

MUNICIPIO GÉNOVA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)”

VILMA REGINA BARQUERO RAMOS

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE GENOVA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,004

2,004

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

GÉNOVA – VOLUMEN

2-51-75-CPA-2,004

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)”

MUNICIPIO DE GÉNOVA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

VILMA REGINA BARQUERO RAMOS

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, julio de 2,004.

ACTO QUE DEDICO

A:

DIOS	Por estar siempre a mi lado, y permitir concluir mi carrera.
MI PADRE	Rubén Barquero Huevo, por apoyarme 100 % en todo lo que hago, y darme su cariño incondicional. Dios lo bendiga.
MI HIJA	Sonia Waleska, por ser el pilar y la motivación en todo lo que diariamente hago que Dios me la cuide siempre.
MIS HERMANOS	Sonia Maribel, Waleska, Aroldo, Rubén Vilma Zulema. Con amor fraternal, y saber que siempre contare con su afecto y apoyo incondicional.
MIS SOBRINOS	Con todo mi cariño, especialmente a Rodrigo y Eduardo.
ING. MARCIAL GARCIA B.	Por apadrinar el comienzo de mi carrera.
LIC. ANIBAL RODRÍGUEZ	Con respeto por su ejemplo, apoyo y conocimiento.
LICDA ADRIANA de DOMÍNGUEZ	Con respeto y por su apoyo para poder concluir mi carrera.
FRAGUA,S.A.	Por darme la oportunidad de crecer y desarrollarme cada día y por ser una gran organización.
MIS AMIGOS Y AMIGAS	Gracias por su amistad.
MIS DOCENTES	Lic. Edgar Leonel Cerdón. Lic. Carlos Hurtado Contreras.
A USTED	Especialmente

ÍNDICE GENERAL

Introducción.....	i
-------------------	---

CAPÍTULO I

GENERALIDADES DEL MUNICIPIO

1.1 BREVE HISTORIA.....	1
1.2 GEOGRAFÍA.....	2
1.2.1 Localización.....	2
1.2.2 Extensión.....	2
1.2.3 Colindancias.....	2
1.2.4 Distancias.....	2
1.2.5 División Política Administrativa.....	3
1.2.5.1 División Administrativa.....	3
1.2.5.2 División Política.....	3
1.3 RECURSOS NATURALES.....	4
1.3.1 Clima.....	4
1.3.2 Suelos.....	5
1.3.3 Orografía.....	5
1.3.4 Hidrografía.....	5
1.3.5 Forestales.....	6

1.4	ASPECTOS DEMÓGRAFICOS	6
1.4.1	Población según edad, sexo, área.....	6
1.4.2	Población económicamente activa.....	8
1.4.3	Población según escolaridad.....	10
1.4.4	Población según ingresos y niveles de pobreza.....	11
1.4.5	Población y migración.....	14
1.5	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	14
1.5.1	Salud.....	15
1.5.2	Educación.....	16
1.5.3	Energía eléctrica	17
1.5.4	Recolección de basura.....	17
1.5.5	Agua.....	18
1.5.6	Drenajes.....	18
1.5.7	Red Vial	18
1.5.8	Transporte.....	18
1.5.9	Correos, telégrafos y telecomunicaciones.....	19

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA.....	20
2.1.1	Tenencia de la tierra.....	21

2.1.2	Concentración de la tierra.....	22
2.1.3	Uso de la tierra.....	23
2.1.4	Producción agrícola principal.....	24
2.2	PRINCIPALES ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.....	25
2.2.1	Producción agrícola.....	26
2.2.2	Producción pecuaria.....	27
2.2.3	Producción artesanal.....	27
2.2.4	Producción agroindustrial.....	27

CAPÍTULO III

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

3.1	CULTIVO DE CAFÉ.....	29
3.1.1	Nivel tecnológico.....	30
3.1.2	Volumen y valor de la producción.....	31
3.1.3	Costos de producción.....	31
3.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN CAFETALERA.....	33
3.2.1	Financiamiento del sistema regulado.....	33
3.2.2	Financiamiento extra-bancario.....	35
3.2.3	Fuentes de financiamiento según estratos.....	36
3.2.4	Financiamiento del Estado.....	37
3.2.5	Otras Fuentes de Financiamiento.....	39

CAPÍTULO IV

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

4.1	PROYECTO: CULTIVO DE LIMÓN PERSA.....	44
4.1.1	Identificación del producto.....	44
4.1.2	Justificación.....	45
4.1.3	Objetivos.....	45
4.2	ESTUDIO DE MERCADO.....	46.
4.2.1	Demanda.....	46
4.2.2	Oferta.....	52
4.2.3	Precios.....	55
4.3	COMERCIALIZACIÓN.....	56
4.3.1	Concentración.....	56
4.3.2	Equilibrio.....	57
4.3.3	Dispersión.....	57
4.4	ESTUDIO TÉCNICO.....	58
4.4.1	Localización.....	58
4.4.2	Tamaño.....	59
4.4.3	Recursos	59
4.4.3.1	Humanos.....	59
4.4.3.2	Físicos.....	60
4.4.3.3	Financieros.....	60

4.4.4	Proceso Productivo.....	60
4.5	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL.....	66
4.5.1	Organización propuesta.....	66
4.5.2	Justificación.....	66
4.5.3	Objetivos.....	67
4.5.4	Diseño organizacional.....	67
4.5.5	Funciones básicas.....	68
4.6	ESTUDIO FINANCIERO.....	70
4.6.1	Inversión fija.....	70
4.6.2	Inversión en capital de trabajo.....	74
4.6.3	Inversión total.....	75
4.6.3.1	Financiamiento.....	76
4.6.4	Costo de producción.....	78
4.6.5	Estados financieros.....	81
4.6.6	Presupuesto de Caja	82
4.7	EVALUACIÓN.....	83
4.7.1	Evaluación financiera.....	83
4.7.1.1	Punto de Equilibrio.....	84
4.7.1.2	Flujo de fondos.....	84
4.7.1.3	Valor Actual Neto.....	85
4.7.1.4	Tasa interna de retorno.....	86
4.7.1.5	Periodo de recuperación de la inversión.....	87

4.7.1.6	Margen de Seguridad.....	88
4.7.1.7	Relación ganancia / ventas.....	88
4.7.1.8	Relación beneficio / costo.....	89
4.7.2	Impacto social.....	89
	Conclusiones.....	90
	Recomendaciones.....	92
	Bibliografía	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Población según edad, sexo y área	7
2	Población económicamente activa	9
3	Escolaridad y Analfabetismo	11
4	Ingreso mensual de la población	12
5	Tenencia de la Tierra	21
6	Concentración de la tierra	22
7	Uso de la tierra	23
8	Producción agrícola principal	24
9	Producción sectorial y por ramas de actividad	26
10	Producción de café cereza según nivel tecnológico	30
11	Volumen, valor y superficie cultivada de café cereza	31
12	Costo de producción café cereza	32
13	Costo de producción de café pergamino	32
14	Demanda potencial histórica de limón persa	47
15	Demanda potencial proyectada de limón persa	48
16	Comportamiento histórico del consumo aparente de limón persa	49
17	Comportamiento proyectado del consumo aparente de limón persa	49
18	Demanda insatisfecha histórica de limón persa	50

19	Demanda insatisfecha proyectada de limón persa	51
20		54
	Oferta global histórica de limón persa	
21	Oferta global proyectada de limón persa	55
22	Ficha técnica de requerimientos	65
23	Inversión fija	71
24	Inversión en plantación	73
25	Inversión en capital de trabajo	74
26	Inversión total	75
27	Financiamiento	77
28	Plan de amortización del préstamo	78
29	Hoja técnica de costo de producción de un millón de limón	79
30	Costo de producción estimado para cinco años	80
31	Estado de resultados proyectado a cinco años	81
32		82
	Presupuesto de caja	
33	Principales indicadores financieros	83
34	Punto de equilibrio	84
35	Flujo neto de fondo proyectado	85
36	Valor actual neto (Van)	86
37	Tasa interna de retorno	87
38	Periodo de recuperación de la inversión	88

ÍNDICE DE GRAFICAS

No.	Título	Página
1	Flujograma del proceso productivo	64
2	Organigrama propuesto para el Comité	68

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene un programa de Ejercicio Profesional Supervisado como método alternativo de evaluación final de los estudiantes.

El objetivo general de la investigación del EPS en la Universidad de San Carlos de Guatemala permite alcanzar varios objetivos orientados al análisis de la realidad nacional y contribuir con propuestas de solución a los problemas detectados en el campo.

Los objetivos específicos se tiene: desarrollar la participación de la población y una cultura productiva con el apoyo de fuentes externas de financiamiento obtener a través del presente estudio, los datos importantes y los instrumentos necesarios para que los agricultores, utilicen los recursos financieros, humanos, económicos y materiales de una forma eficiente, a fin de obtener los mejores resultados para la población y para los productores, identificar entes como Cooperativas, Organizaciones no Gubernamentales y otras dedicadas a promover la actividad agrícola principalmente el cultivo de limón persa.

Justificación El EPS es un proceso a través del cual se realizan investigaciones sobre temas definidos en una región determinada del país; en esta ocasión se efectuó en el departamento de Quetzaltenango desarrollarla bajo el nombre de

“DIAGNÓSTICO SOCIO-ECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, de la cual se genera un informe colectivo y varios individuales; el presente informe “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)” forma parte de la investigación general del tema citado, realizada en el municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango, durante octubre de 2,001.

La metodología en el EPS requiere atender un seminario general para preparar la investigación de campo y dar refuerzo a los practicantes en el trabajo de investigación; luego de superar las evaluaciones general y específicas por carrera, se realiza la planificación y programación del trabajo de campo y gabinete (se elabora la boleta para encuestas, guías de observación y se realizan visitas preliminares a la zona objeto de estudio). Las comunidades y temas de estudio se asignaron por sorteo y el trabajo de campo comprendió 300 horas para recolectar datos e información en una boleta específica por municipio.

El desarrollo del EPS en la USAC permite el contacto con autoridades, población, accidentes geográficos, costumbres, recursos naturales, potencialidades y deficiencias económicas, lo que permite hacer propuestas para coadyuvar a superar los problemas encontrados.

Este informe comprende cuatro capítulos, conclusiones, recomendaciones y anexos, cuyo contenido es el siguiente:

CAPÍTULO I se refiere a las generalidades del municipio de Génova, Quetzaltenango; el CAPÍTULO II incluye el diagnóstico de la estructura agraria, con énfasis en las formas de tenencia y uso de la tierra y su concentración; el CAPÍTULO III desarrolla el tema central del financiamiento de la producción agrícola, específicamente del cultivo de café; y el CAPÍTULO IV ofrece la propuesta de inversión para el cultivo de limón persa.

Al final se presentan las conclusiones del estudio y las recomendaciones pertinentes. Se incluye un detalle de la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES DEL MUNICIPIO

En este capítulo se describen los aspectos relevantes del municipio de Génova, Quetzaltenango: Historia, geografía, demografía, servicios públicos, equipamiento, infraestructura y una síntesis de su actividad económica.

1.1 BREVE HISTORIA

Génova se fundó por Acuerdo Gubernativo del tres de mayo de 1920; su origen data del año 1,902, cuando la erupción del volcán Santa María obligó a huir de la zona devastada a un grupo de habitantes del municipio de San Martín Chile verde (San Martín Sacatepéquez), quienes se trasladaron al lugar denominado Taltute, al sur del departamento de Quetzaltenango.

Durante la dictadura del presidente Lic. Manuel Estrada Cabrera, era costumbre poner a los pueblos el nombre del tirano o de alguno de sus familiares; esto los condujo a solicitar que a Taltute se le denominara Santa Joaquina, en honor la madre del tirano, así llamada; se emitió el Acuerdo Gubernativo del 4 de julio de 1,910; y el 29 de agosto de 1,912, Santa Joaquina fue elevado al rango de municipio. Durante el gobierno unionista se emitió el Acuerdo Gubernativo del 3 de mayo de 1,920, que suprimió todos los nombres de poblados del país que llevaran el de Estrada Cabrera o de sus familiares, y así surgió el de Génova.

1.2 GEOGRAFÍA

Comprende los elementos siguientes: Localización, extensión, colindancias, divisiones política y administrativa; es decir el entorno geográfico investigado.

1.2.1 Localización

Génova se ubica en el sur del departamento de Quetzaltenango, en la Región VI con latitud 14° 37´ 13" y longitud 91° 50´ 05" del meridiano de Greenwich; su altitud promedio es de 350 metros sobre el nivel del mar.

1.2.2 Extensión

La jurisdicción municipal tiene 372 kilómetros cuadrados de superficie; equivalentes a 44,280 manzanas.

1.2.3 Colindancias

Limita al norte con los municipios de Flores Costa Cuca y Colomba, ambos de Quetzaltenango; al sur con Retalhuleu, Retalhuleu); al este con El Asintal, Retalhuleu) y Colomba, Quetzaltenango; al oeste con Coatepeque y Flores Costa Cuca, ambos de Quetzaltenango.

1.2.4 Distancias

Por carretera está a 219 kms. de la Ciudad Capital a 70 Kms. de la cabecera departamental de Quetzaltenango y a 60 Kms. de la frontera con México.

1.2.5 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Estas divisiones son las formas adoptadas, para administrar la autoridad y la atención de los servicios de ornato e infraestructura, la organización de los centros poblados urbanos y rurales según su jurisdicción territorial.

1.2.5.1 División administrativa

La división administrativa está vinculada al ejercicio del poder local representado por la Municipalidad. Las aplicaciones prácticas de esta institución se ven en el manejo de los servicios públicos, delegación de autoridad en las diferentes demarcaciones, que corresponden a la competencia de autoridades menores.

La estructura de la autoridad del Municipio, para su funcionamiento cuenta con: Alcalde, Secretario, Tesorero, Registrador Civil, Oficiales I y II, Jefe de la Policía, Administrador del Mercado, Encargado del Cementerio y Consejo Municipal; además cuenta con la asesoría permanente de un Ingeniero Civil para el estudio y diseño de las obras de infraestructura. Las aldeas también cuentan con Alcalde Auxiliar, éstos representan a las comunidades ante el Municipio.

1.2.5.2 División política

Este es un sistema heredado del régimen colonial y que en Guatemala distingue las divisiones entre aldeas, caseríos y parajes o fincas en cuyo estrato o nivel se

clasifican las haciendas, término dado a las explotaciones pecuarias, para distinguirlas de las agrícolas (fincas); dentro de las divisiones urbanas en algunos lugares se emplean las denominaciones de cantones y zonas.

Entre los aspectos prácticos de esta división política está el manejo de la correspondencia por lugares de residencia (dirección postal) de los habitantes e identificación de regiones para fines catastrales y de registro de la propiedad inmueble.

1.3 RECURSOS NATURALES

Constituyen fuente de riqueza para el Municipio; sin embargo el uso intensivo que se les da, amenaza con extinguir algunos de ellos, especialmente los hídricos y forestales, que han sido sobre explotados por las actividades conexas a la producción agrícola (riego y tala de árboles para ampliar la zona de cultivos), y el uso de madera para combustible doméstico de la población.

1.3.1 Clima

Clima cálido, sin estación fría definida, ambiente húmedo con bosques e invierno seco; la temperatura media anual oscila entre los 20° y 25° centígrados.

1.3.2 Suelos

De origen volcánico en el norte del Municipio, de textura franco-arcillosa y franco-arenosa en la parte sur. Son adecuados para los cultivos tradicionales de la zona: café y maíz, y de otros como el banano hule, ajonjolí, cacao, mango, cítricos y frutas. Los suelos han perdido su calidad nutriente por la erosión ocasionada por los cultivos temporales y la mecanización de tierra labrantía; en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, los daños por la mecanización son menores, porque emplean tecnología tradicional.

1.3.3 Orografía

La topografía es variada, debido a que el terreno de las áreas del Municipio, son planas en un 65%, onduladas un 20% y un 15% inclinadas.

1.3.4 Hidrografía

El Municipio posee los siguientes ríos: El Rosario, Ocosito, Tilapa, Las Pilas, El Talpix, Batzá, Jocá, Cantel, Teleche, Talchulul y Talsachim; y los riachuelos Patos y La Bóveda.

Estas fuentes hace 20 años estaban rodeados de mucha vegetación y poblados de peces y crustáceos; la situación a octubre de 2,001 es diferente, ya que la vegetación es pobre, existe mucha contaminación de las aguas con químicos para la agricultura, se usan para desfogue de drenajes, disposición de desechos orgánicos y basura, y uso de los caudales para riego.

Hace 20 años existían el río Manantial y los riachuelos Tecolote, Tigre y La Toma, que se secaron. Todos los caudales se reducen en temporada no lluviosa y algunos de ellos se secan completamente.

1.3.5 Forestales

Existen en relativa abundancia en las fincas multifamiliares medianas, pero son escasos en los otros estratos; las variedades de árboles que existen son propias del bosque húmedo subtropical cálido, tal como: mango, palo jiote, jocote, almendro, eucalipto, palo blanco, neem, sauce, conacaste, caulote, amate, hule, cedro y guayabo.

1.4 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Los datos corresponden a la muestra investigada de 279 hogares (5.7%) y expandida al universo de 5,790 hogares en todo el Municipio, seleccionados al azar en los diferentes centros poblados a octubre de 2,001.

1.4.1 Población según edad, sexo y área

Según proyecciones del INE para el año 2001 habría una población de 29,343 habitantes; las expandir la muestra investigada, resultan 26,090, distribuidos en la forma presentada en el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de Génova, Quetzaltenango
Población según edad, sexo y área
Muestra año 2,001

RANGOS	EIDADES		SEXO		UBICACIÓN	
	TOTAL	%	HOMBRES	MUJERES	URBANA	RURAL
De 00 a 04	4,185	16.04	2,201	1,984	481	3,703
De 05 a 09	4,104	15.73	2,159	1,945	472	3,632
De 10 a 14	3,653	14.00	1,921	1,731	420	3,232
De 15 a 19	2,838	10.88	1,493	1,346	327	2,512
De 20 y Más	<u>11,310</u>	<u>43.35</u>	5,949	5,361	1,301	10,009
Total	<u>26,090</u>	<u>100.00</u>	<u>13,723</u>	<u>12,367</u>	<u>3,001</u>	<u>23,088</u>
% Del total			52.60%	47.40%	11.50%	88.50%

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2001

Los datos del período de 20 años (Censo de población 1,981 y proyecciones año 2,001), ambos del INE, muestran una tasa anual de crecimiento de la población en general del 2.10%; el comportamiento por separado de las variables del cuadro, es el siguiente:

Los hombres aumentaron en mayor proporción (2.55%) que las mujeres; la división según género en la muestra es similar al dato del INE.

En la muestra, la población se ubica el 11.5% en el área urbana y el 88.5 en la rural; estos porcentajes, según el INE, no han variado significativamente en los últimos 20 años, ya que en 1981 el 91% vivía en zonas rurales, debido a que la estructura agraria condiciona a la población a vivir en las mismas unidades productivas, especialmente las que pertenecen a los estratos de microfincas,

fincas subfamiliares y fincas familiares. Esta es la razón del poco crecimiento del área urbana, no obstante las condiciones de precariedad, estrechez y alta densidad poblacional que existe en el campo, en los estratos indicados.

1.4.2 Población económicamente activa

Se incluye a niños desde 10 años y personas hasta de 64 años; esta clasificación en la realidad no es rígida, puesto que fue común hallar en las actividades productivas analizadas, en Octubre de 2001, especialmente las agrícolas y pecuarias, a personas fuera de esos límites.

Según proyecciones del INE, la Población Económicamente Activa de Génova para el año 2001 sería de 20,823 personas.

Durante la investigación de campo, se evidenció el deterioro de los niveles de empleo en los últimos cinco años y con mas agudeza en los últimos dos años, debido a la paulatina caída del precio internacional del café, del cual depende la mayoría de la población de bajos recursos, que completaba sus ingresos como asalariados en las grandes explotaciones cafetaleras, las que han reducido sus plantaciones de café, para sustituirlas por otros cultivos rentables y con mercado asegurado, como el hule, con la consecuencia de crear desempleo en millares de pequeños productores, que hoy enfrentan una doble crisis: La baja de precio de su producción cafetalera y la falta de trabajo en las fincas grandes.

Cuadro 2
Municipio de Génova, Quetzaltenango
Población Económicamente activa
Año 2001

EIDADES	1981		2001 (INE)		MUESTRA	
	TOTAL	%	TOTAL	%	Total	%
De 10 a 14 años	2,695	13.03	4,391	14.96	861	3.30
De 15 a 19 años	2,104	10.17	3,400	11.59	1,263	4.84
De 20 a 64 años	<u>8,750</u>	<u>42.29</u>	<u>13,032</u>	<u>44.41</u>	<u>3,616</u>	<u>13.86</u>
Total personas ocupadas	13,549	65.49	20,823	70.96	5,740	22.00
Desocupada que busca empleo	ND		ND		<u>12,033</u>	<u>46.12</u>
Total PEA	<u>13,549</u>	<u>65.49</u>	<u>20,823</u>	<u>70.96</u>	<u>17,773</u>	<u>68.12</u>
Población total	<u>20,689</u>	<u>100.00</u>	<u>29,343</u>	<u>100.00</u>	<u>26,090</u>	<u>100.00</u>

FUENTE: Elaboración propia con datos del INE e investigación EPS, segundo semestre 2001

La información de la muestra difiere en porcentajes con las proyecciones del INE, que no contemplaron la crisis del café, y por ende reflejan una realidad distinta en los niveles de empleo y pobreza, los cuales han caído al disminuir los recursos de la población.

En octubre de 2001, con excepción del estrato de fincas multifamiliares medianas, en los demás sólo un grupo reducido de personas conservaba su empleo o autoempleo; se determinó que por cada cuatro habitantes desocupados, uno tiene trabajo; y que las perspectivas de ocupación son pocas por la baja oferta de trabajo en la zona.

La crisis ha inducido a los terratenientes a sustituir el café por el hule y pastos e invertir en ganado vacuno; ambos fenómenos contribuyen a reducir los puestos de trabajo, ya que los cuidados culturales de éstos cultivos y el ganado, emplean menos mano de obra, permanente y por temporadas, en una relación de cinco a uno; así por ejemplo: Una manzana de café utiliza cinco personas durante la cosecha y 1.5 permanentes para el mantenimiento durante el año, la misma manzana con hule utiliza una para cosecha y una para mantenimiento.

En condiciones económicas estables la juventud de la PEA es positiva porque los absorbe la economía; sin embargo, en las actuales circunstancias no podrá absorberlos, ya que no hay suficientes recursos para producir.

1.4.3 Población según escolaridad

Según el INE en el período de 20 años analizado, hubo deterioro en el nivel general de escolaridad, ya que en el 2,001 los alfabetos eran el 47.42%, porcentaje menor al reportado para 1,981 del 52.74%; los datos de la muestra indican una cifra relativa del 58.90%, lo cual supone una mejor condición, lo cual es lógico dada la cantidad de escuelas y plazas de maestros creados en el Municipio; así la mayoría de aldeas, caseríos y fincas en octubre de 2,001 tenían una escuela primaria y otra de pre-primaria, funcionaban dos institutos, uno de Educación Media y uno para Maestras de Educación para Párvulos en la

Cabecera Municipal y dos de educación media en las aldeas Morazán y San Miguelito.

Cuadro 3
Municipio de Génova, Quetzaltenango
Escolaridad y analfabetismo
Año 2,001

NIVEL	1981		2001		MUESTRA	
	HABITANTES	%	HABITANTES	%	HABITANTES	%
ALFABETA	<u>10,911</u>	<u>52.74%</u>	<u>13,915</u>	<u>47.42%</u>	<u>854</u>	<u>58.90%</u>
Preprimaria	164	0.79%	1,005	3.43%	26	1.79%
Primaria	9,238	44.65%	7,573	25.81%	690	47.59%
Media	1,494	7.22%	5,182	17.66%	134	9.24%
Superior	15	0.07%	155	0.53%	4	0.28%
ANALFABETA	<u>9,778</u>	<u>47.26%</u>	<u>15,428</u>	<u>52.58%</u>	<u>596</u>	<u>41.10%</u>
Edad pre-escolar	ND	0	ND	0.00%	197	0.14%
Analfabeta	9,778	47.26%	15,428	52.58%	399	27.52%
TOTAL POBLACIÓN	<u>20,689</u>	<u>100.00%</u>	<u>29,343</u>	<u>100.00%</u>	<u>1,450</u>	<u>100.00%</u>

FUENTE: Elaboración propia con datos del INE e investigación EPS, segundo semestre 2001

1.4.4 Población según ingresos y niveles de pobreza

Únicamente se incluye información de la muestra por no disponer de datos del INE para los años comparados en otros cuadros, esto habría permitido demostrar el grado de deterioro que se produjo en el nivel de ingresos de la población y el impacto en las diferentes fuentes en donde se generaban éstos.

La mayoría genera sus ingresos de la agricultura, pero en los últimos cinco años un sector de la población vive de las remesas de divisas de familiares en el exterior, especialmente de USA y Canadá.

Cuadro 4
Municipio de Génova, Quetzaltenango
Ingreso mensual de la población
Año 2001

RANGOS EN QUETZALES		CANTIDAD			
DESDE	HASTA	DE FAMILIA	ACUMULADO	%	ACUMULADO
0	400.00	25	25	8.96	8.96
401.01	800.00	118	143	42.29	51.25
801.01	1,200.00	66	209	23.66	74.91
1,201.01	1,600.00	34	243	12.19	87.10
1,601.01	2,000.00	19	262	6.81	93.91
2,001.01	3,000.00	13	275	4.66	98.57
3,001.01	5,000.00	3	278	1.08	99.65
5,001.01	Y más	<u>1</u>	279	<u>0.35</u>	100.00
Total familias encuestadas		279		100.00	

FUENTE: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2001

143 familias viven en un estado de pobreza extrema o indigencia, constituyen el 51.25% del total de la muestra; sus ingresos son hasta Q. 800.00, cantidad que los posiciona en un nivel menor a la subsistencia.

66 familias se encuentran en un nivel de pobreza, sus ingresos hasta Q.1,200.00 les alcanzan únicamente para subsistir, algunas de ellas están próximas a la indigencia y son micro-productores radicados en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, también comprende familias de asalariados ubicadas de las

fincas familiares y multifamiliares medianas; varios jefes de familia laboran como obreros independientes.

En los segmentos anteriores, la mayoría en edad de trabajar es desempleada, los ocupados tienen trabajo por temporada, por tarea y eventual, en promedio laboran diez a quince días por mes; la fuente de ingresos es la agricultura y LA venta de su fuerza de trabajo, generalmente solo un miembro de la familia trabaja tiene ingresos.

53 familias tienen ingresos entre Q. 1,201.00 a Q. 2,000.00, en conjunto representan el 19% del total de la muestra; su fuente principal es la agricultura y explotación pecuaria, los complementan con el comercio informal a pequeña escala y trabajo asalariado.

17 familias tienen ingresos entre Q. 2,001.00 y más de Q. 5,001.00, son una minoría que constituye el 6.1% de la muestra; sus ingresos provienen de la agricultura en fincas medianas, con excedentes para la comercialización, actividades de comercio, servicios y como asalariados.

Los ingresos familiares evidencian la precariedad de la mayor parte de la población; varias familias subsisten por las remesas de dinero de familiares en el exterior que emigraron precisamente por los altos niveles de pobreza, en busca de mejores oportunidades para ellos y de quienes dejan en el país.

El nivel de ingresos en el año 1981, en función de la capacidad de pago o poder adquisitivo, era mejor del 2001 ya que la población podía ahorrar parte de sus ingresos, invertir en vivienda, tener mejor nutrición, acceso a medicamentos y disponer de un trabajo relativamente estable, además de tener mercado para su principal producto: El café.

El 57% de los ingresos proviene de salarios, de ellos el 49% en el sector agrícola; siguen en importancia el comercio con un 18%, prestación de servicios con 15%, remesas familiares 5% y otras actividades el 6%.

1.4.5 Población y migración

Existe un flujo no cuantificado de salidas temporales de pobladores, hacia las grandes plantaciones agrícolas del sudeste mexicano, y otros en busca de empleo y residencia permanente en los Estados Unidos de América y Canadá.

La inmigración a Génova por la insuficiencia de jornaleros locales para cortar café, desapareció en los últimos dos años, por la reducción de las plantaciones.

1.5 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Esta comprende las obras públicas e instalaciones al servicio de la comunidad; su funcionamiento y cobertura dan una medida del desarrollo urbanístico del

municipio estudiado en sus diferentes centros poblados; sin embargo, la sola existencia de estos no garantiza su eficiencia y calidad para mantener los niveles adecuados de salubridad, educación y ambientales requeridos.

En Génova las obras municipales se han concentrado en el pueblo o zona urbana, sin que exista mayor inversión en el área rural, lo que ha obligado a los pobladores de esos lugares a buscar por sus propios medios la solución a los problemas de falta de agua potable, drenajes, caminos vecinales, electrificación, escuelas, letrización y otros; la autogestión ha logrado el equipamiento mínimo que se describe a continuación.

1.5.1 Salud

En la Cabecera Municipal funciona un Centro de Salud tipo "B", con un médico y siete paramédicos, atiende de lunes a viernes y en horas hábiles, no hay servicio de emergencias, ni hay encamamiento para enfermos. Adscrita funciona una clínica de la Asociación de Desarrollo Integral Sostenible para la Salud –ADISS– con tres empleados permanentes. Existen siete puestos de salud en: Parcelamiento El Reposo sectores A y B; aldeas El Rosario, San Miguelito, La Paz y Morazán, y Caserío Guadalupe.

Los servicios médicos complementarios son cinco clínicas particulares, dos médicos ambulatorios; para control de epidemias operan 112 vigilantes de salud,

formados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Las medicinas las proveen ocho farmacias distribuidas en los principales centros poblados.

1.5.2 Educación

La educación gratuita la proporciona El Estado, en 21 escuelas y centros públicos del Ministerio de Educación, funcionan tres centros privados; y programas co-financiados por el Estado y la comunidad, a través del Programa Nacional de Autogestión Comunitaria –PRONADE-, Institutos por Cooperativa y el programa de Tele Secundaria.

A octubre de 2,001, había en Génova 26 centros escolares primarios, 24 en el área rural y 3 en el área urbana; 122 docentes, 107 en el área rural y 15 en el área urbana.

También funcionan las siguientes entidades de apoyo a la educación:

Asociación de Desarrollo Integral: Financia el pago a maestros en cuatro escuelas de parcelamiento Talzachúm, aldeas La Paz y El Rosario y caserío Morelia.

FUNRURAL: Con 50 becas de primer grado primaria en dos escuelas del sector Méndez y aldea Morazán.

Ministerio de Educación con Q. 5,000.00 para cada escuela, a través de las Juntas Escolares de Padres y con la refacción escolar.

CENACEP: Con actividades vacacionales para niños y niñas de edad pre-escolar, en comunidades donde no hay escuelas de párvulos.

1.5.3 Energía eléctrica

La genera el Instituto Nacional de Electrificación y la distribuye la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S. A. -DEOCSA-. Los pagos se efectúan en la agencia de Coatepeque o bancos del sistema. Las comunidades con servicio son: Caserío Morelia, Sector Méndez, Aldea el Rosario, Cabecera Municipal, Aldea Bolívar, Aldea La Paz, Caserío Canutillo, Caserío Mas Adentro, Caserío Guadalupe, Morazán Viejo, Aldea Morazán, Aldea Poco a Poco, Caserío los Laureles, Aldea San Miguelito, Parcelamiento Talzachum, Parcelamiento El Reposo sectores A, B, C, y D. y Sector López.

El 75% de familias de la muestra tienen energía domiciliar, el 25% que no posee servicio está ubicado en áreas rurales alejadas. En 1,981 solo un 10% de viviendas tenía energía eléctrica; el resto usaba lámparas de gas, candiles y candelas para iluminarse.

1.5.4 Recolección de basura

En octubre de 2,001 no existía este servicio, cada familia disponía de sus desechos y basura, generalmente depositada en orillas de ríos. La

Municipalidad recolecta basura en los establecimientos públicos, parque y mercado; usa un depósito de basura situado en el camino al Sector Méndez.

1.5.5 Agua

El agua entubada cubre 33 % de viviendas encuestadas, no tiene tratamiento sanitario. Poseen el servicio: La cabecera municipal y las aldeas: El Rosario, Morazán, Poco a Poco, Morazán Viejo, San Miguelito, Guadalupe y caseríos Laureles y Morelia, y Sector Méndez; el resto de población (67%) se abastece de agua en pozos, ríos, manantiales y chorros públicos.

1.5.6 Drenajes

Únicamente existen en la cabecera municipal, las demás viviendas del área rural carecen del servicio; las excretas se depositan en letrinas con pozos ciegos y las aguas servidas en canales improvisados a flor de tierra.

1.5.7 Red vial

La vía principal asfaltada se conecta con la ruta al Pacífico en el lugar denominado Miramar, a ocho kilómetros de distancia. Las demás vías son caminos empedrados o de terracería hacia a aldeas, caseríos y Parcelamiento Caballo Blanco, de Retalhuleu; comprende 14 caminos vecinales y la carretera secundaria asfaltada entre San Antonio Morazán y Champerico, de 11

kilómetros. El 61% de las vías son de terracería, 8% asfaltadas y 31% empedradas.

1.5.8 Transporte

El transporte vehicular mejoró en los últimos 20 años, antes sólo el ferrocarril transportaba carga y personas, pocos autobuses transitaban la ruta principal entre Coatepeque y otras ciudades. En Octubre 2001 operan cuatro líneas de transporte extraurbano, una con servicio diario a Guatemala y tres con rutas ordinarias a diferentes puntos del Municipio.

1.5.9 Correos, telégrafos y telecomunicaciones

Servicio postal: Lo presta International Postal Services, Ltd “El Correo” con una agencia en el pueblo; la correspondencia en áreas rurales la transportan los alcaldes auxiliares.

Telégrafos: El servicio también lo presta la empresa “El correo”.

Telecomunicaciones: Telefonía fija domiciliar la presta TELGUA en el pueblo, el área rural la atiende con abonados comunitarios inalámbricos, pero el servicio es deficientes por la saturación de usuarios y elevadas cuotas.

Servicios de telefonía celular los prestan TELGUA, COMCEL, TELEFÓNICA y BELL SOUTH, en conjunto cubren el 80% del municipio.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Esta organizada en cinco ramas la producción agrícola la cual es la principal, tenemos también la producción pecuaria , la producción artesanal y la producción agroindustrial.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

En Génova prevalece el régimen de propiedad privada de la tierra, concentrada la mayor parte de la superficie en pocas manos; y proliferación de micro y pequeñas parcelas (minifundio) con poca extensión de tierra, que se utiliza en forma intensiva, provocando el deterioro del suelo, su calidad nutriente y extinción de algunos recursos naturales; en conjunto esta estructura no favorece el desarrollo de la mayoría de la población.

La superficie en manzanas reportada por el INE en el censo agropecuario de 1,979 es de 22,448.06 y la conversión de los 372 Kms.² de extensión oficial, a su equivalente en manzanas da 52,719.38, lo que determina una diferencia de 30,271.315 manzanas, que a la fecha no ha sido explicada por el INE, y que el Instituto Geográfico Nacional reporta en 372 Kms. cuadrados como corresponde en la realidad.

En el informe colectivo de Génova, se ofrecen varias explicaciones a esta diferencia, la cual se espera que en el próximo censo nacional agropecuario planificado para octubre del año 2,002, se tomen las medidas pertinentes para corregir estas diferencias.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La investigación realizada en una muestra de 279 hogares en centros poblados, permitió ubicar 157 fincas en los diferentes estratos según tamaño, que se muestran en el cuadro siguiente, sin compararlas con los datos del año 1,979, por las inconsistencias de la superficie reportada en ese año.

CUADRO 5
Municipio de Génova, Quetzaltenango
Tenencia de la Tierra
Año 2,001

FORMA DE TENENCIA	TOTAL		MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAM. MEDIANAS	
	FINCAS	MANZANAS	FINCAS	MANZANAS	FINCAS	MANZANAS	FINCAS	MANZANAS	FINCAS	MANZANAS
Propia	115	582.50	78	55.39	30	86.92	6	313.19	1	127.00
Alquilada	24	19.23	23	16.33	1	2.90	0	0.00	0	0.00
Colonato	10	7.10	10	7.10	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Usufructo	1	2.90	0	0.00	1	2.90	0	0.00	0	0.00
Otras	7	9.35	5	3.55	2	5.79	0	0.00	0	0.00
TOTAL	157	621.08	116	82.38	34	98.51	6	313.19	1	127.00

FUENTE: Investigación EPS, segundo semestre 2,001

La propiedad privada prevalece en la muestra estudiada, representa el 73.25% del total; las demás formas de tenencia como el arrendamiento y colonato tienden a desaparecer por la escasez de la tierra, que hace que los propietarios las recuperan para sus propios cultivos; la segunda causa es la precariedad de los inquilinos y el alza en el valor del alquiler.

El colonato como forma de usufructo temporal de la tierra a título gratuito, en octubre de 2,001 estaba desapareciendo dentro del marco de relaciones obrero-patronales, para reducir costos aprovechando la crisis del café, eliminando así

una prestación adicional al salario consistente en vivienda mínima en galpones de uso comunal y una fracción de tierra para cultivar granos básicos.

2.1.2 Concentración de la tierra

En Génova existe alta concentración de la tierra; en el período analizado de 22 años de 1979 al 2,001, en términos porcentuales la concentración aumentó en los estratos grandes, y se atomizó la tenencia en los estratos de pequeñas parcelas. El diseño de la muestra por hogares en centros poblados, no permite obtener información del fenómeno de la concentración de la tierra en forma precisa, ya que el punto óptimo de estratificación y la selección de las unidades muestrales, en hogares son diferentes para una investigación según tamaño de finca, como sería lo ideal.

Cuadro 6
Municipio de Génova, Quetzaltenango
Concentración de la tierra
Año 1,979 Y 2001

TAMAÑO	CENSO AÑO 1,979				MUESTRA AÑO 2,001			
	FINCAS	%	MANZANAS	%	FINCAS	%	MANZANAS	%
Microfincas	364	33.09%	222.01	0.99%	116	73.89%	82.38	13.26%
Subfamiliares	542	49.27%	1,697.71	7.56%	34	21.66%	98.51	15.86%
Familiares	162	14.73%	3,950.64	17.60%	6	3.82%	313.19	50.43%
Multifam. Mediana	32	2.91%	16,577.70	73.85%	1	0.64%	127.00	20.45%
TOTALES	1,100	100.00%	22,448.00	100.00%	157	100.00%	621.08	100.00%

FUENTE: Elaboración propia con datos del Censo Agropecuario del INE, año 1,979; e Investigación EPS, segundo semestre 2,001

Los datos en 1,979 revelan un total de 906 fincas (364 microfincas y 542 fincas subfamiliares eran el 82.36% del total de unidades y ocupaban 1,919.12

manzanas que representaban el 8.55% de la superficie del Municipio. Esta situación se modificó paulatinamente por desmembraciones de fincas matrices en filiales y al año 2,001 representaron el 95.55% de las fincas con el 29.12% de la superficie de la muestra investigada.

2.1.3 Uso de la tierra

En Génova los pequeños y medianos parcelarios tienen la tierra como única opción productiva; en tanto esta sea escasa se hará un uso intensivo de la misma, lo que provoca un rápido agotamiento de sus nutrientes y erosión del suelo, que en conjunto determinan bajos rendimientos por manzana cultivada.

En el cuadro siguiente aparece la información de la muestra, destacan los conceptos “tierra para arrendar y ociosa”, en fincas familiares y multifamiliares medianas, lo que evidencia la injusta distribución de este recurso en el Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Génova, Quetzaltenango
Uso de la tierra
Año 2001

USOS	MANZANAS	% USO
	TOTAL	<u>621.04</u>
Cultivos	369.96	<u>59.57</u>
Pastos y potreros	120.57	19.41
Bosques y montes	81.92	13.19
Ociosa y para arrendar	7.41	1.19
Descanso	6.31	1.02
Vivienda, caminos y otros	34.87	5.62

FUENTE: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2001.

2.1.4 Producción agrícola principal

La tierra cultivable se destina a producir café, maíz, hule y ajonjolí; en menor escala otros cultivos; en las fincas multifamiliares medianas se cultiva hule y café, éste último con tendencia a decrecer por la diversificación de cultivos, especialmente hacia los no tradicionales y pastos para la ganadería.

El maíz es parte de la dieta diaria de la población, eso explica la producción en todos los estratos y con destino al autoconsumo en las microfincas y fincas subfamiliares; en las fincas familiares y multifamiliares la producción en su mayoría es para la venta.

Un resumen de la producción agrícola se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Municipio de Génova, Quetzaltenango
Producción agrícola principal
Año 2001

CULTIVOS	MANZANAS	%	
	TOTAL	<u>486.48</u>	<u>100.00</u>
Café	46.24	9.51	
Maíz	261.62	53.78	
Hule	64.00	13.16	
Ajonjolí a)	50.44	10.37	
Frijol b)	(17.36)	(3.57)	
Arroz	3.75	0.08	
Otros cultivos c)	(23.53)	(4.84)	
Pastos	116.52	23.95	

- a) Incluye 15.20 manzanas de cultivo asociado con el maíz
- b) La producción total de frijol es asociada con el maíz.
- c) Otros incluye cítricos, coco, mango y frutales asociados con el café y maíz.

FUENTE: investigación de campo EPS, segundo semestre 2001.

2.2 PRINCIPALES ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La economía del lugar depende de la agricultura, con cultivos tradicionales y otros de reciente introducción; le siguen en importancia la ganadería y las artesanías. Incide en el bajo desarrollo de la industria, turismo, servicios y el comercio, la cercanía de Génova a la ciudad de Coatepeque, que es un polo de desarrollo urbanístico, con gran actividad comercial, industrial, de servicios y atractivo para la población asentada en municipios periféricos como Génova.

En el siguiente cuadro figuran las cifras del valor de la producción por sector y ramas de actividad, de las 157 unidades productoras agrícolas y pecuarias seleccionadas al azar dentro de la muestra de 279 hogares en centros poblados; las unidades productivas artesanales fueron las detectadas durante el trabajo de campo, las mismas fueron encuestadas adicionalmente a las 157 unidades ya indicadas, y las entrevistas fueron dirigidas expresamente para obtener información para desarrollar los temas individuales de Costos y Rentabilidad de la Producción Artesanal (elaboración de muebles de madera) y Financiamiento de las Unidades Artesanales (elaboración de muebles de madera), que se presentan en informes separados.

Las cifras del valor de la producción se cuantificaron con los precios de mercado de los diferentes productos cultivados o elaborados, a la fecha de la investigación de campo.

Cuadro 9
Municipio de Génova, Quetzaltenango
Producción Sectorial y por ramas de actividad
Año 2001

SECTOR- RAMA DE ACTIVIDAD Y PRODUCTO	VALOR PRODUCCIÓN	% PARTICIPACIÓN	
		TOTAL	SECTORIAL
AGRÍCOLA	<u>2,715,804</u>	10.31%	<u>100.00%</u>
Café	209,834		7.73%
Maíz	1,476,892		54.38%
Hule	643,306		23.69%
Ajonjolí,	85,748		3.16%
Caña de azúcar	49,649		1.83%
Otros	250,375		9.22%
PECUARIO	<u>17,191,461</u>	65.29%	<u>100.00%</u>
Ganado bovino (carne)	17,147,186		99.74%
Ganado bovino (leche)	12,000		0.07%
Ganado porcino (carne)	26,650		0.16%
Aves de corral y otros	5,625		0.03%
ARTESANAL	<u>6,419,560</u>	24.38%	<u>100.00%</u>
Panadería	2,175,350		33.89%
Carpintería	1,333,200		20.77%
Metalmecánica	78,000		1.22%
Construcción	2,589,600		40.34%
Agro-artesanal	243,410		3.79%
AGRO-INDUSTRIAL	<u>2,879</u>	0.01%	<u>100.00%</u>
	<u>26,329,704</u>	<u>100.00%</u>	<u>100.00%</u>
TOTAL INGRESOS			

FUENTE: Investigación EPS, segundo semestre 2,001

2.2.1 Producción agrícola

Los productos agrícolas principales son: maíz, café, hule y ajonjolí, en menor escala caña de azúcar, frijol, cacao, banano, plátano, naranja, limón persa, mango, coco y otros frutales propios del clima cálido. El maíz se cultiva asociado con el ajonjolí y frijol.

2.2.2 Producción pecuaria

La principal actividad pecuaria es la crianza y engorde de ganado vacuno para la venta en pie; la producción lechera se limita al sustento de las crías, ya que las razas no tienen ese propósito. La producción de cerdos y aves de corral prolifera como actividad de traspatio no tecnificada en todos los hogares, se destina al autoconsumo.

2.2.3 Producción artesanal

Estas unidades fueron seleccionadas a través del inventario realizado en la primera semana de trabajo de campo, se pudo determinar la cantidad razonablemente exacta de las mismas, y que representa casi al universo de la producción artesanal del municipio estudiado; los ingresos generados representan el 24.38% del total de la muestra. Las principales ramas de actividad son la carpintería (muebles de madera), panadería, herrería y hojalatería (silos de metal y herrería), sastrería, blockería de cemento. La producción, excepto en las panaderías, se produce contra pedido.

2.2.4 Producción agroindustrial

Se reduce a la producción de café pergamino, en las fincas multifamiliares medianas.

CAPÍTULO III

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

La agricultura es la actividad principal de la economía del Municipio; los productos de mayor participación son: Maíz, café, hule, ajonjolí y en menor cuantía se producen cítricos (naranja, limón, mandarina), caña de azúcar y frutales (mango, papaya, aguacate, banano, y malanga)

Este capítulo desarrolla los aspectos relativos al financiamiento de la producción de café cereza y su conversión a café pergamino, en los diferentes estratos según tamaño de finca, determinados en octubre de 2,001 en una muestra de 157 hogares encuestados en centros poblados , de un total de 279 hogares.

La producción del café ocupa el 14.22% de la superficie cultivada de la muestra; y su participación en el PIB agrícola del Municipio es del

En las fincas multifamiliares medianas ha sido desplazado por el hule como cultivo principal y por otros productos no tradicionales para exportación como el limón persa y la papaya y piña, asesorados por la Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales y personal especializado que fue desplazado de las entidades estatales suprimidas al reducir el tamaño del MAGA.

En este estrato los propietarios poseen suficientes recursos para diversificar la producción, con las ganancias acumuladas durante décadas de bonanza del

café, y que hoy les sirven para financiar proyectos en otras áreas de interés comercial, aún cuando no tengan temporalmente acceso al crédito del sistema financiero nacional.

3.1 CULTIVO DE CAFÉ

Fue introducido al país en el año 1,760 como planta ornamental; su explotación comercial comienza en el año 1,800 y ya en 1,860 con apoyo del Estado surgen las grandes fincas cafetaleras del centro, sur y nor-occidente del país, para sustituir el cultivo de la grana y el añil.

En el siglo XX fue el principal producto de exportación de Guatemala, hasta que en el último quinquenio 1,996-2000 la sobreproducción de países como Viet nam y Brasil, y el cambio del sistema general de compra de los países consumidores, ocasionó una caída brusca de los precios y con ella creó la peor crisis del sector cafetalero de Centro América. Esto indujo a los grandes productores a diversificar los cultivos, pero los pequeños y medianos a persistir en su producción a la espera de un repunte de precios en el mercado internacional; no obstante esas expectativas la actividad cafetalera continuaba su caída en una espiral de pérdidas en las diferentes fincas, debido a que no poseen recursos para subsistir, menos para financiar la expansión y tecnificación de otros cultivos que desarrollan en menor escala y con tecnología tradicional.

En Génova se cultiva la variedad Bourbon, injerto de la variedad Robusta y Catuaí, este último introducido a Guatemala en 1970; estas plantaciones han envejecido porque tienen más de 30 años de producir, además se han deteriorado por la falta de mantenimiento por la estrechez de recursos de sus propietarios.

3.1.1 Nivel tecnológico

El cultivo de café es con tecnología tradicional en microfincas y fincas subfamiliares, tecnología baja en las fincas familiares y tecnificado o de nivel intermedio, en las fincas multifamiliares medianas. La producción de café cereza en los cuatro estratos, según tamaño de finca, es la siguiente:

Cuadro 10
Municipio Génova, Quetzaltenango
Producción de café cereza según nivel tecnológico
(cifras en quetzales)

ESTRATO	TRADICIONAL	BAJA	INTERMEDIA	TOTAL
Microfincas	32,284.35			32,284.35
Subfamiliares	46,153.80			46,153.80
Familiares		8,741.25		8,741.25
Multifam. Medianas			<u>122,655.00</u>	<u>122,655.00</u>
Total	<u>78,438.15</u>	<u>8,741.25</u>	<u>122,655.00</u>	<u>209,834.40</u>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,001.

3.1.2 Volumen y valor de la producción

La rentabilidad está en función directamente proporcional a los rendimientos y éstos a la tecnología empleada en la producción. Es sencillo recomendar la adopción de mejor tecnología, pero eso es válido en las fincas multifamiliares medianas, pero no en los demás, en que precisamente lo que hace falta son recursos para producir. Los datos de la muestra son los siguientes.

Cuadro 11
Municipio de Génova, Quetzaltenango
Volumen, valor y superficie cultivada de café cereza
año 2001

ESTRATO	MANZANAS CULTIVADAS	PROMEDIO X MANZANA	P R O D U C C I Ó N VOLUMEN	P-VENTA	V A L O R E N QUETZALES
Microfincas	19.39	30.00	581.70	55.50	32,284.35
Subfamiliares	23.10	36.00	831.60	55.50	46,153.80
Familiares	3.75	42.00	157.50	55.50	8,741.25
Multifamiliares Medianas	<u>34.00</u>	<u>65.00</u>	<u>2,210.00</u>	55.50	<u>122,655.00</u>
Totales	<u>80.24</u>	<u>43.25</u>	<u>3,780.80</u>		<u>209,834.40</u>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2001.

3.1.3 Costo de producción

Los costos de producción corresponden a los valores reales, ya que incorporan aquellos conceptos imputados durante la investigación, ya que los productores los omiten por no significarles erogación monetaria, especialmente su esfuerzo en producir y el valor de las prestaciones correspondientes.

Cuadro 12

Municipio Génova, Quetzaltenango
Costo de producción café cereza
 según nivel tecnológico
 (cifras en quetzales)

ELEMENTOS DEL COSTO	TRADICIONAL		BAJA	INTERMEDIA	TOTALES
	MICRO FINCAS	SUB FAMILIARES	FAMILIARES	MULTIFAM. MEDIANAS	
Insumos	5,265.25	7,478.33	1,865.19	25,322.94	39,931.72
Mano de Obra	27,667.68	39,296.91	5,033.26	68,334.60	140,332.45
Costos Indirectos Variables	<u>2,933.91</u>	<u>4,167.08</u>	<u>4,105.62</u>	<u>55,740.36</u>	<u>66,946.96</u>
	<u>35,866.84</u>	<u>50,942.33</u>	<u>11,004.07</u>	<u>149,397.90</u>	<u>247,211.14</u>
Volumen producción quintales	581.70	831.60	157.50	2,210.00	3,780.80
Costo unitario quintales	61.6587	61.2582	69.8671	67.6009	65.10

FUENTE: Investigación EPS, segundo semestre 2,001

Un quintal de café pergamino se obtiene de 4.5 quintales de cereza. En Génova todos venden café en pergamino; en las microfincas y fincas sub familiares el despulpado es manual; en las fincas familiares combinan procesos manuales y semi-mecanizados. En las fincas multifamiliares medianas usan máquinas y equipos diseñados para estas labores.

Cuadro 13
 Municipio Génova, Quetzaltenango
Costo de producción de café pergamino
 Según nivel tecnológico
 (cifras en quetzales)

ELEMENTOS DEL COSTO	TRADICIONAL		BAJA	INTERMEDIA	TOTALES
	MICRO FINCAS	SUB FAMILIARES	FAMILIARES	MULTIFAM. MEDIANAS	
Insumos (café cereza)	35,866.84	50,942.33	11,004.07		97,813.24
Mano de obra	1,322.46	1,890.60	179.03		3,392.09
Costos indirectos variables	466.40	666.77	207.47		1,340.65
Costo de producción	37,655.70	53,499.69	11,390.57		102,545.97
Volumen qq. Pergamino	129.27	184.80	35.00		349.07
Costo unitario qq.	291.30	289.50	325.44		302.08

FUENTE: Investigación EPS, segundo semestre 2,001

El precio de venta promedio del quintal de pergamino es de Q. 250.00, este varía según el precio internacional en las cotizaciones de la bolsa de Nueva York, en donde se fijan las condiciones de cada cosecha para entregas a futuro.

La falta de financiamiento para la producción, ha contribuido a incrementar las pérdidas que ocasiona la baja de precios, ya que se han descuidado las plantaciones en los últimos tres años por falta de fondos para su mantenimiento.

3.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN CAFETALERA

La producción cafetalera, de acuerdo a información obtenida en la investigación se hace exclusivamente con recursos propios, por las razones que siguen.

3.2.1 Financiamiento del sistema regulado:

En opinión de la ponente de este documento, surgida a la luz de la información obtenida en el campo durante el trabajo realizado en octubre de 2,001, existen varias causas que determinan un marginamiento crónico de los sectores de pequeños y medianos productores de café de Génova; estas se comentan mas adelante; un indicador de la poca importancia que se da al Municipio, es que no existe ninguna agencia bancaria, y todas las gestiones de crédito u operaciones comerciales con un banco, deben hacerse en la ciudad de Coatepeque, en donde operan alrededor 24 agencias bancarias.

La extensa tradición de marginamiento de los pequeños y medianos productores en general; y específicamente de los cafetaleros, en las actuales circunstancias de crisis del precio del café, surge por las siguientes razones:

Desconfianza del sistema financiero: Existe un ambiente generalizado de desconfianza en la capacidad de pago de los solicitantes, ya que la crisis del café no permitiría pagar las obligaciones contraídas en esta coyuntura, o al menos que no sería honrada en su totalidad y en el tiempo convenido.

Falta de garantías reales: Los bancos no aceptan las tierras de pequeños y medianos productores como garantías reales, ya que estas carecen de interés comercial y su valor de reventa es bajo, por ser terrenos de pequeñas dimensiones.

Cartera insolvente de caficultores: El huracán “Mitch” del año 1998 ocasionó daños a las plantaciones de café, banano, maíz, ajonjolí y otros cultivos, que constituían garantías prendarias de obligaciones del sector cafetalero; su destrucción o daño parcial ocasionó moras y saldos insolutos en bancos de la región, quienes han reaccionado con el rechazo de nuevas solicitudes para crédito refaccionario, hasta no solventar las deudas anteriores.

3.2.2 Financiamiento extra-bancario

Esta es prácticamente la única fuente de financiamiento disponible para los pequeños y medianos productores de café, las operaciones de esta clase, aún tratándose de personas conocidas (deudor-acreedor) del lugar, se caracterizan por sus condiciones leoninas, consistentes en:

Onerosos préstamos otorgados: los prestamistas y usureros, ante la crisis del precio del café, han puesto rígidas condiciones al otorgamiento de créditos;

Elevados intereses: Elevación inmoderada de las tasas de intereses que llegan hasta un 150% por temporada y reducción del plazo otorgado;

Financiamiento selectivo: Únicamente atienden operaciones con cultivos o negocios de pronta recuperación y alta rentabilidad, que les garanticen la recuperación de los recursos otorgados; esto obedece a que las tierras, en su mayoría, están dadas en garantía de préstamos bancarios insolutos.

Desaparición del anticipo de compradores: Una forma de apalancamiento que ha desaparecido en el mercado del café, es el anticipo de compradores, ya que la sobre oferta y baja demanda del grano, ha hecho que exista siempre producto disponible en el mercado, por lo cual no hay presión de los compradores para garantizar la venta de las futuras cosechas; lo cual les rinde

beneficios, ya que no inmovilizan capitales y tampoco incurren en pérdidas al congelar los precios en una negociación anticipada, ya que la tendencia es a la baja en cada año agrícola.

3.2.3 Fuentes de financiamiento según estratos:

En las microfincas y fincas subfamiliares:

- Autofinanciamiento
- Crédito con particulares
- Crédito de proveedores.

En fincas familiares y fincas multifamiliares medianas:

- **Crédito bancario:** limitado y excluyente para clientes con excelente reciprocidad comercial y calificada por el banco, con solvencia en operaciones anteriores; en octubre de 2,001, cuando ya la cosecha estaba próxima, aún no se habían contratado obligaciones con el sector formal;
- **Prestamistas y usureros:** Préstamos disponibles con intereses desde el 50% hasta el 100% por la temporada de cosecha-venta, período que dura aproximadamente tres meses (noviembre 2,001 a enero 2,002), con garantía hipotecaria.

- **Financiamiento cooperativo:** Las Cooperativas: Servicoop, R.L. y Santiago de Coatepeque, R. L, y Financiera Comercial del Sur, S. A. – Credisur- otorgan créditos a clientes seleccionados y con amplia reciprocidad comercial, aspectos que no son los que caracterizan a los pequeños y medianos productores de café de Génova. Estas entidades se han convertido paulatinamente en empresas mercantiles disfrazadas de sociedades cooperativas, para aprovechar las ventajas e incentivos que tiene la Ley General de Cooperativas, así como para realizar operaciones de intermediación financiera, sin sujetarse a la supervisión y vigilancia que ejerce la Superintendencia de Bancos, a las entidades reguladas.

3.2.4 Financiamiento del Estado:

En años anteriores el financiamiento del Estado era en dinero a través de fideicomisos con los bancos del sistema, generalmente los ligados al sector cafetalero y en especie y servicios, a través de servicios que realizaba la ex-Dirección General de Servicios Agrícolas –DIGESA- hoy clausurada, quien mantenía programas de prevención y control de enfermedades y plagas (programa de la Roya del Café, suministro de fertilizantes, asesoría técnica y mantenimiento de caminos vecinales a fincas y grandes explotaciones)

Con la llegada al poder del gobierno del PAN, de corte neoliberal, se produjo una reducción del Estado, lo cual eliminó este sistema que representaba beneficios para los pequeños y medianos productores, y muchas formas de asistencia

anteriores cambiaron de denominación y se dirigieron al apoyo de otras actividades productivas, no precisamente para eliminar una política de subsidios, sino que para cambiar el destino de los recursos hacia las nuevas inversiones e intereses del gran capital agro exportador, que estaba enfrentando la crisis de los precios del café, con un plan de diversificación de su producción.

El fideicomiso de US\$ 150.0 millones para la caficultora nacional, que ha prometido el Estado, aun no se había concretado en febrero de 2,002, fecha de redacción final de este informe, aun se estaba negociando la colocación de bonos en Europa y EE UU; no obstante, para los agricultores esta operación no les servirá para salir de su crisis, por lo siguiente:

- Son fondos que no les permitirán atender la cosecha porque esta se realiza de noviembre-2001 a enero-2001.
- Tampoco atender la producción del nuevo año cafetalero 2002/3 porque los fondos se destinarán al pago de obligaciones vencidas y muchas de ellas únicamente para pagar intereses y no capital.
- Estos elementos evidencian que el fideicomiso para la caficultora, beneficiará únicamente al gran capital financiero, representado en bancos en los cuales muchos grandes cafetaleros tienen intereses societarios, pero definitivamente no tendrá impacto positivo en los pequeños y medianos caficultores de la región, quienes no forman parte de ningún grupo corporativo.

3.2.5 Otras Fuentes de Financiamiento

En las microfincas y fincas subfamiliares, los productores en estos estratos no están organizados con fines productivos, únicamente para asuntos relacionados con los servicios públicos para la comunidad, y eso les resta capacidad de negociación ante entidades que apoyan la producción agrícola.

También el desconocimiento de la naturaleza y servicios de un banco, los induce a no solicitar atención, y especialmente por temor a perder sus propiedades en caso de incumplimiento.

En conclusión, los productores de la región, no califican como sujetos de crédito por carecer de garantías reales y pertenecer al sector informal de la economía.

Las fuentes de financiamiento externo o ajeno, son:

- **Anticipos:** De los intermediarios y agentes de beneficios de café; este sistema se estaba eliminado en la fecha de la investigación.
- **Crédito de proveedores:** Limitado en cuantía y de reducido plazo, se otorga únicamente en caso de compra de insumos agrícolas.
- **Préstamos de familiares:** Son de corto plazo, sin garantías formales, cantidades reducidas que no cubren los requerimientos de capital para trabajar o financiar proyectos grandes o ambiciones.

- **Préstamos cooperativos:** Posibilidad de afiliarse a una de las cooperativas de la región, para calificar como sujetos de crédito, transcurrido un tiempo de ser asociado y tener un capital cooperativo mínimo y ahorros.
- **Crédito internacional:** Posibilidad de ser atendidos por organismos internacionales, que a través de ONG's, canalizan fondos para apoyo a la producción en general; entre las que operan en la región está el Proyecto ALA (Asia-Latino América) de la Unión Europea.

El 80% del financiamiento en las fincas familiares se hace con recursos propios; el faltante se cubre con préstamos familiares y ahorros de años anteriores.

El Financiamiento en las fincas multifamiliares medianas es con recursos propios el 100% de ahorros y reinversión de ganancias de años anteriores.

En años anteriores se uso crédito bancario, a partir del año 1,999 coincidió la tormenta Mitch que ocasionó daños a las plantaciones, con la caída del precio internacional del café y surgió la incertidumbre económica en el sector, estos factores hacen que el sistema bancario nacional no lo atienda.

En el caso de los grandes productores que tienen acciones en varios bancos, esta negativa les sirve para hacer presión al gobierno de la república, para que autorice apoyos financieros, que por tradición no son honrados y pasan a formar parte de las pérdidas de la banca central y del Estado, porque dichas

obligaciones si son en bonos como los que se están colocando en el mercado para apoyar el café, gozan del respaldo y garantía ilimitada del Estado.

CAPÍTULO IV

PROPUESTAS DE INVERSIÓN: CULTIVO DE LIMÓN PERSA

Como se indicó en el capítulo anterior, el municipio de Génova como parte de la zona cafetalera del sur-occidente del país, enfrenta los mismos problemas coyunturales de la crisis del café, agravados por el régimen de tenencia de la tierra concentrada en pocas manos.

Por lo anterior, los practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado desarrollaron tres propuestas de inversión para someterlas a consideración de grupos de agricultores, para que juzguen a la luz de los estudios realizados, la conveniencia según sus intereses, de llevarlas a la práctica.

Las actividades productivas tradicionales, como el cultivo de café, han generado falsas expectativas de recuperación, en base a fenómenos tan poco predecibles como las heladas y huracanes en las zonas cafetaleras de Brasil, Vietnam y países del cono sur africano, que de llegarse a producir solo afecta una temporada y no son fenómenos recurrentes cada año, como lo demuestra que en los últimos diez años, la producción del grano en esos países ha sido normal y de ahí su sobreproducción y bajos precios.

Consciente de esas limitaciones, las propuestas desarrolladas como ideas de proyectos, buscan estimular la diversificación de cultivos, especialmente a los

sectores de pequeños agricultores de la zona, que son los más afectados en este momento y a quienes urge sustituir el café por cultivos no tradicionales.

Las propuestas contienen explicaciones de los factores que favorecen y aquellos que pueden limitar o impedir su realización, de manera que los juicios y decisiones que emitan los usuarios de esta información, se apeguen lo más posible a satisfacer necesidades de asesoría para efectuar inversiones.

En síntesis, se buscaron productos que cumplan con los siguientes requisitos:

- Existencia de mercado para los productos (oferta insuficiente y demanda insatisfecha) en un mercado delimitado en los estudios respectivos.
- Condiciones de clima, suelos y entorno ecológico adecuados para producir en condiciones normales, sin incurrir en costos elevados para superar barreras naturales a los cultivos o animales.
- Existencia de un grupo de potenciales inversores, a quienes resulta atractiva la propuesta y que disponen de parte de los recursos financieros para ejecutar los proyectos, además, que tengan la disposición al trabajo conjunto y solidario, para buscar soluciones a problemas comunes, dentro de un marco de autogestión y en mercados de libre competencia.

- Que las inversiones tengan retornos en el corto y mediano plazo, para que contribuyan a resolver la crisis que no puede esperar el subsidio ni apoyo del Estado.

4.1 PROYECTO: CULTIVO DE LIMÓN PERSA

Consiste en desarrollar una plantación de limón persa en cinco manzanas, en diez lotes de media manzana cada uno, en la aldea Talzachúm, municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango, a través de un Comité de vecinos con producción orientada a los mercados regional y nacional, para aprovechar la demanda insatisfecha y los recursos agrológicos de la zona, disponibilidad de mano de obra y financiamiento para su ejecución.

4.1.1 Identificación del Producto

El limón persa es un cultivo permanente, su ciclo vegetativo o de producción comienza alrededor de los tres años después de la siembra.

Su nombre científico es *Citrus Latifolia Tanaka*, es originario de los archipiélagos del oeste de la India y Malasia, tiene una fruta de 3.8 centímetros de diámetro y hasta seis centímetros de largo, de pulpa verdosa clara y sabor ácido pronunciado.

Requiere clima tropical húmedo-seco, suelos arenoso-arcillosos, profundos, drenados y soleados, con altitudes desde cero a 1,500 metros sobre el nivel del mar, condiciones que existen en la zona de desarrollo.

Las variedades más comunes para cultivar son Citrus Macrophylla (60%), Citrumelo Swingle (20%) y Citrus Volkameriana (20%). En Guatemala se cultiva la variedad Citrus Aurantifolia, comúnmente conocida como limón criollo.

4.1.2 Justificación

El proyecto es factible realizarlo, por lo siguiente:

- Existe mercado con oferta insuficiente para satisfacer la demanda.
- Talzachúm posee las condiciones de suelo y clima adecuados.
- Es urgente diversificar la producción agrícola de la zona, para reducir los efectos de la crisis de precios del café.
- Genera empleo a corto plazo y en forma sostenida.

4.1.3 Objetivos

Estos están en función del tiempo, tanto del desarrollo de la plantación como la explotación comercial de la producción, los principales son los siguientes:

4.1.3.1 General

Organizar a pequeños parcelarios para producir cultivos rentables y mercados asegurados.

4.1.3.2 Específicos

Crear un Comité regido por los estatutos de constitución y de acuerdo al Decreto No. 2082 con fecha dos de mayo de 1938 y el Artículo uno del Acuerdo Gubernativo 627-93 del 26 de noviembre de 1993, para contar con personalidad

jurídica y patrimonio propio, y de esa forma tener oportunidades de acceso a asesorías y asistencia técnica, financiera y gerencial.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Permite conocer el comportamiento de las fuerzas del mercado (oferta, demanda y precios) del limón persa, para apoyar la decisión de invertir en el proyecto.

4.2.1 Demanda

La demanda potencial, el consumo aparente y la demanda insatisfecha del limón se tratan a continuación:

a) Demanda potencial

La demanda del limón en estado natural, es para consumo doméstico e industrial para deshidratar, extraer jugos y exportarlo a Estados Unidos de América, Canadá y países de la Comunidad Económica Europea.

La demanda potencial es la cantidad de limón persa, medida en gramos que la población debería consumir. Es necesario tomar en cuenta factores que influyen en la demanda del producto como lo son: La edad del grupo de consumidores y el poder adquisitivo de los mismos.

Para delimitar la población, se excluyen los pobladores que incluyen el grupo de niños de cero a cuatro años y la población de 65 años o más, ambos grupos representan el 17% y 4% de los habitantes según el Instituto Nacional de

Estadística –INE–. Otro 9% se considera que no consume el producto por no gustar del mismo o por no tener la capacidad de adquisición. El porcentaje de población que se estima para el consumo de limón es el 70% del total del país.

Se consideró en la demanda potencial, el requerimiento mínimo diario “per cápita” de limón, según el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP– es de 35 gramos diarios por persona, que equivalen a 27.77 libras al año.

La mayor concentración geográfica de la demanda potencial de este producto a nivel nacional lo constituye la Ciudad Capital, por medio del mercado de mayoreo –CENMA–, la terminal de la zona cuatro y los diferentes supermercados que operan en la región.

Los cuadros siguientes muestran los datos de la demanda potencial histórica del quinquenio 1996-2000 y la proyectada del período 2001-2005.

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de limón persa
Período: 1996 – 2000

Año	Población delimitada	Consumo per. cápita (libras)	Demanda potencial (quintales)
1996	7,169,475	27.77	1,990,963
1997	7,361,137	27.77	2,044,188
1998	7,558,298	27.77	2,098,939
1999	7,761,127	27.77	2,155,265
2000	7,969,734	27.77	2,213,195

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Instituto Nacional de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP–.

La demanda aumenta a medida que crece la población, por lo que la tendencia es creciente.

Cuadro 15
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de limón persa
Período: 2001 – 2005

Año	Población delimitada	Consumo per cápita (libras)	Demanda potencial (quintales)
2001	8,184,120	27.77	2,272,730
2002	8,403,454	27.77	2,333,639
2003	8,628,667	27.77	2,396,181
2004	8,859,915	27.77	2,460,398
2005	9,066,081	27.77	2,517,651

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Instituto Nacional de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP–.

Al igual que la serie histórica, la tendencia es creciente, ya que aumenta la demanda automáticamente al crecer la población.

b) Consumo aparente

El consumo aparente, está integrado por la producción nacional, más las importaciones, menos las exportaciones. En los siguientes cuadros se muestran los datos del consumo aparente histórico del período 1996-2000 (cuadro 14) y proyectado 2001-2005 (cuadro 15).

Cuadro 16
República de Guatemala
Comportamiento histórico del consumo aparente de limón persa
Período: 1996-2000
(en miles de quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
1996	2,720	5	316	2,409
1997	2,800	9	388	2,421
1998	2,810	27	508	2,330
1999	2,801	1	819	1,982
2000	2,829	14	572	2,271

Fuente: Elaboración propia, con datos de la Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales –GEXPRONT–, Departamento de Estudios Económicos del Banco de Guatemala e Instituto Nacional de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP–.

El consumo aparente presenta una tendencia irregular, con alzas y bajas, como consecuencia de las políticas que se implementan en cuanto a las importaciones y exportaciones.

Cuadro 17
República de Guatemala
Comportamiento proyectado del consumo aparente de limón persa
Período: 2001-2005
(en miles de quintales)

Año	Producción nacional 1/	Importaciones	Exportaciones 3/	Consumo aparente
		2/		
2001	2,858	14	803	2,069
2002	2,880	15	897	1,998
2003	2,901	16	991	1,926
2004	2,923	17	1,085	1,855
2005	2,945	18	1,180	1,784

Fórmula: $Y_c = a + bx$ a = sumatoria y/n b = Sumatoria xy/Sumatoria x² n=5
1/ a = 2,792 b= 21.9 2/ a = 11 b= 1.03
3/ a = 520.48 b= 94.24

Fuente: Elaboración propia, con datos de la Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales –GEXPRONT–, Departamento de Estudios Económicos del Banco de Guatemala e Instituto Nacional de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP–.

Con base en las variables históricas del consumo aparente, se estimaron las cifras para el período 2001-2005 en el siguiente cuadro, el cual muestra una tendencia lineal de decrecimiento, como consecuencia del aumento de las exportaciones.

c) Demanda insatisfecha

A través de la demanda insatisfecha se evidencia que hay un espacio de mercado en el producto del limón no cubierto, en el que el proyecto puede ser aplicado.

La demanda insatisfecha se calcula al restar la demanda potencial con el consumo aparente.

Cuadro 18
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de limón persa
Período: 1996-2000
(en miles de quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1996	1,991	2,409	-418
1997	2,044	2,421	-376
1998	2,099	2,330	-231
1999	2,155	1,982	173
2000	2,213	2,271	-58

Fuente: Elaboración propia, con datos de la Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales –GEXPRONT–, Departamento de Estudios Económicos del Banco de Guatemala e Instituto Nacional de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP–.

Las cifras anteriores muestran que en el período analizado existe demanda insatisfecha decreciente en función del crecimiento poblacional, lo que permite

proyectar el próximo quinquenio, con los datos del crecimiento de la población y aumento de las exportaciones.

Cuadro 19
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de limón persa
Período: 2001-2005
(en miles de quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2001	2,273	2,069	203
2002	2,334	1,998	335
2003	2,396	1,926	470
2004	2,460	1,855	606
2005	2,518	1,784	734

Fuente: Elaboración propia, con datos de la Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales –GEXPRONT–, Departamento de Estudios Económicos del Banco de Guatemala e Instituto Nacional de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP–.

La demanda insatisfecha del quinquenio 2001-2005 muestra que existe un segmento o porción del mercado que no es cubierto, de ahí que atender ese mercado local y regional es uno de los objetivos, con un producto de buena calidad y disponible en todo el año.

La demanda insatisfecha surge del incremento natural de la población, y que las áreas destinadas al cultivo se han mantenido, sin crecimiento significativo, especialmente porque la zonas de cultivo están localizadas en la costa sur del país y ahí se han privilegiado productos de más rápido desarrollo y mercado asegurado, como son la caña de azúcar, frutas de exportación y palma africana.

Esta demanda insatisfecha, es un claro indicador de que la producción del proyecto sería bien acogida en el mercado nacional, por las razones expuestas.

Después del huracán Mitch, la recuperación de las plantaciones ha sido lenta (tres años promedio) y por eso el déficit en la oferta para consumo local se ha llenado con producto mexicano, dado que el limón persa nacional se exporta casi en su totalidad por su alta calidad (color, cantidad de jugo y sabor) y muy cotizado en los mercados norteamericano y europeo.

4.2.2 Oferta

El proyecto será de producción exclusivamente para el mercado nacional.

La oferta y distribución será través de intermediarios ubicados en los centros de concentración de compradores más importantes del país, en las ciudades de Guatemala y Coatepeque; en menor cuantía se canalizará al mercado local y Municipios circunvecinos.

En el mercado del área metropolitana de Guatemala (Terminal zona cuatro, Central de Mayoreo –CENMA– y tres cadenas de supermercados), tiene más presencia el limón persa que los criollos (verde, amarillo y limón-mandarina).

Todas las importaciones son de limón persa hondureño o beliceño, a excepción del año 1998 en que las plantaciones nacionales y de ese país fueron destruidas o severamente dañadas por el huracán Mitch.

La oferta de productos frescos (estado natural) importados proviene de Honduras (naranja, toronja, limón persa y lima); de Belice (naranja valencia, limón persa) y México (limón persa); de Estados Unidos de América (limón amarillo); también se ofrecen concentrados, jugos y deshidratados de limón de Chile y Estados Unidos de América.

El mercado doméstico de estos últimos productos, es de consumidores de altos ingresos, hoteles y restaurantes exclusivos. Los datos oficiales de la oferta son los siguientes:

Cuadro 20
República de Guatemala
Oferta global histórica de limón persa
Período: 1996 – 2000
(cifras en miles de quintales)

Año	Producción nacional	Importación	Oferta global
1996	2,720	5	2,725
1997	2,800	9	2,809
1998	2,810	27	2,837
1999	2,801	1	2,802
2000	2,829	14	2,843

Fuente: Elaboración propia, con datos de la Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales –GEXPRONT– y Departamento de Estudios Económicos del Banco de Guatemala.

El cuadro anterior contiene los datos de la producción del limón en general, sin especificar la variedad; sin embargo, en investigación realizada en los mercados

de la Terminal de la zona cuatro y Central de Mayoreo con intermediarios mayoristas y los informes del Banco de Guatemala, indican que las importaciones son exclusivamente de limón persa.

La producción nacional no presenta aumentos significativos en los últimos cinco años y las importaciones son mínimas en relación con la producción local.

La producción nacional del año 2000 fue 2.829,000 quintales de limón en general, la estimada para el año 2001 es de 2.858,000 de quintales, de ellos el 70% es limón persa, el resto criollo y limón mandarina.

La producción (oferta) se concentra en los departamentos de Escuintla, Zacapa, San Marcos, Quetzaltenango, Suchitepéquez y Retalhuleu.

Cuadro 21
República de Guatemala
Oferta global proyectada de limón persa
Período: 2001 – 2005
(cifras en miles de quintales)

Año	Producción nacional	Importación	Oferta global
2001	2,858	14	2,872
2002	2,880	15	2,895
2003	2,901	16	2,917
2004	2,923	17	2,940
2005	2,945	18	2,963

Fuente: Elaboración propia, con datos de la Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales –GEXPRONT– y Departamento de Estudios Económicos del Banco de Guatemala.

La oferta proyectada crece como consecuencia del aumento de la producción y las importaciones, que están directamente relacionadas con el aumento de la población a la cual se le ofrece el producto.

4.2.3 Precios

Los precios varían según la temporada, en época de lluvia aumenta la producción y disminuye el precio del quintal hasta Q.100.00; lo contrario sucede en el período de noviembre a abril (temporada seca) en que paulatinamente disminuye la oferta y aumenta el precio hasta llegar a Q.200.00 por quintal; en una temporada que coincide la baja producción con las fiestas de fin de año y semana santa que incrementan la demanda.

El precio en el proyecto es Q.150.00 por quintal, que promedia las fluctuaciones de las dos estaciones, no se manejan dos precios ya que la producción si bien estará orientada a producir más en la temporada seca, con riego artificial, se ha estimado que los resultados deben calcularse con cifras conservadoras.

4.3 COMERCIALIZACIÓN

En el proceso de comercialización intervienen productores, intermediarios mayoristas y detallistas, y consumidores finales domésticos e industriales.

Las etapas de concentración, equilibrio y dispersión se realizarán como se describen a continuación:

4.3.1 Concentración

El limón se corta en diferentes fechas (“pasadas” como se les conoce en el medio) y el responsable le da una primera clasificación y lo traslada de inmediato a la bodega del proyecto, ahí se hace la clasificación definitiva a granel (tamaño y color) y se almacena en compartimientos estancos.

Después de este proceso inicial, se embala en bolsas de polipropileno o lona con capacidad de un mil y cinco mil unidades, estibas que no dañan el producto por magulladuras, ya que el limón verde generalmente se coloca al principio (fondo del bolsón); para una segunda etapa de concentración en los puntos de venta de la Ciudad Capital o Coatepeque, o bien en espera de que lo recojan o se despache a intermediarios con pedidos previamente colocados.

4.3.2 Equilibrio

La producción al inicio se venderá el 75% al por mayor a través de intermediarios de la Ciudad Capital, con el objeto de acelerar la venta del limón, ya que éstos controlan la distribución del producto a minoristas, detallistas y demandantes ubicados en zonas no productoras y del comercio con El Salvador; de esta forma no se especulará con el producto ni se retendrá más

tiempo del debido, para evitar mermas por mal manejo, envejecimiento y robos.

Un 25% de la producción se canalizará a la zona de influencia económica de la ciudad de Coatepeque (Municipios circunvecinos, Génova incluida); este porcentaje en su mayoría se venderá a intermediarios del mercado La Terminal de Coatepeque.

En el futuro al disponer un portafolio de clientes relativamente asegurados, una plantación desarrollada y conocimiento del mercado, la producción se planificará para equilibrarse con la demanda.

4.3.3 Dispersión

Se venderá en quintales a mayoristas y minoristas en los puntos de venta a establecer (Terminal de buses de Coatepeque, CENMA y la terminal zona cuatro en Guatemala). También se venderá a minoristas y consumidores finales en las bodegas del proyecto. Lo anotado en el punto anterior, complementa lo relativo a la distribución a realizar a los puntos de venta seleccionados.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

Incluye los aspectos que definen el proyecto, tal como tamaño, localización, proceso productivo y requerimientos técnicos.

4.4.1 Localización

La localización del proyecto a nivel macroeconómico y microeconómico es el siguiente:

a) Macro localización

La ubicación será en la región VI o región sur-occidente del país, específicamente en el municipio de Génova, del departamento de Quetzaltenango, dista a setenta kilómetros de la cabecera departamental de Quetzaltenango y 219 de la capital de la república de Guatemala. La carretera es asfaltada hasta la Cabecera Municipal y se encuentra a 9 kilómetros de la carretera interamericana.

b) Micro localización

La plantación e instalaciones estarán en la aldea Talzachúm, la distancia de la Cabecera Municipal al proyecto se encuentra a 20 kilómetros por carretera en su mayor parte asfaltada (17 kilómetros y tres de terracería); el lugar fue seleccionado por su ubicación, disponibilidad de tierras, vías de acceso y servicios públicos (agua principalmente) y que ahí residen los interesados en el proyecto.

4.4.2 Tamaño

Se cultivarán cinco manzanas distribuidas en diez lotes de media manzana cada uno, alineados a ambos lados del camino vecinal de la aldea. Cada lote tendrá 140 árboles, para un total de 280 arbolitos por manzana y 1,330 en el proyecto. Un cuarto de manzana quedará para alojar las bodegas y oficinas administrativas y un área de reserva para futuras construcciones.

La producción estimada del primer año será de 200 millares de limón persa por manzana, cantidad que subirá a 260, 338 y 405.5 en el segundo, tercer y cuarto año, este último volumen en quintales, permanece estable hasta unos diez años aproximadamente desde el trasplante.

4.4.3 Recursos:

Los recursos que se utilizan en este proyecto son recurso humano, físicos, financieros.

4.4.3.1 Humanos:

Veinte pequeños y medianos agricultores que serán propietarios y trabajadores de su propia empresa, en el parcelamiento Talzalchún integrada en Asamblea General de Asociados, elegirán entre ellos la primera Junta Directiva responsable de promover y desarrollar el proyecto, y administrar la unidad económica resultante. El personal administrativo será una secretaria contadora y los jornales u operativos para atender la producción.

4.4.3.2 Físicos:

Cinco manzanas de terreno, equipo de riego, aperos de labranza e instalaciones.

4.4.3.3 Financieros:

Un aporte dinerario de Q 50,000.00, en 20 aportes individuales de Q 2,500.00 por asociado; y un crédito hipotecario y pignoración de los ingresos del proyecto

4.4.4 Proceso productivo

Implementa tres fases, la primera es la preparación del terreno, la segunda de siembra y la tercera de cosecha.

a) Fase de preparación del terreno y de siembra

- **Material Vegetativo:** El cual será adquirido en instituciones que tengan a disposición esta variedad de plantas.
- **Preparación del terreno:** Se realiza con el objeto de eliminar las malas hierbas y destroncar el terreno. Deben adoptarse prácticas de conservación de suelos en áreas con declive.
- **Trazado y estaquillado:** Es la etapa en la que se trazan las distancias en las cuales se abrirán los hoyos para sembrar los arbolitos según el sistema de siembra a utilizar.
- **Ahoyado:** Es la apertura de agujeros de 45 centímetros de profundidad y de ancho, se hace de forma manual con barretas y azadones para extraer la tierra.

- **Siembra:** Consiste en meter el arbolito con su pilón al agujero (antes de sacarle la bolsa de polietileno); luego se rellena con la tierra que se dejó en la superficie. La siembra deberá de realizarse después que las lluvias han comenzado, o sea en el mes de mayo; y en ese momento se realiza la primera fertilización.
- **Fertilización:** Este tipo de cultivo son poco menos exigentes en nutrientes que otros frutales; sin embargo, se llevaron a cabo estudios de Syekis para determinar las deficiencias nutricionales del terreno y con ello poder aplicar las cantidades necesarias de químicos.
- **Limpias y plateos:** Se realizan en forma manual para mantener el terreno libre de malezas, que puedan perjudicar el árbol. El limón persa se ve afectado por un gran número de enfermedades, por lo que para proteger la vida de las plantas y obtener buenas cosechas con abundantes frutos de buena calidad, se debe prestar especial atención al daño que las plagas y enfermedades pueden causar al cultivo.

Entre la diversidad de plagas que atacan al limón están los gusanos, moscas de la fruta, hormigas y zompopos, escamas, pulgones, y entre las enfermedades están: la gomosis y la fumagina.

- **Poda:** Esta actividad consiste en eliminar los hijos que nazcan del patrón, para que el injerto se desarrolle y no le quite fuerza.
- **Corte:** Para determinar el punto de maduración del limón persa, debe observarse que maduran de los seis a siete meses después de la floración. Los frutos maduros son de color verde claro. El corte es aconsejable hacerlo manualmente.
- **Acarreo:** Es la forma de como se maneja el producto después de haber realizado el corte respectivo.
- **Clasificación:** Se hará de acuerdo al tamaño y al color del fruto para que exista uniformidad para la venta.
- **Empaque:** Por último, ya clasificado el producto se empacará en quintales, porque es más práctico para su manejo y venta del limón persa.

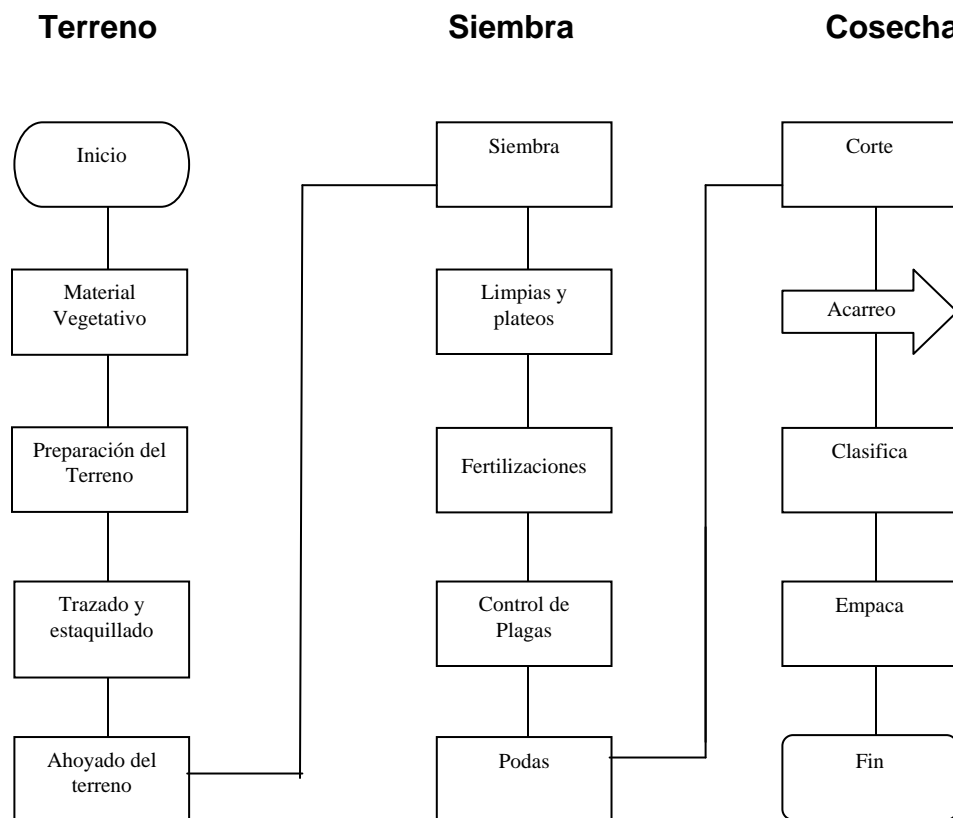
b) Fase de cosecha y explotación comercial

Comienza con el ensayo o primera cosecha y de ahí hasta aproximadamente 12 años de pleno rendimiento, luego de lo cual inicia su declive hasta perder atractivo después de los 15 años (18 años desde el trasplante).

La plantación produce con riego natural de mayo a septiembre, y con riego artificial de noviembre hasta abril, para disponer de limón en época de escasez.

Gráfica 1
 Municipio de Génova Quetzaltenango
 Proyecto: cultivo de limón persa
Flujograma del proceso productivo
 Año: 2001

Preparación del



Fuente: Investigación de campo. E.P.S., segundo semestre 2,001.

4.4.4.1 Requerimientos técnicos

Abarca el equipo requerido para la realización de las labores agrícolas del cultivo (bombas para fumigar, rastrillos, cobas, palas, mangueras, azadones, machetes,

tijeras para podar, cuchillas, carretillas de manos), la infraestructura física y equipo (bodegas, oficinas, bomba de agua) y la mano de obra directa a utilizarse (personas que trabajarán directamente en el proceso productivo).

a) Ficha técnica de requerimientos

Los recursos humano, físicos y materiales que se van a usar se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 22
Municipio de Génova - Quetzaltenango
Proyecto: cultivo de limón persa
Ficha técnica de requerimientos
Año: 2001

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Terrenos		
Cultivo	Manzanas	5
Bodega multiusos	Metro cuadrado	25
Materiales y equipo		
Bombas de fumigar	Unidad	6
Carretillas de mano	Unidad	4
Azadones	Unidad	12
Palas con cabo largo	Unidad	12
Machetes	Unidad	12
Piochas	Unidad	12
Barretas de 6´	unidad	12
Tijeras para podar	Unidad	12
Limas	Unidad	12
Rastrillos	Unidad	12
Insumos		
Fertilizantes	Quintal	240
Pesticidas e insecticidas	Litros	640
Funguicidas	Kilogramos	240
Mano de obra directa		
Preparación del suelo	Jornal	135
Siembra	Jornal	120
Fertilización	Jornal	95
Labores culturales	Jornal	880

Fuente: investigación de campo. E.P.S., segundo semestre 2,001.

4.5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Desarrolla la propuesta de organización del Comité, que será la unidad empresarial encargada de ejecutar el proyecto y administrarlo como una empresa en los años subsiguientes.

4.5.1 Organización propuesta

Se recomienda crear un Comité, cuyo nombre será puesto por sus asociados; y se registrará por las disposiciones del Decreto No. 2082 de fecha dos de mayo de 1938 y el Artículo uno del Acuerdo Gubernativo 627-93 del 26 de noviembre de 1993. Deberá cumplir los requisitos de inscripción en el Registro Civil Municipal de Génova y en la delegación de la SAT en Coatepeque.

4.5.2 Justificación

El Comité es un modelo conocido en el medio, fácil de constituir y de rápida autorización; facilita conducir proyectos que de forma aislada no pueden concretarse. En cambio con esfuerzo conjunto de los comitentes, se busca el bienestar de todos, sin preferencias para ninguno de los asociados; estas entidades comunales gozan del apoyo estatal y de varios organismos internacionales de desarrollo y fomento, con agencias que operan en Guatemala.

4.5.3 Objetivos

- Crear una empresa no lucrativa, con personalidad jurídica y patrimonio propio que facilite el acceso a fuentes de financiamiento y asistencia técnica.

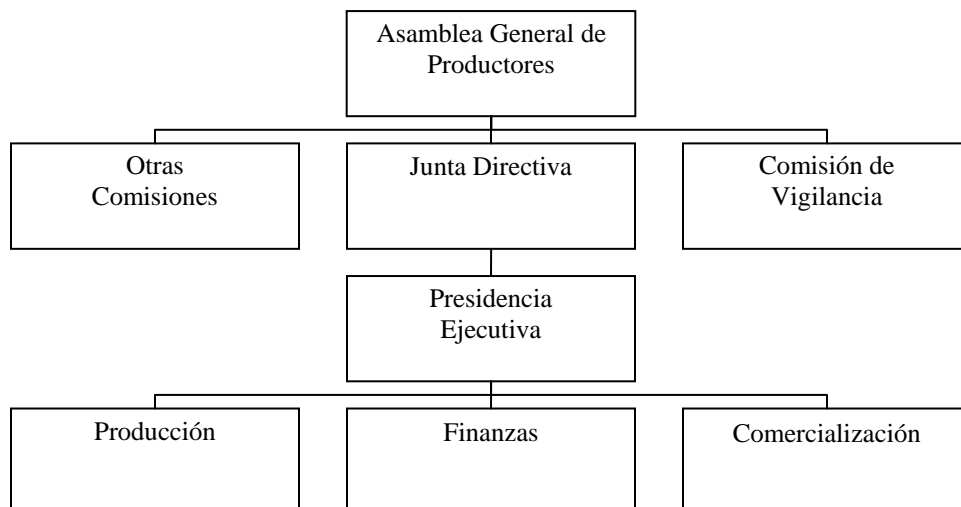
- Organizar a los agricultores para tengan más poder de negociación con los intermediarios y optimizar los recursos patrimoniales disponibles.

4.5.4 Diseño organizacional

La estructura del Comité y unidades técnicas, los primeros son: Asamblea General, Comisión de Vigilancia, Junta Directiva y Presidencia Ejecutiva.

Las unidades técnicas de apoyo serán los departamentos o secciones de producción, comercialización y finanzas. El Organigrama del Comité propuesto, se ofrece a continuación:

Gráfica 2
Municipio de Génova - Quetzaltenango
Proyecto: cultivo de limón persa
Organigrama propuesto para el Comité
Año: 2001



Fuente: Investigación de campo. E.P.S., segundo semestre 2,001.

4.5.5 Funciones Básicas

- a) **Asamblea General:** Es el órgano máximo del Comité, entre sus miembros elige a la Junta Directiva; aprueba los estatutos, reglamentos, políticas, normas, presupuesto, plan de trabajo, estados financieros y memoria de labores.

- b) **Comisión de Vigilancia:** Órgano de la Asamblea General designado para vigilar y supervisar que todas las instancias del Comité, realicen una correcta gestión de los recursos y patrimonio confiados a la administración.

- c) **Junta Directiva:** Dirige y coordina las actividades del Comité, administra las finanzas y patrimonio, y la encabeza su presidente con funciones ejecutivas; reporta a la Asamblea General y se rige por lo que indiquen los estatutos y leyes vigentes aplicables, especialmente en materia tributaria.

- d) **Presidencia Ejecutiva:** Preside la Junta Directiva y se constituye en el órgano ejecutor de sus decisiones colegiadas. Ejerce la representación legal del Comité. Formula su plan de trabajo y el proyecto de presupuesto anual, administra el recurso humano y patrimonial.

- e) **Departamento de finanzas:** Está a cargo de un comisionado por la Asamblea General, apoya al Presidente Ejecutivo en la administración de los fondos, presupuesto, lleva la contabilidad, formula los informes y estados financieros y rinde cuentas de su gestión en forma conjunta con el presidente.

f) Departamento de producción: De igual forma estará a cargo de un comisionado responsable de la producción y manejo de la plantación, cosecha y almacenamiento del limón.

g) Departamento de comercialización: Este comisionado realizará la negociación y venta de la producción; buscará las mejores condiciones para el Comité; tendrá a su cargo investigar el mercado y la competencia.

4.6 ESTUDIO FINANCIERO (5 AÑOS)

Desarrolla los temas de la inversión, financiamiento, costos de producción, estados financieros y análisis de la rentabilidad.

4.6.1 Inversión fija

Abarca la inversión en plantación y los activos fijos, entre ellos los principales son los costos para crear la plantación, construcción de bodegas, oficinas y sistema de riego.

La inversión más sensible es el conjunto de plantas de limón, cuya edad promedio es de cuatro meses, al adquirirse en los viveros de la Finca “Los Brillantes”, del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–, situada en Santa Cruz Muluá y su valor era de Q.10.00 en octubre de 2001.

El sistema de riego contempla un tanque de captación de agua, la red de distribución y equipo de bombeo.

Los equipos y aperos de labranza y otros equipos se cuantificaron con base en las recomendaciones de técnicos del MAGA y con bibliografía especializada en cultivos, los precios se obtuvieron a través de cotizaciones telefónicas con almacenes y distribuidoras de Coatepeque, Quetzaltenango.

Cuadro 23
Municipio de Génova - Quetzaltenango
Proyecto: cultivo de limón persa
Inversión fija
Año: 2001
(cifras en quetzales)

Cant.	Descripción	Valor Unitario	Valor Total	% Deprec.	Depreciación acumulada	Valor Neto
	Herramientas agrícolas		8,827			
				25	6,620	2,207
12	Piochas	95	1,140			
12	Palas	35	420			
12	Rastrillos	20	240			
12	Machetes	25	300			
12	Barretas	200	2,400			
12	Tijeras podadoras	80	960			
12	Azadones	39	468			
12	Limas	12	144			
6	Bombas para fumigar	290	1,740			
4	Carretillas de mano	160	640			
25	Cestas para recolectar	15	375			
	Mobiliario y equipo		2,450			
				20	1,470	980
1	Escritorio	500	500			
1	Silla de metal	300	300			
1	Sumadora	200	200			
1	Archivo	600	600			
1	Máquina de escribir	700	700			
3	Sillas de metal para espera	50	150			
	Instalaciones		35,000			
				5	5,250	29,750
	Inversión en plantación		207,410			207,410
	Gastos de organización		3,000			
				10	900	2,100
	Total		256,687		14,240	242,447

Fuente: Investigación de campo E.P.S., segundo semestre 2,001.

Los conceptos anteriores se refieren exclusivamente a los activos, se incluye el total de la inversión para desarrollo de la plantación, ya que este se capitaliza, iniciando su amortización hasta el primer año de producción.

Los costos y gastos de desarrollo se acumulan durante los tres años y se amortizan en los primeros cinco años de operación, conforme indica el artículo 19 de la Ley del Impuesto sobre la Renta. A continuación se detallan estos rubros en el cuadro siguiente:

Cuadro 24
Municipio de Génova - Quetzaltenango
Proyecto: cultivo de limón persa
Inversión en plantación
Año: 2001
(cifras en quetzales)

CONCEPTO	UAN		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
	MANZANA	TOTAL			
INSUMOS	5,279	26,395	19,667	3,364	3,364
Plantas	3,360	16,800	16,800		
Fertilizante 20-20-20	552	2,760	718	1,021	1,021
Fertilizante urea	276	1,380	331	524	524
Insecticida clorahep	300	1,500	500	500	500
Insecticida folidol	400	2,000	667	667	667
Fungicida sulfato de cobre	315	1,575	525	525	525
Cal hidratada	76	380	127	127	127
MANO DE OBRA	1,832	9,160	4,866	2,147	2,147
Trazo y estaquillado	100	502	502		
Ahoyado	125	627	627		
Siembra	201	1,003	1,003		
Limpia y plateos	276	1,379	372	503	503
Fertilización	75	376	125	125	125
Control de plagas	301	1,505	502	502	502
Poda	100	502		251	251
Sub-total	1,179	5,894	3,131	1,381	1,381
Séptimo día	262	1,309	695	307	307
Sub total pago por jornal (afecto)	1,440	7,202	3,826	1,688	1,688
Bonificación incentivo 37-2001	392	1,958	1,040	459	459
OTROS COSTOS	561	171,855	57,841	57,007	57,007
Prestaciones laborales	437	2,183	1,160	512	512
Aguinaldo	120	600	319	141	141
Bono 14	120	600	319	141	141
Indemnización	136	682	362	160	160
Vacaciones	60	300	159	70	70
Prestaciones sociales	125	624	332	146	146
Cuota patronal IGSS, IRTRA e INTECAP	125	624	332	146	146
Intereses sobre préstamo		90,608	30,203	30,203	30,203
Arrendamiento de terreno		9,000	3,000	3,000	3,000
Depreciaciones y amortizaciones		14,240	4,747	4,747	4,747
Gastos administrativo		55,200	18,400	18,400	18,400
GRAN TOTAL	7,672	207,410	82,374	62,518	62,518

Fuente: Investigación de campo E.P.S., segundo semestre 2,001.

Los Q.207,410 son costos directos del desarrollo de la plantación “Cultivos en Desarrollo” y que al concluir esta etapa, pasa a formar parte del activo fijo como “Plantación de Limón”, amortizable durante cinco años mínimo (20%).

4.6.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos necesarios para la operación del primer año de la producción período durante el cual aún no se cuenta con ingresos propios para el autofinanciamiento (cuarto año de iniciado el proyecto).

Cuadro 25
Municipio de Génova - Quetzaltenango
Proyecto: cultivo de limón persa
Inversión en capital de trabajo
Año: 2001
(cifras en quetzales)

Elementos	Parcial	Total
Insumos		9,595
Mano de obra		10,093
Costos indirectos variables		1,254
Gastos fijos de producción:		3,000
Arrendamiento de terreno	3,000	
Gastos administrativos:		57,250
Sueldos	14,400	
Prestaciones laborales	4,399	
Cuotas patronales	1,248	
Bonificación incentivo	3,000	
Papelería y útiles de oficina	1,000	
Agua, luz, teléfono y otros	3,000	
Intereses préstamo	30,203	
Total		81,192

Fuente: Investigación de campo. Grupo E.P.S., segundo semestre 2,001.

El cuadro anterior incluye los gastos que están contemplados para cubrir el primer año de producción, los tres primeros años de establecimiento se incluyeron en el rubro de inversión en plantación.

4.6.3 Inversión total

Está integrada por la inversión fija y el capital de trabajo, según se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 26
Municipio de Génova - Quetzaltenango
Proyecto: cultivo de limón persa
Inversión total
Año: 2001
(cifras en quetzales)

DESCRIPCIÓN	TOTAL
Herramientas agrícolas	2,207
Mobiliario y equipo	980
Instalaciones	29,750
Inversión en plantación	207,410
Gastos de organización	2,100
Total inversión fija	242,447
Insumos	9,595
Mano de obra	10,093
Costos indirectos variables	1,254
Gastos fijos de producción	3,000
Gastos administrativos	27,048
Gastos financieros	30,203
Total inversión capital de trabajo	81,192
GRAN TOTAL	323,639

Fuente: Investigación de campo. E.P.S., segundo semestre 2,001.

En el capital de trabajo se incluyeron los gastos financieros que corresponden a los intereses del préstamo que deben ser pagar en el primer año de producción

(cuarto del proyecto), los intereses del período de desarrollo se consideraron dentro del rubro de la inversión en plantación.

4.6.3.1 Financiamiento

Para realizar el proyecto, sin recurrir al endeudamiento innecesario, se recomienda combinar recursos propios y ajenos.

Cuadro 27
Municipio de Génova - Quetzaltenango
Proyecto: cultivo de limón persa
Financiamiento
Año: 2001
(cifras en quetzales)

DESCRIPCIÓN	INVERSIÓN		TOTAL
	ASOCIADOS	PRÉSTAMO	
INVERSIÓN FIJA			
Herramientas agrícolas	2,207		2,207
Mobiliario y equipo	980		980
Instalaciones	29,750		29,750
Inversión en plantación	90,608	116,802	207,410
Gastos de organización	2,100		2,100
Total fija	125,644	116,802	242,447
CAPITAL DE TRABAJO			
Insumos		9,595	9,595
Mano de obra		10,093	10,093
Costos indirectos variables		1,254	1,254
Gastos fijos de producción		3,000	3,000
Gastos administrativos		27,048	27,048
Gastos financieros	30,203		30,203
Total capital de trabajo	30,203	50,990	81,192
GRAN TOTAL	155,847	167,792	323,639
Peso porcentual	48.15%	51.85%	100.00%

Fuente: Investigación de campo. E.P.S., segundo semestre 2,001.

El monto de los recursos propios es de Q.155,847, y serán aportados en:

- **Herramientas, mobiliario y equipo e instalaciones:** propiedad de los asociados, su valor tasado de común acuerdo entre ellos, es Q.32,936.75.
- **Efectivo:** cada socio aportará efectivo para cubrir algunos rubros del proyecto, el monto a aportado por cada asociado es de Q.4,393.67 constituyendo un total de Q.87,873.44.

Se solicitará un préstamo con garantía hipotecaria, para cubrir una parte de la inversión, el cuadro siguiente muestra el plan de amortización.

Cuadro 28
Proyecto cultivo de limón persa
Plan de amortización de préstamos
(cifras en quetzales)

AÑO	MONTO ANUAL	INTERESES 18%	AMORTIZACIÓN CAPITAL	SALDO
0				167,792
1	30,203	30,203		167,792
2	30,203	30,203		167,792
3	30,203	30,203		167,792
4	86,133	30,203	55,931	111,861
5	76,066	20,135	55,931	55,931
6	65,998	10,068	55,931	-

Fuente: Investigación de campo. E.P.S., segundo semestre 2,001.

El financiamiento externo se canalizará por medio de un crédito con la ONG “Manos Campesinas” del Proyecto Asia-América Latina 92/98; con garantía

hipotecaria y pignoración de los ingresos de la cosecha, en las proporciones que aseguren el pago oportuno de capital e intereses.

4.6.4 Costo de producción

Incluye insumos, mano de obra y costos indirectos variables de la producción; como se aprecia en la serie para cinco años del cuadro siguiente, el costo unitario disminuye a medida que la plantación alcanza su madurez y rinde más limones por mata.

Cuadro 29
Municipio de Génova - Quetzaltenango
Proyecto: cultivo de limón persa
Hoja técnica del costo de producción de un millar de limón
Año: 2001
(cifras en quetzales)

CONCEPTO	UNIDAD		COSTO	UAN	
	DE	CANTIDAD		MANZANA	TOTAL
INSUMOS				1,919	10
Fertilizante 20-20-20	Quintal	4	138.00	552	3
Fertilizante uréa	Quintal	2	138.00	276	1
Insecticida clorahep	Litro	6	50.00	300	2
Insecticida folidol	Litro	10	40.00	400	2
Fungicida sulfato de cobre	Litro	6	52.50	315	2
Cal hidratada	Quintal	4	19.00	76	0
MANO DE OBRA				2,019	10
Limpia y plateos	Jornal	10	25.08	251	1
Fertilización	Jornal	2	25.08	50	0
Control de plagas	Jornal	5	25.08	125	1
Poda	Jornal	4	25.08	100	1
Sub-total		21		527	3
Séptimo día	Monto			117	1
Sub total pago por jornal (afecto)				644	3
Corte	Millares	200	3	600	3
Acarreo	Millares	200	3	600	3
Sub-total pago a destajo				1,200	6
Bonificación incentivo 37-2001	Jornal	21	8.33	175	1
COSTOS INDIRECTOS				251	1
VARIABLES					
Prestaciones laborales				195	1
Aguinaldo		0.08333		54	0
Bono 14		0.08333		54	0
Indemnización		0.09472		61	0
Vacaciones		0.04167		27	0
Prestaciones sociales				56	0
Cuota patronal IGSS, IRTRA e INTECAP		0.0867		56	0
GRAN TOTAL				4,188	21
Rendimiento en millares				200	1
Costo unitario de un millar de limón				21	21

Fuente: Investigación de campo. E.P.S., segundo semestre 2,001.

Cuadro 30
Municipio de Génova - Quetzaltenango
Proyecto: cultivo de limón persa
Costo de producción estimado para 5 años

Año: 2001
(cifras en quetzales)

CONCEPTO	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
INSUMOS	9,595	9,595	9,595	9,595	9,595
Fertilizante 20-20-20	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760
Fertilizante uréa	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380
Insecticida clorahep	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Insecticida folidol	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Fungicida sulfato de cobre	1,575	1,575	1,575	1,575	1,575
Cal hidratada	380	380	380	380	380
MANO DE OBRA	10,093	10,166	10,243	10,324	10,408
Limpia y plateos	1,254	1,317	1,383	1,452	1,524
Fertilización	251	251	251	251	251
Control de plagas	627	627	627	627	627
Poda	502	502	502	502	502
Sub-total	2,633	2,696	2,762	2,831	2,904
Séptimo día	585	595	606	618	630
Sub total pago por jornal (afecto)	3,218	3,291	3,369	3,449	3,533
Corte	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Acarreo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sub-total pago a destajo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Bonificación incentivo 37-2001	875	875	875	875	875
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES	1,254	1,266	1,279	1,293	1,307
Prestaciones laborales	975	987	1,000	1,014	1,028
Aguinaldo	268	274	281	287	294
Bono 14	268	274	281	287	294
Indemnización	305	305	305	305	305
Vacaciones	134	134	134	134	134
Prestaciones sociales	279	279	279	279	279
Cuota patronal IGSS, IRTRA e INTECAP	279	279	279	279	279
GRAN TOTAL	20,942	21,027	21,118	21,211	21,310
Rendimiento en millares	1,000	1,300	1,690	2,028	2,028
Costo unitario de un millar de limón	20.94	16.17	12.50	10.46	10.510

Fuente: Investigación de campo. E.P.S., segundo semestre 2,001.

4.6.5 Estados financieros

El principal estado financiero para demostrar los beneficios del proyecto, es el de resultados, el cual se proyectó para los primeros cinco años de producción, es decir, que son del cuarto al octavo año desde la siembra; y las cifras condensadas son las siguientes.

Cuadro 31
Municipio de Génova - Quetzaltenango
Proyecto: cultivo de limón persa
Estado de resultados proyectado
Del 1 de Julio del 2001 al 30 de Junio 2,005
(cifras en quetzales)

CONCEPTOS	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8
Ventas	150,000	195,000	253,500	304,200	304,200
(-)Costo directo de producción	20,942	21,027	21,118	21,211	21,310
Ganancia marginal	129,058	173,973	232,382	282,989	282,890
(-)Costos fijos de producción:	46,689	46,689	46,689	46,689	44,482
Arrendamiento de terreno	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación de herramientas	2,207	2,207	2,207	2,207	-
Amortización plantación	41,482	41,482	41,482	41,482	41,482
(-) Gastos administrativos:	29,588	29,588	29,098	29,098	29,098
Sueldos	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Prestaciones laborales	4,399	4,399	4,399	4,399	4,399
Cuotas patronales	1,248	1,248	1,248	1,248	1,248
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Papelería y útiles de oficina	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Agua, luz, teléfono y otros	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciaciones	2,240	2,240	1,750	1,750	1,750
Amortizaciones	300	300	300	300	300
(-)Gastos financieros	30,203	20,135	10,068	0	0
Intereses préstamo	30,203	20,135	10,068	0	0
Resultado antes ISR	22,579	77,561	146,529	207,202	209,311
Impuesto s/ la renta	7,000	24,044	45,424	64,233	64,886
Resultado neto	15,580	53,517	101,105	142,969	144,424
Rentabilidad	8.18%	2.19%	1.06%	0.68%	0.66%

Fuente: Investigación de campo. E.P.S., segundo semestre 2,001.

4.6.6 Presupuesto de Caja

Este muestra el comportamiento de los ingresos provenientes de las operaciones realizadas y los egresos en que se incurrirá durante el desarrollo de las actividades, muestra al final de cada ejercicio el saldo de efectivo con que se contará para el periodo siguiente.

Cuadro 32
Municipio de Génova - Quetzaltenango
Proyecto: cultivo de limón persa
Presupuesto de caja
Año: 2001
(cifras en quetzales)

CONCEPTOS	Pre-operativa			Operativa				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8
INGRESOS								
Saldo anterior		206,228	143,710	81,192	98,469	163,728	280,419	492,336
Aporte socios	155,847							
Préstamo bancario	167,792							
Ventas				150,000	195,000	253,500	304,200	304,200
Total ingresos	323,639	206,228	143,710	231,192	293,469	417,228	584,619	796,536
EGRESOS								
Inversión fija	35,037							
Insumos	19,667	3,364	3,364	9,595	9,595	9,595	9,595	9,595
Mano de Obra	4,866	2,147	2,147	10,093	10,166	10,243	10,324	10,408
Otros costos	57,841	57,007	57,007					
Costos indirectos variables				1,254	1,266	1,279	1,293	1,307
Sueldos				14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Cuotas patronales				1,248	1,248	1,248	1,248	1,248
Bonificación incentivo				3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Papelería y útiles de oficina				1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Agua, luz, teléfono y otros				3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Intereses préstamo				30,203	20,135	10,068	-	-
Amortización de préstamo				55,931	55,931	55,931	-	-
Arrendamiento de terreno				3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Impuesto sobre la renta				-	7,000	24,044	45,424	64,233
Total egresos	117,411	62,518	62,518	132,724	129,741	136,808	92,284	111,191
SALDO FINAL	206,228	143,710	81,192	98,469	163,728	280,419	492,336	685,345

Fuente: Investigación de campo. E.P.S., segundo semestre 2,001.

El ingreso para el primer año lo integran las aportaciones de los socios, el préstamo y las ventas; para los siguientes años únicamente generan ingresos las ventas del periodo y el saldo de efectivo del ejercicio anterior.

4.7 EVALUACIÓN

4.7.1 Financiera

En esta sección primero se analizan los resultados económico-financieros del proyecto, con los indicadores de rentabilidad calculados con herramientas simples, para cada uno de los primeros cinco años de vida productiva.

En la parte final se ofrece la evaluación del proyecto por su impacto social.

Para el proyecto se efectuó la evaluación que utiliza herramientas simples; los principales indicadores son los que se muestran a continuación:

Cuadro 33
Municipio de Génova - Quetzaltenango
Proyecto: cultivo de limón persa
Principales indicadores financieros
Año: 2001
(cifras en quetzales)

Indicadores	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Punto equilibrio en Q.	123,757	108,064	93,656	81,467	79,122
% ganancia marginal	86.04%	89.22%	91.67%	93.03%	92.99%
Margen seguridad en Q.	26,243	86,936	159,844	222,733	225,078
% margen de seguridad	17.50%	44.58%	63.05%	73.22%	73.99%
Relación GN/Costo	74.39%	254.51%	478.77%	674.02%	677.74%

Fuente: Investigación de campo. E.P.S., segundo semestre 2,001.

4.7.1.1 Punto de equilibrio

Indica el monto al que deben ascender las ventas para ser capaz de cubrir los costos y así mantener el equilibrio de la situación financiera de la empresa, a partir del mismo se inicia la generación de utilidades.

Cuadro 34
Municipio de Génova - Quetzaltenango
Proyecto: cultivo de limón persa
Punto de equilibrio
Año: 2001
(cifras en quetzales)

Indicadores	Año 1	Año 2	Año 3
Ventas	150,000	195,000	253,500
Costo variables	20,942	21,027	21,118
Ganancia marginal	129,058	173,973	232,382
Gastos fijos	106,479	96,411	85,854
Ganancia neta	22,579	77,561	146,529
Precio de venta unitario	150	150	150
Costo de venta unitario	21	16	12
PEV	123,757	108,604	93,656
PEU	825	720	624

Fuente: Investigación de campo. E.P.S., segundo semestre 2,001.

Las ventas del primer año deben ser Q.123,757 para no perder ni ganar, situación más favorable en los demás años, por incremento de la producción.

4.7.1.2 Flujo de Fondos

Este es un instrumento de evaluación que permite establecer la disponibilidad de fondos y evaluar el comportamiento de los ingresos y gastos del proyecto, al

actualizarse los flujos anuales a una tasa de rendimiento esperada (TREMA), se obtiene el flujo neto de fondos actualizado.

Cuadro 35
Municipio de Génova - Quetzaltenango
Proyecto: cultivo de limón persa
Flujo neto de fondos proyectado
Año: 2001
(cifras en quetzales)

CONCEPTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS					
Ventas	150,000	195,000	253,500	304,200	304,200
total ingresos	150,000	195,000	253,500	304,200	304,200
EGRESOS					
Costo de producción	20,942	21,027	21,118	21,211	21,310
Costos fijos de producción	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Gastos de administración	21,400	21,400	21,400	21,400	21,400
Gastos financieros	30,203	20,135	10,068	-	-
Total egresos	75,545	65,562	55,585	45,611	45,710
FLUJO DE FONDOS	74,455	129,438	197,915	258,589	258,490
Impuesto sobre la renta	23,081	40,126	61,354	80,162	80,132
FLUJO NETO DE FONDOS	51,374	89,312	136,561	178,426	178,358

Fuente: Investigación de campo E.P.S., segundo semestre 2,001.

El flujo neto de fondos actualizado permite establecer el Valor Actual Neto y la relación beneficio / costo, como parte de la evaluación financiera del proyecto.

4.7.1.3 Valor actual neto

Esta técnica permite comparar los ingresos y egresos del proyecto en sus diferentes años de operación; toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo y

proporciona el valor que tendría en la fecha de cálculo, los ingresos que se generan en toda la duración del proyecto.

Se utiliza para decidir sobre el destino de un proyecto: Ejecutarlo o rechazarlo, en este ultimo caso cuando el VAN es negativo.

Cuadro 36
Municipio de Génova - Quetzaltenango
Proyecto: cultivo de limón persa
Valor actual neto
Año: 2001
(cifras en quetzales)

AÑOS	INVERSION	INGRESOS	EGRESOS	FLUJO	10% FACTOR	ACTUALIZACIÓN		FLUJO
				NETO		INGRESOS	EGRESOS	NETO
				DE	ACTUALIZACIÓN			DE
				FONDOS				FONDOS
0	323,639		323,639	-323,639	1	-	323,639	-323,639
1		150,000	98,626	51,374	0.91	136,500	89,749	46,751
2		195,000	105,688	89,312	0.83	161,850	87,721	74,129
3		253,500	116,939	136,561	0.75	190,125	87,704	102,421
4		304,200	125,774	178,426	0.68	206,856	85,526	121,330
5		304,200	125,482	178,358	0.62	188,604	78,022	110,582
Total						883,935	752,362	
						VAN	131,573	

Fuente: Investigación de campo. E.P.S., segundo semestre 2,001.

4.7.1.4 Tasa interna de retorno

Es la rentabilidad interna o beneficio, que se desea tenga una inversión. Este método permite calcular el rendimiento interno o de retorno financiero del proyecto, se utiliza porque informa del valor del dinero en el tiempo y sirve para aprobar o rechazar el desarrollo de un proyecto.

Cuadro 37
Municipio de Génova - Quetzaltenango
Proyecto: cultivo de limón persa
Tasa interna de retorno –TIR-
Año: 2001
(cifras en quetzales)

AÑOS	FLUJO NETO DE FONDOS	Factor de Actualización 0.220586343	Flujo fondos Actualizados	TIR
0	-323,639	1	-323,639	
1	51,374	0.819278379	42,090	
2	89,312	0.671217062	59,948	
3	136,561	0.549913626	75,097	
4	178,426	0.450532344	80,387	
5	178,358	0.369111408	65,834	
				22.05%

Fuente: Investigación de campo. E.P.S., segundo semestre 2,001.

La tasa interna de retorno (TIR), para el proyecto de cultivo de plátano es del 22.05 por ciento, por lo que se considera que la rentabilidad a obtener es aceptable.

4.7.1.5 Período de recuperación de la inversión

Su cálculo permite conocer la cantidad de años, meses y días que tardan en igualarse los ingresos netos al capital invertido; es decir, que mide la capacidad del proyecto para recuperar los recursos invertidos en el mismo.

Cuadro 38
Municipio de Génova - Quetzaltenango
Proyecto: cultivo de limón persa
Período de recuperación de la inversión
Año: 2001
(cifras en quetzales)

AÑOS	FLUJOS NETOS	
	ANUALES	ACUMULADOS
1	46,751	46,751
2	74,129	120,880
3	102,421	223,301
4	121,330	344,630
5	110,582	455,212

Fuente: Investigación de campo E.P.S., segundo semestre 2,001.

El tiempo que se requiere para la recuperación de la inversión es de 3 años, 10 meses Total Inversión Q. **323,639**

4.7.1.6 Margen de seguridad

Representa la porción de las ventas que podrían dejar de realizarse y aún no incurrir en pérdida ni obtener ganancia. Esta relación también puede expresarse en porcentajes. Para el primer año es el 17.50 por ciento de las ventas.

4.7.1.7 Relación ganancia / ventas

El porcentaje indica los centavos que se ganan por cada quetzal vendido, en cada uno de los cinco años calculados.

4.7.1.8 Relación beneficio / costo

Se establece al dividir los flujos netos de fondos positivos, entre los netos de fondos negativos, incluida la inversión total en el proyecto, también se le conoce como índice de deseabilidad y permite medir la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto. El criterio de aceptación, es que este indicador sea mayor que la unidad (1.0).

4.7.2 Social

El impacto social del proyecto se aprecia en la generación de ingresos para 20 familias y 350 jornales directos y varios puestos indirectos en el resto de la comunidad, de quienes comercializan el producto.

Otro aspecto es el beneficio para el Estado (gobierno central y municipal) quienes recibirán impuestos y arbitrios directos e indirectos que retornan a las comunidades del país, en forma de servicios públicos e infraestructura.

Produce cambios en la conducta productiva de la sociedad local, al introducirlos a un nuevo giro dentro de la producción agrícola a la que están acostumbrados sus habitantes, con el agregado de producir ingresos que contribuirán sin lugar a dudas a mejorar la condición económica de varias familias y eliminar o disminuir su dependencia de productos como el café, en los que no tienen control alguno.

CONCLUSIONES

La investigación realizada en el municipio de Génova departamento de Quetzaltenango, sobre Financiamiento de la Producción de Unidades Agrícolas (Producción de Café) en el que se toma en cuenta los resultados del informe para formular las conclusiones siguiente:

1. La actividad mas importante del municipio de Génova es la actividad agrícola, debido a que básicamente se dedica a cultivos agrícolas como Café, hule, ajonjolí, fríjol, arroz y maíz.
2. Una de las causas que determinan un marginamiento crónico de los sectores de pequeños y medianos productores de café de Génova es que no existe ninguna agencia bancaria, y todas las gestiones de crédito y operaciones comerciales con un banco, deben hacerse en la ciudad de Coatepeque, en donde operan alrededor de 24 agencias bancarias.
3. Los Bancos no aceptan las tierras de pequeños y medianos productores como garantías reales, ya que estas carecen de interés comercial y su valor de reventa es bajo, por ser terrenos de pequeñas dimensiones.
4. En la actualidad los agricultores no cuenta con organizaciones de índole social y económico.

5. La evaluación del proyecto de limón persa mediante estados financieros y herramientas de análisis, indican que generará beneficios que les permita contar con capacidad de pago, es una opción para ayudar a la economía de un grupo de familias.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se ha estimado pertinentes plasmar, dadas las enormes limitaciones en que se desenvuelven los pequeños y medianos productores de café, son las siguientes:

1. Se recomienda que la agricultura se fortalezca con otras actividades agrícolas, específicamente ver otros cultivos, ejemplo el limón persa debido a que elevaría el nivel de vida de la población, de esta forma se hará frente a la crisis del café.
2. Que los pequeños y medianos productores de café gestionen ante las entidades del Estado la oportunidad de instalar una agencia bancaria en Génova para que atienda sus necesidades de financiamiento.
3. Que los pequeños y medianos productores de café gestionen ante los Bancos, para que les acepten sus únicas garantías que tienen para prestamos como son sus terrenos.
4. Que los líderes de la comunidad promuevan la asociación de personas como una de las mejores alternativas para el desarrollo económico y social de la región; bajo la forma de cooperativa, comité y

asociaciones, siempre con el propósito de obtener un mejor acceso a los financiamientos de cualquier tipo.

5. A pequeños y medianos productores en general, evaluar la necesidad de realizar el proyecto del cultivo de limón persa en la forma propuesta en este documento, solo tendrán que actualizar las cifras en la fecha que pretendan llevar a cabo el dicho proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

ANDERSON, HENRY R. Conceptos Básicos de Contabilidad de Costos.
Cía. Editorial Continental, S.A. de C.V. México, 4ª. Edición 1,985.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 2-70, Código de Comercio, Guatemala 1973, 293 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 12-2002, Código Municipal, Guatemala, 2002, 70 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 1441 y sus reformas, Código de Trabajo, Guatemala 1997, 190 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 6-91 Código Tributario, Guatemala 1991, 63 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 26-92 y sus reformas Ley del Impuesto Sobre la Renta, Guatemala 1992, 33 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA, Decreto No. 82-78 y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo No. 7-79 del Ministerio de Economía, Ley General de Cooperativas, Guatemala, 1978, 46 páginas.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Apuntes de Administración, primera parte, Guatemala 1996, 130 páginas.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico Nacional, Guatemala, 1,999.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN, CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE, Aspectos Generales para elaborar una tesis profesional o una investigación documental. Guatemala, USAC, 1,991

PRICE, GITTINGER J. Análisis de Proyectos Agrícolas, BIRF, España, Editorial Tecnos, 1,982

REYES PÉREZ, E. Contabilidad de Costos. Segundo Curso. Editorial Limusa & Willey. México 1,979.

SECRETARÍA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN
ECONÓMICA. Formulación y Evaluación de Proyectos. Primera edición.
Guatemala, 1,993.

SIMMONS, C.S., TÁRANO, J.M. Y PINTO, J.H. Clasificación de
reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, Edición en
español por Pedro Tirado, Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala 1959,
1,000 páginas.

VILLA DE LEÓN, W. BENJAMÍN, El Costeo Directo, Instituto Guatemalteco
de Contadores Públicos y Auditores, Guatemala, 1,975. 245 páginas.