

MUNICIPIO DE LA REFORMA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: BENEFICIO DE CAFÉ”

DANIEL CARAVANTES RODRÍGUEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LA REFORMA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: BENEFICIO DE CAFÉ”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011

2011

(c)

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

LA REFORMA – VOLUMEN 10

2- 68- 75-CPA- 2011

Impreso en Guatemala, C.A.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRICOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO DE CAFÉ”**

**MUNICIPIO DE LA REFORMA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

INFORME INDIVIDUAL

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director**

del

**Ejercicio Profesional Supervisado de
La Facultad de Ciencias Económicas**

pór

DANIEL CARAVANTES RODRIGUEZ

Previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2011

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Dr. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Cristian Estuardo Mayen Batz



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 13 de enero de 2012, según Acta No. 1-2012 Punto CUARTO, inciso 4.2, subinciso 4.2.9 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: BENEFICIO DE CAFÉ", municipio de La Reforma, departamento de San Marcos.

Presentó: **DANIEL CARAVANTES RODRÍGUEZ**

Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

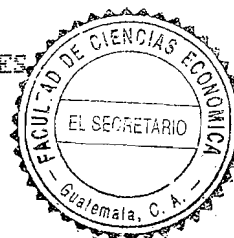
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a dos días del mes de febrero de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp. *Ingrid*

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por haberme brindado la sabiduría, fortaleza y salud necesaria para que fuera posible alcanzar una meta más en mi vida y poderla compartir con mis seres queridos.

A MI MADRE:

Quien sin esperar nada a cambio, ha sido el pilar en mi camino porque siempre creyó en mí y me sacó adelante dándome ejemplos dignos de superación y entrega; porque en gran parte gracias a ella hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvo impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera. Gracias por enseñarme con amor y paciencia todos los principios que hoy rigen mi vida.

A MI HERMANO:

Por la paciencia y el apoyo incondicional que me brindó a lo largo de mi carrera.

A MIS ABUELOS:

Por su cariño y confianza tan especial que me han brindado siempre.

A MI FUTURA ESPOSA:

Por ser la persona que llena mis días de amor, por demostrarme que con carácter y dedicación se logran los objetivos, así también por incentivarme a ser una mejor persona, agradezco su apoyo para culminar este ciclo.

A MI UNIVERSIDAD:

Por abrirme sus puertas y darme la oportunidad de vivir cada día las experiencias necesarias para obtener este título universitario.

A MIS COMPAÑEROS DE EPS:

Por todo el tiempo compartido a lo largo de la carrera, por su comprensión y paciencia para superar tantos momentos difíciles.

A TODOS MIS FAMILIARES Y AMIGOS:

Que de una u otra manera estuvieron pendientes a lo largo de este proceso, brindando su cariño y apoyo incondicional.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos	3
1.1.4 Localización y extensión	3
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Orografía	4
1.1.7 Aspectos culturales	5
1.2 DIVISION POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 División política	5
1.2.2 División administrativa	6
1.2.2.1 Concejo Municipal	6
1.2.2.2 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	7
1.2.2.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-	7
1.2.2.4 Alcaldes auxiliares	7
1.3 RECURSOS NATURALES	7
1.3.1 Hídricos	7
1.3.2 Bosques	8
1.3.3 Suelos	8
1.3.4 Fauna	9
1.3.5 Flora	9
1.4 POBLACIÓN	10
1.4.1 Población total	10
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	11
1.4.3 Población económicamente activa -PEA-	13
1.4.4 Densidad poblacional	13
1.4.5 Migración	14
1.4.5.1 Inmigración	15
1.4.5.2 Emigración	15
1.4.6 Vivienda	15
1.4.7 Ingresos familiares	17
1.4.8 Pobreza	17
1.4.8.1 Niveles de pobreza	18

1.4.8.2	Pobreza extrema	19
1.4.8.3	Pobreza no extrema	19
1.4.8.4	No pobres	19
1.4.9	Desnutrición	19
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.5.1	Educación	20
1.5.2	Salud	26
1.5.3	Agua entubada	26
1.5.4	Drenajes y tratamiento de aguas servidas	28
1.5.5	Letrinas	29
1.5.6	Extracción de basura y tratamiento de desechos sólidos	29
1.5.7	Energía eléctrica	30
1.5.7.1	Alumbrado público	31
1.5.8	Correos	31
1.5.9	Cementerios	31
1.5.10	Infraestructura municipal	32
1.5.11	Rastro	32
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	32
1.6.1	Energía eléctrica	32
1.6.2	Mercado municipal	33
1.6.3	Puentes	33
1.6.4	Talleres artesanales	33
1.6.5	Telecomunicaciones	33
1.6.6	Transporte	34
1.6.7	Unidades de riego	34
1.6.8	Vías de acceso	34
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.7.1	Organizaciones sociales	34
1.7.2	Organizaciones productivas	36
1.8	ENTIDADES DE APOYO	37
1.8.1	Instituciones gubernamentales	37
1.8.2	Instituciones privadas	38
1.8.3	Instituciones no gubernamentales	38
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.9.1	Necesidades de inversión física	39
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	39

1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	41
1.11.1	Diagnóstico administrativo	41
1.11.2	Diagnóstico financiero	42
1.11.2.1	Fuentes de financiamiento	42
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	43
1.12.1	Flujo comercial	43
1.12.2	Importaciones del Municipio	43
1.12.3	Exportaciones del Municipio	43
1.12.4	Remesas familiares	45

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	46
2.1.1	Tenencia de la tierra	46
2.1.2	Uso de la tierra	47
2.1.3	Concentración de la tierra	48
2.1.3.1	Coeficiente de Gini	50
2.1.3.2	Curva de Lorenz	51
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	52
2.2.1	Agrícola	53
2.2.2	Pecuaria	54
2.2.3	Artesanal	55
2.2.4	Servicios y comercio	56

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	57
3.1.1	Financiamiento	57
3.1.2	Crédito	58
3.1.2.1	Agrícola	58
3.1.2.2	Pecuario	58
3.1.2.3	Avícola	58
3.1.2.4	Otros	59
3.1.3	Objetivos generales de los créditos agrícolas	59
3.1.4	Importancia del crédito	59
3.1.5	Clasificación del crédito	60

3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	63
3.1.7	Condiciones de crédito	65
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	67
3.2.1	Recursos propios	67
3.2.2	Recursos ajenos	68
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	71

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	74
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	74
4.1.1.1	Café	74
4.1.1.2	Nuez de macadamia	76
4.1.1.3	Maíz	76
4.1.1.4	Banano	76
4.1.2	Financiamiento de la producción	77
4.1.2.1	Café	78
4.1.2.2	Nuez de macadamia	78
4.1.2.3	Maíz	78
4.1.2.4	Banano	79
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ	79
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	79
4.2.1.1	Fuentes internas	79
4.2.1.2	Fuentes externas	79
4.2.2	Niveles tecnológicos	80
4.2.2.1	Nivel tecnológico microfincas	80
4.2.2.2	Nivel tecnológico fincas subfamiliares	80
4.2.2.3	Nivel tecnológico fincas familiares	81
4.2.2.4	Nivel tecnológico fincas multifamiliares	81
4.2.3	Destino de los fondos	81
4.2.4	Asistencia técnica y crediticia, nacional, regional y municipal	82
4.2.5	Límites del financiamiento	82
4.2.5.1	Del mercado financiero	82
4.2.5.2	Del productor	83
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	83
4.2.7	Asistencia técnica	83
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	84
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	84

4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	84
---------	--	----

CAPÍTULO V PROYECTO: BENEFICIO DE CAFÉ

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	85
5.2	JUSTIFICACIÓN	86
5.3	OBJETIVOS	86
5.3.1	General	86
5.3.2	Específicos	87
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	87
5.4.1	Mercado meta	89
5.4.2	Oferta	89
5.4.3	Demanda	90
5.4.4	Precio	94
5.4.5	Comercialización propuesta	94
5.4.6	Análisis institucional	95
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	98
5.5.1	Localización	98
5.5.2	Tamaño	98
5.5.3	Volumen, valor y superficie de la producción	99
5.5.4	Proceso productivo	99
5.5.5	Distribución del terreno	101
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	102
5.6.1	Organización propuesta	102
5.6.2	Justificación	102
5.6.3	Objetivos	103
5.6.4	Marco Jurídico	104
5.6.5	Estructura organizacional	105
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	109
5.7.1	Inversión fija	110
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	112
5.7.3	Inversión total	112
5.7.4	Financiamiento	114
5.7.5	Costo directo de producción	116
5.7.6	Estados financieros	117
5.7.6.1	Estado de resultados	117

5.7.6.2	Estado de situación financiera	119
5.7.6.3	Presupuesto en caja	120
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	122
5.8.1	Punto de equilibrio	122
5.8.1.1	Punto de equilibrio en valores	122
5.8.1.2	Punto de equilibrio en unidades	123
5.8.2	Flujo neto de fondos	124
5.8.3	Valor actual neto	126
5.8.4	Relación beneficio costo	126
5.8.5	Tasa interna de retorno	127
5.8.6	Período de recuperación de la inversión	129
5.9	IMPACTO SOCIAL	131
	CONCLUSIONES	132
	RECOMENDACIONES	133
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Análisis de la población. Años 1981, 1994 y 2010	12
2	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Población económicamente activa –PEA-. Años 1981, 1994 y 2010	13
3	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Tipo de construcción de la vivienda según material. Año 2010	16
4	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Ingreso promedio familiar. Año 2010	17
5	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Alumnos inscritos. Años 1994, 2002, 2008 y 2010	21
6	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Cobertura educativa. Años 1994, 2002 y 2009	23
7	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Centros educativos por nivel. Años 1994, 2002, 2008 y 2009	25
8	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Cobertura de agua entubada. Años 1981, 1994 y 2010	27
9	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Distribución de hogares por fuentes de datos según cobertura de servicios de drenajes. Años 1981, 1994 y 2010	28
10	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Uso de la tierra. Años 1979, 2003 y 2010	47
11	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Concentración de la tierra según tamaño de finca. Años 1979, 2003 y 2010	49
12	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Unidades productivas según actividad. Año 2010	52

13	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Unidades productivas por cultivo. Año 2010	53
14	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Unidades productivas actividad pecuaria. Año 2010	54
15	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Unidades productivas actividad artesanal. Año 2010	55
16	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Resumen de servicios y comercio. Año 2010	56
17	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Área cultivada, volumen y valor del producto café, por tamaño de finca. Año 2010	75
18	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Área cultivada, volumen y valor del producto banano, por tamaño de finca . Año 2010	77
19	República de Guatemala. Oferta total histórica y proyectada de café. Años 2005 - 2014 (Cifras expresadas en quintales)	90
20	República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada de café. Años 2005 - 2014 (Cifras expresadas en quintales)	91
21	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de café. Años 2005 - 2014 (Cifras expresadas en quintales)	92
22	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de café. Años 2005 - 2014 (Cifras expresadas en quintales)	93
23	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto: Beneficio de café. Inversión fija. (Cifras expresadas en quetzales)	111
24	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto: Beneficio de café. Inversión en capital de trabajo. (Cifras expresadas en quetzales)	112

25	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto: Beneficio de café. Inversión total. (Cifras expresadas en quetzales)	114
26	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto: Beneficio de café. Plan de financiamiento. (Cifras expresadas en quetzales)	115
27	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto: Beneficio de café. Estado de costo directo de producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras expresadas en quetzales)	116
28	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto: Beneficio de café. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras expresadas en quetzales)	117
29	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto: Beneficio de café. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales)	119
30	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto: Beneficio de café. Presupuesto de caja. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales)	121
31	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto: Beneficio de café. Flujo neto de fondos –FNF-. (Cifras expresadas en quetzales)	125
32	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto: Beneficio de café. Valor actual neto -VAN-. (Cifras expresadas en quetzales)	126
33	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto: Beneficio de café. Relación beneficio costo –RBC–. (Cifras expresadas en quetzales)	127
34	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto: Beneficio de café. Tasa interna de retorno –TIR-. (Cifras expresadas en quetzales)	128

- 35 Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos.
Proyecto de café. Período de recuperación de la inversión –PRI-
(Cifras expresadas en quetzales)

130

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos. Centros poblados por categoría. Años 1981, 1994, 2009 y 2010	6
2	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos. Población total. Años 1981, 1994 y 2010	10
3	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos. Densidad poblacional. Años 1981, 1994 y 2010	14
4	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos. Casos de desnutrición. Años 2006 – 2010	20
5	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos. Letrinas. Años 1981, 1994 y 2010	29
6	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos. Cobertura de energía eléctrica. Años 1981, 1994 y 2010	30
7	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos. Organizaciones sociales. Año 2010	35
8	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos. Organizaciones productivas. Año 2010	36
9	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos. Matriz de identificación de riesgos. Año 2010	39
10	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos. Matriz de vulnerabilidad. Año 2010	40
11	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos. Proyecto beneficio de café. Proceso de comercialización propuesto. Año 2010	95
12	Municipio de La Reforma, departamento de San Marcos. Proyecto beneficio de café. Análisis institucional. Año 2010	96

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Niveles de pobreza. Año 2010	18
2	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Organigrama municipal. Año 2010	42
3	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Flujo comercial y financiero. Año 2010	44
4	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Curva de Lorenz, concentración de la tierra. Años 1979, 2003 y 2010	51
5	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto beneficio de café. Canal de comercialización. Año 2010	97
6	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto beneficio de café. Proceso productivo propuesto. Año 2010	100
7	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto beneficio de café. Distribución del terreno. Año 2010	101
8	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto beneficio de café. Estructura organizacional Cooperativa de beneficiado de café Nueva Esperanza R.L.. Año 2010	106
9	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto beneficio de café. Punto de equilibrio. Año 1	124

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Principales ríos. Año 2010
2	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto beneficio de café. Hoja técnica del costo de producción para un quintal de café pergamino.
3	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto beneficio de café. Depreciaciones y amortizaciones.
4	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto beneficio de café. Cuadro proyección de producción de café.
5	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyecto beneficio de café. Cálculo de proyección de exportaciones.
6	Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos. Proyectos: Producción de beneficio de café.y producción de abono orgánico lombricompost. Parcelamiento de fincas multifamiliares.

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de lograr su integración a la sociedad guatemalteca y contribuir al desarrollo de la población, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, a través del programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, lleva a cabo investigaciones que aportan soluciones e información útil y actualizada de la realidad social, económica y productiva del país.

Es así como el presente informe desarrolla el tema “Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Café) y Proyecto: Beneficio de Café”, que constituye una parte del informe general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, como resultado de la investigación de campo realizada del 1 al 30 de junio de 2010 en el municipio de La Reforma, departamento de San Marcos.

El objetivo de la investigación fue conocer la situación del financiamiento del sector agrícola, específicamente de la producción de café, así también proponer el proyecto de beneficio de café como una propuesta de inversión que ayude a mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio objeto de estudio.

La metodología utilizada durante el estudio efectuado se constituye de la siguiente forma: seminario general, seminario específico, trabajo de campo, trabajo de gabinete, elaboración de los informes colectivo e individual. Durante el desarrollo de la investigación se realizaron actividades como entrevistas, encuesta, observación, reconocimiento del área, consultas en archivos y otras fuentes de información local.

El contenido del presente informe está estructurado en cinco capítulos, que se describen a continuación:

El capítulo I contiene las características socioeconómicas del Municipio, localización geográfica, extensión territorial, clima y temperatura, suelos, orografía e hidrografía, su población y sexo, servicios básicos, así como vías de comunicación.

El capítulo II se refiere a la estructura agraria del Municipio, como el uso, tenencia, concentración y distribución de la tierra. Además posee un detalle de las actividades productivas que se realizan dentro del Municipio.

El capítulo III contiene conceptos generales del financiamiento como: objetivos, importancia y clasificación del crédito, procedimientos y condiciones para obtener crédito, así también las clases de financiamiento en general, entre otros.

El capítulo IV describe el financiamiento de la producción del Municipio, la superficie, volumen y valor de la producción y principalmente las fuentes de los recursos que utilizan los productores para financiar la producción de las actividades productivas.

El capítulo V muestra un proyecto de inversión de beneficio de café que contiene estudios de: mercado, técnico, administrativo legal, plan de inversión, fuentes de financiamiento, estados financieros y la evaluación financiera para determinar su viabilidad.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Derivado del trabajo de campo, en este capítulo se presenta al Municipio en un contexto nacional y departamental, su ubicación, extensión, clima, orografía, hidrografía, aspectos culturales y deportivos, división administrativa y política del lugar en estudio, recursos naturales, la situación actual de los servicios básicos del Municipio; relaciona diferentes variables como población, servicios básicos, infraestructura productiva, organizaciones sociales y productivas, requerimientos de inversión.

A continuación se presenta la información obtenida durante la investigación de campo efectuada en el mes junio de 2010, en el municipio de La Reforma, departamento de San Marcos.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a los aspectos del área geográfica investigada, entre ellos se incluyen el contexto nacional y departamental, así como los antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos del Municipio.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala se encuentra ubicada en la región central del continente americano, limita al norte y al oeste con México, al este con Honduras, al sureste con El Salvador, al noreste con Belice y el Mar Caribe y al sur con el Océano Pacífico. Su extensión es de 108,889 km² con una densidad poblacional de 132 habitantes por kilómetro cuadrado. Su capital es la ciudad de Guatemala llamada oficialmente Nueva Guatemala de la Asunción. La población total está

integrada por el 58.98% no indígena y el 41.02% indígena¹. Se encuentra organizada en 8 regiones, 22 departamentos y 333 municipios. A continuación se presentan los datos generales del país al año 2010.

- Nombre oficial: República de Guatemala
- Capital: Guatemala
- Moneda: Quetzal
- Población aproximada: 14.362,666 de habitantes
- Gentilicio: guatemalteco/a
- Sistema de gobierno: democrático
- Presidente: Ingeniero Álvaro Colom Caballeros
- Huso horario: UTC-6 en verano no se modifica el huso de horario
- Río más largo: río Motagua (486 km)
- Pico más alto: volcán Tajumulco (4,200 msnm)
- Dominio en internet: .gt
- Electricidad: 110 voltios - 60 hz
- Prefijo telefónico: +502
- Idioma oficial: español y cuenta con 23 idiomas mayas, el idioma Xinca y Garífuna²

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de San Marcos se encuentra situado en la región VI o región Suroccidental, limita al norte con Huehuetenango, al sur con océano Pacífico y Retalhuleu, al este con Quetzaltenango y al oeste con la República de México.

¹ Instituto Nacional de Estadística, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Página 369.

² http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguas_de_Guatemala

Conocido por ubicarse en una de las principales fronteras de Guatemala, San Marcos es un centro comercial de gran importancia, su extensión territorial es de 3,791 km², con una densidad población de 263 habitantes por km², el departamento se ubica en la latitud 14° 57' 40" y longitud 91° 47' 44"; a 2,397 msnm y a una distancia de 252 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. El 31.28% de la población es indígena y el 68.72% no indígena³.

El idioma oficial es el español, se habla también el idioma mam, excepto en cuatro municipios de la costa sur: Ocos, Ayutla, Catarina y Malacatán.

1.1.3 Antecedentes históricos

Originalmente La Reforma era caserío del departamento de San Marcos, dependía de la jurisdicción de San Cristóbal Cucho, propiedad de Mariano Maldonado, con una extensión de dos caballerías, en la que se cultivó café, caña de azúcar y crianza de ganado; contaba con 19 habitantes; en el censo del 31 de octubre de 1880, aún no aparece La Reforma, en este censo San Cristóbal Cucho tenía una población urbana y 13 poblaciones rurales.

El Municipio se fundó en honor al Reformador Justo Rufino Barrios por medio del Acuerdo Gubernativo del 10 de noviembre de 1888.⁴

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de La Reforma, se encuentra al oriente del departamento de San Marcos, limita con los siguientes municipios: al norte con San Cristóbal Cucho, al este con El Quetzal, al oeste con Nuevo Progreso y al sur con Coatepeque.

³ [http://es.wikipedia.org/wiki/San_Marcos_\(Guatemala\)](http://es.wikipedia.org/wiki/San_Marcos_(Guatemala))

⁴ Instituto Geográfico Nacional, Diccionario Geográfico Nacional, Información Histórica – Geográfica del Departamento de San Marcos, página 64

Tiene una extensión territorial de 100 km², representa el 2.64% del territorio departamental.

1.1.5 Clima

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de La Reforma existen climas desde frío a cálido.

Las comunidades que se encuentran en la parte alta gozan de clima frío, debido a que se ubican a 1,354 msnm, el casco urbano goza de clima templado ubicado a 1,139 msnm, en la parte sur del Municipio con una altura de 435 msnm predomina el clima cálido.

En el Municipio el régimen de humedad es del 77% en promedio anual, información proporcionada por el Instituto Nacional de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología INSIVUMEH.

En el Municipio se presentan dos temporadas: la lluviosa de mayo a octubre y la seca de noviembre a abril; de estos los meses más calurosos son marzo y abril

1.1.6 Orografía

El municipio de La Reforma se encuentra en las faldas del cerro de Sacuchún, ramal de la cordillera de Los Andes, que atraviesa el departamento de San Marcos, con el nombre de sierra Madre.

El cerro de Sacuchún se destaca por su vegetación, además cuenta con el Cerro Alto, Loma del Tigre, montañas y cerros que aún conservan fincas privadas.

1.1.7 Aspectos culturales

La fiesta titular se celebra del 29 de diciembre al 02 de enero, en honor a la Virgen María, en dicha celebración se acostumbra la quema del torito, baile de la conquista y baile de toros. Otra costumbre es la quema del diablo, ésta se realiza el 7 de diciembre y en Semana Santa la quema de Judas el día Sábado de Gloria.

1.2 **DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA**

Esta sección describe cómo se encuentra dividido el Municipio de acuerdo a sus centros poblados y cómo está conformada la estructura administrativa municipal.

1.2.1 División política

De acuerdo a la investigación de campo realizada se estableció que actualmente la división política del Municipio se encuentra de la siguiente manera: un pueblo, dos aldeas, 21 caseríos, una lotificación, una labor y 26 fincas.

Los cambios que se han originado dentro de la división política hasta el año 2010, se deben a la creación de nuevos centros poblados.

La tabla que se presenta a continuación detalla los centros poblados por categoría.

Tabla 1
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Centros poblados por categoría
Años: 1981, 1994, 2009 y 2010

Categoría	Censo 1981	Censo 1994	Censo municipal 2009	Encuesta EPS 1-2010
Pueblo	1	1	1	1
Aldea	2	2	2	2
Parcelamiento	1	1	0	0
Lotificación	0	0	1	1
Labor	0	0	1	1
Caserío	5	6	21	21
Finca	36	38	26	26

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística – INE-, IX Censo nacional de población y IV de habitación de Guatemala 1981, X Censo nacional de población y V de habitación de Guatemala 1994 y del Censo Municipal 2009 acta 19-2010 e investigación de campo EPS., primer semestre 2010

De acuerdo a la tabla anterior, se observa una disminución de 12 fincas, a partir del censo 1994 al censo municipal 2009, debido a la fragmentación de las mismas, por lo que ha originado la formación de una cantidad considerable de 15 nuevos caseríos con relación a los censos anteriores, ésta cantidad se ha mantenido del censo municipal 2009 al trabajo de campo de EPS 1-2010.

1.2.2 División administrativa

Se refiere a la estructura del gobierno municipal para ejercer un manejo eficiente de los recursos financieros y humanos con los que cuenta la municipalidad.

1.2.2.1 Concejo Municipal

En la actualidad la Corporación Municipal está integrada por el alcalde municipal, dos síndicos, cuatro concejales, un síndico suplente y un concejal suplente.

1.2.2.2 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–

Está integrado por el alcalde municipal, cuatro concejales, dos síndicos, representantes de los COCODES, entidades públicas y entidades civiles locales.

1.2.2.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES–

Están integrados por los residentes de una misma comunidad, dentro de sus funciones se encuentran: elegir a los integrantes del Órgano de Coordinación y fijar el período de duración de sus cargos con base a sus propios principios, incentivar la participación de la comunidad con igualdad de oportunidades y la toma de decisiones para planificar y ejecutar políticas de desarrollo para la comunidad, a través de estos se llevan a cabo proyectos de servicios básicos en cada comunidad.

1.2.2.4 Alcaldes auxiliares

Son líderes elegidos por la misma comunidad, nombrados como alcaldes auxiliares primero y segundo. Dentro de sus funciones se encuentran: velar por el orden dentro de la comunidad, ser enlace de su comunidad ante el alcalde municipal en la solicitud de proyectos de inversión social.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza y que el hombre puede utilizar para satisfacer sus necesidades.

1.3.1 Hídricos

El territorio del municipio de La Reforma es atravesado por tres ríos, los cuales son: Ixtal, Chisná y Canopá, éstos desembocan en la cuenca del río Naranjo, la captación de agua de ésta se distribuye de la siguiente manera: río Ixtal 27.70%, Chisná 62.35%, Canopá el 9.95%.

1.3.2 Bosques

En el Municipio el 13.52% de las zonas de recarga hídrica tienen cobertura boscosa, mientras que el 86.48% carecen de ésta, lo que aumenta el riesgo de erosión ya que las zonas de recarga generalmente tienen poca infiltración de agua, debido a esto gran parte se precipita sobre ellas.

1.3.3 Suelos

Los suelos del territorio municipal están clasificados en agrológicos VI, VII y VIII (USDA); estas tierras se ubican en áreas de topografía muy quebrada y pendientes muy inclinadas.

- Clase VI: Tierras no cultivables, salvo para cultivos perennes y de montaña.
- Clase VII: Tierras no cultivables, solamente para fines de uso o explotación forestal.
- Clase VIII: Tierras no aptas para el cultivo, únicamente para parques nacionales, recreación, vida silvestre y para protección de cuencas hidrográficas.

De acuerdo al Instituto Nacional de Bosques –INAB–, existen diferentes tipos de suelos, de los cuales se describen a continuación los presentes en el Municipio objeto de estudio.

- Chuva (chu): Ocupa el 59.79% del territorio. El material original es ceniza volcánica, drenaje excesivo, riesgo alto a la erosión y potencial de fertilidad de regular a bajo.
- Ostuncalco (os): Ocupa el 35.40% del territorio, su material original es ceniza volcánica, de relieve ondulado a inclinado, drenaje excesivo y

potencial de fertilidad bajo. Se encuentra en la sección alta del territorio municipal.

- Retalhuleu (R): Ocupa el 4.80% del territorio, con material original de ceniza volcánica, posee riesgo bajo de erosión y bajo potencial de fertilidad.⁵

1.3.4 Fauna

En el Municipio habitan los siguientes animales: reptiles, anfibios, lechuzas, búhos, tecolotes, conejos, ardillas, tacuazines, armadillos, mapaches, zorrillos, zorros, taltuzas, tigrillos, comadreas, pizotes, quetzales (ave nacional), venados, aves de rapiña, gavilanes, loros, pericas, colibrís, gorriones, palomas, golondrinas y cenizontles. Existe crianza de ganado vacuno, equino, porcino y aves de corral.

1.3.5 Flora

En el Municipio existen las siguientes plantas ornamentales: margaritas, hortensias, buganvillas, azucenas, dalias, jazmines, pascuas, claveles, rosales, violetas, colas de quetzal, amarilis de diferentes colores, banderas, chinitas y trenzas de india.

Se cultivan gran cantidad de plantas comestibles entre las que se mencionan: hierbamora (macuy), quishtán, pacaya, tepejilote, flor de izote, chile, camote, malanga y güisquil, entre otras.

Dentro de las frutas que se cultivan en el Municipio se encuentran: banano, plátano, níspero, papaya, paterna, cushín, lima, mandarina, mango, entre otros.

⁵ Municipalidad de La Reforma. GT, 2010, Modelo de Desarrollo Territorial Actual, Pag. 12 - 14

1.4 POBLACIÓN

“Se refiere al número y características de los habitantes de una región o área.”⁶

El análisis se realiza a través de indicadores, con los cuales se busca información para explicar su crecimiento y desarrollo durante un período determinado.

1.4.1 Población total

Es un grupo de personas que viven en un área geográfica o espacio, la información que se presenta a continuación servirá para determinar las causas y efectos suscitados durante el período 1981-2010, se estudiarán los siguientes aspectos: crecimiento poblacional, población por sexo, densidad poblacional, población económicamente activa, migración, inmigración, emigración, pobreza, desnutrición, empleo, desempleo entre otros.

Los datos de la población de los años 1981, 1994 y 2010 se presentan a continuación:

Tabla 2
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Población total
Años: 1981, 1994 y 2010

Censo	Número de personas	Número de hogares
1981	13,411	2,682
1994	14,491	2,898
Proyección 2010	31,632	6,526

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, IX Censo nacional de población y IV de habitación de Guatemala 1981, X Censo nacional de población y V de habitación de Guatemala 1994 y del Censo Municipal 2009 acta 19-2010 e investigación de campo EPS., primer semestre 2010

⁶ ARTHUR SELDON, F.G. PANNANCE, Diccionario de economía. Editorial Oikos- tau, Barcelona, Página 422.

Con base a la tabla anterior se presenta el crecimiento poblacional del Municipio respecto a los censos de 1981-1994, durante los últimos 29 años dicho crecimiento es de 18,221 personas, lo que representa el 57.60%. Dicha proyección se fundamenta en estudios de tendencia con un crecimiento anual del 5%.

Al realizar la comparación de la proyección al año 2010, que es de 31,632 personas, se determinó que existe variación del 6.91% la cual equivale a 2,186 habitantes, respecto al censo municipal 2009, lo cual tuvo un registro de 29, 632 personas.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En este indicador se identifica la composición de la población por grupo étnico al cual pertenecen, en el Municipio existen dos grupos étnicos (indígenas y no indígenas).

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el Municipio, sus habitantes están distribuidos desde el punto de vista demográfico, como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Análisis de la población
Años: 1981, 1994 y 2010

Descripción	1981		1994		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	6,904	51	7,278	50	15,887	50
Mujeres	6,507	49	7,213	50	15,745	50
Total	13,411	100	14,491	100	31,632	100

Descripción	1981		1994		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por área						
Urbana	1,899	14	1,994	14	4,353	14
Rural	11,512	86	12,497	86	27,279	86
Total	13,411	100	14,491	100	31,632	100

Descripción	1981		1994		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por étnia						
Indígena	5,698	42	1,003	7	2,189	7
No indígena	7,713	58	13,488	93	29,443	93
Total	13,411	100	14,491	100	31,632	100

Descripción	1994		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por edad				
0-6	3,622	25	7,906	25
7-14	3,729	26	8,140	26
15-64	6,448	44	14,075	44
65 y más	692	5	1,511	5
Total	14,491	100	31,632	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, IX Censo nacional de población y IV de habitación de Guatemala 1981, X Censo nacional de población y V de habitación de Guatemala 1994 y del Censo Municipal 2009 acta 19-2010 e investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Al analizar el cuadro anterior se observa que el indicador de población por sexo entre año 1981 y 1994 manifiesta una disminución de la población masculina del 1% y un crecimiento del 1% en la población femenina, según proyección, para el año 2010 la tendencia de la población por sexo se mantiene en un 50% de distribución en el Municipio.

1.4.3 Población Económicamente Activa –PEA–

En Guatemala la población económicamente activa, la integran las personas que se encuentran en capacidad de trabajar o buscan ocuparse activamente, esta comprende las edades de 15 a 64 años.

El cuadro siguiente presenta la población económicamente activa, clasificados por sexo, de acuerdo a los censos de 1981, 1994 y según la proyección para el año 2010.

Cuadro 2
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Población económicamente activa –PEA–
Años: 1981, 1994 y 2010

Descripción	Censo 1981		Censo 1994		Encuesta EPS 1-2010	
		%		%		%
PEA						
Hombres	3,252	90	2,971	86	4,150	55
Mujeres	363	10	486	14	3,396	45
Totales	3,615	100	3,457	100	7,546	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, IX Censo nacional de población y IV de habitación de Guatemala 1981, X Censo nacional de población y V de habitación de Guatemala 1994 e investigación de campo EPS., primer semestre 2010

El cuadro anterior detalla que según los censos de 1981 y 1994 el crecimiento de la población económicamente activa por sexo no es significativo, ya que la participación de la mujer ha crecido un 4% entre ambos censos, los porcentajes utilizados para el año 2010 fueron obtenidos en el trabajo de campo y muestra un aumento significativo en la intervención de la mujer en la actividad laboral.

1.4.4 Densidad poblacional

Se refiere a la cantidad de personas o habitantes que constituyen la población en una zona dentro del territorio nacional por kilómetro cuadrado.

A continuación se muestra la densidad poblacional según la información proporcionada por los censos 1981, 1994 y encuesta 2010.

Tabla 3
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Densidad poblacional
Años: 1981, 1994 y 2010

Censos 1981, 1994, Encuesta EPS 1-2010	Población	Densidad poblacional
1981	13,411	134
1994	14,491	145
2010	31,632	316

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, IX Censo nacional de población y IV de habitación de Guatemala 1981, X Censo nacional de población y V de habitación de Guatemala 1994 e investigación de campo EPS., primer semestre 2010

La densidad poblacional a nivel nacional es de 132 habitantes por km², mientras que en el Municipio es de 316 habitantes por km², ésta se ha incrementado en los últimos 16 años; sin embargo, al realizar la investigación se determinó que los servicios básicos no son suficientes para cubrir las necesidades de los habitantes y por lo anterior, el incremento de dichos servicios debe ser proporcional al incremento de la densidad poblacional.

1.4.5 Migración

Es el desplazamiento de los seres humanos que involucra un cambio de residencia desde su lugar de origen hacia otro destino. Ésta es originada como consecuencia de la crisis económica y los bajos niveles de ingresos. Los destinos de migración son: el área urbana, otros municipios, departamentos y en última instancia otros países, principalmente los Estados Unidos.

1.4.5.1 Inmigración

Se origina como consecuencia de la demanda de mano de obra necesaria en las fincas cafetaleras durante la época de cosecha de septiembre a diciembre, la cual es temporal, las personas contratadas son originarias de departamentos y municipios aledaños, cuando termina la época de cosecha retornan a su lugar de origen. Según datos obtenidos en el trabajo de campo, del total de la población encuestada el 10.21% ha inmigrado para el Municipio, de este porcentaje el 49.30% por trabajo, el 45.07% por motivos familiares y el restante 5.63% por otras causas.

1.4.5.2 Emigración

Es la salida de personas a otro lugar distinto al de su origen, en el Municipio objeto de estudio este fenómeno se da hacia lugares como la ciudad capital y los Estados Unidos de Norte América. Según los datos obtenidos de la muestra, del total de la población el 63.33% tiene familiares que han emigrado fuera de La Reforma; de este porcentaje el 17.71% se ha dirigido a otro municipio del departamento de San Marcos, el 67.71% a otro departamento y el 14.58% fuera del país. El motivo de traslado de la población que ha emigrado es 80.65% por trabajo, 12.90% por estudios y 6.45% por otras causas.

1.4.6 Vivienda

Es un espacio físico separado e independiente cuya principal razón es ofrecer refugio y descanso, que puede estar construido por diferentes materiales. El indicador vivienda es un parámetro importante para establecer el desarrollo social y económico de la población, constituye una necesidad básica para el ser humano, el contar con una vivienda en buenas condiciones, mejora la calidad de vida de los habitantes.

El cuadro siguiente muestra el tipo de construcción de las viviendas que se localizan en el municipio de La Reforma.

Cuadro 3
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Tipo de construcción de la vivienda según material
Año 2010

Pared			Techo			Piso		
Tipo de material	Cantidad	%	Tipo de material	Cantidad	%	Tipo de material	Cantidad	%
Ladrillo	0	0	Terraza	39	10	Cerámico	13	3
Block	205	55	Lámina	335	90	Cemento	228	61
Concreto	0	0	Cemento	0	0	Barro	0	0
Adobe	1	0	Teja	0	0	Torta	5	1
Madera	80	21	Paja	0	0	Parqué	0	0
Lámina	47	13	Otros	0	0	Madera	0	0
Block y madera	29	8		0	0	Tierra	105	28
Block y lámina	8	2		0	0	Granito	15	4
Otros	4	1		0	0	Otros	8	3
Total	374	100		374	100		374	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Según la encuesta realizada se determinó que la población cuenta con viviendas construidas con los siguiente elementos: pared de block que representa el 55% del total, techo de lámina con un 90% y piso de cemento con el 61%, de acuerdo a lo anterior se establece que las viviendas en que habita la población, en el área urbana y rural está construida de materiales aceptables. Sin embargo se observó que en el área rural predominan las casas con paredes de madera o una combinación de éstas con lámina y el piso de tierra, esta situación es consecuencia de las condiciones económicas desfavorables en las que viven las personas.

1.4.7 Ingresos familiares

Son las entradas de dinero que generan los núcleos familiares, que obtienen por medio de trabajo o negocio propio y los distribuyen de acuerdo a sus necesidades en bienes y servicios de consumo.

El ingreso promedio familiar del municipio de La Reforma, según encuesta realizada en trabajo de campo, se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 4
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Ingreso promedio familiar
Año 2010

Rango Q.	Urbana	%	Rural	%	Total	%
01 - 450	7	6	37	15	44	12
451 - 900	26	21	82	32	108	29
901 - 1,350	38	31	79	31	117	31
1,351- 1,800	18	15	29	11	47	13
1,801- 2,250	12	10	14	6	26	7
2,251- 2,700	9	8	5	2	14	3
2,701- 3,150	5	4	5	2	10	3
3,151 a más	6	5	2	1	8	2
Total	121	100	253	100	374	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

De acuerdo al cuadro anterior se observa que en el área urbana y rural los ingresos están por debajo de Q 1,350, lo que representa un 72% del total de encuestados, esto se debe a que en el Municipio no se paga el salario mínimo legalmente establecido, los trabajadores no gozan de un ingreso económico suficiente para cubrir el consumo de la canasta básica.

1.4.8 Pobreza

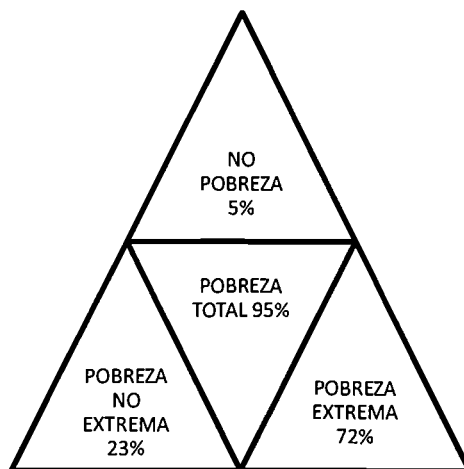
Es una situación social y económica caracterizada por la carencia de recursos económicos, provoca insatisfacción de necesidades básicas tales como educación, vivienda, agua potable, asistencia médica, entre otras.

1.4.8.1 Niveles de pobreza

De acuerdo al mapa de pobreza elaborado por el Instituto Nacional de Estadística –INE– al año 2002 el Municipio muestra un índice de pobreza general del 84.37% y pobreza extrema de 33.74%, los que difieren con los datos obtenidos según encuesta, el total de pobreza general es de 95%, se divide en pobreza extrema 72% y pobreza no extrema 23%, existe un 5% de la población que es catalogada como no pobre.

La siguiente gráfica presenta la distribución de la pobreza en el Municipio.

Gráfica 1
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Niveles de pobreza
Año 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

De acuerdo al mapa de pobreza elaborado por el Instituto Nacional de Estadística –INE– al año 2002 el Municipio muestra un índice de pobreza general del 84.37% y pobreza extrema de 33.74%, los que difieren con los datos obtenidos según encuesta, el total de pobreza general es de 95%, se divide en pobreza extrema 72% y pobreza no extrema 23%, existe un 5% de la población que es catalogada como no pobre.

1.4.8.2 Pobreza extrema

En esta clasificación se encuentran las familias con una situación económica más crítica, sus ingresos mensuales no cubren el costo de la canasta básica, según la encuesta realizada se determinó que en el Municipio el 72% de la población se encuentra en este nivel, representado por 269 hogares del total de la muestra.

1.4.8.3 Pobreza no extrema

Está conformado por todas aquellas familias que generan ingresos inferiores al costo de la canasta básica, lo cual no garantiza la satisfacción de las necesidades del núcleo familiar. En el año 2002 el Municipio muestra un índice de no pobreza extrema del 50.63%, lo cual difiere de los datos obtenidos en la encuesta que es del 23% lo que refleja que la pobreza no extrema a disminuido en el año 2010 con respecto al año 2002.

1.4.8.4 No pobres

Al realizar el estudio del nivel de ingresos de las familias dentro del Municipio, se determinó que únicamente el 5% de los hogares son considerados no pobres, este segmento está representado por 19 hogares.

1.4.9 Desnutrición

Es un estado patológico ocasionado por la falta de ingestión o absorción de nutrientes. Condición que ocurre cuando el cuerpo de una persona no obtiene los nutrientes suficientes.

A continuación se presenta la tabla que detalla los casos de desnutrición detectados en los últimos cinco años dentro del Municipio.

Tabla 4
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Casos de desnutrición
Años: 2006 – 2010

Año	Casos detectados
2006	5
2007	1
2008	13
2009	139
2010	28

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Memoria de labores 2006 - 2010

En la tabla anterior se observa los casos de desnutrición detectados en el período del 2006 a mayo del 2010; el año 2009 tuvo un incremento de 126 casos respecto al año 2008, derivado de la implementación del programa gubernamental Mi Familia Progresas –MIFAPRO– el cual dentro de sus políticas incluye que los padres de familia lleven a los niños de forma mensual al Centro de Salud para mantener actualizado el control de peso y talla, así como un aporte mensual para la compra de alimentos.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son necesarios para la subsistencia de las personas, dentro de estos se puede mencionar: salud, educación, energía eléctrica, agua potable entre otros; además de servicios que se proveen a través de entidades públicas o privadas, estos deben disponer de instalaciones físicas propicias, para prestar servicios eficientes a las comunidades.

1.5.1 Educación

La educación es un elemento esencial para el desarrollo humano, debido a esto es importante determinar el nivel de escolaridad existente dentro del Municipio, para que el Estado en materia de educación, promueva un proceso educativo que contribuya al desarrollo de las comunidades.

- Inscripción de alumnos por sector y área

Se refiere al registro de alumnos inscritos durante un ciclo escolar específico en los diferentes niveles educativos.

A continuación, el cuadro presenta datos relacionados al total de alumnos inscritos por sectores y niveles educativos.

Cuadro 5
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Alumnos inscritos
Años: 1994, 2002, 2008 y 2010

Año	Nivel educativo	Sector			
		Oficial	Privado	Municipal	Cooperativa
1994	Párvulos	51			
	Primaria	1850	563		
	Básico				259
	Total	1901	563	0	259
2002	Párvulos	338	20		
	Primaria	2718	103	134	
	Básico	60	66		208
	Diversificado		13		
	Total	3116	202	134	208
2008	Párvulos	487	8		
	Primaria	3612	41		
	Básico	115	114		395
	Diversificado		90		
	Total	4214	253	0	395
2010	Párvulos	754	11		
	Primaria	3995			
	Básico	643	54		228
	Diversificado	28	61		
	Total	5420	126	0	228

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Educación –MINEDUC–, Informe de labores Dirección Municipal de Educación La Reforma San Marcos 2010

Con la información del cuadro anterior, se observa que en el año 2010 el porcentaje cubierto por el sector público representa un 94%, el sector privado un

2% y cooperativas un 4% del total de las inscripciones. En comparación con el año 2008, donde el porcentaje cubierto por el sector público fue de 87%, el sector privado de 5% y por cooperativas de 8%, del total de las inscripciones, lo que representa un leve incremento en las inscripciones realizadas en el sector público.

- Cobertura educativa

Se refiere al alcance con que cuenta el servicio de educación en el Municipio objeto de estudio.

El cuadro siguiente presenta los datos de cobertura educativa según información proporcionada por el Ministerio de Educación –MINEDUC– con base a los registros de los años 1994, 2002 y 2009 en los diferentes niveles educativos.

Cuadro 6
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Cobertura educativa
Años: 1994, 2002 y 2009

Preprimaria	Población INE 5 - 6 años	Inscritos totales	% de cobertura	% sin cobertura
Año 1994	1046	51	4.88	95.12
Año 2002	964	358	37.14	62.86
Año 2009	916	495	54.04	45.96
Primaria	Población INE 7 - 12 años	Inscritos totales	% de cobertura	% sin cobertura
Año 1994	2893	2413	83.41	16.59
Año 2002	2657	2955	111.22	0
Año 2009	2577	3653	141.75	0
Básico	Población INE 13 - 15 años	Inscritos totales	% de cobertura	% sin cobertura
Año 1994	1203	259	21.53	78.47
Año 2002	1170	334	28.55	71.45
Año 2009	1189	624	52.48	47.52
Diversificado	Población INE 16 - 18 años	Inscritos totales	% de cobertura	% sin cobertura
Año 1994	701	0	0	100
Año 2002	1028	13	1.26	98.74
Año 2009	1116	624	55.91	44.09

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Educación –MINEDUC–, Informe de labores Dirección Municipal de Educación La Reforma San Marcos 2010

Según la información del cuadro anterior, se observa que en el nivel preprimario, del año 1994 a 2009, la cobertura del servicio educativo se ha incrementado en un 49.16%, en el nivel primario, la tasa de cobertura sobrepasa el total de la población en edad estudiantil de dicho sector, situación que se presenta debido a la inscripción de personas fuera del rango establecido, según clasificación

utilizada por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, la participación se ha incrementado del año 1994 al año 2009 en un 58.34%, en el ciclo básico la tasa de cobertura del año 1994 al año 2009, se ha incrementado en un 30.95%, en el ciclo escolar diversificado se observa que en el año 1994 no existe una cobertura y en el año 2009, ésta representa el 55.91% del total de la población en edad estudiantil de dicho sector.

- Centros educativos por nivel y área

Las condiciones de infraestructura en la mayoría de los establecimientos no son óptimas para brindar a los estudiantes condiciones adecuadas que desarrollen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación se muestra el total de centros educativos por niveles.

Cuadro 7
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Centros educativos por nivel
Años: 1994, 2002, 2008 y 2009

Año	Nivel educativo	No. de establecimientos	% Establecimientos
1994	Párvulos	1	4
	Primaria	25	92
	Básico	1	4
	Total	27	100
2002	Párvulos	13	34
	Primaria	21	55
	Básico	3	8
	Diversificado	1	3
	Total	38	100
2008	Párvulos	19	38
	Primaria	23	46
	Básico	6	12
	Diversificado	2	4
	Total	50	100
2009	Párvulos	22	42
	Primaria	25	48
	Básico	2	4
	Diversificado	3	6
	Total	52	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Educación –MINEDUC–, Informe de labores Dirección Municipal de Educación La Reforma, San Marcos 2010

En el cuadro anterior, para el año 1994 existían 27 establecimientos educativos, en el año 2009 se incrementó a 52, lo que representa un aumento de 25 establecimientos educativos, en un período de 15 años, 84% se enfoca a la cobertura del nivel pre-primaria y primaria y en un 16% para los establecimientos que cubren el nivel básico y diversificado.

1.5.2 Salud

En el Municipio, la salud es atendida, supervisada y dirigida por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-, por medio del centro de salud, ubicado en el casco urbano, este fue construido a mediados de los años 50 con la categoría de puesto de salud, nace por la necesidad de atender a la población urbana y rural residente en las diferentes fincas y aldeas.

- Causas de mortalidad y morbilidad

De acuerdo al informe presentado por el centro de salud del Municipio, a través del documento “Memoria de labores 2009”. Las principales causas de muerte general, muerte en menores de un año de edad y morbilidad general.

1.5.3 Agua entubada

El servicio de agua y la calidad del mismo es importante para la salud y desarrollo de la población, sin embargo, según la encuesta del trabajo de campo realizado por el Grupo de EPS 1-2010, en el Municipio el agua utilizada en los hogares es un 75% de tipo entubada, un 20% del agua proviene de pozos y nacimientos a los cuales los habitantes recurren para abastecerse del vital líquido y un 5% es agua potable, este servicio es prestado específicamente a los habitantes del casco urbano que representan un 11% de la población total del Municipio.

El cuadro siguiente muestra la cobertura de agua entubada en el Municipio objeto de estudio.

Cuadro 8
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Cobertura de agua entubada
Años: 1981, 1994 y 2010

Área	Censo 1981				
	No. de hogares	Con servicio	%	Sin servicio	%
Urbana	380	150	5.59	230	8.57
Rural	2,302	655	24.42	1647	61.42
Totales	2,682	805	30	1877	70

Área	Censo 1994				
	No. de hogares	Con servicio	%	Sin servicio	%
Urbana	399	225	7.76	174	6.00
Rural	2,499	1,200	41.41	1299	44.83
Totales	2,898	1,425	49	1,473	51

Área	Encuesta EPS 1-2010				
	No. de hogares	Con servicio	%	Sin servicio	%
Urbana	120	120	32.35	0	0.00
Rural	251	160	43.13	91	24.53
Totales	371	280	75	91	25

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, IX Censo nacional de población y IV de habitación de Guatemala 1981, X Censo nacional de población y V de habitación de Guatemala 1994 e investigación de campo EPS., primer semestre 2010

La cobertura del agua entubada en el Municipio, según el cuadro anterior se ha incrementado favorablemente, en el Censo de Población y de Habitación de 1981 se tenía una cobertura mínima de un 30% el resto de la población se abastecía de pozos y nacimientos. Para el Censo de Población y de Habitación de 1994 existía una cobertura de un 49% de agua entubada, esto refleja un aumento significativo en la cobertura, es importante mencionar que los mismos habitantes de los centro poblados son quienes aportan la mano de obra y

recursos para implementar el servicio de agua entubada, para el año 2010 refleja un 75% de cobertura.

1.5.4 Drenajes y tratamiento de aguas servidas

El servicio de drenajes es prestado en el área urbana y rural, los cuales desembocan al río Canopá y Chisná respectivamente. La cobertura que tiene el servicio de drenajes en el Municipio se detalla a continuación:

Cuadro 9
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
**Distribución de hogares por fuentes de datos según
cobertura de servicios de drenajes**
Años: 1981, 1994 y 2010

Área	Censo 1981				
	No. de hogares	Con servicio	%	Sin servicio	%
Urbana	380	228	8.50	152	5.66
Rural	2,302	1381	51.50	921	34.34
Totales	2,682	1609	60.00	1073	40.00

Área	Censo 1994				
	No. de hogares	Con servicio	%	Sin servicio	%
Urbana	399	239	8.26	160	5.50
Rural	2,499	1500	51.74	1000	34.50
Totales	2,898	1,739	60.00	1,159	40.00

Área	Encuesta EPS 1-2010				
	No. de hogares	Con servicio	%	Sin servicio	%
Urbana	120	72	19.41	48	12.94
Rural	251	151	40.59	100	27.06
Totales	371	218	60.00	153	40.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, IX Censo nacional de población y IV de habitación de Guatemala 1981, X Censo nacional de población y V de habitación de Guatemala 1994 e investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Con base al cuadro anterior se determinó que en el año 1981 de un total de 2,682 hogares tanto del área urbana como rural, el 60% de los hogares cuenta con servicio de drenajes, para el año 1994 de un total de 2,898 hogares también el 60% cuenta con este servicio por lo que la cobertura fue constante sin aumento.

1.5.5 Letrinass

Forman parte de los servicios básicos mínimos que contribuyen a la salud de los pobladores. A continuación se detalla la cantidad de letrinas existentes con relación a los hogares de los años de 1981, 1994 y 2010.

Tabla 5
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Letrinass
Años: 1981, 1994 y 2010

Descripción	Censo 1981	%	Censo 1994	%	Encuesta EPS 1-2010	%
Hogares	2,682		2,898		325	
Letrinass	1,029	38	1,072	37	120	37

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, IX Censo nacional de población y IV de habitación de Guatemala 1981, X Censo nacional de población y V de habitación de Guatemala 1994 e investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Como se observa en la tabla anterior el porcentaje de letrinas dentro de los hogares del municipio de La Reforma se ha mantenido constante a pesar de que la cantidad de hogares se ha incrementado con mayor proporción en el área rural.

1.5.6 Extracción de basura y tratamiento de desechos sólidos

En la cabecera municipal de La Reforma, el servicio de extracción de basura es proporcionado por la municipalidad, por medio de un camión rentado que recolecta la basura dos veces por semana los días lunes y viernes, el costo del servicio es de Q. 2.00 mensuales.

De acuerdo a la investigación de campo realizada por el Grupo EPS 1-2010, del total de la basura producida en el Municipio el 21% es recolectado por el servicio municipal el cual se presta únicamente en el área urbana, en el área rural el 35% de los pobladores la queman, un 22% de la población la tiran dentro de sus terrenos, el 12% es utilizado para abono orgánico de sus cultivos y únicamente un 10% la entierran.

1.5.7 Energía eléctrica

En el municipio de La Reforma, la empresa que presta el servicio de energía eléctrica es la Distribuidora de Energía de Occidente –DEOCSA–, miembro de Unión Fenosa S.A., con una amplia cobertura, de acuerdo al informe del año 2009, denominado “Plan de electrificación rural”, publicado por el Instituto Nacional de Electrificación –INDE–.

En la tabla que se presenta a continuación se muestran los datos de referencia con respecto a la cobertura de energía eléctrica.

Tabla 6
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Cobertura de energía eléctrica
Años: 1981, 1994 y 2010

Descripción	Año 1981	Año 1994	Encuesta EPS 1-2010
Total de hogares	2682	2898	325
Hogares con servicio	617	1594	268
% de cobertura	23	55	82

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Electrificación –INDE–, Plan de Electrificación Rural –Cobertura, Noviembre 2009.

De acuerdo a los datos presentados en la tabla anterior, el comportamiento de la cobertura del servicio de energía eléctrica, refleja un avance significativo en cada uno de los períodos de evaluación, esta situación permite el desarrollo de

las comunidades, desde el punto de vista socioeconómico y la mejora en la infraestructura productiva en beneficio del Municipio.

1.5.7.1 Alumbrado público

Este servicio consiste en la iluminación de las vías públicas, parques públicos y demás espacios de libre circulación que no se encuentren a cargo de ninguna persona natural o jurídica de derecho privado o público, diferente del Municipio, con el objeto de proporcionar la visibilidad adecuada para el normal desarrollo de las actividades.

El alumbrado público en el Municipio, está presente únicamente en las principales vías de cada una de las comunidades que cuentan con el servicio de energía eléctrica, en el área urbana en la mayoría de calles y avenidas se cuenta con iluminación pública.

1.5.8 Correos

La empresa que ofrece el servicio de correo dentro del municipio de La Reforma, departamento de San Marcos es la denominada “El Correo”, oficina ubicada en el Barrio 15 de Septiembre. Los principales servicios que ofrece ésta oficina son telegramas, cartas, paquetes y encomiendas.

1.5.9 Cementerios

El cementerio se encuentra ubicado en el caserío La Palma, cuenta con una extensión territorial de 0.6 manzanas, el costo de utilización por un espacio con medidas de 2 x 1 metros es de Q. 30.00 como pago único, la municipalidad adquirió un terreno de 0.3 manzanas para ampliar su capacidad, debido a que el terreno actual se encuentra utilizado en un 90%.

1.5.10 Infraestructura municipal

Las oficinas administrativas de la municipalidad se encuentran ubicadas frente al parque en 2ª. Avenida Barrio 15 de Septiembre Zona 1, con atención al público en horarios de 8:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes, sin cerrar al mediodía. El horario de atención, permite a la municipalidad atender al público durante toda la jornada.

1.5.11 Rastro

El rastro se ubica en el área urbana del Municipio, es utilizado para el destace de ganado bovino y porcino, los horarios de atención son los días martes, miércoles y viernes de 22:00 a 4:00 horas de la madrugada del día siguiente. En la visita realizada, se verificó que no se cumple con las condiciones de higiene y salubridad exigida por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA- adicional a esto, se observó que los desechos son depositados en el río Canopá.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Dentro de la infraestructura productiva se incluye la energía eléctrica comercial e industrial, infraestructura municipal, mercados, puentes, rastro, talleres artesanales, telecomunicaciones, transporte, unidades de riego y vías de acceso.

1.6.1 Energía eléctrica

Este servicio es proporcionado por la empresa denominada Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. (DEOCSA); los caseríos Nueva Esperanza, Carolina, San Enríquez y Samaria, no cuentan con este servicio a junio 2010. Algunas fincas cuentan con generador propio de energía eléctrica, dentro de las que se pueden mencionar La Paz, Las Victorias e Igualdad.

1.6.2 Mercado municipal

Se encuentra localizado en el Barrio 15 de Septiembre, en los alrededores de la municipalidad, no se cuenta con registro actualizado del total de locales, sin embargo 78 se encuentran ocupados, su estructura es de block, la mayoría de locales cuentan con techo de terraza, estos son destinados para la ubicación de comerciales pequeños, entre estos: abarroterías, comedores, venta de verduras y frutas, carnicerías, panaderías, pulperías, entre otros. A la vez se cuenta con un predio municipal con estructura de block con techo de lámina y piso de cemento, los arrendatarios pagan cuotas desde Q. 84.00 a Q. 205.00 mensuales.

1.6.3 Puentes

Como medio de comunicación y traslado, los puentes son parte importante para el desarrollo, comercialización y crecimiento de las comunidades del Municipio, debido a que son conexiones entre los diferentes centros poblados, los puentes vehiculares y peatonales existentes en el Municipio, constituyen un riesgo para los usuarios, debido a que no cuentan con pasamanos de concreto ni señalización. En el tramo que conduce hacia el caserío Samaria, existe un puente peatonal colgante de madera, el que se encuentra en malas condiciones.

1.6.4 Talleres artesanales

Los talleres artesanales que se encuentran en el Municipio, en el área rural y urbana, están instalados en las viviendas de los propietarios, dentro de estos se mencionan: carpinterías, panaderías, herrerías, sastrerías, entre otros.

1.6.5 Telecomunicaciones

Los talleres artesanales que se encuentran en el Municipio, en el área rural y urbana, están instalados en las viviendas de los propietarios, dentro de estos se mencionan, carpinterías, panaderías, herrerías, sastrerías, entre otros.

1.6.6 Transporte

En el Municipio se cuenta diariamente, con servicio de transporte terrestre directo hacia la capital, es proporcionado por las empresas de transporte Las Charras y Rápidos del Sur, los horarios de salida del municipio de La Reforma hacia la capital son de 3:00 y 5:20 horas respectivamente. Del municipio de La Reforma, hacia la cabecera departamental de San Marcos, se cuenta con el servicio de transporte denominado La Barranqueña, que presta el servicio en horario de 3:30 horas todos los días.

1.6.7 Unidades de riego

Con respecto a los sistemas de riego, en algunas fincas lo realizan por medio de aspersión para el mantenimiento de almácigos de café y chalum, éste último es un tipo de árbol utilizado para darle sombra al café. Dentro de las fincas que utilizan este sistema, se mencionan El Pilar y Nueva América.

1.6.8 Vías de acceso

Existen dos vías de acceso hacia el Municipio, por la carretera interamericana CA-9 sur y por la carretera interamericana CA-1 occidente.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio existen distintas agrupaciones que buscan dar soluciones viables a problemas que se presentan en las comunidades.

1.7.1 Organizaciones sociales

La tabla que se presenta a continuación muestra las diferentes organizaciones que se encuentran en el Municipio que se dedican a brindar ayuda a la comunidad.

Tabla 7
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Organizaciones sociales
Año 2010

Clase de organización	Descripción	Total por área	
		Urbana	Rural
Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)	Está integrado por el Alcalde Municipal, síndicos, concejales, representantes de los consejos comunitarios de desarrollo, los que son designados en cada comunidad, se encarga de organizar a los COCODES y gestionar la autorización de los proyectos para su ejecución, dándoles la debida prioridad a cada uno, según los requerimientos.	1	
Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)	En el año 2010, en el Municipio se tienen registrados 26 COCODES, con presencia en todos los centros poblados del mismo, éstos se encargan de incentivar la participación de la comunidad, con igualdad de oportunidades y la toma de decisiones para planificar y ejecutar políticas que den como resultado el desarrollo en las comunidades y es a través de éstos que se llevan a cabo proyectos de introducción de energía eléctrica, agua potable y pavimentación, así también en actividades sociales y deportivas.	1	25
Organizaciones Religiosas	La Iglesia Católica, por medio de sus dirigentes, lleva a cabo diversos proyectos con las organizaciones de cada comunidad, a efecto de promover y contribuir con los cuidados materno-infantiles, proyectos de salud, ayuda monetaria, derechos de la mujer y contribución con víveres a otras comunidades.	1	4

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

El Consejo Municipal de Desarrollo lleva a cabo reuniones quincenales, en ellas se priorizan los requerimientos de inversión que deben gestionarse ante el Consejo de Desarrollo Departamental. Los Consejos Comunitarios de Desarrollo se organizan para presentar a la municipalidad los requerimientos de inversión que se tienen en cada comunidad.

1.7.2 Organizaciones productivas

Están constituidas por productores individuales, en el trabajo de campo se observó que existen diversas organizaciones productivas presentadas a continuación:

Tabla 8
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Organizaciones productivas
Año 2010

Clase de organización	Descripción	Total por área	
		Urbana	Rural
Asociación de Microbuseros	Esta asociación esta compuesta por 24 microbuses que trasladan a la población del municipio de La Reforma hacia el municipio de Coatepeque, siendo este último uno de los destinos con mayor flujo comercial del área. También tienen la cobertura de traslado de la población desde La Reforma hacia el parcelamiento Natividad de María, entre otros que se ubican en la misma ruta.	1	
Asociación de Mujeres "Unidas por Fe"	Es una de las organizaciones con presencia en seis centros poblados del Municipio, su función principal es obtener financiamiento y asesoría de inversión a mujeres que se adhieren al programa por medio de la facilitación de recursos, equipo y herramientas para que inviertan en crianza de ganado porcino, para su posterior venta y por consiguiente ganancia en la inversión.		6
Asociación de Mujeres "La Bendición de Dios"	Grupo de mujeres del caserío Santa Clara, conformado por cuarenta personas, quienes se organizan para la crianza y engorde de ganado porcino.		1
Empresa Campesina Asociativa Nueva Esperanza –ECA–	Organización campesina quienes se dedican al cultivo de café, promueven el desarrollo social y comunitario por medio de la organización.		1
Empresa Campesina Asociativa La Fé –ECA–	Organización campesina que se dedica al cultivo y comercialización de café y hule, promueven el desarrollo social y comunitario, está constituida por 100 familias, ubicadas en caserío "La Fé"		1

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

La Asociación de Mujeres Unidas por la Fe, lleva a cabo proyectos en los cuales integran a la población infantil, el principal objetivo es complementar la formación de los niños para inculcar valores y responsabilidad, a través de la experimentación e implementación de huertos familiares.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

El municipio de La Reforma, cuenta con diferentes oficinas regionales, agencias, sucursales y delegaciones que pertenecen a entidades de apoyo entre éstas: gubernamentales, no gubernamentales y privadas, que colaboran con el desarrollo, sostenimiento, financiamiento, asesoría y capacitación a diferentes sectores de la población.

1.8.1 Instituciones gubernamentales

Tienen la responsabilidad de colaborar con el desarrollo de apoyo constante al Municipio por medio de las diferentes áreas que cada institución tiene a su cargo.

- Instituto de Fomento Municipal –INFOM-
- Ministerio de Educación –MINEDUC-
- Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN-
- Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–
- Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ–
- Consejo de Cohesión Social
- Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente –SOSEP–
- Ministerio de Cultura y Deportes –MICUDE–
- Fondo Nacional de Tierras –FONTIERRA–

- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–
- Instituto Nacional de Bosques –INAB–
- Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA–
- Registro Nacional de Personas –RENAP–
- Policía Nacional Civil –PNC–
- Ejército Nacional
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS–
- Juzgado de Paz

1.8.2 Instituciones privadas

Estas funcionan como un apoyo y aporte al desarrollo del Municipio, ya que actúan en diferentes sectores de la sociedad civil y productiva.

- Oficina de la Asociación Nacional de Café –ANACAFE–
- Agencia del Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL-

1.8.3 Instituciones no gubernamentales

Las instituciones no gubernamentales que prestan servicios en el Municipio se presentan a continuación:

- Fundación Solar
- Cuerpo de Bomberos Voluntarios –CBV–
- Asociación Pro-Bienestar de la Familia de Guatemala –APROFAM–

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son las necesidades básicas o demandas que tienen las comunidades, que no han sido atendidas por parte de las autoridades de la municipalidad o Gobierno Central, que requieren de inversión en desarrollo social y productivo.

1.9.1 Necesidades de inversión física

Durante la investigación de campo en las comunidades, caseríos, fincas y aldeas que conforman el Municipio; se determinó que una de las necesidades primordiales de la población es la vivienda, debido a que éstas se encuentran en condiciones inadecuadas.

Es importante mencionar que el mercado actual ubicado en el área urbana necesita ampliación, construcción y remodelación; ya que no cuenta con las instalaciones adecuadas ni las condiciones para el movimiento comercial.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Consiste en la identificación de las posibilidades que sucedan daños sociales, ambientales y económicos en el Municipio, con el fin de disminuir riesgos que afecten a la población, por ejemplo: deslaves, derrumbes y desborde de ríos, los cuales se establecen al realizar una evaluación periódica. En la tabla siguiente se muestran los riesgos a los que están expuestas las comunidades del Municipio.

Tabla 9
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Matriz de identificación de riesgos
Año 2010

Naturales	Socio-naturales	Antrópicos
Heladas	Construcciones en superficies inadecuadas	Desechos sólidos
Tormentas severas	Derrumbes o deslizamientos	Sistema de drenajes
Derrumbes o deslizamientos	Uso inadecuado del suelo	Inseguridad y delincuencia
Terremotos o sismos	Plagas y enfermedades	Deforestación
Hundimientos		Incendios forestales
Desborde de ríos		Transporte inadecuado

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Como se puede observar en la tabla anterior, el Municipio está expuesto a una serie de riesgos que pueden ser mitigados, con la participación de las entidades

de apoyo en coordinación con la Municipalidad y así reducir los desastres socio-naturales y antrópicos.

- **Análisis de vulnerabilidad**

Este debe determinar las sensibilidades de los elementos expuestos de la localidad o Municipio, ante las amenazas y riesgos encontrados. Las vulnerabilidades que existen en el Municipio se detallan a continuación.

Tabla 10
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Matriz de vulnerabilidad
Año 2010

No.	Vulnerabilidad	Aspectos que afectan
1	Ambiental y ecológico	Desarrollo agropecuario tradicional, explotación inadecuada de los recursos naturales, mal uso de los suelos, excesiva deforestación y tala.
2	Física	No existe un programa de contingencia para los habitantes del Municipio, edificaciones con materiales inadecuados.
3	Económica	Nivel de pobreza en crecimiento, en razón al incremento poblacional y desempleo.
4	Social	Desconocimiento de la existencia de una delegación de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-
5	Educativa	No existen programas que enseñen a los pobladores sobre los riesgos que existen en su comunidad y sobre el cuidado del medio ambiente.
6	Cultural	Pérdida de costumbres, migración e inmigración de personas de otros departamentos.
7	Políticos	Autoridad centralizada, nivel de decisión limitada en las comunidades.
8	Institucionales	Organización comunitaria, capacitación y presupuesto inadecuado, así como la falta de una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-.
9	Técnica	Uso de químicos e insecticidas dañinos para la salud de la población.
10	Ideológica	El valor de pertenencia de los bienes materiales, lo que les impide reaccionar ante el aviso de una posible catástrofe.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Entre las vulnerabilidades apremiantes dentro del Municipio, se puede mencionar: ambiental y ecológica, económica e institucional, las cuales demuestran que la población se encuentra en alto riesgo.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Se realiza con el objetivo de conocer la situación actual de la municipalidad en las áreas administrativa y financiera.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

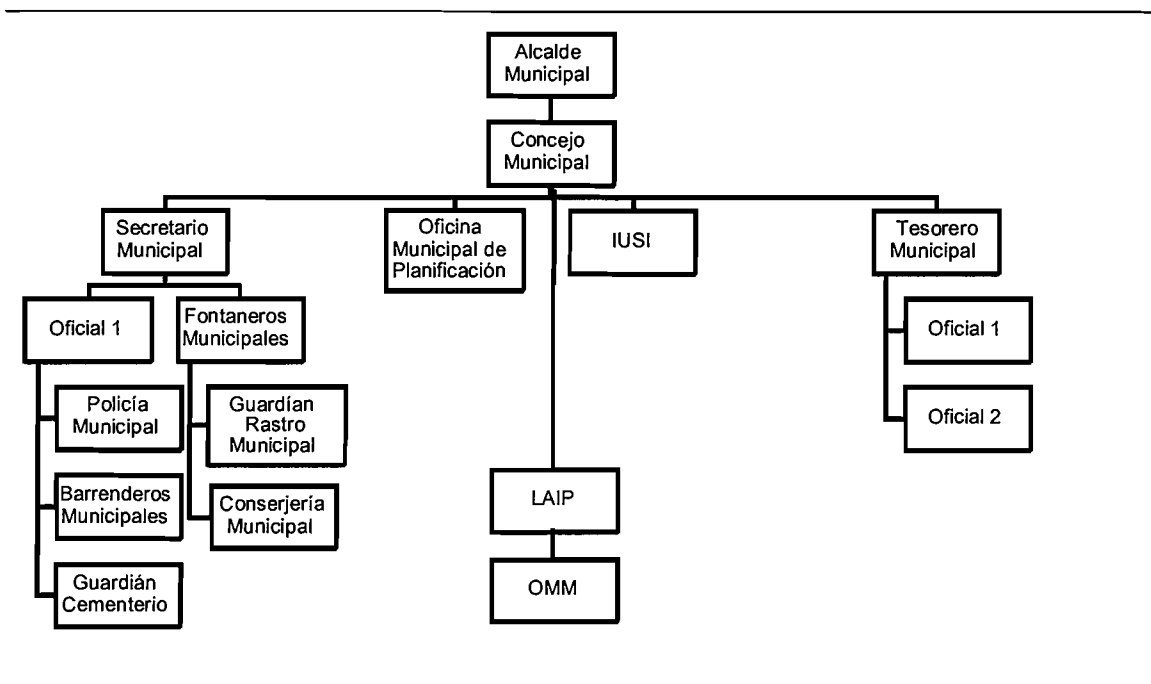
Permite conocer la situación de la gestión administrativa de la municipalidad, por medio del estudio y análisis de los distintos aspectos que lo conforman.

- **Estructura organizacional**

El sistema organizacional es de tipo lineal, donde el Concejo Municipal se define como la organización que toma las decisiones, posee la autoridad y responsabilidad, la cual se manifiesta en forma descendente.

La Municipalidad al año 2010 cuenta con 30 trabajadores, entre personal administrativo y de campo, distribuidos como se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 2
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Organigrama municipal
Año 2010



Fuente: Organigrama de la Oficina Municipal de Planificación –OMP–, año 2009

1.11.2 Diagnóstico financiero

Este tiene como objetivo analizar la forma en que la municipalidad desarrolla las diferentes etapas relacionadas a los presupuestos de ingresos y egresos municipales.

1.11.2.1 Fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento son los ingresos propios e ingresos de capital, los primeros generados por tasas y arbitrios, ingresos corrientes que se generan por los aportes constitucionales, los ingresos de capital destinados para la inversión en proyectos de diferente índole, dentro de los cuales se encuentran salud, educación, seguridad, entre otros.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Representa todas aquellas operaciones recíprocas de bienes, productos y servicios, que se originan entre dos o más poblaciones, con la finalidad de generar las condiciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades.

1.12.1 Flujo comercial

Se refiere a todas aquellas transacciones de bienes, productos y servicios, a nivel local, departamental, nacional e internacional, que pone en práctica todo centro poblado, con la finalidad de agenciarse de recursos necesarios para el desarrollo de sus actividades sociales, económicas y productivas.

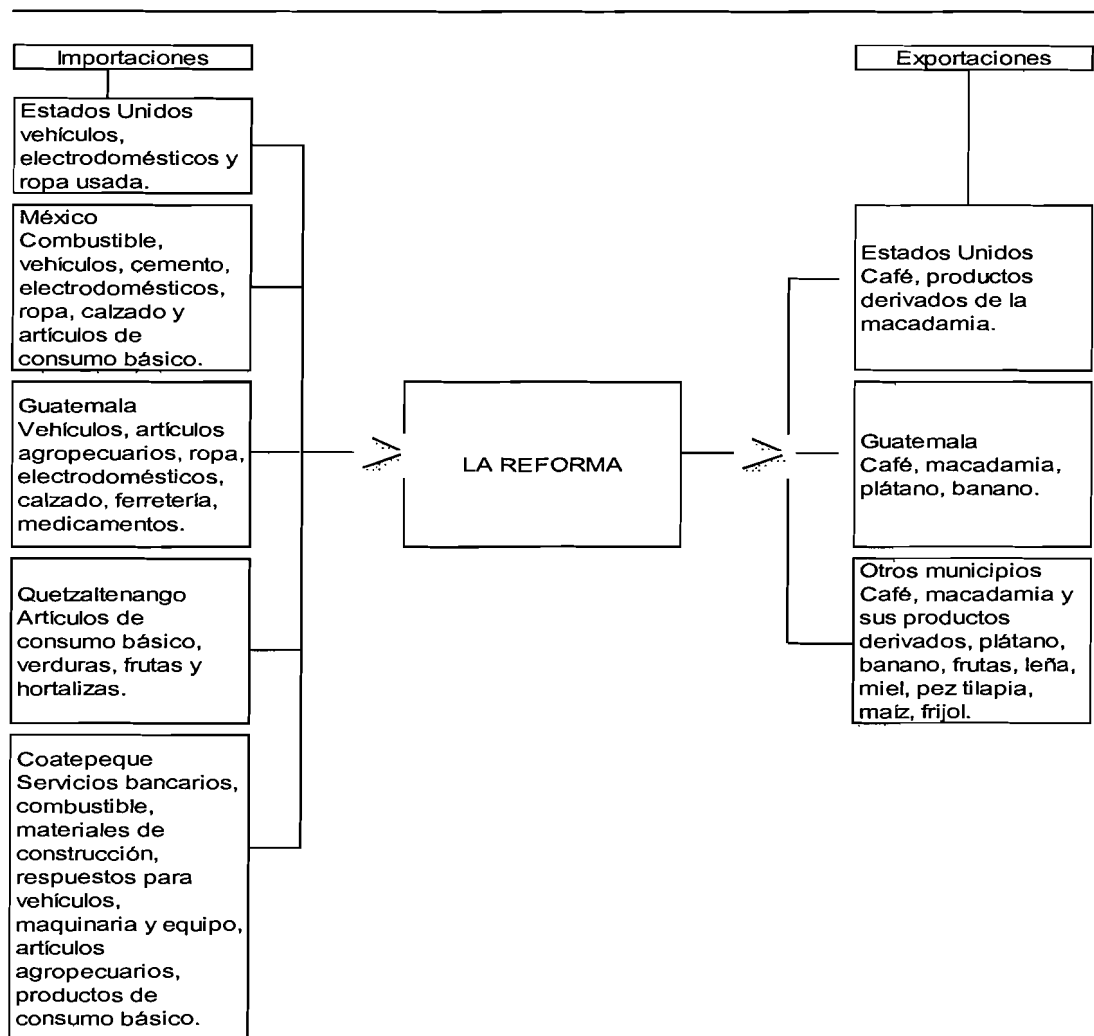
1.12.2 Importaciones del Municipio

Son todos aquellos bienes de consumo que ingresan al Municipio para satisfacer las necesidades de la población tales como: vehículos, maquinaria y equipo, herramientas, productos de consumo popular, medicamentos, insumos para desarrollo de las diferentes actividades productivas y otros.

1.12.3 Exportaciones del Municipio

Representan todo los bienes de consumo producidos o cultivados dentro del Municipio para su venta, uso o consumo fuera del mismo, con la finalidad de ampliar la cobertura de ventas previo a cubrir la demanda local. A continuación se presenta el flujo de importaciones y exportaciones del Municipio.

Gráfica 3
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Flujo comercial y financiero
Año 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

La actividad económica comercial del municipio de La Reforma, para la exportación, está representada en su mayoría por la producción de café.

1.12.4 Remesas familiares

Las remesas del exterior constituyen un factor importante en el ingreso de los recursos financieros de los habitantes del Municipio, proceden del trabajo de guatemaltecos que residen fuera de La Reforma.

Según datos obtenidos la agencia del Banco de Desarrollo Rural S.A –BANRURAL– entidad que realiza el pago de las remesas que se envían al Municipio, se estableció que el ingreso de remesas oscila entre Q.450,000 a Q.500,000 mensuales, sin embargo en la investigación de campo, por medio de la encuesta, se refleja que únicamente el 4.16% de la muestra percibe ingresos por esa vía.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En Guatemala se observa una fuerte desigualdad en la distribución de la tenencia, concentración y uso de la tierra, además de cierta inflexibilidad en su transferencia entre los distintos estratos sociales.

A continuación se detalla la estructura agraria que se determinó en el municipio de La Reforma, departamento de San Marcos.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Una de las características en el medio rural es el incremento de campesinos sin tierra o con pequeñas parcelas que, por el deterioro de los recursos naturales y por la imposibilidad de mejorar los procesos tecnológicos, no permiten cubrir las necesidades de la familia. Esto ejerce una fuerte presión sobre el acceso a la tierra y el empleo extra parcelario para satisfacer sus necesidades básicas, lo que seguramente es una demanda permanente dadas las condiciones de pobreza prevalecientes.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Consiste en la forma de posesión de la tierra que ejercen las personas que la ocupan, pueden ser simples (propias, arrendadas, comunales, colonatos, invadidas, usufructo no oneroso) o mixtas (combinación de dos o más formas, por ejemplo propias y arrendadas).

De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo en el Municipio objeto de estudio las formas predominantes de tenencia de tierra son la propia con un 86.13%, arrendada con 10.95% y comunal con un 2.92%.

2.1.2 Uso de la tierra

Es la forma de aprovechar la tierra para cultivos anuales, temporales, permanentes, semipermanentes, pastos y bosques.

El cuadro siguiente muestra los diferentes usos de la tierra de acuerdo a la extensión territorial en el Municipio.

Cuadro 10
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Uso de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Uso	Cifras censo 1979		Cifras censo 2003		Encuesta EPS 1-2010	
	Extensión manzanas	%	Extensión manzanas	%	Extensión manzanas	%
Cultivos anuales o temporales	249	3	93	1	72	2
Cultivos permanentes y semipermanentes	7,916	85	6,106	80	2,305	68
Pastos	626	7	245	3	190	6
Bosques	499	5	450	6	374	11
Otras tierras			771	10	458	13
Total	9,290	100	7,665	100	3,399	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., primer semestre 2010

En el cuadro anterior se evidencia que el uso de tierra no ha variado en los últimos años, predomina el uso para cultivos permanentes y semipermanentes en un 68% derivado que la economía del Municipio, está basada en la producción agrícola con una alta tendencia a la producción de café. Otro uso importante lo representa la categoría de otras tierras con un 13% mientras que el área destinada para bosques refleja un 11%.

2.1.3 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra se establece al clasificar por estratos cada finca, con base a la superficie que ocupa. Se puede clasificar en: microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares.

El siguiente cuadro presenta los datos relacionados a la concentración de la tierra dentro del Municipio, por tamaño de finca, con base a los Censos Agropecuarios de los años de 1979, 2003 y la encuesta realizada en el trabajo de campo en el año 2010.

Cuadro 11
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Concentración de la tierra según tamaño de finca
Años: 1979, 2003 y 2010

Censo Agropecuario 1979								
Estrato	No. de fincas	%	Manz.	%	Xi número de fincas % acumulado	Yi superficie de fincas % acumulado	X1(yi+1)	Y1(xi+1)
Microfincas	241	49	100	1	49	1	0	0
Subfamiliares	205	41	460	5	90	6	286	94
Familiares	24	5	505	5	95	11	1009	559
Multifamiliares	26	5	8426	89	100	100	9475	1122
Total	496	100	9,491	100			10,770	1,775
Censo Agropecuario 2003								
Estrato	No. de fincas	%	Manz.	%	Xi número de fincas % acumulado	Yi superficie de fincas % acumulado	X1(yi+1)	(xi+1)yi
Microfincas	231	56	99	1	56	1	0	0
Subfamiliares	157	38	359	5	93	6	334	121
Familiares	6	1	196	3	95	9	801	570
Multifamiliares	22	5	6974	91	100	100	9471	859
Total	416	100	7,629	100			10,606	1,550
Encuesta EPS 1-2010								
Estrato	No. de fincas	%	Manz.	%	Xi número de fincas % acumulado	Yi superficie de fincas % acumulado	X1(yi+1)	(xi+1)yi
Microfincas	81	56	39	1	56	1	0	0
Subfamiliares	56	39	117	3	94	5	255	107
Familiares	1	1	18	1	95	5	481	434
Multifamiliares	7	5	3225	95	100	100	9517	509
Total	145	100	3,398	100			10,254	1,051

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., primer semestre 2010

De acuerdo al cuadro anterior prevalece la desigualdad en la distribución de tierra debido a que el 95% del territorio pertenece a 7 fincas multifamiliares, 3% de la tierra se concentra en 56 fincas subfamiliares, 1% de la extensión territorial corresponde a 81 microfincas.

Lo anterior demuestra que la tendencia de la concentración de la tierra se encuentra en pocas manos, esta situación agudiza la desigualdad de oportunidades y desarrollo de la población.

2.1.3.1 Coeficiente de Gini

Es un indicador que muestra la concentración de recursos, refleja el grado de concentración de la tierra, su aplicación se realiza con base a las unidades económicas y a la superficie o extensión de terreno de éstas y se representa por medio de la agrupación de la tierra en porcentajes. El coeficiente de Gini para los años 1979, 2003 y 2010 se basa en los datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 y encuesta del 2010, se presentan a continuación:

Fórmula para el cálculo del coeficiente de Gini:

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{\text{Suma } X_i (Y_{i+1}) - \text{suma } Y_i (X_{i+1})}{100}$$

En donde X_i es el número de fincas y se representan con el porcentaje acumulado; Y_i es el número de superficie de fincas que se representan con el porcentaje acumulado.

Concentración de la tierra para el año 1979:

$$\text{CG} = \frac{10,771 - 1,775}{100} = 89.96 / 100 = 0.8996$$

Concentración muy alta (rango 0.8000 a 1.0000)

Concentración de la tierra para el año 2003:

$$\text{CG} = \frac{10,606 - 1,550}{100} = 90.56 / 100 = 0.9056$$

Concentración muy alta (rango 0.8000 a 1.0000)

Concentración de la tierra según encuesta 2010:

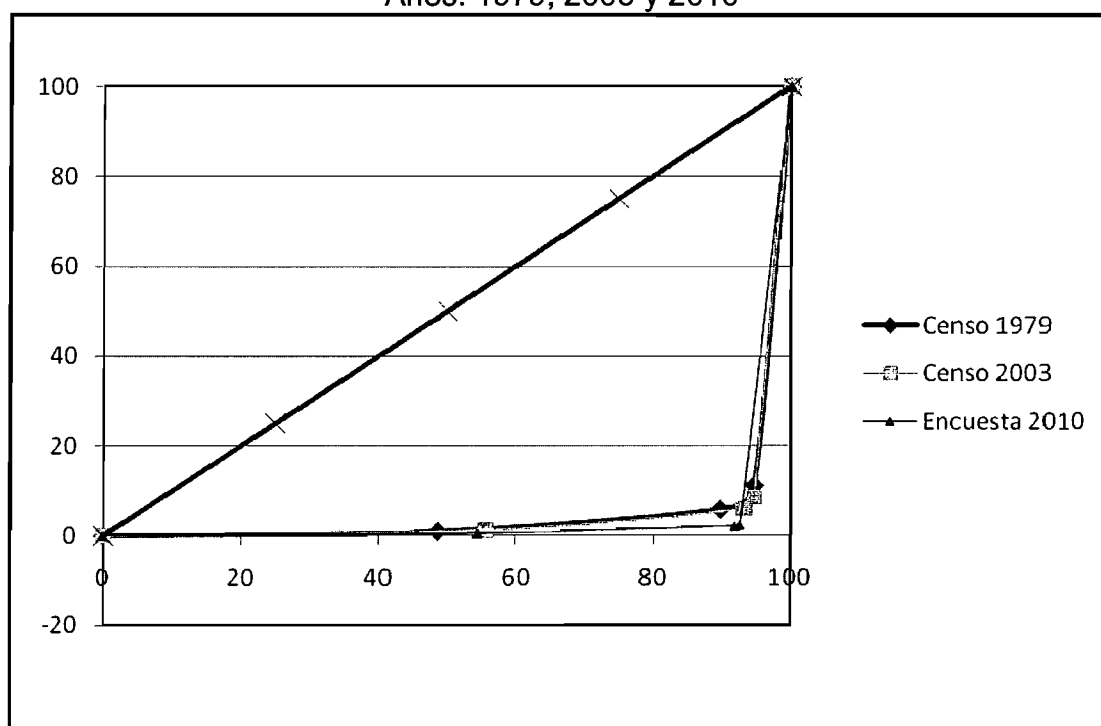
$$CG = \frac{10,254 - 1051}{100} = 92.03 / 100 = 0.9203$$

Concentración muy alta (rango 0.8000 a 1.0000)

2.1.3.2 La curva de Lorenz

En la gráfica siguiente se muestra la relación de la tenencia de tierra de los años 1979, 2003 y 2010 en el Municipio, donde se puede visualizar la distribución y concentración.

Gráfica 4
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Curva de Lorenz, concentración de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

El desplazamiento de la Curva de Lorenz indica que de acuerdo con el Censo Agropecuario del año 1979 con relación al censo del año 2003 se manifestó un

leve aumento en la concentración de la tierra, al año 2010 la tendencia se mantiene, únicamente ha existido transformación de fincas familiares a microfincas.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Es el proceso a través del cual la actividad del hombre transforma los insumos tales como materias primas, recursos naturales y otros insumos.

A continuación se presentan las distintas actividades productivas que contribuyen a la economía del Municipio.

Cuadro 12
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Unidades productivas según actividad
Año 2010

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	6,171	90	29,173,480	37
Pecuario	184	3	1,120,263	1
Artesanal	33	0	3,148,764	4
Agroindustrial	228	3	42,580,590	55
Sevicios y Comercio	272	4	1,806,672	3
Totales	6,888	100	77,829,769	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

De acuerdo a la información obtenida, se determinó que las actividades productivas, tienen participación en la economía del Municipio en lo que se refiere a generación de empleo y valor de la producción; en orden de importancia la actividad que genera la mayor cantidad de empleo es la agrícola, seguida del sector servicios y comercio, con una diferencia considerable que en términos porcentuales es de 89%, con relación al volumen de la producción la actividad con mayor representación es la agroindustrial, con Q 42,580,590, le sigue la agrícola con Q 29,173,480. Lo anterior tiene su origen en que el sector

agrícola necesita de mayor cantidad de mano de obra para las actividades inherentes a ella, mientras que la actividad agroindustrial por el nivel tecnológico requiere de una menor de cantidad de mano obra.

2.2.1 Agrícola

Es una de las principales actividades productivas del Municipio, los datos obtenidos muestran que gran parte de la población se dedica a la agricultura. A continuación se presentan las actividades productivas.

Cuadro 13
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Unidades productivas por cultivo
Año 2010

Actividad	Unidades productivas	% de participación	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor de la producción Q.
Café	143	84	Quintales	200,586	26,421,730
Macadamia	2	1	Quintales	6,325	2,656,500
Banano	11	6	Docena	162	40,500
Maíz	15	9	Quintales	438	54,750
Totales	171	100		207,511	29,173,480

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

De acuerdo a la información obtenida mediante la técnica de encuesta, el producto agrícola que tiene mayor participación en este sector es el café, seguido del maíz, banano y macadamia, en cuanto a volumen y valor de producción la proporción cambia a partir del segundo producto más representativo. Es importante mencionar que aunque la cantidad de unidades productivas en las que figura la macadamia representan solo el 1% de la participación, su volumen y valor de la producción son mayores al maíz y banano, por la cantidad de área cultivada, sin embargo como se explica en el

capítulo dos, no es fuente de generación de empleo, debido a que no se utiliza mano de obra específica para éste cultivo.

2.2.2 Pecuaria

Es la actividad que comprende la crianza y engorde de ganado porcino, bovino, caprino entre otros.

El cuadro siguiente presenta el resumen de la producción de la actividad pecuaria del Municipio.

Cuadro 14
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Unidades productivas actividad pecuaria
Año 2010

Actividad	Unidades productivas	% de participación	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor de la producción Q.
Avícola	118	78	Unidades	1,113	111,300
Bovino	19	13	Cabezas	411	876,663
Porcino	14	9	Cabezas	105	132,300
Totales	151	100		1,629	1,120,263

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

La producción avícola es la que tiene mayor participación en unidades productivas, un considerable número de hogares se dedica a la crianza y engorde de aves, sin embargo en cuanto el valor de la producción es la que ocupa el tercer lugar, ya que en este orden la actividad bovina genera un valor de producción de Q 876,663, seguida de la actividad porcina con Q 132,300 y la avícola con Q 111,300. Lo anterior se debe a los precios de venta

por cabeza con relación a los valores de compra-venta por unidad en la producción avícola.

2.2.3 Artesanal

Es toda técnica manual creativa, para producir individualmente bienes y servicios.

A continuación se reflejan las distintas unidades artesanales predominantes en la economía del Municipio.

Cuadro 15
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Unidades productivas actividad artesanal
Año 2010

Actividad	Unidades productivas	% de participación	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor de la producción Q.
Panadería	8	24	Quintal	2,880	1,836,000
Carpintería	10	30	Unidad	480	480,000
Herrería	2	6	Unidad	408	288,864
Sastrería	12	37	Unidad	3,600	540,000
Blockera	1	3	Unidad	1200	3,900
Totales	33	100		8,568	3,148,764

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Como se observa en el cuadro anterior, la sastrería y carpintería poseen mayor cantidad de unidades productivas, las actividades que poseen mayor volumen de producción e ingreso son la sastrería y panadería, seguidas por la carpintería; con respecto a la panadería es un producto de consumo diario y ha sido afectado en menor cantidad por el desempleo, en comparación con las demás actividades las cuales tienen ciclos de demanda estacionales que van relacionados a la actividad cafetalera por la generación de ingresos.

2.2.4 Servicios y comercio

A continuación se presenta el resumen de las distintas unidades productivas de los sectores comercio y servicios que existen en el Municipio.

Cuadro 16
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Resumen de servicios y comercio
Año 2010

Actividad	Unidades productivas	% de participación	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor de la producción Q.
Comercio	189	69	Unidad	61,920	1,506,432
Servicio	83	31	Unidad	10,920	300,240
Totales	272	100		72,840	1,806,672

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

En la actividad económica del Municipio, el sector comercio, el cual se detalla en el capítulo VI, cuadro 45, genera ingresos mayores en comparación con el sector servicio, detallado en el mismo cuadro, esto se debe a que posee mayor cantidad de unidades productivas, dentro de estas, academias de computación, molinos de nixtamal, talleres de mecánica y tiendas, estas últimas poseen mayor participación con el 56.61%. El comercio está compuesto en su mayoría del comercio informal como son las ventas de comida, el cual utiliza mano de obra no calificada.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se desarrolla la importancia, los objetivos, la clasificación del crédito, entre otras; así como los requisitos necesarios para optar al crédito, condiciones, garantías, tanto en el sistema financiero formal como informal, para luego indicar el marco legal.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

La estructura del sistema financiero del país está integrada por la Junta Monetaria, el Banco de Guatemala, la Superintendencia de Bancos, el Sistema Bancario Nacional, Compañías Financieras, Compañías de Seguros, Compañías Afianzadoras, Almacenes Generales de Depósitos y otras. Esta estructura se divide en dos segmentos que son: el sistema financiero regulado y el no regulado.

El sistema financiero regulado lo constituye el Banco Central, los bancos del sistema, las sociedades financieras y los auxiliares de crédito legalmente constituidos y fiscalizados por la Superintendencia de Bancos. El sistema no regulado está integrado por las instituciones bancarias legalmente constituidas como entidades mercantiles, las cuales no están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria y por ende no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

3.1.1 Financiamiento

“El financiamiento es la aportación de recursos como inversión de capital o prestación crediticia para facilitar el desenvolvimiento de una empresa o realización de una determinada operación”⁸. De esta definición, se interpreta el financiamiento como la cantidad de dinero indispensable para poner en marcha

⁸ Francisco Cholvis. Diccionario de Contabilidad. Ediciones Larousse. Tomo I Pág. 338.

un proyecto, o para realizar una actividad económica. Estos recursos pueden provenir de fuentes internas (recursos propios) o externas (recursos ajenos).

3.1.2 Crédito

Arthur Seldon y F.G. Pennance, definen el crédito como “la concesión de permiso de un individuo a otro para obtener la posesión de algo perteneciente al primero, sin pagar en el momento de recibirlo; cualquier transferencia de bienes, servicios o dinero a recibir en el futuro; o en su forma más avanzada, una transferencia de dinero a cambio de una promesa de pago en el futuro”.

3.1.2.1 Agrícola

El crédito para las actividades agrícolas, se puede manifestar como la concesión de insumos al crédito por parte de proveedores de éstos, tales como: semillas, agroquímicos, fertilizantes, herbicidas, insecticidas y fungicidas. Otra forma de crédito lo representan los préstamos que el sector agrícola obtiene de las instituciones del sistema financiero formal e informal, los cuales utilizan para incrementar el volumen y rendimiento de la producción.

3.1.2.2 Pecuario

Las personas individuales y/o jurídicas que se dedican a la actividad pecuaria de igual forma, obtienen crédito en la compra de los insumos necesarios para el mantenimiento de los animales de crianza, sean éstos de origen vacuno, porcino, cunino, caprino, equino, etc.; tales como vitaminas, vacunas, forrajes y concentrados. También el crédito bancario y extrabancario tiene un papel importante en el desarrollo de esta actividad productiva.

3.1.2.3 Avícola

Las actividades avícolas, encuentran las manifestaciones del crédito en las compra a proveedores que les surten de insumos que utilizan en la crianza de

aves de corral, como el caso de los concentrados, vacunas y vitaminas. El crédito de instituciones bancarias, cooperativas de ahorro y crédito, así como de personas individuales también forma parte del financiamiento para este sector productivo.

3.1.2.4 Otros

Además de las actividades productivas antes mencionadas, existen otras actividades dentro del Municipio que también encuentran en el crédito de proveedores de bienes y/o servicios, así como el financiero, la forma de adquirir los recursos necesarios para incrementar su producción, como lo son las actividades artesanales y agroindustriales.

3.1.3 Objetivos generales de los créditos agrícolas

Los objetivos que el crédito, en sus diferentes manifestaciones, permite alcanzar en la producción son:

- Obtener los recursos necesarios para la ejecución de las actividades productivas (insumos, mano de obra, gastos indirectos, etc.).
- Contribuir al incremento del volumen de la producción.
- Incrementar las ventas de los productores.
- Coadyuvar al desarrollo productivo en las distintas regiones del país.

3.1.4 Importancia del crédito

El acceso al crédito para los productores agrícolas, pecuarios, avícolas, artesanales o agroindustriales, es necesario e indispensable para el desarrollo de sus actividades y para la puesta en marcha de proyectos productivos, ya que, muchas veces, éstos no cuentan con los recursos propios para tecnificar e incrementar la producción; por lo cual el crédito cobra vital importancia, debido a que a través de éste, se pueden obtener los insumos necesarios, o bien los recursos económicos que se necesitan para la compra de equipo y herramienta,

construcción o mejoramiento de la infraestructura productiva y capacitación técnica.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito puede clasificarse por el destino para el cual será utilizado, por su finalidad, por la garantía solicitada para su otorgamiento y por el plazo para ser cancelado.

a) Por su destino

Al considerar el destino del crédito, se puede incluir la siguiente clasificación:

- Comercial

El destino del crédito se encamina a las operaciones de intercambio, es decir a la compra – venta de toda clase de bienes, y a todo tipo de negocio en el cual se persigue como principal objetivo el lucro.

- Producción

Aquí el crédito permite el desarrollo de las actividades, cuya finalidad es la transformación de materia prima o insumos en un producto terminado, que puede ser de naturaleza agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial o industrial.

- Servicios

En este caso, el crédito se enfoca a las actividades cuyo objetivo principal es la prestación de servicios públicos o privados que busquen la satisfacción de intereses de carácter colectivo.

- Consumo

Es el crédito utilizado para satisfacer las necesidades elementales de los individuos, como lo son: alimentación, salud, vivienda, escolaridad y obra de carácter previsto.

b) Por su finalidad

El crédito por su finalidad se puede clasificar en:

- Inversión en capital de trabajo

Representa el monto de dinero necesario para iniciar las labores de producción de un proyecto o actividad. Éste se realiza a corto plazo y debe ser considerado como un egreso al inicio de operaciones, ya que debe estar disponible para efecto de la gestión del administrador del proyecto. Está representado por los insumos, mano de obra, gastos indirectos variables, gastos fijos y gastos variables de venta necesarios para el inicio de operaciones en el primer año del ciclo de vida del proyecto.

- Inversión fija

“Son las que tienden a permanecer inmovilizadas, es decir, son todos aquellos bienes tangibles que se adquieren generalmente al inicio del proyecto, y que tienen vida de mediano y largo plazo. Están sujetos a depreciación y obsolescencia, a excepción de los terrenos. Como parte de las inversiones fijas se consideran: los terrenos, edificios, bodegas, maquinaria y equipo, equipo de transporte y manejo de carga, equipo de mantenimiento y seguridad, mobiliario de oficina, equipo de computación, equipo anticontaminante, vehículos, etc.”⁹

⁹ Hernández Sincal. Hernández Prado. Díaz Ortega. Curso Finanzas III. USAC 2007. Pág. 70.

c) Por su garantía

“Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas u otras garantías mobiliarias de conformidad con la ley. Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del 70% del valor de las garantías prendarias, ni del 80% del valor de las garantías hipotecarias”¹⁰

- Fiduciarios

Son los créditos cuya garantía consiste en la firma solidaria de una o dos personas naturales o jurídicas solventes, o en una sola firma de entidades de amplia e indiscutible responsabilidad.

- Prendarios

Son los créditos cuya garantía está representada por bienes muebles o prendarios, como por ejemplo: maquinaria, herramienta, prendas de carácter agrícola, pecuario e industrial.

En el caso de la prenda agrícola, se pignora la futura cosecha, en tanto que en la prenda pecuaria, se pignora la parte o la totalidad del inventario de animales existentes.

- Hipotecarios

Consiste en créditos donde la garantía para el acreedor está representada por bienes inmuebles propiedad del deudor, cuyo documento o título que respalda su propiedad, queda bajo custodia del acreedor y es liberado hasta el momento de la cancelación del crédito.

¹⁰ Congreso de la República. Decreto No. 19-2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Ediciones ALNRO. 2002. Artículo 55. Pág. 33

- Mixtos

Son los créditos cuya garantía se compone por una combinación de las antes descritas, y pueden encontrarse garantías de tipo: prendarias – fiduciarias, hipotecarias – prendarias, hipotecarias – fiduciarias e hipotecarias – prendarias – fiduciarias.

d) Por su plazo

De conformidad con el plazo al cual son concedidos los créditos, éstos se clasifican de la siguiente forma:

- Corto plazo

Créditos otorgados a un plazo máximo de un año.

- Mediano plazo

Aquellos créditos cuyo plazo de pago medía entre uno hasta cinco años.

- Largo plazo

Son aquellos créditos cuyo plazo para eximir la suma adeudada está comprendido arriba de cinco hasta veinticinco años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

A continuación se describen los requisitos que los acreedores exigen cumplir a sus deudores antes de la concesión de un crédito, los cuales varían según la institución que los otorga.

a) Requisitos a cumplir en el sistema bancario

En el artículo 52 del Decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, se indica que el banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste, procedimiento

que aplican las instituciones bancarias en el proceso de concesión y durante la vigencia del crédito. Por tal motivo requieren los siguientes requisitos:

- Para créditos con garantía fiduciaria: constancia de ingresos del deudor, así como un codeudor que responda a la suma adeudada en caso de que no lo haga el deudor principal. Además, se solicitan otros documentos como fotocopia de cédula de ambos (deudor – codeudor), fotocopia de recibo de luz, agua o teléfono y fotocopia del NIT del deudor.
- En el caso de créditos cuya garantía es de tipo prendario: se requieren los mismos requisitos ya mencionados, además de dejar como garantía uno o varios bienes muebles, sobre los cuales se practica avalúo y se otorga el préstamo equivalente al 50% del valor que resulte del avalúo. Regularmente, las instituciones bancarias también solicitan la factura que compruebe la propiedad del bien.
- En los créditos con garantía hipotecaria: los bancos solicitan además de las fotocopias de los documentos antes descritos, los requisitos principales lo constituyen la Escritura o Título de propiedad, así como el avalúo de la propiedad que sirve de garantía.

b) Requisitos a cumplir en otras instituciones

Además de los bancos del sistema autorizados para otorgar créditos en sus diferentes modalidades, también existen otras instituciones que tienen dentro de sus operaciones el otorgamiento de créditos, como el caso de las cooperativas de ahorro y crédito, las cuales solicitan los siguientes requisitos a sus deudores:

- Para créditos fiduciarios: en primer lugar, que el deudor sea asociado de la cooperativa, el cual debe poseer una libreta de ahorros (cuenta aportaciones)

en dicha institución. Además debe contar con dos fiadores y presentar el plan de inversión del crédito a solicitar. Así también, el deudor deberá presentar algunos documentos complementarios, consistentes en fotocopia de cédula de vecindad, recibo de luz o constancia de residencia, carné de NIT, una constancia laboral y salarial (en caso el solicitante del crédito sea asalariado), y una referencia comercial o crediticia. Los fiadores presentarán la misma documentación complementaria, excepto el carné de NIT y la referencia comercial o crediticia. Con estos requisitos debidamente documentados, el solicitante puede recibir hasta ocho veces más el saldo que tenga ahorrado en su libreta de aportaciones.

- En lo que respecta a créditos con garantía hipotecaria: además de los requisitos anteriores, el deudor debe presentar escritura pública registrada de la propiedad que servirá de garantía al crédito (este requisito sustituye a los dos fiadores), a la cual, la institución practica el avalúo, cuyo valor debe ser cancelado por el asociado deudor en las ventanillas de la cooperativa.

3.1.7 Condiciones de crédito

Según lo indicado en el artículo 50 del Decreto 19-2002, Ley de bancos y grupos financieros... “los bancos antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Así mismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento”... A continuación se describen las condiciones que los bancos y entidades financieras requieren de sus deudores para el otorgamiento de créditos:

a) Plazos

Se entiende como el tiempo pactado entre las partes (deudor y acreedor), para hacer efectiva la obligación de pago del crédito. Estos pueden variar desde 180 días hasta 25 años, según la naturaleza del crédito.

b) Tasa de interés

Es el crédito que el banco o entidad financiera percibe por el otorgamiento del crédito durante el plazo que el deudor tiene para cancelar éste. “La Junta Monetaria tiene la facultad de aumentar o disminuir la tasa de interés y es utilizada como un instrumento de política monetaria. En consecuencia, si la Junta Monetaria desea reducir la liquidez en el sistema bancario podrá aumentar o disminuir las tasas de interés con el objetivo de encarecer el crédito o volverlo más atractivo”¹¹

En el contrato que ampara el crédito, debe dejarse estipulada la forma y el plazo en que se harán efectivos los intereses de parte del deudor.

“En ningún caso podrá cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos. En todos los contratos de índole financiero que los bancos suscriban, deberán hacer constar, de forma expresa, la tasa de interés efectiva anual equivalente, así como los cambios que se dieran a ésta”¹²

¹¹ Mario Leonel Perdomo Salguero. Contabilidad VII Bancaria y Sociedades Financieras. Tercera Edición ECA. 2004. Pág. 47.

¹² Congreso de la República. Decreto No. 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros. Ediciones ALENRO. 2002. Artículo 42. Pág. 29.

c) Garantías

Las garantías representan el respaldo que el banco o entidad financiera posee para poder desembolsar el crédito, mismas que el deudor debe documentar y demostrar antes de la concesión del crédito. Las garantías pueden ser fiduciarias, prendarias, hipotecarias o mixtas.

d) Otras condiciones de crédito

Además de las condiciones de crédito indicadas, se pueden mencionar otras, por ejemplo: las cooperativas de ahorro y crédito que requieren a sus deudores ser asociados de la cooperativa para poder optar a un crédito, y algunas de estas instituciones, condicionan a los deudores (asociados), a mantener en su libreta de aportaciones un porcentaje, regularmente del 10% como ahorro del crédito otorgado.

Así mismo, el Banco de los Trabajadores, para conceder un crédito a un individuo, requiere que el mismo y su fiador sean trabajadores activos del sector público o privado y que posean como mínimo un año de estabilidad laboral, además de que el deudor debe aperturar, antes de la concesión del crédito, una cuenta de ahorros en el banco con un aporte mínimo de Q. 20.00.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

En cuanto a las fuentes de financiamiento, deben analizarse los diferentes mecanismos de obtención de los recursos financieros y la especificación de los diferentes flujos de origen y destino de los mismos.

3.2.1 Recursos propios (fuentes internas)

Son los recursos que provienen de aportes de los productores o inversionistas, así como los que genera la propia actividad productiva. Entre éstos se pueden mencionar los siguientes:

a) Capital de productores

Cuando una actividad productiva es rentable, los productores pueden hacer uso de recursos generados dentro de esa misma actividad, como los casos siguientes:

- Semillas de cosechas anteriores: estas semillas son utilizadas nuevamente para la siguiente cosecha; esto significa un ahorro para el productor, quien ya no incurre en la compra de semilla nueva.
- Mano de obra familiar: las actividades productivas, sobre todo aquellas que se desarrollan de manera empírica sin división del trabajo, utilizan esta fuente de financiamiento interno, donde integrantes del mismo núcleo familiar llevan a cabo diversas actividades en los procesos de producción y distribución, así como la administración de los recursos actividad que regularmente está a cargo del jefe de familia. Esta mano de obra no es remunerada, lo que significa un ahorro y una reducción de costos en la actividad productiva que se desarrolla.
- Aporte de ahorro de cosechas anteriores: otra fuente de financiamiento interno lo representa el ahorro de cosechas anteriores, donde estos recursos sobrantes o superávit productivo sirve para reinvertir en futuras cosechas, sin necesidad de recurrir al crédito externo.

Estas fuentes de financiamiento presentan la ventaja de mantener cierta flexibilidad financiera y evitar problemas de pago.

3.2.2 Recursos ajenos (fuentes externas)

Aquí se clasifican los recursos obtenidos a través de préstamos otorgados por instituciones del sistema financiero formal, el cual está integrado por

instituciones legalmente constituidas y autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, como el caso de los bancos del sistema, sociedades financieras e instituciones auxiliares de crédito como lo son: las compañías aseguradoras, emisoras de seguros de hipotecas y el Instituto de Fomento Municipal –INFOM–, entre otras. Además, también se clasifican en este apartado los recursos obtenidos del sistema financiero informal o no regulado, que se conforma por las instituciones constituidas legalmente como sociedades mercantiles, generalmente como sociedades anónimas, las cuales no están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y por consecuencia, no están bajo la fiscalización de la Superintendencia de Bancos. Su autorización corresponde a una base de tipo general, legislada básicamente por el código de comercio. Entre estas instituciones se encuentran cooperativas de ahorro y crédito, financiadoras, organizaciones no gubernamentales y prestamistas particulares (Agiotistas).

Además de los recursos obtenidos de instituciones del sistema financiero formal e informal, también se consideran como recursos ajenos, las compras a plazos que se realizan con proveedores de mercadería, insumos, materia prima o equipo y maquinaria entre otros.

a) Bancarios

“Los préstamos bancarios son operaciones activas de carácter crediticio, establecidas por la ley, que los bancos realizan y que constituyen derechos a ejercer por las instituciones bancarias en contra de terceras personas, independientemente de la forma jurídica de formalización e instrumentación o del registro contable que se adopte”¹³. Los fondos con que los bancos otorgan créditos a las personas y/o entidades, con previo análisis económico de la

¹³ Mario Leonel Perdomo Salguero. Contabilidad VII Bancaria y Sociedades Financieras. Tercera Edición ECA. 2004. Pág. 14.

capacidad de pago del futuro deudor, provienen de fondos obtenidos del público a través de depósitos, venta de bonos, títulos y obligaciones de cualquier otra naturaleza.

Entre este tipo de operaciones, se puede mencionar las siguientes:

- Préstamos fiduciarios.
- Préstamos prendarios.
- Préstamos hipotecarios.
- Préstamo con bono de prenda.
- Préstamos garantizados con cédulas hipotecarias.
- Descuento de documentos.
- Inversiones a través de títulos-valores.
- Préstamos con garantías mixtas.

b) Extrabancarios

Son los recursos que se obtienen de instituciones pertenecientes al sistema financiero informal, el cual fue definido anteriormente. Dentro de esta fuente de financiamiento se encuentran los créditos obtenidos de las cooperativas de ahorro y crédito, las cuales obtienen recursos de sus asociados por medio de ahorros periódicos, para poder realizar diferentes operaciones comerciales, con el objetivo de obtener un rendimiento colectivo en beneficio de sus asociados.

Así también, se clasifican dentro de esta sección a los recursos provenientes de organizaciones no gubernamentales (ONG's), las cuales captan recursos de fuentes internacionales a través de donativos que son encausados para atender fines sociales que el Estado no ha podido satisfacer.

Otra clasificación de este tipo de recursos, lo constituyen los créditos obtenidos de prestamistas particulares, que son personas individuales que de sus propios fondos ofrecen créditos sin solicitar mayores trámites ni documentación a las

personas, los cuales son regularmente otorgados con garantías prendarias o hipotecarias a una tasa de interés por encima del promedio ponderado del sistema bancario. Estas operaciones, por su naturaleza son realizadas a corto y mediano plazo.

Además de estas fuentes de financiamiento, también se clasifican como recursos ajenos de fuentes extrabancarias los provenientes de financieras comerciales o financiadoras, emisoras de tarjeta de crédito, off shore's y empresas exportadoras.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Está constituido por todas las normas y leyes que se relacionan con las instituciones del sistema financiero formal e informal, y que contienen la normativa para la captación de recursos y la concesión del financiamiento. Dentro de este marco legal se citan las siguientes leyes:

- a) Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto 19-2002 del Congreso de la República).

En el artículo uno de esta ley, se establece el objeto de la misma, el cual consiste en regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros constituidos en el país, así como el establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

- b) Reglamentos de instituciones financieras

Dentro de los reglamentos aplicables a las instituciones financieras se encuentran los siguientes:

- Reglamento de operaciones que pueden efectuar entre sí las empresas del grupo financiero (Resolución JM-180-2002 de la Junta Monetaria).
- Reglamento para operaciones de financiamiento con personas vinculadas o relacionadas que formen parte de una unidad de riesgo (Resolución JM-182-2002 de la Junta Monetaria).
- Reglamento para la valuación de activos crediticios y normas para determinar y clasificar los de recuperación dudosa (Resolución JM-183-2002 de la Junta Monetaria).
- Reglamento sobre divulgación de información de entidades sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos (Resolución JM-184-2002 de la Junta Monetaria).
- Reglamento para la autorización, constitución y fusión de bancos privados nacionales y el establecimiento de sucursales de bancos extranjeros (Resolución JM-185-2002 de la Junta Monetaria).
- Reglamento para el registro de oficinas de representación de bancos extranjeros (Resolución JM-279-2002 de la Junta Monetaria).

c) Código de Comercio (Decreto 2-70 del Congreso de la República).

El artículo 10 del código de comercio define a las sociedades organizadas bajo la forma mercantil, las cuales son: sociedad colectiva, sociedad en comandita simple, sociedad de responsabilidad limitada, sociedad anónima y sociedad en comandita por acciones. Así también, en el artículo 12 se indica que los bancos, aseguradoras, reaseguradoras, afianzadoras, reafianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, entidades mutualistas y demás análogas, se regirán en cuanto a su forma, organización y funcionamiento; por lo dispuesto en el código de comercio en lo que no contravenga sus leyes y disposiciones especiales.

Los títulos de crédito están regulados del artículo 385 al 543, así como las obligaciones de las sociedades que se encuentran tipificadas en los artículos del 544 al 629. Otro aspecto regulado en este código, es lo referente a las operaciones de crédito contempladas del artículo 718 al 765.

d) Leyes fiscales

Entre éstas, se pueden mencionar las siguientes leyes aplicables a las instituciones financieras:

- Ley del Impuesto sobre Productos Financieros (Decreto Ley número 26-95 y sus reformas contenidas en el Decreto número 44-2000).

Esta ley regula lo concerniente a los ingresos percibidos por las instituciones financieras, provenientes de intereses pagados o acreditados en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

- Ley del Impuesto Sobre la Renta. (Decreto ley número 26-92 y sus reformas contenidas en los Decretos números 61-94, 36-97, 117-97, 44-2000, 80-2000, 33-2001 y 18-04)

Aquí se regulan las rentas obtenidas por las personas individuales y/o jurídicas, sean estas nacionales o extranjeras, domiciliadas o no en el país, las cuales adoptan la figura de contribuyentes de dicho impuesto. A través de la inscripción en el registro tributario unificado, la administración tributaria asigna el número de identificación tributaria –NIT–, el cual permite contribuir a la persona individual y/o jurídica con las cargas tributarias que le corresponden.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El acceso y la utilización del financiamiento son de vital importancia para el desarrollo de las actividades económicas de cualquier comunidad, en este capítulo se presentan las condiciones y limitaciones del financiamiento en el Municipio objeto de estudio.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción agrícola es la actividad más importante del Municipio. Los principales cultivos son café, maíz, banano y nuez de macadamia, algunos de ellos forman parte de los productos de autoconsumo y de la dieta familiar de los habitantes del municipio de La Reforma, departamento de San Marcos; el café es el principal producto para la venta y generador de empleo.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen de producción está en función de la superficie utilizada, el cuidado del cultivo y la capacidad monetaria que manifiesta el productor en las diferentes actividades económicas dedicadas a la agricultura.

4.1.1.1 Café

El cultivo de café es el más importante para el Municipio, utiliza el 84.83% del total de la tierra cultivable y el 70% de la población se dedica a las actividades de este producto; representa la fuente principal de ingresos dentro del Municipio, el 97% de la producción es destinada a la exportación, los pequeños productores venden su cosecha a los acopiadores.

La ubicación geográfica del Municipio es idónea para la producción de café estrictamente duro, el cual está clasificado y catalogado como uno de los mejores del mundo.

El siguiente cuadro presenta el tamaño de fincas y volumen de producción:

Cuadro 17
Municipio de La Reforma – Departamento de San Marcos
Área cultivada, volumen y valor
Producto: Café, por tamaño de finca
Año: 2010

Estrato	Extensión en Mz	Volumen total en qq	Precio Precio en Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	22.61	904	125.00	113,000.00
Subfamiliares	101.12	4,045	125.00	505,625.00
Familiares	18	864	125.00	108,000.00
Multifamiliares	3,193	194,773	131.92	25,695,105.00
Totales	3,335	200,586		26,421,730.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

En el estrato de microfinca se encontraron 22.61 manzanas de tierra cultivada con café con un volumen de producción de 904 quintales cada una a un precio de Q. 125.00 por quintal; este producto genera un ingreso de Q. 113,000.00.

El estrato subfamiliar es de 101.12 manzanas, el rendimiento por manzana es de 40 quintales por cosecha y se obtiene una producción anual de 4,045 quintales a un precio de Q. 125.00 cada uno; este producto genera un ingreso para el Municipio de Q. 505,625.00.

Se utiliza en fincas familiares 18 manzanas, con un rendimiento de 48 quintales, que se comercializan a un valor de Q. 125.00 por quintal para obtener un ingreso total de Q. 108,000.00

Las fincas multifamiliares están integradas por siete unidades económicas que utilizan una extensión de 3,193 manzanas, producen 61 quintales por manzana, generan una producción anual de 194,773 quintales y un ingreso económico de Q. 25,695,105.00.

4.1.1.2 Nuez de macadamia

El cultivo de nuez de macadamia se realiza en fincas multifamiliares, el producto es utilizado en confitería, elaboración de aceites comestibles y en la industria cosmética, la producción en su mayoría es destinada para la exportación.

El área cultivada es de 575 manzanas, se obtiene un rendimiento de 11 quintales por manzana, su precio de comercialización asciende a Q. 420.00 por quintal, lo que representa para el Municipio un valor de producción de Q. 2,656,500.00

4.1.1.3 Maíz

El cultivo de maíz constituye una fuente de alimento esencial para la mayor parte de la población, la producción en su mayoría es destinada al autoconsumo ya que forma parte de la alimentación diaria de los habitantes del Municipio, se obtienen dos cosechas al año en los meses de enero y agosto.

Dentro del Municipio, la producción de maíz se realiza únicamente en el estrato de microfinca, se utilizan 5.47 manzanas para cultivar este producto y se obtiene una producción anual de 438 quintales que representan un valor económico de Q. 54,750.00; la producción se destina en un 95% para el autoconsumo.

4.1.1.4 Banano

El cultivo de banano lo realizan los pequeños productores con un doble propósito, en primer lugar para el autoconsumo y venta en el mercado local; y en segundo lugar generar sombra para las plantaciones de café.

A continuación se presenta la producción de banano dentro del Municipio.

Cuadro 18
Municipio de La Reforma – Departamento de San Marcos
Área cultivada, volumen y valor
Producto: Banano, por tamaño de finca
Año: 2010

Estrato	Extensión en Mz	Volumen total en qq	Precio Precio en Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	0.88	9	250	2,250.00
Subfamiliares	15.27	153	250	38,250.00
Totales	16.15	162		40,500.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

El área utilizada para sembrar banano en microfincas es de 0.88 manzanas, se obtiene un rendimiento de 10 quintales por manzana y cada quintal tiene un precio de Q. 250.00; si esta producción se comercializará el Municipio obtendría un ingreso total de Q. 40,500.00

El área cultivada en subfamiliares es de 15.27 manzanas con un rendimiento por manzana de 10 quintales, si se comercializará a un valor de Q. 250.00 por quintal se obtendría un ingreso de Q. 38,250.00.

4.1.2 Financiamiento de la producción

En la agricultura se considera necesario el financiamiento, para llevar a cabo el proceso productivo. Se estableció que en esta actividad económica, el financiamiento es propio o interno, debido a la falta de garantías, capacidad de pago y el bajo volumen de producción, esto no les permite obtener los requisitos necesarios para obtener el crédito.

En ocasiones se da el financiamiento porque los productores trabajan para fincas más grandes o en otros sectores productivos, de ahí obtienen recursos económicos para invertir en los materiales e insumos necesarios para el cultivo.

4.1.2.1 Café

En el estudio realizado se determinó que la fuente de financiamiento más importante para este cultivo es por ingreso propio. Las fuentes de financiamiento son internas, debido a que los agricultores no tienen acceso a préstamos bancarios, en algunos casos reciben remesas familiares y su financiamiento proviene de la cosecha anterior.

En una menor escala se presenta el financiamiento externo, el cual se obtiene a través de prestamistas asociados con las fincas multifamiliares, quienes otorgan préstamos con el objetivo de asegurar exclusividad de compra con los pequeños caficultores. Así también, las fincas multifamiliares obtienen financiamiento de las exportadoras hasta un 25% de su producción, quienes utilizan la misma dinámica antes descrita.

4.1.2.2 Nuez de macadamia

Los datos obtenidos en la encuesta realizada en este sector productivo determinaron que el 100% de la producción utiliza el ahorro y las ganancias familiares como fuente de financiamiento.

4.1.2.3 Maíz

El cultivo de maíz se mantiene con ingresos de la cosecha del año anterior, los agricultores utilizan recursos propios para financiar la producción.

La falta de garantías, capacidad de pago, el bajo volumen de la producción y su forma de organización, no les permite obtener los requisitos necesarios para acceder al crédito.

4.1.2.4 Banano

Con base en la investigación realizada, se estableció que en el municipio de La Reforma no se cuenta con fuentes de financiamiento externas, únicamente con recursos económicos propios de los productores provenientes de sus actividades y de salarios que reúnen por laborar en otras unidades económicas.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

Los caficultores por lo regular se ven en la necesidad de recurrir a fuentes internas y externas de financiamiento, esto para poder sufragar los gastos inherentes que conlleva el proceso productivo, según los niveles tecnológicos y el uso de los fondos que se detallan a continuación:

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento para satisfacer las necesidades de capital y de inversión son internas y externas,

4.2.1.1 Fuentes internas

Los resultados de la investigación según la encuesta realizada, establecieron que la totalidad de los caficultores utilizan esta fuente de financiamiento para la producción.

Las más comunes y usuales son: ahorro, aportación familiar, reinversión de ganancias y venta de animales.

4.2.1.2 Fuentes externas

En el caso de la producción de café y según la investigación realizada, se determinó que en la actualidad este cultivo no es financiado por las entidades bancarias, sino por prestamistas y exportadoras de café; éstas últimas otorgan un anticipo del 25% sobre la cosecha futura.

4.2.2 Niveles tecnológicos

Debido a que cada estrato de finca maneja diferente nivel tecnológico, la fuente de financiamiento varía en base a las necesidades del mismo; como se detalla a continuación.

4.2.2.1 Nivel tecnológico microfincas

En la totalidad de microfincas, los productores basan su producción mediante la aplicación del nivel tecnológico uno, puesto que la mano de obra utilizada es estrictamente familiar, no recurren a técnicas para la conservación de suelos y las herramientas principales son: machete y azadón; el riego de los cultivos depende exclusivamente de la época de lluvia.

El financiamiento es interno y se debe a que los productores guardan su semilla para el siguiente año de cosecha, la mano de obra es familiar y emplean pocos fertilizantes para los cultivos, se valen de sus propios ahorros y por lo mismo, el acceso al crédito es difícil debido a que no poseen garantías necesarias para obtenerlo.

4.2.2.2 Nivel tecnológico fincas subfamiliares

En fincas subfamiliares, se observó que el nivel de tecnología utilizado en la producción de café es el dos; en las labores agrícolas se usan herramientas rudimentarias como machetes y azadones, mano de obra familiar, se aplican algunas técnicas de conservación de suelos y no cuentan con sistemas de riego para las plantaciones; adicionalmente, se determinó que algunas de estas fincas utilizan en mínima escala fertilizantes por la situación económica de los propietarios.

4.2.2.3 Nivel tecnológico fincas familiares

Este cultivo constituye una fuente de ingresos para propietarios de fincas familiares del Municipio, en la investigación de campo se estableció que el nivel tecnológico utilizado es el cuatro, ya que recurren para su producción agroquímicos, fertilizantes, fungicidas, insecticidas y herbicidas y mano de obra asalariada.

El financiamiento para la producción de café se obtiene de dos vías, de forma interna a través de los ahorros de cosechas anteriores y del empleo de la mano de obra en otras actividades diferentes de la agrícola; y de forma externa a través del crédito otorgado por los proveedores de insumos.

4.2.2.4 Nivel tecnológico fincas multifamiliares

Se determinó durante el trabajo de campo que este estrato productivo utiliza el nivel tecnológico cuatro, ya que se usan técnicas para preservar el suelo empleando agroquímicos, poseen sistemas de riego por aspersión, reciben asistencia técnica, tienen acceso al crédito y utilizan semillas mejoradas.

El financiamiento para su producción es de origen interno y externo, el primero se da por la utilización de ahorros familiares, ganancias de cosechas anteriores, resguardo de insumos de cosechas anteriores, entre otros; y el externo se obtiene a través de las exportadoras de café que otorgan en calidad de anticipo una proyección del 25% del total de su próxima cosecha.

4.2.3 Destino de los fondos

Según el destino de los fondos los tipos de financiamiento pueden ser: de tipo comercial, de producción y de servicios. En el municipio de La Reforma, únicamente se localizó en baja escala el de producción; el cual es otorgado por coyotes, conocidos de esta forma dentro del Municipio, personas independientes

o empleados de las fincas multifamiliares que otorgan financiamiento a pequeños productores de café con el objetivo de asegurar la exclusividad de compra de su cosecha.

4.2.4 Asistencia técnica y crediticia, nacional, regional y municipal

En el Municipio no existen cooperativas de ahorro, ni agrícolas que se dediquen al cultivo y a la comercialización del café.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Entre las desventajas y limitaciones que actualmente tienen los productores de café para obtener financiamiento en la producción se encuentran:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Son las garantías, requisitos y altas tasas de interés que las diferentes instituciones financieras del mercado exigen e impiden a los agricultores la obtención del financiamiento.

Las tasas de interés son la mayor limitante para la obtención de crédito, debido a que la misma está en función del mercado y en la mayoría de los casos provoca que el pago de intereses sobrepase el capital; las tasas de interés están entre el 18% anual si es hipotecario y 28% si es fiduciario, en la institución bancaria ubicada en el Municipio.

La falta de garantías de parte de los productores de café del Municipio es otro problema para el otorgamiento del financiamiento, existen varios agricultores que han sido indemnizados con extensiones de tierra derivado de problemas económicos de fincas para las cuales laboraban, pero nunca han recibido de forma oficial las escrituras que amparen dicha indemnización. Ver anexo 6.

4.2.5.2 Del productor

La falta de asesoría, organización y conocimiento. Los productores de café no utilizan los beneficios por las siguientes causas:

- Falta de organización

En el Municipio no existen personas e instituciones líderes que organicen a los productores de café en busca de mejores alternativas que mejoren su producción.

- Temor a perder sus tierras

Según encuesta realizada, la mayoría de productores no solicitan financiamiento por miedo a perder su único medio de trabajo y subsistencia.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La producción de café ha tenido una baja como producto de mayor exportación en el ámbito nacional, motivo por el cual muchas de las instituciones bancarias e instituciones estatales han disminuido la inversión en préstamos a los caficultores y como consecuencia, muchos productores han tenido grandes pérdidas.

4.2.7 Asistencia técnica

Generalmente la asistencia técnica de la mayoría de los productores se da a través de una relación interpersonal; en el municipio de La Reforma ya no existe ninguna institución o cooperativa agrícola que asista al productor cafetalero y comercialice el café.

Años atrás en el Municipio existía una delegación de la Asociación Nacional del Café (ANACAFE) que brindaba este tipo de ayuda técnica, pero derivado de la

baja del café esta institución debió cerrar sus oficinas por los altos costos de mantenimiento.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

La asistencia técnica es un beneficio del que no se dispone actualmente en el Municipio para los productores de café.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Este servicio representa un costo adicional para los productores, por lo que son éstos, apoyados únicamente en la experiencia acumulada a través de los años o por consejos de amigos y vecinos, que de forma empírica asesoran e instruyen sobre las tareas a realizar para obtener el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio objeto de investigación, no existe ninguna asociación de productores que ayude al productor cafetalero.

CAPÍTULO V

PROYECTO: BENEFICIO DE CAFÉ

En el desarrollo de la investigación de campo efectuada, se identificaron potencialidades productivas, mismas que pueden ser aprovechadas para mejorar los ingresos económicos familiares, por los habitantes del Municipio; para efectos del presente trabajo, se seleccionó la implementación de un beneficio de café.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Proyecto de tipo agroindustrial que consiste en la implementación de un beneficio de café al servicio de la comunidad, en el cual se realizará la transformación del café en cereza a café pergamino, en el mismo se describe cada uno de los aspectos necesarios para su desarrollo.

Basado en las necesidades socioeconómicas encontradas en el proceso de investigación de campo, se propone como una alternativa para la comunidad que se dedica al cultivo de café, la inversión de un proyecto en el caserío Nueva Esperanza, municipio de La Reforma, departamento de San Marcos.

El beneficio de café estará al servicio de los pequeños productores, que no cuentan con este proceso de transformación, para la posterior comercialización del producto. El financiamiento a utilizar será de fuentes internas y externas, fondos necesarios para la adquisición de maquinaria y equipo.

Para la administración del beneficio de café se propone una cooperativa agrícola de productores de café, lo que permitirá que los vecinos de la comunidad participen en el desarrollo y funcionamiento del mismo. Con este tipo de proyecto se espera generar 150 empleos.

5.2 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo al análisis de la situación presente en el Municipio, la mayoría de los pequeños productores no tienen acceso a un proceso de transformación de café en cereza a pergamino, situación que los obliga a comercializar la cosecha de sus siembras de café en cereza, al hacerlo de esta forma el margen de utilidad es bajo; por lo que la implementación de un beneficio de café cambiaría el panorama de las utilidades obtenidas por sus cosechas.

El funcionamiento del beneficio en el Municipio, contribuirá a que las personas que se dedican al cultivo de café, procesen la producción de la cosecha y sea convertido de café en cereza a tipo pergamino, esto permitirá que se generen mejores precios por la cosecha, a la vez se reducirán los intermediarios en el canal de comercialización del producto.

El beneficio de café, permite llevar a cabo el proceso de transformación, contribuye al medio ambiente con la reutilización del agua para despulpar el café, uso adecuado de los desechos del proceso, tales como las aguas mieles, al convertirlas en un insecticida natural, el que es aplicado a las siembras, así también la pulpa que se genera en el proceso para la producción de abono orgánico, este último, utilizado también en el proceso de siembra y mantenimiento de las plantas.

5.3 OBJETIVOS

Los objetivos que el proyecto pretende alcanzar se detallan a continuación.

5.3.1 General

Promover el desarrollo económico del Municipio, por medio de la implementación de un beneficio de café al servicio de la comunidad, para crear relaciones de comercialización directamente con los mayoristas.

5.3.2. Específicos

- Generar fuentes de trabajo a través del desarrollo del proyecto.
- Mejorar los ingresos de los productores de café por medio de una organización que les permita la administración del beneficio.
- Cubrir un segmento significativo de la demanda insatisfecha del mercado objetivo que se desea abarcar.
- Implementar las alternativas del manejo de residuos, resultado de la transformación del fruto del café que posee el beneficiado, para mitigar el impacto negativo al ambiente.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Contribuye a obtener datos por medio de herramientas estadísticas, permite analizar las exigencias del mercado y con ello determinar la aceptación o rechazo del producto. Para el proyecto del Beneficio de café, este estudio contiene los lineamientos que determinan y justifican la necesidad de satisfacer el mercado de las exportaciones, establece a través del análisis correspondiente, la demanda potencial histórica y proyectada, elementos fundamentales para el estudio y ejecución del mismo, con lo cual se podrá establecer la viabilidad para llevar a cabo la inversión que representa.

- Identificación del producto

Con la implementación de este proyecto, se podrá transformar el café en cereza a tipo pergamino, al utilizar mecanismos y procesos que reduzcan el impacto negativo sobre el medio ambiente. Asimismo, se beneficiará a los pequeños productores de café al comercializar la producción de su cosecha, transformado a café pergamino, a través de la Cooperativa, lo que generará mejores ingresos ya que organizados podrán vender a mejores precios el producto en el mercado de las exportaciones.

El beneficio de café es una práctica moderna que surge de la necesidad de conservar los recursos naturales de las áreas donde se ubican los beneficios húmedos, ya que la pulpa y el mucílago del café pueden causar daños considerables a los recursos hídricos.

El beneficio de café propuesto contribuirá a disminuir el problema de contaminación, resultante del tratamiento de los subproductos en las áreas circundantes a la instalación, lo que puede ser económicamente factible con la implementación de un sistema de tratamiento para el aprovechamiento de estos residuos.

- Características y usos

El beneficio de café será tipo seco, ya que permitirá procesar el café en cereza con uso mínimo de agua, este permite reutilizar el vital líquido hasta un máximo de tres veces, adicional a esto permite darle uso a los subproductos que se generan de dicho proceso.

El beneficiado consiste en llevar a cabo el proceso de transformación del café en cereza a pergamino, por medio del despulpado del fruto y el secado de la semilla, en el transcurso del mismo se generan diversos residuos que pueden tratarse de la siguiente forma: La cascarilla, se obtiene durante el beneficiado seco. Su bajo contenido de humedad permite utilizarla como combustible en el proceso de secado, lo que tiene una enorme influencia en el consumo energético del beneficio. Además, trae consigo, beneficios económicos adicionales al ahorrar una parte de la inversión en fuentes de energía; la pulpa mejora la fertilidad del suelo ayudando al aumento de la calidad de la producción.

5.4.1 Mercado meta

El proyecto está dirigido a las empresas mayoristas a nivel nacional, en este caso exportadoras de café que satisfacen el mercado internacional, con lo cual se busca que los pequeños productores al estar integrados puedan obtener mejores ganancias del café pergamino.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de bienes y servicios que entran en el mercado y que los productores están dispuestos a ofrecer a diferentes precios en un determinado período.

Según la investigación de campo se determinó la necesidad existente de crear un beneficio para la transformación de café en cereza a pergamino, se considera que esto beneficiará a los pequeños agricultores que se dedican al cultivo de café, de esta forma comercializarán la producción que obtienen de sus cultivos con mejores precios.

El cuadro siguiente presenta la oferta histórica y proyectada de quintales de café pergamino producidos a nivel nacional.

Cuadro 19
República de Guatemala
Oferta total histórica y proyectada de café
Período: 2005 – 2014
(Cifras expresada en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2005	8,087,200	0	8,087,200
2006	8,690,000	0	8,690,000
2007	9,020,000	0	9,020,000
2008	8,327,000	0	8,327,000
2009	8,437,000	0	8,437,000
2010	8,613,220	0	8,613,220
2011	8,646,880	0	8,646,880
2012	8,680,540	0	8,680,540
2013	8,714,200	0	8,714,200
2014	8,747,860	0	8,747,860

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Asociación Nacional de Café -ANACAFE-, y el método de mínimos cuadrados $Y = a + b \cdot x$, para la producción $a = 8,512,240$, $b = 33,660$ $x = 3$ año base 2007 (ver anexo 4).

El cuadro anterior refleja la producción histórica y proyectada del café a nivel nacional, esto demuestra un aumento progresivo significativo en la oferta total, como se aprecia en el año 2008 se tuvo una leve disminución en la producción, esto debido a la baja de precios a nivel internacional la cual fue revertida en el año 2009 donde el precio del café se cotizó de mejor forma, por lo que se estima un aumento continuo que favorece la producción proyectada al año 2014.

5.4.3 Demanda

Esta se define como "... la cantidad de un producto que las personas o compradores estarían dispuestas a comprar, a un precio determinado, en un lugar y tiempo establecidos, es la cantidad de productos que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado".¹⁶

¹⁶ Kotler Philip & Gary Armstrong. "Fundamentos de Mercadotecnia". Cuarta edición. Editorial Prentice Hall. México 1998. 585 páginas.

Para el presente proyecto la demanda se define como la cantidad de café que los mayoristas están dispuestos a comprar, a un precio determinado, al beneficio de café.

- **Demanda potencial**

Esta presenta las posibles cantidades o necesidades de producto que pueden ser requeridos por el mercado meta, el cálculo de la demanda potencial para el presente proyecto se estima al delimitar una cobertura del 22%, debido a que según el análisis realizado es la cantidad de producto que se podrá ofrecer al mercado.

La demanda potencial de café pergamino a nivel nacional, se detalla a continuación.

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de café
Período: 2005 – 2014
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Unidades de exportadoras	Unidades exportadoras delimitadas (22%)	Adquisiciones promedio de cada unidad exportadora	Demanda Potencial
2005	23	5	351,617	1,758,087
2006	23	5	377,826	1,889,130
2007	23	5	392,174	1,960,870
2008	23	5	362,043	1,810,217
2009	23	5	366,826	1,834,130
2010	23	5	374,488	1,872,439
2011	23	5	375,951	1,879,757
2012	23	5	377,415	1,887,074
2013	23	5	378,878	1,894,391
2014	23	5	380,342	1,901,709

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Asociación Nacional del café –ANACAFE–. Proyección realizada según valores de adquisiciones proyectadas para cada año.

Para establecer la demanda potencial se consideró a los exportadores a nivel nacional, se delimitó un 22% que representa a cinco empresas mayoristas, las cuales tienen un promedio de adquisiciones al año considerable a la demanda que se pretende satisfacer.

○ Consumo aparente

En este proyecto se analizan las variables relacionadas a la comercialización, el cual está integrado por la producción nacional, más las importaciones, menos las exportaciones.

El siguiente cuadro correspondiente al consumo aparente de la producción del café pergamino, correspondiente al período de 2005 al 2014.

Cuadro 21
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de café
Período: 2005 – 2014
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2005	8,087,200	0	6,828,003	1,259,197
2006	8,690,000	0	7,634,292	1,055,708
2007	9,020,000	0	7,590,592	1,429,408
2008	8,327,000	0	7,695,823	631,177
2009	8,437,000	0	7,428,423	1,008,577
2010	8,613,220	0	7,814,138	799,082
2011	8,646,880	0	7,940,376	706,504
2012	8,680,540	0	8,066,613	613,927
2013	8,714,200	0	8,192,850	521,350
2014	8,747,860	0	8,319,087	428,773

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Asociación Nacional de Café -ANACAFE-, y el método de mínimos cuadrados $Y = a + b \cdot x$, para la exportaciones $a = 7,435,426.88$ $b = 126,237.19$ $x = 3$ año base 2007 (ver anexo 5).

El cuadro anterior muestra el consumo aparente que corresponde al total de la producción de café pergamino a nivel nacional, estos datos reflejan un

comportamiento de consumo efectivo o equitativo de acuerdo a la cantidad de producción nacional.

o **Demanda insatisfecha**

Hace referencia a los productos o servicios que no han cubierto la cantidad que el mercado necesita, aún cuando existe capacidad de compra, este factor se utiliza como parámetro para definir la viabilidad del proyecto del Beneficio de café. Se establece sobre la base de la demanda potencial, menos el consumo aparente del mismo.

A continuación se presenta el cuadro correspondiente que muestra la demanda insatisfecha histórica y proyectada del café.

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de café
Período: 2005 – 2014
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	1,758,087	1,259,197	498,890
2006	1,889,130	1,055,708	833,423
2007	1,960,870	1,429,408	531,462
2008	1,810,217	631,177	1,179,041
2009	1,834,130	1,008,577	825,554
2010	1,872,439	799,082	1,073,358
2011	1,879,757	706,504	1,173,252
2012	1,887,074	613,927	1,273,147
2013	1,894,391	521,350	1,373,041
2014	1,901,709	428,773	1,472,936

Fuente: Elaboración propia, con base a los datos del cuadro 20 Demanda potencial histórica y proyectada y cuadro 21 Consumo aparente histórico y proyectado.

El cuadro anterior muestra que existe una tendencia positiva en cuanto a la demanda insatisfecha en el mercado de las exportaciones, esto refleja que el

proyecto propuesto para el Municipio, es totalmente viable, ya que tiene un amplio mercado por cubrir y la producción anual del beneficio podrá ser vendida a los exportadores con un extenso margen de demanda insatisfecha.

5.4.4 Precio

Es la cantidad de dinero que se da a cambio de un producto o servicio, se determina por los precios predominantes en el mercado, costo de producción, expectativas de ganancia, la calidad del producto, la cantidad demandada y la oferta. La producción de café pergamino se venderá aproximadamente a Q 960 el quintal, sujeto a las variaciones de precio en el mercado nacional e internacional.

5.4.5 Comercialización propuesta

Se refiere al proceso por medio del cual el productor hará llegar los productos hasta el consumidor final.

- Proceso de comercialización propuesto

Este inicia con el traslado del café pergamino a la compañía exportadora, quien será la encargada de realizar la distribución y venta del producto a intermediarios, ya sea nacionales o internacionales, quienes a su vez distribuirán el café hacia el consumidor final, para este proceso el café pasará por las etapas de concentración, equilibrio y dispersión, las cuales deben ser consideradas por la Cooperativa, con el propósito de alcanzar el desempeño óptimo del proyecto.

La tabla siguiente muestra las etapas correspondientes a la comercialización del café pergamino.

Tabla 11
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café
Proceso de comercialización propuesto
Año 2010

Etapas	Concepto
Concentración	El proceso de concentración del café pergamino, se realizará a través del almacenamiento en la sede del beneficio de café, donde se efectuará la clasificación según la calidad y posteriormente se traslada a la empresa exportadora, quien lo envía a intermediarios, nacionales o extranjeros, estos últimos lo trasladan al consumidor final.
Equilibrio	Para lograr un equilibrio en la oferta y demanda, se hará una programación de calidad a ofrecer, con el objetivo de mantener los estándares necesarios para satisfacer la demanda en el momento y con la calidad precisa.
Dispersión	Se realizará por medio de los intermediarios, nacionales o extranjeros, quienes trasladarán el producto al consumidor final.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

La tabla anterior muestra que el producto será procesado en el beneficio de café, para posteriormente transportarlo a la exportadora, quien lo trasladará al intermediario y este a su vez lo llevará al consumidor final.

5.4.6 Análisis Institucional

Describe cada uno de los participantes en el proceso de comercialización, el cual se detalla a continuación en la siguiente tabla.

Tabla 12
 Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
 Proyecto: Beneficio de café
Análisis Institucional
 Año 2010

Agentes	Concepto
Productor	El productor directo del café pergamino estará integrado por la Cooperativa, quien a su vez tendrá personal a su cargo, responsable de la transformación del producto
Mayorista (exportadora)	Agente directo con el que se realiza la negociación para la venta del café en pergamino, quien adquirirá la producción en la Cooperativa.
Intermediario	Agente que contactará a la exportadora para la adquisición del café en pergamino y quien se encargará de trasladar el producto hacia el consumidor final.
Consumidor Final	Toda persona que adquiera el café y sus derivadores para el consumo.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

La tabla anterior detalla la integración de los agentes que participarán en la comercialización del café pergamino, la estructura está definida por cuatro agentes que intervienen en la etapa en mención, se integra por productor, mayorista, intermediario y consumidor final.

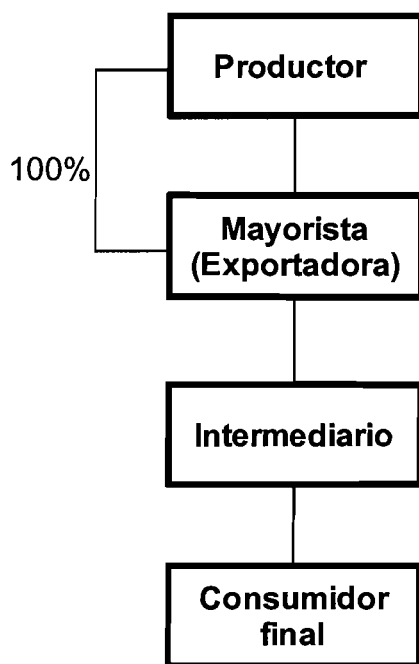
- Operaciones de comercialización propuestas

En esta etapa se establece la conducta y participación de los agentes involucrados en el canal y márgenes de comercialización del beneficio de café.

- Canal de comercialización propuesto

Muestra la importancia y fases del cambio de propiedad del producto, la siguiente gráfica presenta el canal de comercialización que utilizará el proyecto.

Gráfica 5
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café
Canal de comercialización
Año 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Como se muestra en la gráfica anterior, el producto será vendido en su totalidad al mayorista (compañía exportadora), quien será la encargada de hacer llegar el producto a un intermediario y este a su vez al consumidor final, se determinó que esta forma es la más adecuada y brindará mayores beneficios al menor costo.

- **Márgenes de comercialización propuestos**

Debido a que el producto será trasladado en su totalidad a la exportadora en el proceso de comercialización, no es posible establecer márgenes de comercialización.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Analiza y establece los diferentes aspectos óptimos para el desarrollo e implementación de un proyecto, dentro de los cuales se pueden mencionar tamaño y localización, proceso de producción y tecnología a utilizar, costos de producción e identificación de maquinaria, equipo e instalaciones.

5.5.1 Localización

Determina el lugar óptimo para la instalación del proyecto, una buena ubicación permite garantizar la rentabilidad del proyecto y facilitar la comercialización.

○ Macrolocalización

El proyecto estará ubicado en el territorio nacional de la República de Guatemala, región suroccidente del país a 241 kilómetros de la ciudad capital, en el municipio de La Reforma, departamento de San Marcos.

○ Microlocalización

Se localizará en el caserío Nueva Esperanza, del municipio de La Reforma, ubicado a 13 kilómetros del casco urbano del Municipio, con una altura de 1,396 msnm, la ruta de acceso es camino de terracería.

5.5.2 Tamaño

El beneficio estará instalado en un área de una manzana de terreno equivalente a 6,989 m² perteneciente a los asociados que participarán en el proyecto, el cual otorgarán en usufructo, debido a la necesidad existente para el procesamiento del café que se cosecha en el lugar, el primer año se tiene previsto cubrir el 0.0037% de la demanda insatisfecha en el mercado nacional.

Producciones de quintales el primer año = porcentaje a cubrir

Demanda insatisfecha proyectada del 2010

$$\frac{4,000}{1,073,358} = 0.0037\%$$

5.5.3 Volumen, valor y superficie de la producción

Con la implementación del beneficiado de café, se espera procesar al año, una cantidad de 18,480 quintales de café en cereza con un factor de conversión de 4.62¹⁷ por quintal, se obtendrá una producción total de 4,000 quintales de café pergamino. Ver anexo 6.

5.5.4 Proceso productivo

Consiste en describir las etapas necesarias desde el inicio de la transformación del café en cereza hasta la obtención del café pergamino.

Las etapas necesarias para la transformación de café en cereza a café pergamino son detalladas en la siguiente gráfica.

¹⁷ Dato obtenido en trabajo de campo, por medio de entrevista a los productores del área.

Gráfica 6
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café
Proceso productivo propuesto
Año 2010

Descripción del proceso	Diagrama de flujo
Consiste en la entrega por parte de los productores, de las cosechas de café en cereza, obtenidas en las extensiones de terreno de su propiedad.	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Clasificación[Clasificación del grano] Clasificación --> Despulpado[Despulpado y limpieza] Despulpado --> Lavado[Lavado y reclasificado] Lavado --> PreSecado[Pre-secado y secado] PreSecado --> Pesado[Pesado, empacado y almacenado] Pesado --> Fin([Fin]) </pre>
Consiste en la clasificación del café que se encuentra en condiciones óptimas, pueden clasificarse como maduro o semi-maduro, para no perjudicar la calidad del café pergamino producto del proceso y trasladar el café en cereza a las cajas calibradoras.	
El café en cereza es trasladado a las despulpadoras, el fruto se deja caer en el sifón para luego dejarlo caer en la despulpadora, este proceso se realiza en seco.	
Se traslada el café despulpado por medio de un carrete y agua, esta es reciclada en planta y se mantiene en constante flujo, luego el café es llevado a las pilas de fermentación, para ser lavado y reclasificado, se aparta el café pesado del seco, el segundo es trasladado junto con la pulpa a los depósitos de desecho.	
Se traslada el café pesado a los patios de secado, durante medio día para posteriormente trasladarlo a las tolvas de café en pergamino húmedo, este proceso dura de 35 a 40 horas, se obtienen 80 quintales de café pergamino seco por 120 quintales de café pergamino húmedo.	
Al finalizar la fase de secado, el café es trasladado para ser pesado por quintal, posteriormente es empacado en sacos, sellado y trasladado a la bodega respectiva.	
Fin del proceso: Al finalizar el proceso de secado, el café estará listo para ser trasladado a las bodegas de la empresa exportadora.	

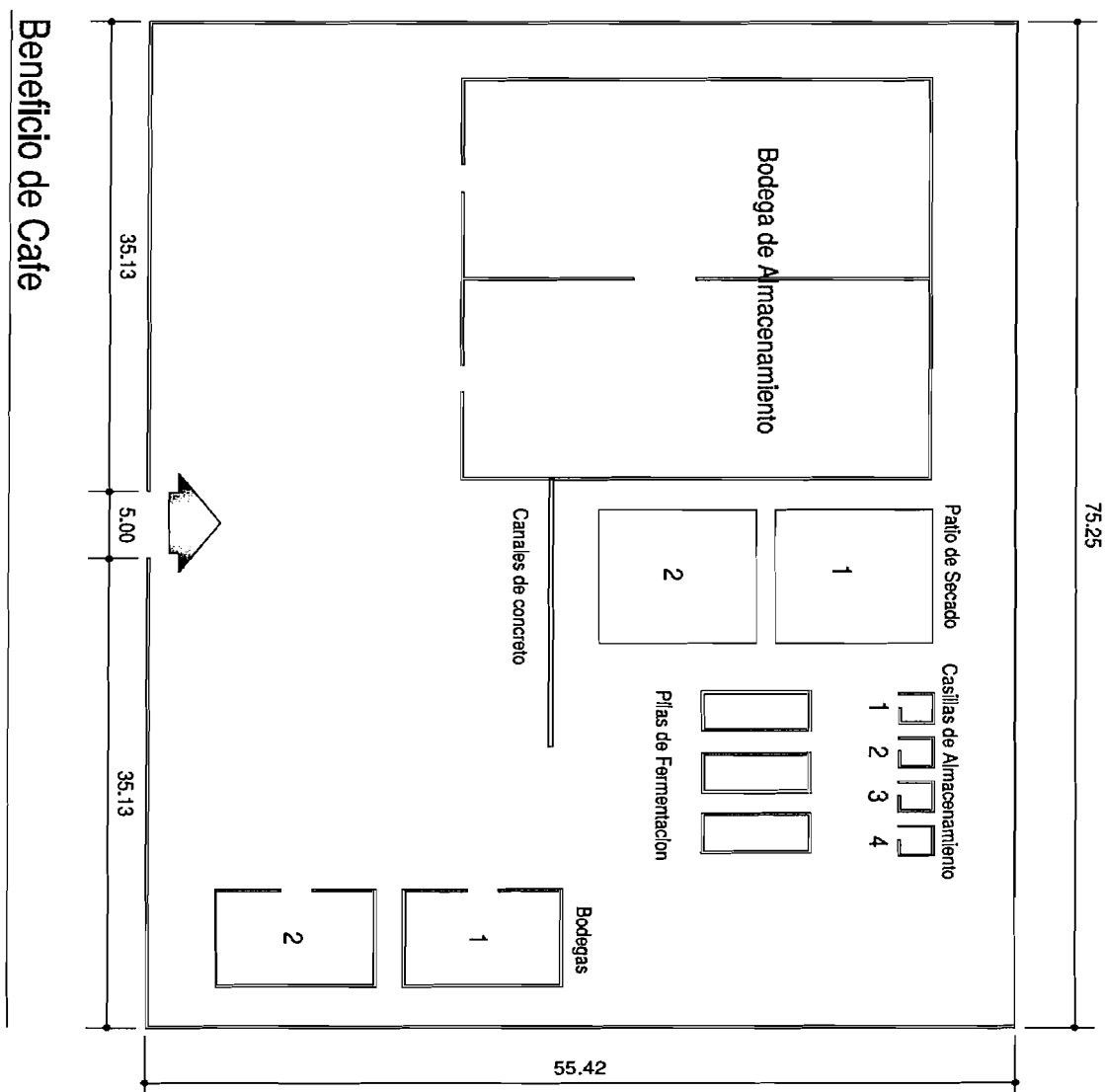
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

En la gráfica anterior se muestra el diagrama de flujo del proceso productivo del beneficio de café, en el cual se indican los pasos necesarios para la transformación de café en cereza a café pergamino.

5.5.5 Distribución del terreno

En esta actividad se establece los espacios que utilizarán cada una de las áreas que integran el beneficio de café. A continuación se presenta la distribución del terreno.

Gráfica 7
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café
Distribución del terreno
Año 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para mejorar las condiciones de vida de los productores de café en el municipio de La Reforma, promover el desarrollo socioeconómico e incentivar la participación de la comunidad, es importante que los habitantes se organicen dentro de las comunidades. Es por ello que a continuación se describe el tipo de organización propuesta.

5.6.1 Organización propuesta

Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto, se propone la organización de los habitantes de las distintas comunidades productoras de café, por medio de una Cooperativa que se dedique a la administración y operación del beneficio de café, la cual de acuerdo a los requerimientos legales, será inscrita en el municipio de La Reforma, por medio de escritura constitutiva.

Para el desarrollo del proyecto se sugiere la formación de una Cooperativa de beneficio de café que se ajuste a las necesidades de los agricultores dedicados al cultivo de café. Dicha Cooperativa permitirá realizar actividades comerciales para generar fuentes de empleo e ingresos, así mismo contar con alternativas de comercialización del producto.

La organización se denominará Cooperativa beneficiado de café Nueva Esperanza R. L., por sus siglas –COBECANE, R.L. –

5.6.2 Justificación

En el trabajo de campo realizado, se determinó que al año 2010, no existe una Cooperativa que beneficie a los pequeños productores de café, situación que perjudica al momento de comercializar el producto de la cosecha. Para lograr la comercialización del café que se cosecha, los productores contactan a un acopiador, quien es el que fija el precio del café, esta situación disminuye los

márgenes de ganancia. De esta manera, se hace necesaria la organización empresarial de fácil y rápida formación, que permita la participación y desarrollo de la comunidad.

Las ventajas que tendrán los productores en el Municipio son múltiples, entre estas, las oportunidades de organizarse como pequeños productores, tener acceso a financiamiento, asesoría técnica, capacitación y lo más importante elevar el nivel de ingresos monetarios y el desarrollo económico del Municipio.

5.6.3 Objetivos

Al organizar a los pequeños productores del Municipio en una Cooperativa, se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- General

Agrupar a los pequeños productores de café, a través de una organización básica, para contribuir en el proceso de producción y comercialización en la comunidad, así mismo aumentar los ingresos económicos y las fuentes de empleos para los habitantes del Municipio.

- Específicos

Los objetivos específicos que se pretenden alcanzar con la implementación del beneficio de café, son los siguientes:

- Incentivar a los productores a procesar el café en cereza a pergamino, de una forma coordinada, para elevar el nivel de ingresos y al mismo tiempo crear fuentes de empleo.

- Formar una organización mediante la cual, se permita a los productores, integrarse a la actividad de transformación, que le agregue valor al producto.
- Concentrar la producción y comercializar volúmenes más grandes de café pergamino.
- Asociar a pequeños agricultores con intereses comunes en la producción y comercialización de café, para fortalecer la integración del trabajo en conjunto.

5.6.4 Marco jurídico

Para el funcionamiento de la Cooperativa, se ha considerado el marco legal y dentro del mismo las normas de carácter externo e interno.

○ Normas internas

Son todas aquellas normas de funcionamiento, las cuales forman sus estatutos, normas de conducta, contienen el conjunto de mecanismos que deberán observarse para el buen desarrollo de las actividades de la Cooperativa; así también, se contemplan los reglamentos necesarios de observancia general de los integrantes del mismo, estos deben ser aprobados en la asamblea general y son:

- Acta de constitución: la cual debe ser autorizada por el Alcalde Municipal, en la jurisdicción del Municipio, para autorizar las actividades que realice la Cooperativa.
- Estatutos y reglamentos: contienen reglas de conducta que son de observancia general para todos los asociados de la Cooperativa, serán aprobados en Asamblea General y se encuentran contemplados los

aspectos siguientes: régimen disciplinario, patrimonio y régimen económico, disposiciones finales, transitorias y manuales.

○ Normas externas

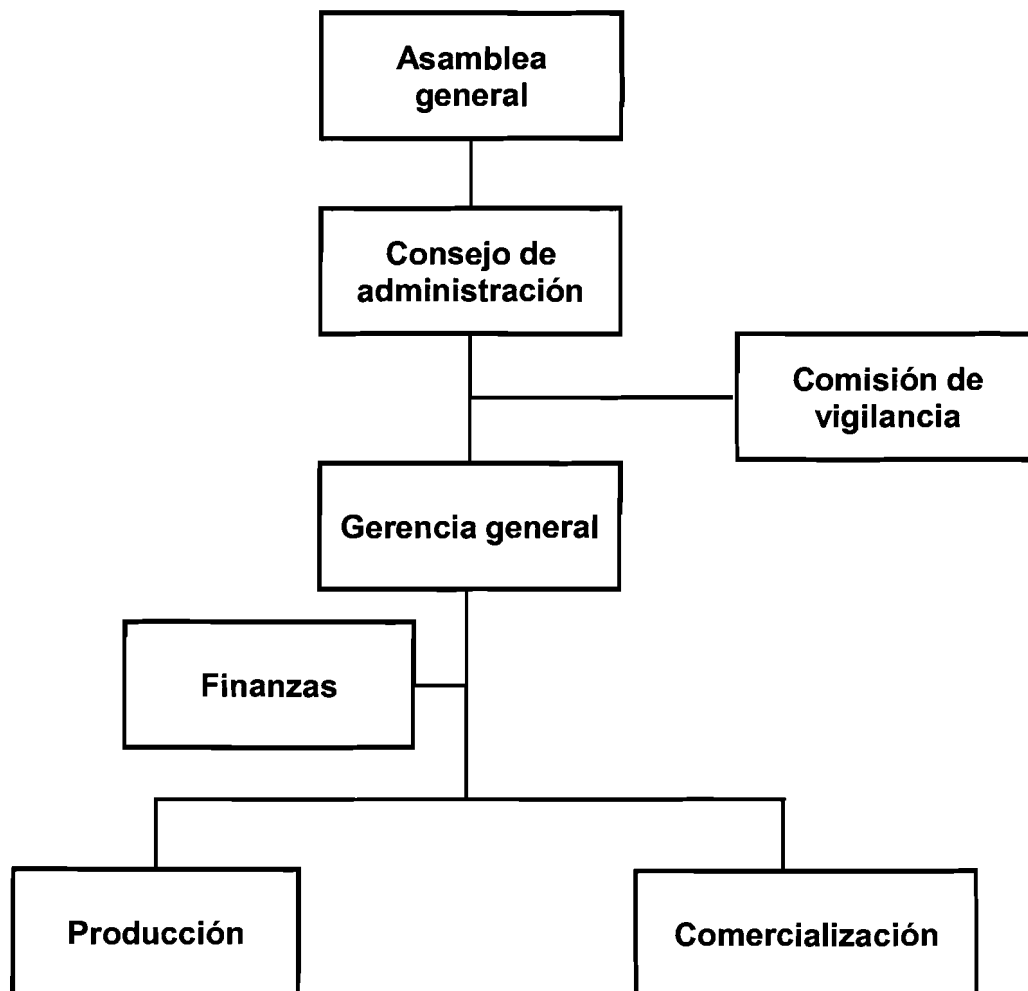
Son las que aseguran un crecimiento adecuado de la Cooperativa y a las cuales estará sujeta durante su desarrollo, constituyen los derechos y obligaciones que esta adquirirá durante su funcionamiento.

- Constitución Política de la República de Guatemala (Artículo 43, Libertad de industria, comercio y trabajo, Artículo 59)
- Decreto 82-78 Ley General de Cooperativas, (observancia general)
- Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79 Reglamento de la Ley General de Cooperativas
- Decreto Ley 106 Código Civil
- Decreto 1441 del Congreso de la República Código de Trabajo
- Decreto 2-70, Código de Comercio en su Artículo 337, brinda los requisitos para la inscripción de la organización formada.
- Código Tributario Municipal
- Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta I.S.R.
- Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado I.V.A.
- Decreto 295 del Congreso de la República de Guatemala Ley y reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –I.G.S.S.-

5.6.5 Estructura organizacional

En la Cooperativa se establecen los diferentes niveles jerárquicos como: asamblea general, consejo de administración, comisión de vigilancia, gerencia general, finanzas, producción y comercialización. A continuación se presenta la gráfica que describe el organigrama propuesto, que aplica un sistema funcional.

Gráfica 8
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café
Estructura organizacional
Cooperativa de beneficiado de café Nueva Esperanza R. L.
Año 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

La gráfica anterior muestra el organigrama propuesto, con las unidades que conforman la Cooperativa de beneficio de café Nueva Esperanza, R.L., proporciona los lineamientos establecidos a través de la asignación de la autoridad y responsabilidad, en forma directa descendente, cada uno dentro del

campo de su actividad. Con el objetivo de obtener la productividad a través de la cooperación del grupo.

- Asamblea general

Representa la máxima autoridad de la Cooperativa, está conformada por todos los productores asociados a la misma, los cuales tienen las siguientes funciones:

- Elaborar los estatutos de la Cooperativa, que regirán las políticas a emplearse.
- Elegir y nombrar a los miembros de la junta directiva.
- Integrar a los productores que deseen incorporarse a la Cooperativa.
- Avalar el presupuesto anual de ingresos y egresos.
- Revisar y autorizar los estados financieros y demás información complementaria referente a la Cooperativa.
- Llevar estricto control de las aportaciones de cada uno de los socios integrantes de la Cooperativa.
- Elegir y ser electo.

- Consejo de administración

Es el órgano nombrado por la Asamblea general de la Cooperativa, que posee atribuciones de dirección y ejecución de las disposiciones emanadas de la máxima autoridad. Estará conformada por: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y dos vocales, quienes no cobrarán honorarios o salarios por sus funciones, las cuales se detallan a continuación:

- Cumplir y hacer que se cumplan las políticas, normas y procedimientos dispuestos por la Asamblea general, como máxima autoridad de la Cooperativa.
- Convocar a sesiones ordinarias y extraordinarias, según sea el caso.

- Elaborar cada año el presupuesto de ingresos y egresos para la aprobación y visto bueno de la Asamblea general.
- Gestionar los trámites para la obtención de la asistencia técnica y financiera en beneficio de los integrantes de la Cooperativa.

- Comisión de vigilancia

Esta comisión estará integrada por cinco personas las cuales tendrán como funciones principales las siguientes:

- Velar por la transparencia en el desarrollo de cada proceso.
- Verificar la documentación que soporte la realización de transacciones.
- Revisar todos los procesos de compra.
- Dar seguimiento al cumplimiento de políticas y objetivos propuestos dentro de la Cooperativa.

- Administración

Este departamento estará a cargo de una persona, quien deberá llevar a cabo las siguientes funciones:

- Llevar el control del todo el personal, tanto administrativo como de campo que labore para la Cooperativa, por medio de expedientes laborales de cada uno.
- Seleccionar, contratar e inducir al personal en sus funciones y atribuciones.
- Elaborar cada mes la planilla de sueldos del personal.
- Velar por el uso adecuado de la propiedad, planta y equipo.

- Finanzas

Este departamento estará a cargo de un perito contador, el cual deberá realizar las siguientes funciones:

- Llevar cuenta de cada una de las partidas relacionadas con los ingresos y egresos de la Cooperativa.
- Elaborar los estados financieros de la Cooperativa, así como la ejecución presupuestaria y demás información de carácter contable.
- Efectuar los pagos al personal de campo, de acuerdo a la planilla de sueldos.
- Enterar de forma oportuna a las instituciones correspondientes, los impuestos y retenciones del IGSS que se efectúen dentro de la Cooperativa.

- Producción

Este departamento estará constituido por los jornaleros que se encargarán de llevar a cabo el proceso productivo, tendrán a su cargo las siguientes funciones por igual:

- Recibir insumos para la producción, los que deberán ser distribuidos y utilizados de acuerdo al plan de producción.
- Hacer uso adecuado del equipo y herramienta agrícola que se les asigne.

- Comercialización

Este departamento tendrá a su cargo las funciones de realizar los contactos necesarios con las personas que requieran producto, una vez terminado el proceso productivo. De igual forma, deberá ser el encargado de promocionar el producto a través de los medios de comunicación correspondientes.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

A través de este estudio se determina los recursos necesarios para iniciar el proyecto, se establecen los costos de producción, estados financieros y fuentes de financiamiento, los cuales resumen los resultados de operaciones por los

cinco años de vida del proyecto. El análisis de los resultados permite demostrar la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

5.7.1 Inversión fija

En esta se detallan todos los recursos tangibles e intangibles que se utilizan en la producción, administración y comercialización del proyecto.

El cuadro a continuación describe la inversión fija que será necesaria para desarrollar el proyecto.

Cuadro 23
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café

Inversión fija
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total Q.
Tangible				1,124,635
Instalaciones	Unidad	1	990,300	990,300
Patio de secado de 100 m ²	Unidad	2	2,750	5,500
Bodega para almacenamiento 900 m ²	Unidad	1	900,000	900,000
Casilla de almacenamiento 4 m ²	Unidad	4	800	3,200
Pila de fermentación de 3x7x3 m	Unidad	3	25,200	75,600
Canal de carreteo 100 m	Unidad	2	3,000	6,000
Herramientas agrícola				285
Rastrillos	Unidad	3	35	105
Palas	Unidad	2	60	120
Cepillos	Unidad	3	20	60
Equipo				69,100
Sifón	Unidad	1	15,000	15,000
Despulpadora	Unidad	4	3,000	12,000
Horno de secado	Unidad	1	12,000	12,000
Tolva de secado	Unidad	1	8,000	8,000
Planta eléctrica de combustible	Unidad	1	8,000	8,000
Máquina de coser	Unidad	1	1,000	1,000
Planta de tratamiento de agua	Unidad	1	7,500	7,500
Motor para secadora	Unidad	1	5,000	5,000
Básculas	Unidad	1	600	600
Mobiliario				1,150
Tarimas de madera	Unidad	10	25	250
Mesas de trabajo	Unidad	4	50	200
Calculadoras	Unidad	2	100	200
Sillas	Unidad	2	250	500
Vehículos				60,000
Camión	Unidad	1	60,000	60,000
Equipo de cómputo				3,800
Computadora	Unidad	1	3,500	3,500
Impresora	Unidad	1	300	300
Intangible				5,000
Gastos de organización		1	5,000	5,000
Total inversión fija				1,129,635

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Como se puede observar en el cuadro anterior para iniciar el proyecto es necesario contar con un monto de Q 1,129,635, los más representativos son los siguientes: 88% instalaciones, equipo 6% y vehículos 5%.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Se constituye por los recursos financieros que son necesarios para realizar las operaciones de producción del proyecto, el mismo se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 24
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café
Inversión en capital de trabajo
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				1,069,807
Café en cereza	Quintal	18,480	57.89	1,069,807
Mano de obra directa				154,964
Recepción y clasificación	Mensual	16	1,703.33	27,253
Despulpado	Mensual	4	1,703.33	6,813
Lavado y reclasificado	Mensual	4	1,703.33	6,813
Pre-secado	Mensual	8	1,703.33	13,627
Secado	Mensual	20	1,703.33	34,067
Pesado, empacado y almacenado	Mensual	12	1,703.33	20,440
Bodega	Mensual	4	1,703.33	6,813
Bonificación e incentivo		68	250	17,000
Séptimo día		1/6		22,138

Continúa página siguiente

Continuación página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Costos indirectos				147,273
Cuota patronal IGSS	Mensual	137,964	0.1167	16,100
Prestaciones laborales	Mensual	137,964	0.3055	42,148
Leña	Tarea	380	60	22,800
Pita	Rollos	90	75	6,750
Canastos	Unidad	1000	10	10,000
Sacos	Unidad	4000	5	20,000
Mantenimiento de vehículo	Unidad	4	1000	4,000
Combustible	Galón	180	30	5,400
Diesel para maquinaria	Galón	803	25	20,075
Costos fijos de producción				13,248
Energía eléctrica	Kw	3600	2.68	9,648
Agua	Litros	360,000	0.01	3,600
Gastos de administración				163,935
Sueldo administrador	Mensual	12	3,000	36,000
Sueldo caporal	Mensual	12	2,500	30,000
Sueldo guardián	Mensual	12	1,703.33	20,440
Bonificación incentivo	Mensual	36	250	9,000
Cuota patronal IGSS	Mensual	86,440	0.1167	10,088
Prestaciones laborales	Mensual	86,440	0.3055	26,407
Honorarios contador	Mensual	12	2,000	24,000
Honorarios piloto	Mensual	4	2,000.00	8,000
Total inversión capital de trabajo				1,549,227

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

De acuerdo al detalle del cuadro anterior, el total de la inversión es de Q 1,549,227, se constituye de la manera siguiente: insumos 69%, mano de obra 10%, costos indirectos 10%, costos fijos de producción 1%, gastos de administración 10%.

5.7.3 Inversión total

Está conformada por la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, la cual se integra en el cuadro siguiente.

Cuadro 25
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café
Inversión total
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Total Q.	%
Inversión fija	1,129,635	42
Inversión en capital de trabajo	1,549,227	58
Inversión total	2,678,862	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Según el cuadro anterior la inversión fija representa el 42% y la inversión en capital de trabajo el 58%, del total requerido para el inicio de las operaciones del proyecto.

5.7.4 Financiamiento

En el proyecto, el financiamiento se realiza a través de fuentes internas, para determinarlas se establece la capacidad económica de los productores.

A continuación se presenta el plan de financiamiento del proyecto de beneficio de café.

Cuadro 26
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café
Plan de financiamiento
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	<u>Financiamiento</u>		Inversión total
	Interno	Externo	
Inversión fija	1,129,635	0	1,129,635
Terrenos	0	0	0
Instalaciones	990,300		990,300
Herramientas agrícolas	285	0	285
Equipo	69,100	0	69,100
Mobiliario	1,150	0	1,150
Vehículos	60,000		60,000
Equipo de cómputo	3,800	0	3,800
Gastos de organización	5,000	0	5,000
Inversión capital de trabajo	1,549,227	0	1,549,227
Insumos	1,069,807	0	1,069,807
Mano de obra	154,964		154,964
Costos indirectos variables	147,273		147,273
Costos fijos de producción	13,248	0	13,248
Gastos de administración	163,935	0	163,935
Totales	2,678,862	0	2,678,862

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

De acuerdo al cuadro anterior se especifican y detallan los rubros del plan de financiamiento, el que será interno y estará integrado por las aportaciones en efectivo de los 136 asociados de la Cooperativa que participarán en el proyecto, cada uno deberá realizar un aporte de Q 19,697.51 al inicio del proyecto para un valor monetario de Q 2,678,862, monto que se considera necesario para iniciar el proyecto.

Como se observa, el rubro más importante es la inversión en capital de trabajo, que representa un 58%, del total de la inversión y el restante 42% representa lo la inversión fija.

5.7.5 Costo directo de producción

Es un estado financiero dinámico que permite determinar los costos de producción, el presente proyecto se costeará a través del método de costeo directo, en éste se consideran los costos variables, bajo este método los costos fijos de producción se registran en el estado de resultados.

El estado de costo directo de producción proyectado se detalla a continuación.

Cuadro 27
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	1,069,807	1,069,807	1,069,807	1,069,807	1,069,807
Café cereza	1,069,807	1,069,807	1,069,807	1,069,807	1,069,807
Mano de obra	154,964	154,964	154,964	154,964	154,964
Recepción y clasificación	27,253	27,253	27,253	27,253	27,253
Despulpado	6,813	6,813	6,813	6,813	6,813
Lavado y reclasificado	6,813	6,813	6,813	6,813	6,813
Pre-secado	13,627	13,627	13,627	13,627	13,627
Secado	34,067	34,067	34,067	34,067	34,067
Pesado, empacado y almacenado	20,440	20,440	20,440	20,440	20,440
Bodega	6,813	6,813	6,813	6,813	6,813
Bonificación e incentivo	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000
Séptimo día	22,138	22,138	22,138	22,138	22,138
Costos indirectos variables	147,273	147,273	147,273	147,273	147,273
Cuota patronal IGSS	16,100	16,100	16,100	16,100	16,100
Prestaciones laborales	42,148	42,148	42,148	42,148	42,148
Leña	22,800	22,800	22,800	22,800	22,800
Pita	6,750	6,750	6,750	6,750	6,750
Canastos	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Sacos	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Mantenimiento de vehículo	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Combustible	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Diesel para maquinaria	20,075	20,075	20,075	20,075	20,075
Costo directo de producción	1,372,044	1,372,044	1,372,044	1,372,044	1,372,044
Producción en quintales de café					
pergamino	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Costo por quintal	343.01	343.01	343.01	343.01	343.01

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

En el cuadro anterior se observa el comportamiento de los costos durante los cinco años de vida del proyecto, integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Ver anexo 2.

5.7.6 Estados financieros

Son informes financieros o herramientas que contienen las cifras que permiten conocer la situación económica y financiera de un proyecto.

5.7.6.1 Estado de resultados

Los resultados obtenidos demuestran que el desarrollo del proyecto es beneficioso para los productores, la ganancia se obtiene al restarle a las ventas los costos y gastos, las utilidades incrementan progresivamente en cada año del proyecto. A continuación se presenta el siguiente cuadro, corresponde al estado de resultados proyectados.

Cuadro 28
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (4000qq x Q.960)	3,840,000	3,840,000	3,840,000	3,840,000	3,840,000
(-) Costo directo de producción	1,372,044	1,372,044	1,372,044	1,372,044	1,372,044
Ganancia marginal	2,467,956	2,467,956	2,467,956	2,467,956	2,467,956
(-) Costos fijos de producción	89,920	89,921	89,921	88,655	88,583
Energía eléctrica	9,648	9,648	9,648	9,648	9,648
Agua	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Depreciación Instalaciones	49,515	49,515	49,515	49,515	49,515
Depreciación herramientas	71	71	71	72	0

Continúa página siguiente

Continuación página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación equipo	13,820	13,820	13,820	13,820	13,820
Depreciación vehículos	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Depreciación equipo de cómputo	1,266	1,267	1,267	0	0
(-) Gastos de administración	165,165	165,165	165,165	165,165	165,165
Sueldo administrador	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Sueldo caporal	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Sueldo guardián	20,440	20,440	20,440	20,440	20,440
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Cuota patronal IGSS	10,088	10,088	10,088	10,088	10,088
Prestaciones laborales	26,407	26,407	26,407	26,407	26,407
Honorarios contador	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Honorarios piloto	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Depreciaciones Mobiliario	230	230	230	230	230
Ganancia en operación	2,212,871	2,212,870	2,212,870	2,214,136	2,214,208
(-) Gastos financieros	0	0	0	0	0
Intereses préstamo	0	0	0	0	0
Ganancia antes de ISR	2,212,871	2,212,870	2,212,870	2,214,136	2,214,208
ISR 31%	685,990	685,989	685,989	686,382	686,404
Ganancia neta	1,526,881	1,526,881	1,526,881	1,527,754	1,527,804

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Como puede notarse en todos los períodos se producen excedentes netos favorables para los inversionistas, como resultado de la aplicación adecuada de los recursos y los rendimientos de producción esperados. Así mismo, la ganancia marginal que resulta de mantener las ventas y los costos de producción en los parámetros establecidos, permite cubrir los gastos fijos que generan las operaciones.

5.7.6.2 Estado de situación financiera

Es una herramienta en la cual se presenta la situación financiera de una entidad, sirve de análisis para medir la liquidez, solidez y solvencia financiera.

A continuación se presenta el Estado de Situación Financiera para los primeros cinco años de la vida útil del proyecto de beneficio de café.

Cuadro 29
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente	1,051,733	973,830	895,927	819,290	742,725
Propiedad planta y equipo	1,051,733	973,830	895,927	819,290	742,725
Terrenos	0	0	0	0	0
Herramientas	285	285	285	285	0
Depreciación acumulada	-71	-142	-213	-285	0
Equipo	69,100	69,100	69,100	69,100	69,100
Depreciación acumulada	-13,820	-27,640	-41,460	-55,280	-69,100
Mobiliario	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150
Depreciación acumulada	-230	-460	-690	-920	-1,150
Vehículos	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Depreciación acumulada	-12,000	-24,000	-36,000	-48,000	-60,000
Equipo de cómputo	3,800	3,800	3,800		
Depreciación acumulada	-1,266	-2,533	-3,800		
Instalaciones	990,300	990,300	990,300	990,300	990,300
Depreciación acumulada	-49,515	-99,030	-148,545	-198,060	-247,575
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Amortización acumulada	-1,000	-2,000	-3,000	-4,000	-5,000
Activo corriente	3,840,000	5,444,783	7,049,567	8,654,351	10,258,742
Caja y bancos	3,840,000	5,444,783	7,049,567	8,654,351	10,258,742
Total del activo	4,891,733	6,418,613	7,945,494	9,473,641	11,001,467

Continúa página siguiente

Continuación página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio neto	4,205,743	5,732,624	7,259,505	8,787,259	10,315,063
Aportaciones asociados	2,678,862	2,678,862	2,678,862	2,678,862	2,678,862
Ganancia neta del ejercicio	1,526,881	1,526,881	1,526,881	1,527,754	1,527,804
Ganancias acumuladas	0	1,526,881	3,053,762	4,580,643	6,108,397
Pasivo no corriente	0	0	0	0	0
Préstamo bancario	0	0	0	0	0
Pasivo corriente	685,990	685,989	685,989	686,382	686,404
ISR	685,990	685,989	685,989	686,382	686,404
Total pasivo y patrimonio	4,891,733	6,418,613	7,945,494	9,473,641	11,001,467

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

En el estado financiero se observa para el primer año como rubro más significativo el activo corriente, que representa 77% y no corriente 23%.

Con relación al pasivo y capital, el rubro más representativo para el primer año, es la ganancia del ejercicio con 30%, y para el quinto año lo constituirá las ganancias acumuladas con 60%.

5.7.6.3 Presupuesto de caja

Es la herramienta financiera que se utilizará para realizar el análisis del efectivo mediante la conciliación de los saldos al final de cada período contable del proyecto.

El siguiente cuadro muestra el presupuesto de caja para los cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro 30
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café
Presupuesto de caja
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	6,518,862	7,680,000	9,284,783	10,889,567	12,494,351
Saldo anterior	0	3,840,000	5,444,783	7,049,567	8,654,351
Ventas	3,840,000	3,840,000	3,840,000	3,840,000	3,840,000
Aporte de inversionistas	2,678,862	0	0	0	0
Préstamo bancario	0	0	0	0	0
Egresos	2,678,862	2,235,217	2,235,216	2,235,216	2,235,609
Instalaciones	990,300	0	0	0	0
Herramientas	285	0	0	0	0
Equipo	69,100	0	0	0	0
Mobiliario	1,150	0	0	0	0
Vehículos	60,000	0	0	0	0
Equipo de cómputo	3,800	0	0	0	0
Gastos de organización	5,000	0	0	0	0
Costo directo de producción	1,372,044	1,372,044	1,372,044	1,372,044	1,372,044
Costos fijos de producción	13,248	13,248	13,248	13,248	13,248
Gastos de administración	163,935	163,935	163,935	163,935	163,935
Amortización de préstamo	0	0	0	0	0
Intereses sobre préstamo	0	0	0	0	0
Impuesto sobre la renta	0	685,990	685,989	685,989	686,382
Saldo final	3,840,000	5,444,783	7,049,567	8,654,351	10,258,742

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Los resultados del cuadro anterior reflejan que si existe disponibilidad suficiente para cubrir los costos y gastos durante la vida útil del proyecto, mediante este análisis se mide el comportamiento de los ingresos y egresos, con el objeto de controlar los desembolsos de efectivo durante un período determinado.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Por medio de la evaluación financiera se determina si un proyecto es rentable y si satisface los requerimientos de la inversión, este análisis servirá a los asociados para la toma de decisiones a futuro.

Para llevar a cabo la misma se toma como base la información de los estados financieros y la utilización de algunas herramientas tales como: Punto de Equilibrio, Flujo Neto de Fondos –FNF-, Valor Actual Neto –VAN-, Relación Costo Beneficio –RBC-, Tasa Interna de Retorno –TIR-, y el Período de Recuperación de la Inversión.

5.8.1 Punto de equilibrio

Esta herramienta se utiliza para establecer el punto en el cual no se tendrá ni pérdida ni ganancia, es el eje en el cual los costos se igualan a las ventas, el punto de equilibrio puede ser representado en valores monetarios o en unidades de venta.

5.8.1.1 Punto de equilibrio en valores

A continuación se determinan los valores relativos al primer año de operaciones.

A continuación se determinan los valores relativos al primer año de operaciones.

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

$$\text{Año 1} = \frac{255,085}{0.64270} = 396,895.91$$

Al realizar el análisis se observa que para el primer año el proyecto podrá cubrir los costos y gastos fijos con valor en ventas de Q 396,895.91 el cual puede disminuir año con año en la medida que disminuyan los costos de producción.

5.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades

En la presente fórmula se detallan los datos para determinar las unidades que deben vender los productores para alcanzar el punto de equilibrio.

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}}$$

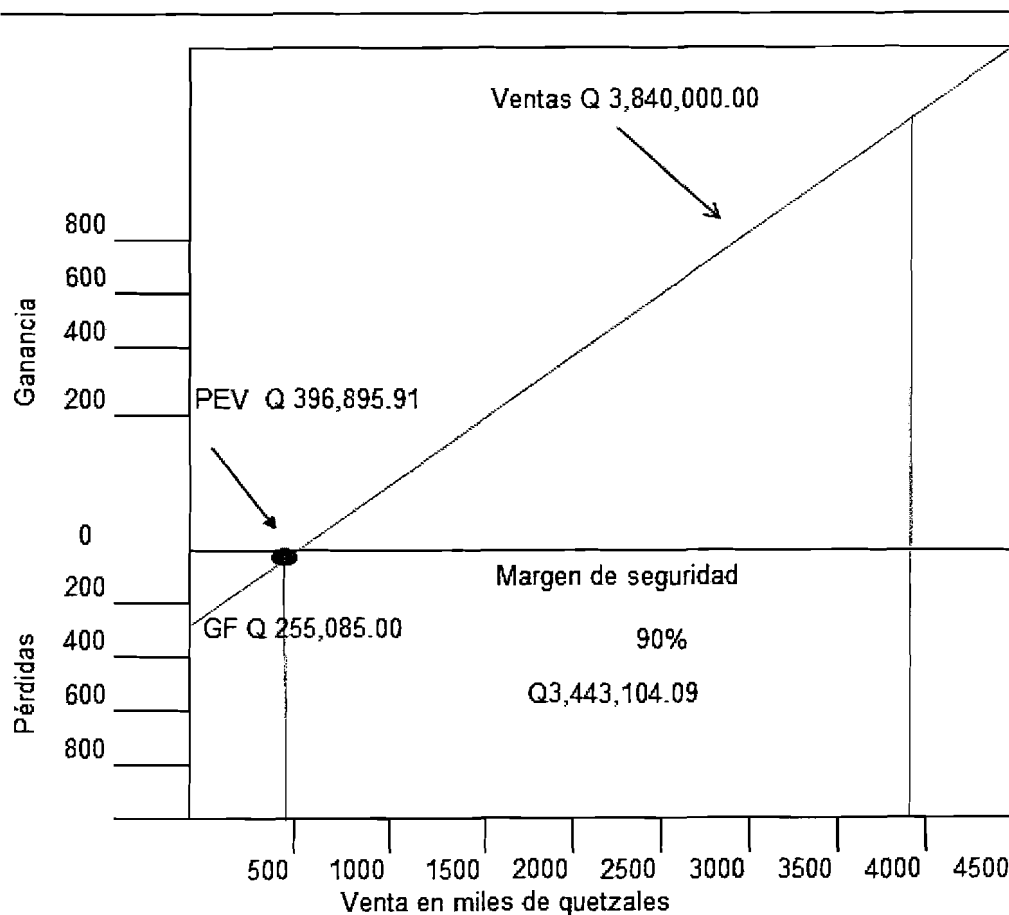
$$\text{Año 1} \quad \frac{396,895.91}{960} = 413$$

El resultado anterior muestra que para alcanzar el nivel de ventas determinado, la Cooperativa deberá colocar en el mercado 413 quintales de café en pergamino a un precio de venta de Q.960.00 cada uno.

○ Gráfica de punto de equilibrio

El punto de equilibrio para el primer año del proyecto establecido en valores, se presenta a continuación.

Gráfica 9
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café
Punto de equilibrio
Año 1



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Como muestra la gráfica anterior, el beneficio de café alcanzará el punto de equilibrio, al lograr un ingreso de Q 396,895.91 para cubrir los gastos de producción.

5.8.2 Flujo neto de fondos –FNF–

Este permite comparar el flujo de ingresos y egresos, así como determinar los flujos que se generarán en cada período.

Con el resultado obtenido del flujo neto de fondos se podrá realizar el cálculo del valor actual neto, relación beneficio costo y tasa interna de retorno.

En el siguiente cuadro se muestra el Flujo Neto de Fondos –FNF–, de los cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro 31
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café
Flujo neto de fondos –FNF–
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	3,840,000	3,840,000	3,840,000	3,840,000	4,582,725
Ventas	3,840,000	3,840,000	3,840,000	3,840,000	3,840,000
Valor de rescate	0	0	0	0	742,725
Egresos	2,235,217	2,235,216	2,235,216	2,235,609	2,235,631
Costo directo de producción	1,372,044	1,372,044	1,372,044	1,372,044	1,372,044
Costos fijos de producción	13,248	13,248	13,248	13,248	13,248
Gastos de administración	163,935	163,935	163,935	163,935	163,935
Gastos financieros	0	0	0	0	0
Impuesto sobre la renta	685,990	685,989	685,989	686,382	686,404
Flujo neto de fondos	1,604,783	1,604,784	1,604,784	1,604,391	2,347,094

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Como se observa en el cuadro anterior, al realizar la relación entre ingresos y egresos anualmente, el proyecto generará flujos netos de fondos positivos, lo que contribuye a la aceptación del mismo.

- Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA–

Es utilizada en la actualización de los ingresos y egresos para determinar el valor actual neto y relación de costo beneficio. Para este proyecto se utiliza el 20% como tasa de rendimiento mínima aceptada, que es mayor a la tasa de oportunidad de capital otorgado por la entidad bancaria.

5.8.3 Valor actual neto –VAN–

El VAN es utilizado para actualizar los flujos netos de fondo desde el inicio de la inversión, se utilizó una tasa de descuento del 20%, la que representa el costo de oportunidad de invertir en un nuevo proyecto.

A continuación el cuadro presenta el Valor Actual Neto –VAN– de los flujos netos de fondos, a una Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada –TREMA– de 20%.

Cuadro 32
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café
Valor actual neto –VAN–
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	2,678,862	0	2,678,862	-2,678,862	1.00000	-2,678,862
1	0	3,840,000	2,235,217	1,604,783	0.83333	1,337,319
2	0	3,840,000	2,235,216	1,604,784	0.69444	1,114,433
3	0	3,840,000	2,235,216	1,604,784	0.57870	928,694
4	0	3,840,000	2,235,609	1,604,391	0.48225	773,723
5	0	4,582,725	2,235,631	2,347,094	0.40188	943,244
2,678,862		19,942,725	13,855,751	6,086,974		2,418,552

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Se muestra en el cuadro anterior, que al realizar la actualización de los flujos netos de fondos, el resultado del VAN es positivo, por lo cual se considera que el proyecto es aceptable.

5.8.4 Relación beneficio costo –RBC –

Se obtiene al dividir los flujos netos de ingresos actualizados entre los flujos netos de egresos actualizados. El resultado obtenido determina la eficiencia con

que se utilizan los recursos del proyecto, este deberá ser mayor o igual a la unidad.

El cuadro siguiente presenta la relación beneficio costo del proyecto.

Cuadro 33
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café
Relación beneficio costo –RBC–
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	2,678,862	0	2,678,862	1.00000	0	2,678,862
1	0	3,840,000	2,235,217	0.83333	3,200,000	1,862,681
2	0	3,840,000	2,235,216	0.69444	2,666,667	1,552,233
3	0	3,840,000	2,235,216	0.57870	2,222,222	1,293,528
4	0	3,840,000	2,235,609	0.48225	1,851,852	1,078,129
5	0	4,582,725	2,235,631	0.40188	1,841,694	898,450
2,678,862		19,942,725	13,855,751		11,782,435	9,363,883

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Relación B/C	Ingresos actualizados	11,782,435	1.26
	Egresos actualizados	9,363,883	

En la elaboración de los cálculos correspondientes, se actualizan los ingresos y egresos con un factor del 20%, al realizar los cálculos correspondientes, se determina que el resultado es satisfactorio, ya que el mismo supera la unidad, por cada quetzal invertido el proyecto obtiene una ganancia de 0.26 centavos.

5.8.5 Tasa interna de retorno –TIR–

Constituye una herramienta que al igual que el VAN conlleva a la toma de decisiones, a la vez permite medir la rentabilidad del proyecto y se representa en porcentaje, su objetivo es igualar los flujos netos de fondos a una tasa sin

considerar la tasa de costo de oportunidad. La TIR representa la tasa de interés con la que se recuperará la inversión, es decir que a mayor TIR mayor rentabilidad.

La Tasa Interna de Retorno –TIR– del beneficio de café en el municipio de La Reforma, se muestra a continuación.

Cuadro 34
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café
Tasa interna de retorno -TIR-
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 54.879%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 54.899%	flujo neto de fondos actualizado	TIR 54.891%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-2,678,862	1.00000	-2,678,862	1.00000	-2,678,862	1.00000	-2,678,862
1	1,604,783	0.64567	1,036,153	0.64558	1,036,019	0.64562	1,036,075
2	1,604,784	0.41688	669,008	0.41678	668,836	0.41682	668,908
3	1,604,784	0.26917	431,955	0.26906	431,788	0.26911	431,858
4	1,604,391	0.17379	278,830	0.17370	278,686	0.17374	278,748
5	2,347,094	0.11221	263,371	0.11214	263,201	0.11217	263,272
	6,086,974		456		-332		0

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

De acuerdo al método de tanteo, el VAN positivo más cercano a cero se obtuvo con la tasa del 54.879%, y el VAN negativo más cercano a cero con una tasa del 54.899%, con base a los datos obtenidos y al despejar la fórmula que precede, se obtiene una TIR del 54.891%.

$$TIR = \frac{(R+) + (DR) (Van +)}{(Van+) - (Van -)}$$

R = Tasa de descuento que genera valor actual positivo

DR = Diferencia entre tasas de descuento

VAN+ = Valor actual neto positivo

VAN- = Valor actual neto negativo

$$TIR = 0.54879 + (0.0000320) \frac{456}{(456) - (-332)}$$

$$TIR = 0.54879 + (0.000020) \frac{456}{788}$$

$$TIR = 0.54879 + (0.000020) (0.578426192)$$

$$TIR = 54.891$$

Al aplicar un factor de actualización con la TIR establecida, el mismo produce un resultado igual a cero, por lo que es recomendable invertir en el proyecto. Se determina que la tasa interna de retorno es de 54.89% es superior a la TREMA del 20% utilizada en el cálculo del VAN, esto significa que la inversión generará mayores ingresos que los fondos utilizados para financiarlo.

5.8.6 Período de recuperación de la inversión –PRI–

El siguiente cuadro establece el tiempo que alcancen los asociados en recuperar la inversión, se utiliza el valor de la inversión y los flujos netos actualizados, los que representan el aporte de recuperación al final de cada año.

Cuadro 35
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyecto: Beneficio de café
Período de recuperación de la inversión –PRI–
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto actualizado	Flujo neto acumulado
0	2,678,862	0	-2,678,862
1	0	1,337,319	-1,341,543
2	0	1,114,433	-227,110
3	0	928,694	701,585
4	0	773,723	1,475,307
5	0	943,244	2,418,552
	2,678,862	5,097,414	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Al realizar los cálculos correspondientes se establece que la recuperación total de la inversión inicial será en el tercer año, sin embargo el tiempo exacto para dicha recuperación se determina al sustituir los valores correspondientes en la fórmula que procede, lo que permite establecer que el tiempo de recuperación de la inversión será de 2 años, 2 meses y 28 días.

$$\text{PRI} = \text{ÑaRT} + (\text{INRaÑRT} / \text{FNFaÑRT})$$

PRI = Período de recuperación de la inversión

ÑaRT = Año anterior al de la recuperación total

INRaÑRT = Inversión no recuperada anterior al año de la recuperación total

FNFaÑRT = Flujo neto de fondos actualizado del año de la recuperación total

$$\text{PRI} = 2 + (227,110 / 928,694)$$

$$\text{PRI} = 2 + 934564771$$

$$\text{PRI} = 2.934564771 \text{ años}$$

PRI = 0.934564771 X 12 2.934564771 meses
 PRI = 0.934564771 X 30 28.03694314 días
 PRI = 2 años, 2 meses y 28 días.

5.9 IMPACTO SOCIAL

El proyecto beneficio de café que se propone desarrollar en el caserío Nueva Esperanza, municipio de la Reforma, beneficiará a 136 agricultores, equivalente a igual número de familias, al iniciar las operaciones del proyecto constituirá una fuente de empleo adicional en el Municipio.

Directamente beneficiará a la población en el aspecto social y económico, los pequeños agricultores podrán comercializar sus cosechas de café pergamino, esto permitirá ofrecer su producto a un mayor precio. A la vez familias de Municipios cercanos obtendrán beneficios económicos a través de la Cooperativa.

La figura organizacional está representada por la cooperativa Beneficiado de Café Nueva Esperanza –COBECANE, R.L. – la cual asociará a los productores individuales interesados en la ejecución del proyecto, que contribuyan a su desarrollo en los siguientes aspectos: aprovechamiento de medios de financiamiento, cambios en forma de comercialización, obtención de mayor rentabilidad, mejora en el nivel de ingresos económicos y calidad de vida.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de La Reforma, sobre el tema “Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Café) y el proyecto: Beneficio de Café”, se presentan las siguientes conclusiones:

1. En el municipio de La Reforma, a pesar que existe una agencia bancaria que podría brindar créditos a los caficultores para beneficiarlos en las producciones de sus cosechas, esto no se lleva a cabo debido a que dicha agencia no tiene habilitada la cartera de crédito para el sector agrícola.
2. Existen 560 familias que se dedican al cultivo de café que fueron indemnizadas con tierras como parte de su pasivo laboral, a la fecha de la investigación aún carecen de una escritura que legalice su posesión; esto origina que no cumplan con los requisitos establecidos para acceder al crédito que los ayudaría a mejorar sus procesos productivos.
3. Los pequeños y medianos caficultores por falta de recursos no tienen la capacidad de beneficiar sus cosechas de café en cereza a café pergamino, lo cual los obliga a vender su producto a bajos precios limitándose a obtener bajos márgenes de ganancia y en algunos casos pérdida.
4. El proyecto del beneficio de café que se propone, promoverá el desarrollo económico del Municipio a través de la transformación del café en cereza a tipo pergamino, ya que este proceso generará mejores precios por cosecha y reducirá intermediarios en el canal de comercialización del producto.

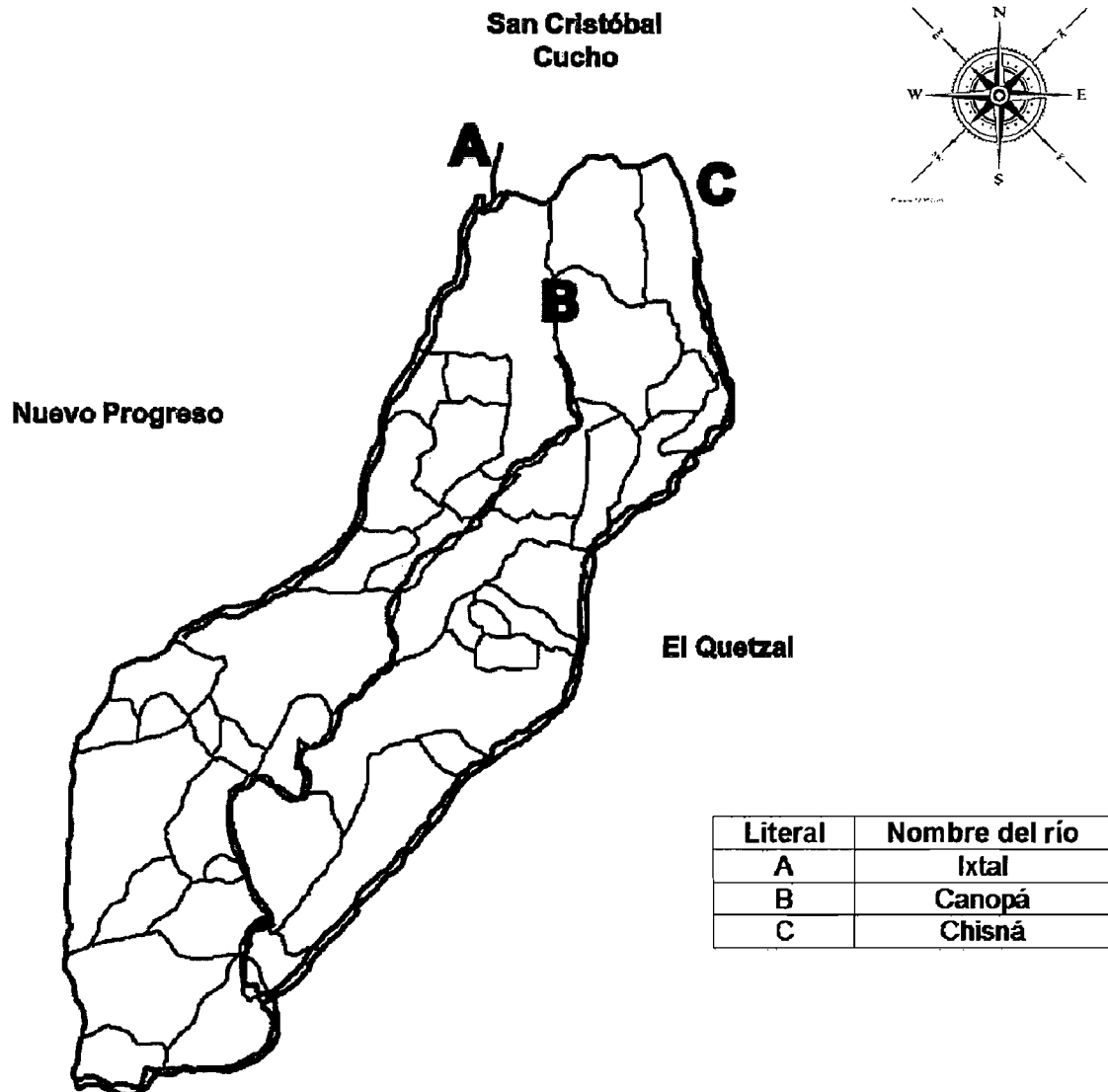
RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones del estudio realizado, se detallan las recomendaciones a continuación:

1. Que por medio de COCODES se trate de integrar un sistema de apoyo, que permita formar cooperativas, asociaciones o entidades que de manera conjunta puedan gestionar ante el sistema bancario nacional, créditos que permitan mejorar su producción y la competitividad de sus productos.
2. Que los pequeños caficultores busquen asesoría legal, en donde se les indiquen las gestiones que deben realizar para legalizar el estatus de sus tierras y con ello poder contar con escrituras que permitan respaldar sus solicitudes de crédito.
3. Que los pequeños y medianos caficultores gestionen ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– un programa de apoyo para la construcción de infraestructura productiva. Así también, les proporcionen capacitación en el manejo administrativo para el aprovechamiento del proyecto de beneficio de café.
4. Que los caficultores del Municipio consideren como una opción viable a su desarrollo económico la ejecución e implementación del proyecto beneficio de café, debido a que podrán mejorar sus márgenes de ganancia con el aumento del precio de su producto con la aplicación de la fase del beneficiado.

ANEXOS

ANEXO No. 1
Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Principales ríos
Año 2010



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Oficina de Planificación Municipal –OMP- municipalidad de La Reforma.

ANEXO No. 2

Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos

Proyecto: Beneficio de café

Hoja técnica del costo de producción para un quintal de café pergamino

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				258.7662
Café cereza	Quintal	4.6200	56.01	258.7662
Mano de obra				38.7410
Recepción y clasificación	Jornales	0.0040	1703	6.8133
Despulpado	Jornales	0.0010	1703	1.7033
Lavado y reclasificado	Jornales	0.0010	1703	1.7033
Pre-secado	Jornales	0.0020	1703	3.4067
Secado	Jornales	0.0050	1703	8.5167
Pesado, empacado y almacenado	Jornales	0.0030	1703	5.1100
Bodega	Jornales	0.0010	1703	1.7033
Bonificación incentivo		0.0170	250	4.2500
Séptimo día			0.1667	5.5344
Costos indirectos variables				45.5056
Cuota patronal IGSS		34.4910	0.1167	4.0251
Prestaciones laborales		34.4910	0.3055	10.5370
Leña	Tarea	0.0845	36.5	3.0843
Pita	Onza	0.2200	0.167	0.0367
Canastos	Unidad	2.0000	10	20.0000
Sacos	Unidad	1.0000	5	5.0000
Diesel para maquinaria	Galón	0.1129	25	2.8225
Costo directo de producción de un quintal de café				343.0129

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

ANEXO No. 3

Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos

Proyecto: Beneficio de café

Depreciaciones y amortizaciones

(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Base	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Acumulado
Tangible	990,300	0	0	0	0	0	0	0
Terrenos	990,300	5	49,515	49,515	49,515	49,515	49,515	247,575
Instalaciones								
Herramientas	285		71	71	71	72	0	285
Rastrillos	105	25	26	26	26	27	0	105
Palas	120	25	30	30	30	30	0	120
Cepillos	60	25	15	15	15	15	0	60
Equipo	69,100		13,820	13,820	13,820	13,820	13,820	69,100
Sifón	15,000	20	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000
Despulpadora	12,000	20	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	12,000
Horno de secado	12,000	20	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	12,000
Tolva de secado	8,000	20	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	8,000
Planta eléctrica o de combustible	8,000	20	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	8,000
Maquina de coser	1,000	20	200	200	200	200	200	1,000
Planta de tratamiento de agua	7,500	20	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	7,500
Motor para secadoras	5,000	20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
Basculas	600	20	120	120	120	120	120	600
Mobiliario	1,150		230	230	230	230	230	1,150
Tarimas de madera	250	20	50	50	50	50	50	250
Mesas de trabajo	200	20	40	40	40	40	40	200
Calculadoras	200	20	40	40	40	40	40	200
Sillas	500	20	100	100	100	100	100	500
Vehículos	60,000		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	60,000
Camión	60,000	20	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	60,000
Equipo de cómputo	3,800		1,266	1,267	1,267	0	0	3,799
Computadora	3,500	33	1,166	1,167	1,167	0	0	3,499
Impresora	300	33	100	100	100	0	0	300
Intangible								
Gastos de organización	5,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
Gtos de organización	5,000	20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
Total	1,129,635		77,902	77,903	77,903	76,637	76,565	386,909

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010

ANEXO 4

Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos

Proyecto: Beneficio de café

Cuadro proyección de producción de café (Cifras expresadas en quintales)

c	Y (Producción)	X	X ²	(x)(Y)
2005	8,087,200	-2.00	4.00	-16,174,400
2006	8,690,000	-1.00	1.00	-8,690,000
2007	9,020,000	0.00	0.00	0
2008	8,327,000	1.00	1.00	8,327,000
2009	8,437,000	2.00	4.00	16,874,000
Total	42,561,200	0.00	10.00	336,600

$$Y = a + b \cdot x$$

$$a = 42,561,200 / 5 = 8,512,240$$

$$b = 336,600 / 10 = 33,660$$

$$x = 3, 4, 5, 6, 7, 8, \dots$$

Año	a	b	x	Proyección
2010	8,512,240	33,660	3	8,613,220
2011	8,512,240	33,660	4	8,646,880
2012	8,512,240	33,660	5	8,680,540
2013	8,512,240	33,660	6	8,714,200
2014	8,512,240	33,660	7	8,747,860

Producción Proyectada

Año	Proyección
2010	8,613,220
2011	8,646,880
2012	8,680,540
2013	8,714,200
2014	8,747,860

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010

ANEXO 5

Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos

Proyecto: Beneficio de café

Cálculo de proyección de exportaciones

(Cifras expresadas en quintales)

AÑO	Y (Exportaciones)	X	X ²	(x)(Y)
2005	6,828,003	-2.00	4.00	-13,656,006
2006	7,634,292	-1.00	1.00	-7,634,292
2007	7,590,592	0.00	0.00	0
2008	7,695,823	1.00	1.00	7,695,823
2009	7,428,423	2.00	4.00	14,856,847
Total	37,177,134	0.00	10.00	1,262,372

$$Y = a + b \cdot x$$

$$a = \frac{37,177,134}{5} = 7,435,427$$

$$b = \frac{1,262,372}{10} = 126,237$$

$$x = 3, 4, 5, 6, 7, 8, \dots$$

Año	a	b	x	Proyección
2010	7,435,427	126,237	3	7,814,138
2011	7,435,427	126,237	4	7,940,376
2012	7,435,427	126,237	5	8,066,613
2013	7,435,427	126,237	6	8,192,850
2014	7,435,427	126,237	7	8,319,087

Exportación Proyectada

Año	Proyección
2010	7,814,138
2011	7,940,376
2012	8,066,613
2013	8,192,850
2014	8,319,087

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010

ANEXO 6

Municipio de La Reforma, Departamento de San Marcos
Proyectos: Producción de beneficio de café y producción de abono orgánico
lombricompost
Parcelamiento de fincas multifamiliares
Año 2010

Finca	Familias beneficiadas	Cuerdas	Manzanas
La Ceiba	73	1,168	73
San Enrique	78	1,248	78
Baluart	186	2,976	186
Nueva Esperanza	61	976	61
La Fe	79	1,264	79
Carolina	83	1,328	83
Total	560	8,960	560

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010

En base al Censo Agropecuario 2003, en el municipio de La Reforma, el cultivo de café de las microfincas, fincas subfamiliares y familiares, se realiza en una extensión de terreno de 654 manzanas, en el cuadro anterior se expresa el número de fincas multifamiliares parceladas, debido a la caída del precio del café durante el período 2003-2005, esta situación provocó que los propietarios cerraran operaciones y entregaran durante los años 2006 al 2009 un porcentaje de las fincas en concepto de pago de indemnización por los servicios prestados a los trabajadores de las mismas, la cantidad de tierra entregada equivale a una manzana por familia, del total de las microfincas concedidas, 560 se dedican al cultivo de café al año 2010.

Según investigación de campo, a la fecha los trabajadores que recibieron dichas tierras no cuentan con las escrituras legalizadas.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATÁLAN, José Antonio. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados) Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 2002, páginas 176.
- CHOLVIS, Francisco. Diccionario de contabilidad. Año 1977. Tomo I. Ediciones Larousse. Página 285.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código de Comercio. Decreto 2-70 y sus reformas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código de Trabajo. Decreto 1441 y sus reformas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código Tributario. Decreto 6-91 y sus reformas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92 y sus reformas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92 y sus reformas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002 y sus reformas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley General de Cooperativas. Decreto 82-78 y sus reformas.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley de Desarrollo Social. Decreto 42-2001 y sus reformas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley de Servicio Municipal, Decreto 01-87 y sus reformas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo. Decreto 02-2003 y sus reformas.
- GÓMEZ, Gabriel. Cultivo y beneficio del café. Año 1998. Secretaría de Fomento. México.
- HERNÁNDEZ SINCAL, HERNÁNDEZ PRADO, DÍAZ ORTEGA. Curso de finanzas III Facultad de Ciencias Económicas. Año: 2007. Guatemala. Universidad San Carlos de Guatemala. Página 160
- MELENDRERAS, Tristán Y CASTAÑEDA Luis. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 1992, páginas 128.
- PILOÑA ORTIZ, Gabriel Alfredo. Recursos económicos de Guatemala y Centroamérica. Año 2005. Impresiones gráficas. Págs. 238.
- WESTON, J. Fred y Eugene F. BRIGHAM. Fundamentos de la administración financiera, 10ma. Edición, editorial Mc Graw Hill. México , 1993.