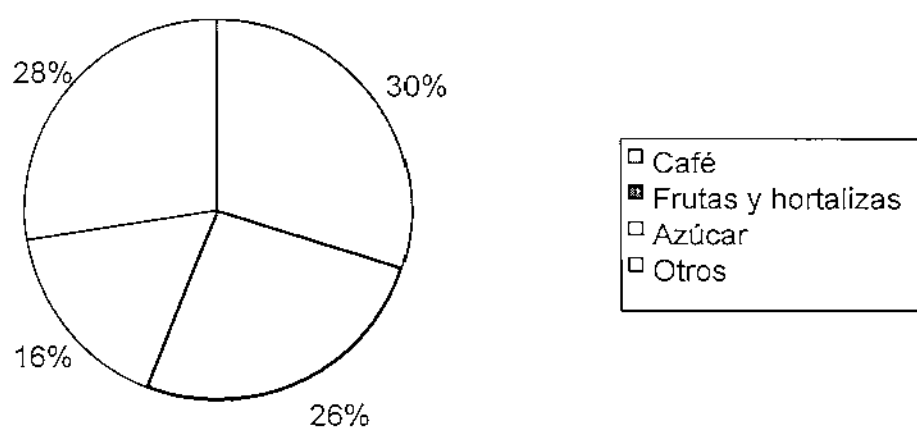
e/ Ex-dock Nueva York (60%). Angola "Ambriz BB" y Uganda "Standard".

f/ Ex-dock Le Havre/Marsella (40%). Côte d'Ivoire "Superior Grade II", Cameroun "Superior Grade I", Central African Republic "Superior 50% minimum sieve 16" y Madagascar "Superior Grade II".

Anexo 5: Crecimiento anual de los principales cultivos de exportación de Guatemala.

ACTIVIDADES AGRÍCOLAS	TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL
Cardamomo	65,02%
Caña de azúcar	4,16%
Banano	6,70%
Café	-0,61%
Leche	-9%
Carne bovina	-3%
Porcícola	2,2%
Avicultura	9%

Anexo 6. Repartición laboral dentro los principales rubros agrícolas de Guatemala.



Fuente: Elaboración personal. (MAGA 2003).

Anexo 7: Uso de la tierra en Guatemala.

USO DE SUELO	SUPERFICIE EN MANZANAS	PORCENTAJE
Total del país	15 584 000	100
Total del uso agropecuario	4 927 000	31,6
Productos tradicionales	690 000	4,4
Café	385 000	2,5

Fuente Anacafé, 1992

Anexo 8: Costo de producción y tiempo de trabajo en Centroamérica

	Promedio Costo total (Dólares por ha)	Rendimiento promedio (qq/ha)	Costo promedio (Dólares por quintal)	Precio pagado al productor (Dólares por qq)	Pérdida (Dólares por quintal)
Costa Rica	2 748	31,8	86	57	-29
El Salvador	825	14,4	57	45	-12
Guatemala	1 466	19,8	74	51	-23
Honduras	879	14,3	62	37	-25
Nicaragua	1 164	16,7	70	43	-27

Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones sobre costos de los institutos del café y gremiales.

	Número de jornales empleados en promedio por hectárea	Número de jornales que se dejaron de contratar por hectárea	Total de jornales que se dejaron de emplear (en miles)	Número de empleos perdidos (250 jornales = un empleo)	Salario por jornal en dólares	Salarios no aplicados en el ciclo cafetalero (Millones de dólares)
Costa Rica	128,7	15,8	1 675	6 700	7,6	12,7
El Salvador	141,4	28,4	4 340	18 155	3,6	16,3
Guatemala	221,0	71	19 380	77 530	3,2	62,0
Honduras	163,0	50	12 250	49 000	3,0	36,7
Nicaragua	147,0	43	4 660	18 625	2,3	10,7
Total			42 505	170 010		138,6

Fuente: Estimaciones sobre la base de información de costos los institutos de café y gremiales de los países.

Anexo 9. Producción y cosecha de los diferentes tipos de café en Guatemala.

Tipo de café	Altitud (msnm)	Altitud (pies snm)
Good Washed	Hasta 600	Hasta 2.000
Extra Good Washed	De 600 a 750	De 2.000 a 2.500
Primer Prime (washed)	De 750 a 900	De 2.500 a 3.000
Extra Prime (washed)	De 900 a 1.050	De 3.000 a 3.500
Semi Hard Bean	De 1.050 a 1.200	De 3.500 a 4.000
Hard Bean	De 1.200 a 1.350	De 4.000 a 4.500
Fancy Hard Bean	De 1.350 a 1.500	De 4.500 a 5.000
Strictly Hard Bean	De 1.500 a 1.600	De 5.000 a 5.500
Antiguas y cafés volcánicos	1.600 y más	5.500 y más

Nota: Desde 1985/87 está individualizada la categoría " Antigua".

Fuente: Asociación Nacional del Café (ANACAFE)

Periodos de cosechas y porcentajes de producción según los tipos de café:

Tipo de café	Meses de cosecha	Porcentaje de la producción
Prime washed	Setiembre	15,0
Extra Prime Washed	Octubre	12,0
Semi Hard Bean	Noviembre	12,5
Hard Bean	Diciembre	14,0
Strictly Hard Bean y Antiguas	Enero-abril	30,0
Otros		16,5

Anexo 10. Producción y exportación según tipos y calidades

GUATEMALA: PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE CAFE SEGÚN
TIPOS Y CALIDADES

(Quintales)

Descripción de las calidades	Producción por calidad (1999/2000)	Porcentaje de producción por calidad	Exportación por por calidad (2000/2001)	Porcentaje de exportación por calidad
Total	7 245 984	100.00	6 394 831	100.00
Prima lavado	919 639	12.69	-	-
Extra prima lavado	756 558	10.44	1 529 442 <i>a/</i>	23.92
Semí duro	378 760	5.23	-	-
Duro	2 441 561	33.70	1 520 019 <i>b/</i>	23.77
Estrictamente duro	2 737 589	37.78	2 918 676	45.64
Bueno lavado	1 478	0.02	-	-
Extra bueno lavado	10 400	0.14	426 694 <i>c/</i>	6.67

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Incluye prima y extra prima lavado.*b/* Incluye duro y semí duro.*c/* Incluye bueno, extra bueno lavado y otros.

Anexo 11. Algunos datos sobre café a nivel mundial.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	TENDENCIA 1996-2002
Monde	6 204 997	5 940 200	6 615 245	6 735 689	7 397 027	7 199 360	7 580 949	22%
Brasil	1 369 196	1 228 513	1 689 366	1 633 950	1 888 924	1 918 230	2 390 390	75%
Vietnam	320 100	520 500	409 300	553 200	802 500	843 900	850 000	166%
Colombia	671 401	642 239	766 980	546 000	636 000	656 160	660 000	-2%
Indonesia	462 300	426 800	498 200	493 400	494 800	376 800	376 800	-18%
México	374 153	368 315	277 372	302 119	338 170	302 996	319 835	-15%
India	223 000	205 000	228 000	265 000	292 000	301 200	300 600	35%
Etiopía	229 980	228 000	229 980	217 450	229 980	228 000	235 000	2%
Guatemala	213 188	248 460	235 020	293 520	312 060	275 700	235 000	10%
Costa de marfil	167 786	279 219	341 000	307 331	336 273	260 000	198 000	18%
Perú	106 520	112 890	119 905	144 872	158 283	161 534	158 979	49%
Costa Rica	154 131	146 825	171 000	163 925	180 450	166 000	155 200	1%
Ecuador	190 696	87 350	48 190	132 939	133 350	146 457	148 000	-22%
El Salvador	148 859	124 239	117 214	160 782	114 087	112 201	112 201	-25%
Camerún	104 121	55 261	112 532	98 000	86 200	82 800	82 800	-20%
Kenia	97 976	68 642	53 715	70 900	100 000	75 000	75 000	-23%
Tailandia	75 856	83 897	78 214	54 871	80 293	59 948	74 580	-2%
Venezuela	69 422	57 804	66 840	79 854	78 440	69 000	69 000	-1%
Nicaragua	49 900	65 169	65 520	91 791	82 206	66 799	68 182	37%
Madagascar	68 000	55 000	60 000	65 000	64 200	64 200	64 200	-6%
Tanzania	52 490	43 568	38 002	46 670	47 800	58 100	58 100	11%

Anexo 12. Producción de café en Centroamérica.

CENTROAMÉRICA: PRODUCCIÓN DE CAFÉ

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 a/	2001 b/
Miles de quintales												
Total	14 175.9	13 979.2	15 738.6	14 609.4	14 482.1	14 859.6	15 476.8	15 122.8	16 100.8	16 707.4	18 054.1	16 203.3
Costa Rica	3 307.7	3 506.2	3 506.5	3 315.2	3 239.1	3 306.5	3 110.9	3 091.3	3 243.5	3 447.8	3 391.3	3 263.5
El Salvador	3 132.0	3 166.0	3 631.0	3 308.0	3 076.0	3 040.0	3 055.5	2 847.8	2 645.7	3 002.2	2 797.8	2 090.9
Guatemala	4 200.0	4 491.0	4 600.0	4 600.0	4 650.0	4 700.0	4 825.0	4 890.0	4 050.0	5 355.0	5 515.7	5 500.0
Honduras	2 604.0	2 215.0	2 968.0	2 665.0	2 597.0	2 919.0	3 210.0	3 194.0	3 832.0	3 463.0	4 266.0	3 548.9
Nicaragua	932.2	601.0	1 033.1	721.2	920.0	894.1	1 275.4	1 099.7	1 429.7	1 439.4	2 083.3	1 800.0
Tasas de crecimiento												
Total	8.1	-1.4	12.6	-7.2	-0.9	2.6	4.2	-2.3	6.5	3.8	8.1	-10.3
Costa Rica	-3.7	6.0	0.0	-5.5	-2.3	2.1	-5.9	-0.6	4.9	6.3	-1.6	-3.8
El Salvador	18.2	1.1	14.7	-8.9	-7.0	-1.2	0.5	-6.8	-7.1	13.5	-6.8	-25.3
Guatemala	7.7	6.9	2.4	0.0	1.1	1.1	2.7	1.3	1.2	8.2	3.0	-0.3
Honduras	19.5	-14.9	34.0	-10.2	-2.6	12.4	10.0	-0.5	20.0	-9.6	23.2	-16.8
Nicaragua	-1.4	-35.5	71.9	-30.2	27.6	-2.8	42.6	-13.8	30.0	0.7	44.7	-13.6
Miles de hectáreas												
Total	813	809	818	823	826	843	831	830	859	883	885	893
Costa Rica	115	105	105	106	105	109	108	108	108	106	106	106
El Salvador	164	164	164	164	162	162	162	162	162	162	161	161
Guatemala	266	263	263	263	263	263	237	237	259	273	273	273
Honduras	198	207	212	217	223	225	231	235	238	242	245	245
Nicaragua	69	70	74	74	74	84	93	89	93	100	100	108
Rendimientos (quintales por hectárea)												
Total	17.4	17.3	19.2	17.7	17.5	17.6	18.6	18.2	18.7	18.9	20.4	18.1
Costa Rica	28.8	33.4	33.4	31.3	30.8	30.3	28.8	28.6	30.0	32.5	32.0	30.8
El Salvador	19.1	19.3	22.1	20.1	19.0	18.7	18.8	17.6	16.3	18.5	17.4	13.0
Guatemala	15.8	17.1	17.5	17.5	17.7	17.9	20.4	20.7	19.1	19.6	20.2	20.1
Honduras	13.1	10.7	14.0	12.3	11.7	13.0	13.9	13.6	16.1	14.3	17.4	14.5
Nicaragua	13.4	8.6	13.9	9.8	12.4	10.7	13.7	12.4	15.4	14.3	20.8	16.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Cifras preliminares.

b/ Cifras estimadas.

Anexo 13. Características de la producción café en los principales países productores.

	2002	ARÁBIGA ORDINARIO	ROBUSTA ORDINARIO	CAFÉS FINOS	CONSUMO DOMESTICO	POBLACIÓN COMPRENDIDA
Mundo	7 580 949	53%	30%	8%	22%	
Brasil	2 390 390	69%	20%	1%	28%	5 000 000
Vietnam	850 000	0%	85%	0%	6%	
Colombia	660 000	65%	0%	30%	14%	2 100 000
Indonesia	376 800	7%	73%	6%	15%	11 000 000
México	319 835	70%	10%	10%	19%	3 000 000
India	300 600	38%	52%	0,2%	24%	3 000 000
Etiopia	235 000	72%	0%	18%	45%	12 000 000
Guatemala	235 000	55%	0%	40%	11%	1 500 000
Costa de Marfil	198 000	0%	85%	0%	2%	2 350 000
Perú	158 979	90%	0%	0,4%	8%	400 000
Costa Rica	155 200	50%	0%	41%	16%	400 000
Camerún	82 800	30%	55%	0,2%	5%	

Fuente: Pagina Web del CIRAD (FAO SCAA)

Anexo 14. Repartición social de la producción de café en los países de Centroamérica.

C: Caficultores P: Producción m/s: Millones de sacos	GUATEMALA		COSTA RICA		EL SALVADOR		HONDURAS		NICARAGUA	
Productores	%C	%P	%C	%P	%C	%P	%C	%P	%C	%P
Pequeños	93,8	¿?	95,9	55,5	72,8	5,8	95,5	60	94,6	24,37
Medianos	5,8	¿?	3,4	19,4	20,2	21,9	4,5	22	4,9	39,33
Grandes	0,34	80	0,7	25,1	7	72,3	0,3	18	0,54	36,33
Producción	4,41 m/s		2,20 m/s		1,71 m/s		2,47 m/s		1,44 m/s	

Fuente: CEPAL

Anexo 15: Estructura agraria sobre un total de 89 348 plantaciones de café en 1979.

	NUMERO DE EXPLOTACIONES (%)	SUPERFICIE (%)
Minifundios		
menos de 0,7 ha	31,4	1,3
de 0,7 a 1,4 ha	22,8	2,7
de 1,4 a 3,5 ha	24,2	6,4
Explotaciones Medianas		
de 3,5 a 7 ha	9,7	5,7
de 7 a 44,8 ha	9,3	18,7
Grandes Explotaciones		
de 44,8 a 450 ha	2,3	30,7
mas de 450 ha	0,3	34,4

Fuente: LE BOT, 1992: p48 (Extraído de libro "paysanneries du café").

Anexo 16. Estructura productiva del café en Guatemala y producción de café según tamaño de las explotaciones.

Tamaño de las explotaciones	Número	Porcentaje
Total	43.800	100,0
Pequeños productores	30.000	68,5
Cooperativistas	6.700	22,1
Finqueros	4.100	9,4
Pequeñas/subfamiliares	2.600	6,0
Fincas medianas	1.100	2,5
Fincas grandes	400	0,9

Fuente ANACAFE, 1992

Tamaño fincas	por ciento del número total	por ciento del área total	por ciento de la prod. total
Pequeños productores	69,1	6,5	5,1
Cooperativas	21,6	16,7	13,7
Medianos productores	8,4	43,0	36,7
Grandes productores	0,9	33,8	44,6

Nota: La pequeña producción tiene producciones menores de 40 qq oro, la mediana entre 40 y 2000 qq y la grande mas de 2.000 qq.

Fuente James Mc Sweeney, US_AID, 1988, p.31