

MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)”

FLORIDALMA FAJARDO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN 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

NUEVO PROGRESO - VOLUMEN 7

2-68-15-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)”

MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO
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

por

FLORIDALMA FAJARDO

previo a conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre 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 31 de octubre de 2011, según Acta No. 30-2011 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.20 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)", municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

Presentó: **FLORIDALMA FAJARDO**

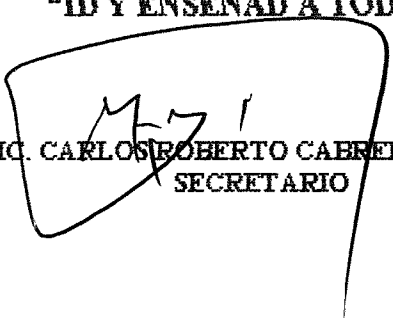
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 quince días del mes de noviembre de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISALCO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Porque de El viene la sabiduría, y de su boca el conocimiento y la inteligencia, gracias DIOS por darme la oportunidad de alcanzar mi meta, la gloria sea para TI.
- A MI MADRE:** Tere Fajardo gracias por su apoyo, dedicación, su amor y por ser un ejemplo de lucha en mi vida, gracias por todo.
- A MI ESPOSO:** Alvaro González por su apoyo, comprensión y amor por estar siempre a mi lado, gracias por ser un excelente esposo.
- A MIS HIJOS:** Alvarito, Paolita y Cindy herencia de Jehová los amo con todo mi ser, gracias por su comprensión y apoyo ustedes son el motivo de mis metas.
- A MIS ABUELITOS:** Antonio Fajardo (Q.E.P.D) y Elodia Fajardo por su amor.
- A MI FAMILIA:** Dios les bendiga, comparto con ustedes este triunfo.
- A MI SUEGROS:** Alvaro González y Blanca de González por sus consejos y apoyo, DIOS me los bendiga.
- AL MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO, SAN MARCOS:** A las autoridades Municipales y a todas las personas que nos brindaron apoyo.
- A MIS COMPAÑEROS DE EPS:** Por su amistad, les deseo éxito en su carrera profesional, en especial Ana, Dilma y Mirian.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por la formación académica recibida.

ÍNDICE GENERAL

No.		Pág.
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL	
	MUNICIPIO	1
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Orografía	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Fauna y flora	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	Política	6
1.2.2	Administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hídricos	7
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	8
1.3.4	Minas y canteras	9
1.4	POBLACIÓN	36
1.4.1	Población total	9
1.4.2	Por sexo	10
1.4.3	Por edad	11
1.4.4	Población por etnia	11
1.4.5	Densidad poblacional	11
1.4.6	Población económicamente activa -PEA-	12
1.4.7	Migración	13

1.4.8	Vivienda	14
1.4.9	Ocupación y salarios	14
1.4.10	Niveles de ingreso	15
1.4.11	Pobreza	16
1.4.12	Desnutrición	16
1.4.13	Empleo	17
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.5.1	Educación	18
1.5.2	Salud	22
1.5.3	Agua	25
1.5.4	Energía eléctrica	26
1.5.5	Drenajes	27
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	29
1.5.7	Sistema de recolección de basura	30
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	30
1.5.9	Letrinización	30
1.5.10	Cementerios	31
1.5.11	Rastro	32
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	33
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	36
1.7.1	Tipos de organización social	36
1.7.1.1	Comités	36
1.7.1.2	Asociaciones sociales	36
1.7.1.3	Consejos Comunitarios de Desarrollo	37
1.7.2	Tipos de organización productiva	38
1.7.2.1	Cooperativas	39
1.8	ENTIDADES DE APOYO	39
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	43
1.9.1	Principales productos que exporta	44

1.9.2	Principales productos que se importan	44
1.10	INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	46
1.10.1	Necesidades de inversión social y productiva	46
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	57
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	57
1.11.1.1	Riesgos naturales	57
1.11.1.2	Riesgos socio-naturales	57
1.11.1.3	Riesgos antrópicos	57
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	59

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	61
2.1.1	Tenencia de la tierra	61
2.1.2	Concentración de la tierra	63
2.1.3	Uso actual y potencial de la tierra	65
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	66
2.2.1	Principales actividades	66
2.2.2	Comercio y servicios	67

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	70
3.1.1	Principales cultivos	71
3.2	PRODUCCIÓN DE CAFÉ	72
3.2.1	Identificación del producto	72
3.2.2	Características del producto	72
3.2.3	Proceso productivo	78
3.2.4	Niveles tecnológicos	78
3.2.5	Extensión, volumen y valor de la producción de café, según tamaño de finca	78

3.2.6	Destino de la producción	79
-------	--------------------------	----

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ

4.1	SISTEMA DE COSTOS	80
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	80
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	82
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	88

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

5.1	RESULTADO DE LA PRODUCCIÓN	94
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ	98
	CONCLUSIONES	109
	RECOMENDACIONES	111

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Centros Poblados por Categoría. Años: 1994, 2002 y 2010	6
2	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Análisis de la Población. Años: 1994, 2002 y 2010	10
3	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y 2010	12
4	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Ocupación por Hogar según Actividad Productiva. Año: 2010	14
5	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Ingreso Mensual según rango. Año: 2010	15
6	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Inscripción de Alumnos por Sector y Área. Años: 1994, 2002 y 2010	19
7	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Tasa de Cobertura por Nivel Educativo. Años: 1994, 2002 y 2010	20
8	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Tasa de Deserción Educativa. Años: 1994, 2002 y 2010	21
9	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Cobertura de Los Servicios Básicos Según Tipo de Servicios por Censos Poblacionales y Encuesta. Años: 1994, 2002 y 2010	28
10	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Cobertura de Energía Eléctrica. Año: 2010	29
11	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Régimen de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2010	62
12	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2010	64

13	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Uso Actual y Potencial de la Tierra. Años:1979,2003 y 2010	65
14	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Comercios Identificados por Muni-región. Año: 2010	68
15	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Servicios Identificados Año: 2010	69
16	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Extensión, Volumen, Valor de la Producción por Tamaño de Finca. Año: 2010	78
17	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Café, microfincas. Año:2010	83
18	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Café, Finca subfamiliares. Año:2010	84
19	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Café, Finca subfamiliares. Año:2010	86
20	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Café, Finca multifamiliares. Año:2010	87
21	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Estado de Costo Directo de Producción de Café, microfincas del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010	89
22	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Estado de Costo Directo de Producción de Café, Finca Subfamiliares del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010	90
23	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Estado de Costo Directo de Producción de Café, Finca Familiares del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010	91

24	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Estado de Costo Directo de Producción de Café, Finca Multifamiliares del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010	93
25	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Estado de Resultado de Producción de Café, Microfincas del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010	95
26	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Estado de Resultado de Producción de Café, Fincas Subfamiliares del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010	96
27	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Estado de Resultado de Producción de Café, Fincas Familiares del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010	97
28	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Estado de Resultado de Producción de Café, Multifamiliares del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010	98

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Densidad Poblacional. Años: 1994, 2002 y 2010	11
2	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Centro de Atención Médica por Categoría y Ubicación según el Prestador de Servicio. Año: 2010	23
3	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Cementerios Registrados por Centros Poblados. Año: 2010.	31
4	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Infraestructura Productiva. Año: 2010.	33
5	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Asociaciones Sociales. Año: 2010	37
6	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Distribución de Consejos Comunitarios de Desarrollo por Muni-región. Año: 2010	38
7	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Organizaciones Productivas. Año 2010.	39
8	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Entidades de Apoyo. Año: 2010	40
9	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Proyectos de Inversión Social y Productiva. Año: 2010	47
10	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Identificación de riesgos. Año: 2010.	58
11	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Matriz de Vulnerabilidad. Año: 2010.	59
12	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Principales Actividades Productivas. Año 2010.	66

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Flujo Comercial y Financiero. Año: 2010	45
2	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Producción de Café, Flujograma del Proceso Productivo, Microfincas, Fincas Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares. Año: 2010	77

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Niveles Tecnológicos en Agricultura. Año: 2010.

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de la Facultad de Ciencias Económicas desarrolla el programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, el cual es una actividad realizada por estudiantes de las diferentes carreras que se imparten en la Facultad. Se constituye como un método de evaluación final, previo a otorgar el título universitario, y con la finalidad de poder conocer la realidad del país en el aspecto económico y social, a través de la convivencia y la aplicación de la investigación de campo en el municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

El tema de la investigación general se denomina “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” del Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, de la que se genera el presente informe individual **“Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Café)”**.

El objetivo de la investigación al tema específico es determinar los costos y rentabilidad, de la producción agrícola del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, especialmente del café en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

Las hipótesis planteadas con el tema fueron comprobadas como verdaderas, debido a que el sistema de costos utilizado por los productores es a través de conocimientos empíricos, por lo tanto no permite establecer razonablemente la rentabilidad del cultivo.

El presente informe presenta los resultados obtenidos de la investigación, realizada del uno de enero al treinta de junio del año 2010, donde se aplicó el método científico se utilizaron las técnicas siguientes: encuesta, la entrevista, muestreo, observación directa y técnicas de investigación documental.

Se divide en cinco capítulos que a continuación se describen:

En el primer capítulo se dan a conocer las características socioeconómicas de Nuevo Progreso, su historia, localización, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, las entidades estatales y no gubernamentales que velan por el buen desarrollo del Municipio y el flujo comercial, un análisis de riesgos, información que permitirá tener un conocimiento amplio sobre dicho Municipio.

El segundo capítulo incluye el estudio de la estructura agraria con énfasis en las formas de tenencia, uso de la tierra y su concentración. Así mismo se incluye un resumen de las actividades productivas que se desarrollan en Nuevo Progreso, que son en su orden agrícolas, pecuarias, artesanales, comercios y servicios.

El tercer capítulo se determina la producción agrícola del Municipio, se da a conocer los principales productos que se dan en lugar como lo es el cacao, maíz y la información del producto seleccionado de acuerdo a su importancia el café, se detalla el proceso productivo, se establecen los niveles tecnológicos, extensión cultivada, el volumen y valor de la producción por tamaño de finca y destino de la producción.

El cuarto capítulo el desarrollo del tema costos de producción de café en donde se presentan las hojas técnicas y el estado de costo directo de producción de café, de las diferentes las microfincas, fincas subfamiliares y familiares, con

base a información proporcionada por los productores y con datos imputados o reales de los tres elementos que conforman los costos, se analizan las variaciones establecidas.

El quinto capítulo se presenta el estado de resultados por tamaño de fincas y luego el análisis de la rentabilidad de la producción de café, a través de los indicadores agrícolas y financieros.

Finalmente se dan a conocer las conclusiones, recomendaciones, anexos y la bibliografía.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analizará la situación actual del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos con el estudio de las variables socioeconómicas; el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimiento de inversión social y productiva, análisis de riesgos.

1.1 MARCO GENERAL

A continuación se presenta los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora y aspectos culturales con el objetivo de conocer la situación del mismo.

1.1.1 Antecedentes históricos

EL 17 de octubre de 1889 fue emitido un Acuerdo Gubernativo, que creó el municipio del Progreso. Pero, al parecer, este acuerdo no tuvo sus efectos reales, pues el 2 de julio 1892 se emite otro acuerdo, a solicitud de los vecinos del Progreso aldeas pertenecientes al municipio de San Antonio Sacatepéquez, se crea el nuevo Municipio, integrado por la mencionada aldea como Cabecera Municipal y las aldeas de Buena Vista, San José La Providencia, Santa Clara, San Antonio Ixtal y la Conquista, en consideración que el Progreso, era un centro de fincas importantes.

Posterior, el 23 de mayo de 1905, le fue cambiado el nombre a Estrada Cabrera y por Acuerdo Gubernativo del 4 de noviembre de 1908, se le cambió otra vez, denominándolo San Joaquín en honor a la madre del dictador. Por Acuerdo Gubernativo, del 3 de mayo de 1920 referente a pueblos que tenían el nombre

Gubernativo, del 3 de mayo de 1920 referente a pueblos que tenían el nombre de Estrada Cabrera y de sus familiares, recobró su denominación original. No fue posible localizar la fecha en la cual se le dio el nombre de Nuevo Progreso.

En 1906 se creó un nuevo municipio llamado San Diego, con aldeas de Nuevo Progreso y el Quetzal. Entre ese año y 1936 se realizaron varias modificaciones territoriales a las aldeas de los municipios de esa zona. Tampoco se ha encontrado el Acuerdo Gubernativo que dejó la actual integración del territorio de Nuevo Progreso. Aunque en el año de 1989 se celebró el centenario de Nuevo Progreso, por haberse iniciado en esa fecha la lucha por nominarlo como Municipio.

En el año de 1958, llegó a este Municipio el primer misionero, para enseñar la palabra de Dios, el Sacerdote Italiano Bertoldo Meda, quien dejó buenos recuerdos al Municipio, como el Hospital de la Familia, escuelas de primaria completa y de costurería, gasto su herencia para ayudar al pueblo.

1.1.2 Localización

El municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos está ubicado en el sur occidente del departamento de San Marcos, en la región de la boca costa, limita al norte con San Pedro Sacatepéquez, al este con La Reforma y el Quetzal, al sur con Pajapita y Coatepeque (Quetzaltenango), y al oeste con el municipio de El Tumbador.

Para ingresar a la Cabecera Municipal, se ingresa por el sur, vía carretera asfaltada que conduce a la cabecera municipal de Pajapita del departamento de San Marcos, la vía tiene una longitud de 16.5 kilómetros, se recorre en media hora en microbús, y de allí conectarse vía carretera del Pacífico con municipios

de la costa de los departamentos Ayutla, Ocos, Malacatán al municipio de Coatepeque, Quetzaltenango, y a la Ciudad Capital.

Por el noreste se comunica con el municipio de La Reforma y de allí al municipio de Coatepeque, Quetzaltenango, la distancia al municipio de La Reforma es de 25 Kms, la vía pasa por la aldea Pueblo Viejo y la finca Verapaz, el camino no es muy transitado y lo utilizan en la época seca las comunidades que en esa vía están mas cercanas a Coatepeque.

Está en construcción una carretera para comunicar a Nuevo Progreso con el municipio de San Pedro Sacatepéquez, que pasará por las comunidades San Ignacio (Nuevo Progreso), El Tablero y Sacuchún (San Pedro Sac.), su longitud estimada será de 40 Kms.

Existe una vía alterna para comunicarse vía terrestre con el municipio de Pajapita, vía Palín, Buena Vista, Conacaste y San Luis Naranjo, esta vía conecta a la carretera Panamericana, a la altura del puente Vado Ancho a dos kilómetros de la cabecera municipal de Pajapita.

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio tiene una extensión territorial de 140 kilómetros cuadrados, la distancia que existe del municipio de Nuevo Progreso hacia la cabecera de San Marcos es de 90 kilómetros y la distancia de la Cabecera Municipal a la Ciudad Capital es de 260 kilómetros.

1.1.4 Orografía

La orografía del municipio de Nuevo Progreso, en la parte norte del Departamento pasa la sierra Madre a través del vértice de Niquihuil, así mismo

están los volcanes Tacaná, con 4,092 metros y Tajumulco, el más alto de Centro América, con 4,220 metros.

1.1.5 Clima

Predomina el clima cálido muy húmedo, la temperatura media anual es de 22.5°C con variaciones de 15.6°C a 27°C. Se presentan dos temporadas, la lluviosa que por lo general es de mayo a octubre y la seca de noviembre a abril; de estos meses los más calurosos son marzo y abril; la precipitación pluvial promedio es de 1,065.22 milímetros, con máximos de 4,600 milímetros. La intensidad del viento registra brisa ligera durante todo el año, según la escala de Beaufort¹.

La parte alta se localiza a 1676 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial de 2500 a 4000 milímetros anuales, clima frío., suelo color gris muy oscuro a café grisáceo, textura de arena fina franca suelta o arena muy fina franca, pH neutro (7), profundidad 10 centímetros, el material original es ceniza volcánica, drenaje excesivo, riesgo alto a la erosión.

La parte baja se localiza a 122 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial de 1000 a 1500 milímetros anuales, clima cálido, suelos de color café oscuro, textura, franco limosos o arcillosos, pH ácido (6), profundidad 150 cm. El material original es ceniza volcánica o material aluvial, buen drenaje, riesgo a erosión regular a alto.

1.1.6 Fauna y flora

En el departamento de San Marcos cuenta con variedad en su fauna en lo que es mamíferos se tiene 250 especies, aves 600 especies, reptiles y anfibios 200

¹ Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad de Nuevo Progreso. Modelo de Desarrollo Territorial Actual MDTA. Nuevo Progreso. 42p.

especies y diversidad de insectos, esta variedad se encuentra en peligro de extinción debido a que no se tiene control en la practica de cacería y por incendios forestales.

Entre los animales silvestres se mencionan los siguientes: venados, coyotes, tepezcuintes, pájaros carpintero, armadillos, pizotes, andasolos, taltuzas, perros de agua, mazacuatas, cantil de agua, cantil de barba amarilla, corales, coralillos, bejuquillos, sualcuates, cuajas, tortugas pequeñas, especies de anfibios, iguanas, quebranta huesos y diversas clases de peces.²

La flora del Municipio esta constituida por musgos, helechos, pastos y plantas medicinales, aéreas en la que predomina la existencia de vegetación natural de *Abies guatemalensis* (pinabete o pashaque) y el *Pinus sp* (pino), del que se han conocido por lo común dos especies: *Pinus ayacahuite* (blanco o tabla) que los indígenas y campesinos utilizan para las pequeñas industrias y el *Pinus oocarpa* llamado colorado o de ocote.

Así mismo arboles de cedro, mateliguaste, marrillo, cedrón, palo blanco, naranjo, wawa, chusín, chichicaste, chicharra.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

En esta variable se contemplan el total de los centros poblados y la estructura administrativa encargada de la programación, planificación, y ejecución de las actividades relacionadas con el desarrollo del Municipio.

²Mecaplan. Diagnóstico del Departamento de San Marcos: Principales características. (En línea). Guatemala. Consultado el 10 de agosto de 2010. Disponible en: www.mecapal.org/admin/archivo/docdow.php?id=10.

1.2.1 Política

La división política del Municipio en 1994, se integraba por un pueblo, nueve aldeas, 15 caseríos, 50 fincas, tres labores y una hacienda, para un total de 79 centros poblados. En el año 2002, se crean seis caseríos nuevos, desaparecen 23 fincas y una de las poblaciones sin clasificación pasó a ser caserío, un total de 61 centros poblados. Para el 2010 se incrementa a 10 las aldeas, disminuye el número de caseríos a 13, surgen cinco comunidades agrarias, 11 cantones, 22 sectores y 32 fincas que hace un total de 94 centros poblados.

A continuación se presentan los centros poblados por categorías.

Cuadro 1
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2010

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de campo 2010
Pueblo	1	1	1
Aldea	9	9	10
Caserío	15	21	13
Comunidad agraria	0	0	5
Cantón	0	0	11
Sector	0	0	22
Finca	50	27	32
Labor	3	0	0
Hacienda	1	0	0
Otra	0	3	0
Totales	79	61	94

Fuente: Elaboración propia, con base en X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Según datos anteriores, del año 1994 al año 2010 se han incrementado 15 centros poblados, derivado al crecimiento poblacional y la necesidad habitacional, algunas comunidades cambiaron su clasificación y surgieron nuevas comunidades, se detallan los centros poblados en el cuadro anterior.

1.2.2 Administrativa

El Gobierno Municipal lo ejerce el Concejo Municipal, presidido por el alcalde municipal, síndico primero y síndico segundo, concejal primero, segundo, tercero, cuarto y quinto se refiere a la estructura de Gobierno Municipal, con la que se manejan los recursos financieros y humanos.

El artículo 81 del Código Municipal decreta lo siguiente: “El Concejo Municipal hará el nombramiento de los funcionarios que le competen, con base a los temas que para cada cargo proponga el alcalde. El Secretario, el Director de la Administración Financiera Integrada Municipal –AFIM-, el Auditor y demás funcionarios que demande la modernización de la administración municipal, solo podrán ser nombrados o removidos por Acuerdos del Consejo Municipal”.³

Las alcaldías auxiliares son 35, estas representan a cantones, aldeas, fincas, comunidades agrarias y caseríos. Son electos en asambleas comunitarias, para un período de un año, están distribuidos por muni-regiones, como se detalla a continuación.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son los elementos que constituye la riqueza potencialidad de una región, pueden ser renovables y no renovables, y estos van ligados a las condiciones de vida de población de los cuales se hace mal uso de los mismos, por lo que debe de haber un cambio de actitud para el aprovechamiento y conservación de los mismos.

1.3.1 Hídricos

El Municipio tiene 12 ríos y destacan por importancia: Pajapa, San Luis I e Ixtal.

³ Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 81.

Los ríos pertenecen a la cuenca del río Naranjo, que ocupa el 26.14% del territorio departamental, nace en San Pedro Sacatepéquez recibe las aguas del río Mujuliá y limita los departamentos de Quetzaltenango y San Marcos, desembocan en el Pacífico al este de Ocos. La pendiente media del cauce es de 2.26%, con una elevación máxima de 2,360 metros sobre el nivel del mar y mínima de cero metros.⁴

Existen 37 fuentes de agua, de las cuales 29 se utilizan para suministrar a las comunidades, la más importante es Chichicaste ubicada en finca La Unión, Colinas, Monterrosa y Santa Rosalía.

1.3.2 Bosques

Ocupa el 14% del total de la superficie del Municipio en la zona alta es bosque es natural latifoliado y conífero. En la zona media alta se cuenta con tierras apropiadas para la producción y protección forestal según las características del Municipio se pueden plantar especies forestales tales como Cupressus lusitanica (cipres), pinus, Abies guatemalensis (pinabete).

1.3.3 Suelos

Los suelos del Municipio se clasifican en: Chuva, Ostuncalco, Suchitepequez, Retalhuleu y Chocoma. Las tierras son utilizadas para cultivos anuales o permanentes y semipermanentes, cultivo de pastos y bosques. El departamento de San Marcos lo caracteriza un sistema de cordilleras en el altiplano, provincia volcánica con un contrastante valle y tierras bajas de la llanura costera, el suelo se divide en 20 unidades que consisten de 17 series, una fase de suelo y dos clases de terreno misceláneo.

⁴ Mecaplan. Diagnóstico del Departamento de San Marcos: Principales características. (En línea). Guatemala. Consultado el 10 de agosto de 2010. Disponible en: www.mecaplan.org/admin/archivo/docdow.php?id=10.

1.3.4 Minas y canteras

En el Municipio existen canteras una en la aldea Sombrerito Alto, donde se extrae piedra que es utilizada para caminos y otra en sector La Muralla de balastro de zinc. No se tiene un estudio sobre la potencialidad en cuanto a minas y cantera por tal razón se desconoce la magnitud y potencial que pueda poseer el Municipio.

1.4 POBLACIÓN

Es el principal recurso de la sociedad y el Municipio, en virtud de que constituye un papel determinante en el proceso de desarrollo a través de los indicadores demográficos que sirve para comparar el crecimiento o disminución de la población.

1.4.1 Población total

El cuadro que se presenta a continuación presenta el análisis de la población del Municipio por rango de edad , sexo, grupo étnico y por área.

Cuadro 2
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Análisis de la Población
Años: 1994, 2002 y 2010

Rango	1994		2002		2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	9,990	51	13,130	50	18,298	53
Mujeres	9,772	49	13,010	50	16,444	47
Total	19,762	100	26,140	100	34,742	100
<u>Población por edad</u>						
0-14	9,563	48	12,344	47	14,921	43
15-64	9,307	47	12,376	47	18,300	53
65 y más	892	5	1,420	6	1,521	4
Total	19,762	100	26,140	100	34,742	100
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	3,787	19	2,265	9	3,127	9
No Indígena	15,975	81	23,875	91	31,615	91
Total	19,762	100	26,140	100	34,742	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	5,060	26	6,492	25	8,622	25
Rural	14,702	74	19,648	75	26,120	75
Total	19,762	100	26,140	100	34,742	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación, años 1994 y 2002 y proyecciones para el año 2010 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior refleja un aumento de 6,378 personas del año 1994 al 2002, lo que equivale a un 32% y al proyectarlo al año 2010, el crecimiento es de 8,602 personas, a nivel departamental, el Municipio representa el 3% del total de habitantes.

1.4.2 Por sexo

Los porcentajes de este índice mantienen un equilibrio entre el sexo masculino y femenino, en cuanto al crecimiento poblacional de los dos últimos censos, no así en la proyección al año 2010 presenta un crecimiento del 3% en hombres.

1.4.3 Por edad

La mayor concentración de la población se encuentra entre las edades de cero a 14 a si mimos de la edad de 15-64 que presenta similar cantidad.

En la proyección al año 2010 se mantiene en similar proporción a lo mencionado en el párrafo anterior.

1.4.4 Población por etnia

Los censos de los años 1994, 2002 y proyección al año 2010 muestran que el mayor porcentaje de habitantes se encuentra en la etnia no indígena, en el año 1994 fue de 81%, en el año 2002 de 91% y para el año 2010 sigue con un 91%; concentrada en su mayoría en el área rural en un 75%, esto se debe a que el área rural, concentra 59 de las 63 comunidades, con una extensión territorial mayor.

1.4.5 Densidad poblacional

Presenta una tendencia creciente a nivel País, Departamental y Municipio según indica la siguiente tabla:

Tabla 1
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2010

Año	Densidad
1994	141
2002	187
2010	248

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación, años 1994 y 2002 y proyecciones para el año 2010 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según datos la densidad poblacional por kilómetro cuadrado del Municipio, se ha incrementado de un censo a otro, del año 1994 al año 2002 presentó un aumento del 32% y 33% respectivamente.

En cuanto a la proyección al año 2010 existe el mismo comportamiento al último censo comparado (año 2002), este aumento de densidad poblacional conlleva a mayores requerimientos de vivienda, de servicios básicos, consumo de recursos naturales, lo que provoca menor cantidad de suelos para las personas que se dedican a la agricultura que es su único medio de subsistencia.

1.4.6 Población Económicamente Activa -PEA-

La PEA esta constituida por la población que se encuentra en edad de trabajar y producir, integrada por hombres y mujeres que trabajan en forma asalariada o independiente, el cuadro siguiente se describe la Población Económicamente Activa:

Cuadro 3
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2010

Rango	1,994		2,002		2,010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>PEA por sexo</u>						
Hombres	4,688	90	5,974	80	7,950	80
Mujeres	505	10	1,503	20	1,987	20
Total	5,193	100	7,477	100	9,937	100
<u>PEA por área</u>						
Urbana	1,314	25	1,768	24	2,385	24
Rural	3,879	75	5,709	76	7,552	76
Total	5,193	100	7,477	100	9,937	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación, años 1994 y 2002 y proyecciones para el año 2010 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La Población Económicamente Activa al año 2010, representa el 29% del total de la población, lo cual se divide en 80% hombres y 20% mujeres. Es importante resaltar que la participación de la mujer, paso de un 10% en 1994 a 20% en el 2002 y este porcentaje se mantiene para las proyecciones al año 2010.

La actividad importante del Municipio es la actividad agrícola, y es donde esta la mayor parte de la población, principalmente en el área rural con una participación del 76%.

1.4.7 Migración

Es el desplazamiento de la población que tiene lugar desde un lugar de origen hacia otro destino y que implica un cambio de residencia habitual en el caso del Municipio las causas para que se de la migración son económicas o sociales.

- Inmigración

Según investigación de campo se determinó que la población que inmigró al Municipio representa el 20% de la población, proveniente del altiplano del Departamento, son trabajadores agrícolas pertenecientes a la etnia Mam, como de retornados de otros municipios y departamentos que se han asentado en el territorio debido al conflicto armado, y han constituido comunidades agrarias.

- Emigración

La población del municipio de Nuevo Progreso en la mayoría de lugares a donde se desplaza son: Quetzaltenango, San Marcos, Escuintla, Ciudad Capital, Estado de Chiapas, México, (Tapachula, Ciudad Hidalgo, Cacahuatán) y Estados Unidos de América, en épocas de cosecha, las causas son falta de trabajo, se determinó un 48% de los habitantes se desplazan fuera del Municipio.

1.4.8 Vivienda

Según investigación de campo se determinó que la población del Municipio, un 79% tiene casa propia, el 6% casa alquilada, un 10% vive en propiedad familiar, 2% se encuentra pagándola y un 3% cuida la propiedad, la vivienda es un factor primordial y necesario, donde esta inmersos lo factores siguientes: terreno, materiales disponibles, técnicas de construcción y recursos económicos de sus propietarios.

Los materiales que se utilizan en las distintas viviendas en el área rural y urbano del Municipio son los siguientes: Paredes 63%, block 33%, madera y lámina 4%; techos, lámina 93% y terraza 7%; piso 64%, cemento 33%, tierra y cerámico 3%.

1.4.9 Ocupación y salarios

En el cuadro siguiente se observa cuales son las actividades productivas que más ingreso genera a la población

Cuadro 4
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Ocupación por Hogar Según Actividad Productiva
Año: 2010

Actividad productiva	Hogares	%
Agrícola	269	67
Pecuaría	8	2
Artesanal	16	4
Servicios	101	25
Industrial	8	2
Total	402	100

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

Según cuadro la principal actividad productiva del Municipio es la agrícola y le sigue la actividad de servicios.

1.4.10 Niveles de ingreso

En el cuadro siguiente contiene los principales movimientos de ingresos familiares del Municipio.

Cuadro 5
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Ingreso Mensual de Hogares Según Rango
(Cifras en quetzales)
Año: 2010

Rango de ingresos				Hogares	%
De	1	a	450	67	17
De	450	a	900	122	30
De	900	a	1,350	100	25
De	1,350	a	1,800	42	10
De	1,800	a	2,250	20	5
De	2,250	a	2,700	12	3
De	2,700	a	3,150	12	3
De	3,150	a	y más	27	7
Total				402	100

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

El 47% del total de familias encuestadas perciben ingresos entre uno a novecientos quetzales, el 35% tiene ingresos entre novecientos un quetzales y mil ochocientos quetzales. Es importante resaltar que los ingresos se obtienen principalmente de la producción de los cultivos y del pago de jornal, el cual oscila entre Q 30 a Q 45 diarios, lo que está por debajo del salario mínimo de Q 56 diarios. Según datos obtenidos de la encuesta, la mayor parte de hogares utilizan mano de obra familiar no remunerada y las personas que son contratadas de forma temporal, carecen de sueldo fijo y no gozan de ninguna prestación laboral.

Los datos mencionados en el párrafo anterior reflejan una panorámica de la precariedad socioeconómica de los habitantes del Municipio y la necesidad de promover proyectos de desarrollo integral que ayuden a mejorar la calidad de

vida de sus habitantes. El informe a marzo 2010 del Índice de Precios al Consumidor (IPC), tomado del Instituto Nacional de Estadística (INE), indica que el precio de la canasta básica para una familia de 5.38 miembros es de Q 2,003.00 mensuales, solamente el 15% de la población del Municipio cubre esta cifra.

1.4.11 Pobreza

Según investigación de campo se determinó que el 72% de los habitantes vive en extrema pobreza, un 19% son pobres y un 9% son no pobres

La pobreza se puede medir por el comportamiento en el incremento de precios y del acceso a la canasta básica mínima, según INE, las personas que percibe ingresos por debajo del salario mínimo son pobres y los que no cubren con las necesidades básicas (alimentos), están en extrema pobreza, donde es notorio es en el área rural.

1.4.12 Desnutrición

La desnutrición en sus diversas formas es la mas común de las enfermedades, las causas se debe a los deficientes recursos económicos que tiene la población, afecta a los niños en edad escolar en cuanto a su desarrollo físico y potencial mental, la mayoría de hogares no cubre las necesidades.

Como efectos de la inseguridad alimentaria se tiene información de que en el año 2008, el censo nacional de talla⁵ que incluyó niños y niñas de primer grado de primaria del sector oficial de todo el país, comprendidos entre los seis años con cero meses a los nueve años con once meses de edad; permitió determinar un porcentaje de retardo en talla del 45.6% de la población censada. “La

⁵ TERCER CENSO NACIONAL DE TALLA en escolares de Primer grado de Educación Primaria del Sector Oficial de la República de Guatemala. Resumen ejecutivo Informe final. SESAN MINEDUC. Guatemala febrero de 2009. Documento electrónico

información correspondiente al municipio de Nuevo Progreso, de una población censada de 1,283 niños-as para el año 2008 fue 51.0% con categoría de vulnerabilidad alta, moderado en el 38.4% de los casos y severo el 12.5%, ocupa el lugar 15 a nivel departamental".⁶

1.4.13 Empleo

Se estableció en los resultados de la encuesta que de la población económicamente activa, solo el 40% tiene acceso al empleo, por lo que denota el nivel de desarrollo que pueda tener el Municipio y ver el nivel de pobreza extrema que actualmente vive la población.

- Sub- empleo

En el Municipio se da el sub-empleo en la actividad agrícola cuando es la temporada de la cosecha, de los resultados obtenidos en la encuesta el 17% obtiene un ingreso temporal.

- Desempleo

Situación en la que se encuentran las personas que teniendo edad, capacidad y deseo de trabajar no pueden conseguir un puesto de trabajo viéndose sometidos a una situación de paro forzoso.

Los datos obtenidos de la encuesta el 43% de las personas está desempleada, las causas son: falta de programas de desarrollo integral, incremento de cultivos permanentes y fincas que se han parcelado.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son fundamentales para el bienestar de la sociedad, la cobertura que se le brinda a la población permite medir el grado de desarrollo

⁶ Modelo de Desarrollo Territorial Actual. Nuevo Progreso Pág. 9

del Municipio dentro de los servicios se mencionan los siguientes: educación, salud, agua potable, drenajes, letrinización, sistemas de recolección de basura, servicios de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, energía eléctrica residencial, alumbrado público y otros servicios como: rastros, cementerios, infraestructura deportiva y cultural.

1.5.1 Educación

La educación es el conocimiento mínimo que debe tener una persona como lo es saber leer y escribir y es uno de los indicadores más importantes en la población porque es la base del desarrollo social de una comunidad.

Según La Constitución Política de la República de Guatemala, el artículo 74 establece que sus habitantes tienen acceso gratuito a la educación, y se determinó que en el Municipio se ha cubierto de acuerdo a la necesidad de la población en edad escolar, dato que fue proporcionado por la Supervisión Educativa de la localidad y el Ministerio de Educación, los cuales se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 6
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Inscripcion de Alumnos por Sector y Área
Años: 1994, 2002 y 2010

Nivel	Sector						Area								
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Municipal	%	Total	%	Urbano	%	Rural	%	Total
Año 1994															
Preprimario	112	3	0	0	0	0	0	0	112	2	75	8	37	1	112
Primario	3552	91	313	84	0	0	139	100	4004	88	593	62	3411	97	4004
Medio	238	6	59	16	54	100	0	0	351	10	289	30	62	2	351
Total	3902	100	372	100	54	100	139	100	4467	100	957	100	3510	100	4467
Año 2002															
Preprimario	692	10	0	0	0	0	0	0	692	9	78	8	614	10	692
Primario	5494	83	150	46	0	0	0	0	5644	77	475	45	5169	84	5644
Medio	426	7	176	54	234	100	0	0	836	14	498	47	338	6	836
Total	6612	100	326	100	234	100	0	0	7172	100	1051	100	6121	100	7172
Año 2010															
Preprimario	1093	14	10	2	0	0	0	0	1103	12	115	8	988	13	1103
Primario	6212	78	197	42	0	0	0	0	6409	72	606	45	5803	78	6409
Medio	708	8	264	56	302	100	0	0	1274	16	635	47	639	9	1274
Total	8013	100	471	100	302	100	0	0	8786	100	1356	100	7430	100	8786

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Supervisión de Educación del municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos y Ministerio de Educación Guatemala.

En el cuadro anterior se observa que el año 1994 la mayoría de centro educativos a nivel primario era oficial, cubría el 91% de la educación, para el año 2002 incrementó considerablemente la cantidad de establecimientos oficiales y privados por lo cual se registró mayor número de inscripciones de los habitantes del Municipio, y en el 2010 mejoró la distribución por sector y área.

La tasa de cobertura por nivel educativo se presenta a continuación:

Cuadro 7
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Tasa de Cobertura por Nivel Educativo
Años: 1994, 2002 y 2010

Nivel	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	% Cobertura
Año 1994			
Preprimario	1,348	112	8
Primario	3,731	4,004	107
Medio	2,704	351	13
Total	7,783	4,467	
Año 2002			
Preprimario	1,812	692	38
Primario	4,989	5,644	113
Medio	4,131	836	20
Total	10,932	7,172	
Año 2010			
Preprimario	1,986	1,103	55
Primario	5,586	6,409	114
Medio	4,998	1,274	25
Total	12,570	8,786	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Supervisión de Educación del municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos y Ministerio de Educación Guatemala.

En el cuadro se observa la cobertura educativa para el año 1994 a nivel pre primario, es el más bajo, debido a que de 1,348 habitantes en edad escolar solo 112 se inscribieron, que equivale al 8% del total a nivel preprimaria; en lo que

respecta al año 2002, se incrementó la cobertura educativa a nivel pre primario a un 38%, así mismo para el nivel primario y diversificado y para el año 2010, mejoró en 17% a nivel pre primario en relación al año 2002.

La tasa de deserción educativa se detalla en el siguiente cuadro

Cuadro 8
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Tasa de Deserción Educativa
Años: 1994, 2002 y 2010

Nivel	Sector				
	Oficial %	Privado %	Cooperativa %	Municipal %	Total %
Año 1994					
Preprimario	14	0	0	0	14
Primario	11	23	0	15	49
Medio	6	17	7	0	30
Año 2002					
Preprimario	15	0	0	0	15
Primario	11	5	0	0	16
Medio	18	1	79	0	98
Año 2010					
Preprimario	11	20	0	0	31
Primario	7	7	0	0	14
Medio	4	6	6	0	16

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Supervisión de Educación del municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos y Ministerio de Educación Guatemala.

En el cuadro anterior con base a los datos de la Supervisión de Educación del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, se determinó que la deserción en el nivel medio para el año 2002, fue de un 98%, el cual se incrementó en un 68% en relación al año 1994 y para el año 2010 disminuye en un 82%, lo que refleja la participación de los estudiantes en este nivel.

1.5.2 Salud

La salud es un factor muy importante para el desarrollo de la población tanto en lo social como en lo económico, por lo que los sectores que les corresponde la prestación de este servicio deben velar por mejorar las condiciones de vida, de las comunidades.

En el Municipio existe un Centro de Atención Permanente (CAP), fundado en 1968, ubicado en el área urbana, éste ascendió a la categoría en mención porque no existía Centro de Salud.

El CAP tiene dos puestos de salud, ubicados en las aldeas San José Ixtal y Buena Vista, además de 37 centros de convergencia de los cuales 20 son atendidos por Cooperación de Desarrollo Integral (CODI) y 17 son atendidos por la Asociación Pro Salud, Educación y Desarrollo (PROSEDE).

El 28 de mayo de 1965 fue fundado el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), que atiende los servicios de una unidad de adscripción y despacho de medicamentos a afiliados activos, que son atendidos por medio de dos clínicas particulares contratadas para tal efecto, además la municipalidad apoya con una enfermera auxiliar al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

En el Municipio existe también un hospital privado, denominado Hospital de la Familia, fundado en 1976, auspiciado por el club de la Familia de San Francisco California de Estados Unidos. Es una organización de servicios médicos hospitalarios, que funciona con el apoyo de personal guatemalteco y personal voluntario, cubre de seis a cuatro jornadas por año, en períodos de dos a seis meses, las cuales son las siguientes: oftalmología (consultas y cirugías correctivas para cataratas, estrabismos y perigeones), cirugía plástica (labio

leporino y paladar hendido), cicatrices diversas, cirugía general (hernias, vesiculares, biliares, lipomas, venas varicosas), ginecología (especialmente dirigido a mujeres), otorrinolaringología (desviación del tabique, tímpano perforado, amígdalas, otitis crónica), odontología (especialidad en cirugía maxilofacial y extracciones).

Los servicios son proporcionados en cuatro módulos consistentes en: clínicas, farmacia, laboratorio, encamamiento, cirugías, centro nutricional y servicio administrativo.

Los centros de atención médica se presentan a continuación:

Tabla 2
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Centros de Atención Médica por Categoría y Ubicación
Según Prestador del Servicio
Año: 2010

Categoría	Cantidad	Ubicación	Prestador del servicio
Centros de convergencia	20	Palín Ixcahuín Conacaste San Luis Naranjo La Muralla La Unión Pueblo Viejo Nuevo Porvenir Doble J El Eden Nueva Escocia Suiza San Ramón Huitzitzil Siete de Febrero La Democracia	CODI

Continúa en la página siguiente.....

...Viene de la tabla 2

Categoría	Cantidad	Ubicación	Prestador del servicio
		La Piñuela El Recuerdo Veracruz Ixtalito	
Centros de convergencia	17	El Tamarindo Los Ramos El Coco Nueve de Mayo Laguna Seca Plan de la Gloria Los Cardona San Rafael Vuelta Colorada Sombrerito Bajo Sombrerito Alto Los Perez Enmanuel San Ignacio La Conquista El Libano Los Zacarías La Floresta	PROSEDE
CAP	1	Cabecera municipal	Centro de salud
Puestos de salud	2	San Jose Ixtal Buena Vista	Centro de salud

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por centro de salud, CAP e IGSS.

El Municipio tiene cobertura de un Centro de Atención Permanente -CAP- ubicado en la Cabecera Municipal, dos puestos de salud ubicados en las aldeas San José Ixtal y Buena Vista, además de 37 centros de convergencia atendidos a través de dos organizaciones no gubernamentales coordinadas por el -CAP-.

1.5.3 Agua

El agua es indispensable para la población, ya que a través de este vital líquido se satisface las necesidades vitales de la población en la preparación de los alimentos.

El servicio de agua que presta la Municipalidad, funciona por gravedad, ubicado en terrenos de finca la Unión, que abastece a la población del área urbana y a la aldea Palín.

Existen tres nacimientos de agua, el principal es conocido con el nombre de Chichicaste este conduce el agua a través de tubería PVC y entra al tanque de distribución principal, sale con dos tubos, uno que va hacia el área urbana y otro a la aldea Pueblo Viejo, situado en la parte alta del Municipio, los otros llamados la Chorrera y Camelia que son reabastecidos por nacimientos pequeños en la parte baja del Municipio estos están ubicados en área rural.

Otro sistema de agua administrado por la Municipalidad, que abastece a la aldea La Conquista, son cuatro nacimientos pequeños, ubicados en este mismo lugar, la prestación del servicio es las 24 horas del día en tiempo de invierno y en verano se raciona, en la cloración del agua no hay una revisión a los nacimientos por parte de la Municipalidad, para analizar el grado de pureza del agua.

La cobertura de los servicios de agua que ofrece la Municipalidad según censos de población, demostraron que en el año 1994, el total de hogares era de 3,744, de los cuales el 58% contaba con el servicio y 42% de la población no obtuvo cobertura.

Con respecto al censo del año 2002, se observó un incremento en la cobertura del servicio de agua, de los 4,791 hogares, el 78% contaba con el servicio y el 22% restante no, en comparación al censo de 1994.

Según la información proporcionada por la Municipalidad, 1,288 hogares tienen servicio de agua municipal, y en el año 2010 por investigación de campo se establece que el 6% no cuenta con éste servicio.

1.5.4 Energía eléctrica

La energía eléctrica esta dentro de los servicios básicos, en el municipio de Nuevo Progreso las prestación de este servicio lo proporciona la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. – DEOCSA-, en el año de 1977, la implementación de este servicio, fue realizada por gestiones del Comité de Desarrollo Rural, conjuntamente en el gobierno democrático del Licenciado Vinicio Cerezo Arévalo y Mario Bosvely Orozco, quien desempeñaba el cargo de Alcalde Municipal, con el programa de energía eléctrica se obtuvo cobertura del área urbana y parte del área rural.

Los censos poblacionales de los años 1994 y 2002, determinaron un aumento en la cobertura del servicio de energía eléctrica, hubo un incremento en los hogares que no tenían servicio.

Las comunidades que tienen servicio de energía eléctrica en el año 2010, son 27, y las comunidades que aun no tienen cobertura de servicio son cuatro, información proporcionada por la Distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente -DEOCSA-.

1.5.5 Drenajes

El sistema de drenajes y alcantarillado, es utilizado para el transporte de aguas residuales del área urbana, que son de origen doméstico.

El agua pluvial se transporta a través de drenajes específicos en las calles principales y secundarias del Municipio, drena en los puntos más bajos, la red de alcantarillado cuenta con cuatro desfogues superficiales los cuales están divididos por seis regiones.

Cabe mencionar que los desechos residuales del área urbana desembocan en el río San Luís, que provoca la contaminación del medio ambiente, por otra parte el Hospital de la Familia tiene un drenaje propio que desemboca en el mismo río.

Según el X Censo Poblacional para el año 1994 se pudo observar, que de 3,744 hogares solo el 9% cuenta con el sistema de drenajes y dejó sin cobertura un 91%.

En el año 2002 la red de drenajes, disminuyó debido al aumento que hubo en la población de 4,791 hogares, de los cuales el 7% cuenta con drenajes, mientras que 93 % carece del servicio.

Para el año 2010 el sistema de drenajes, según información que proporcionó la municipalidad, los hogares que cuentan con el servicio son 157.

Cuadro 9
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Cobertura de los Servicios Básicos
Según tipo de Servicios por Censos Poblacionales y Encuesta
Años: 1994, 2002 y 2010

Año	Alternativa de servicios	Agua entubada hogares	%	Electricidad hogares	%	Drenajes hogares	%
Censo 1994		3744	100	3744	100	3744	100
	Con servicio	2165	58	969	26	333	9
	Sin servicio	1579	42	2775	74	3411	91
Censo 2002		4791	100	4791	100	4791	100
	Con servicio	3748	78	3268	68	342	7
	Sin servicio	1043	22	1523	32	4449	93
Encuesta 2010		402	100	402	100	402	100
	Con servicio	379	94	353	88	93	23
	Sin servicio	23	6	49	12	309	77

Fuente: Eleboración propia con base al X y XI Censo Poblacional 1994, 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y de investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Los hogares con servicio de agua potable y energía eléctrica tuvieron un incremento considerable en la cobertura en el año 2002, con relación al año 1994, excepto los drenajes en los que la cobertura fue mínima debido al incremento poblacional.

Cuadro 10
Municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Cobertura de Energía Eléctrica
Año: 2010

Descripción	Electricidad
	Comunidades
Con servicio	27
Sin servicio	4
Total	31

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por Deocsa e investigación de Campo EPS., primer semestre 2010.

El servicio de energía eléctrica en el Municipio para el año 2010, se ve un incremento de 27 comunidades beneficiadas con el servicio mientras que solo cuatro comunidades no cuentan con éste.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El sistema de alcantarillado municipal desfoga en riachuelos y al río San Luís para unirse con el río Pajapa y finalmente desembocar al río Naranjo, esto impide que los ríos mencionados puedan ser utilizados para fines recreativos, actividades agrícolas, pecuarias, hidroenergético por el grado de contaminación.

En lo que respecta al Plan de Tasas y Arbitrios de la Municipalidad, establece que el costo de los drenajes se distribuye así: la Municipalidad cubre el 50% del costo total y el otro 50% es absorbido por el usuario, en proporción al número de metros lineales en consecuencia cada propietario cubre un 25% del costo ya que el vecino de enfrente cubre el otro 25%, cuando la propiedad de enfrente es Municipal o del Estado, la Municipalidad debe absorber el 25% que le corresponde. A sí mismo el reglamento de Agua Potable emitido en 1977, menciona que todo inmueble que se conecte al sistema de agua conjuntamente debe estar unido al sistema de alcantarillado o en su defecto disponer de aguas servidas.

Según datos del Censo Poblacional del año 2002, se estableció que la cobertura de este servicio refleja un 93.97% de inodoros, que están conectados a la red de drenajes, fosa séptica, excusado lavable y letrina o pozo ciego. Cabe mencionar que la Cabecera Municipal no cuenta con una planta de tratamiento que reduzca el nivel de contaminación.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

La Municipalidad presta el servicio de recolección de basura se realiza de lunes a sábado, a través de un camión de volteo. La recolección de los residuos sólidos, esta en dos puntos del área urbana; uno en el parque central en donde se ubican 13 toneles plásticos y el otro cercano al Hospital de la Familia en donde se ubican 6 toneles plásticos, en estos dos puntos los habitantes de la Cabecera Municipal depositan la basura, estos se depositan en un vertedero no autorizado a cielo abierto, fuera del área urbana, se encuentra ubicado a una distancia aproximada de dos kilómetros de la Cabecera Municipal, cercano al cruce que conduce a la comunidad Agraria Emanuel y Finca la Unión, se tiene impacto ambiental, en los demás poblados se determinó que la basura la entierran o la queman dentro de las casas.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio el único que cuenta con servicio de extracción de desechos sólidos es el Hospital de la Familia a través de la empresa Bio Trash ubicada en 9ª calle 11-39 zona 5, colonia Paraíso el frutal villa nueva Guatemala.

1.5.9 Letrinización

De acuerdo al estudio de investigación se establece que el 29% de los hogares posee servicio sanitario, el 51% tienen letrina, el 18% utilizan fosa séptica y el 2% no cuenta con este servicio.

1.5.10 Cementerios

El cementerio se encuentra ubicado en el área urbana de la Cabecera Municipal, al sur de ésta, cuenta con un sistema de agua entubada, la cual llega a la pila de este lugar, que es la única existente y sirve para el abastecimiento de agua, por lo contrario no existen servicios sanitarios ni sistema de drenajes, no se tiene un programa de supervisión que verifique el estado de la infraestructura del servicio del cementerio ni el funcionamiento del mismo.

En el municipio de Nuevo Progreso, de los 63 centros poblados únicamente 26 comunidades tienen registrados el servicio de cementerio.

A continuación se muestra el detalle de los cementerios registrados por centro poblado.

Tabla 3
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Cementerios Registrados por Centros Poblados
Año: 2010

Centro poblado	Cantidad
Nuevo Progreso	1
La Independencia	1
Sombrerito Bajo	1
Pueblo Viejo	1
La Conquista	2
7 de Febrero	1
San Ramón	1
San Luis Naranjo	1
Ixtalito	1
Ixcahuín	1
Enmanuel	1
Laguna Seca	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la tabla 3

Centro poblado	Cantidad
Palín	1
San José Ixtal	1
San Ignacio	1
Buena Vista	1
Nuevo Porvenir	1
Nuevo Edén	1
Nueva Escocia	1
La Suiza	1
La Marina	1
La Estrella	1
Las Margaritas	1
La Unión	1
San Rafael Vuelta Colorada	1
Totales	26

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

1.5.11 Rastro

El Municipio cuenta con un rastro ubicado en la entrada principal del área urbana, se encuentra en buenas condiciones tiene un perímetro de 645 metros cuadrados de construcción y tiene los servicios de agua, drenajes, servicio sanitario y ducha, el destace de ganado se realiza, de lunes a sábado, en un horario de atención de 6:00 de la mañana a 3:00 de la tarde.

Las aguas residuales del rastro y los de la calle 15 de Septiembre, se descargan en el riachuelo La Pileta que va a desembocar al río San Luis, el cual se une al río Pajapa del municipio de Pajapita y desfoga al río el Naranjo, no posee un programa adecuado de mantenimiento preventivo más bien es correctiva e insuficiente, la Municipalidad es la encargada de realizar esta actividad, por otra

parte hay una comisión de salud dirigida por el Concejal IV, que visita el rastro periódicamente.

En el área rural, hay comunidades que no tienen lugares específicos para la realización de esta actividad, la cual se lleva a cabo en viviendas, que no reúnen las condiciones sanitarias y de seguridad para realizar esta actividad y cumplir con lo establecido por el Reglamento para Rastros del MAGA.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

En esta variable se trata de percibir el nivel de desarrollo en que se encuentra las actividades productivas dentro del Municipio y la estructura establecida para facilitar el proceso de las mismas.

Son construcciones e inmuebles que la comunidad utiliza para el funcionamiento de las diferentes actividades productivas y contribuyen al desarrollo económico.

A continuación se mencionan las más importantes:

Tabla 4
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Infraestructura Productiva
Año: 2010

Descripción	Área urbana	Área rural
Unidad de mini-riego	Utilizan el ciclo natural de lluvias	Por aspersión en finca La Unión, por gravedad en cantón San Rafael Vuelta Colorada. El resto de comunidades utiliza el ciclo natural de lluvias.
Centros de acopio	Un centro primario ubicado en las instalaciones de la Cooperativa Agrícola Integral Nuevo Progreso R.L., destinado al almacenamiento de café.	Un centro primario en la aldea San Ignacio, propiedad de la Cooperativa Agrícola Integral Nuevo Progreso R.L. destinado al almacenamiento de café, las demás comunidades no cuentan con centro de acopio.

Continúa la página siguiente....

...Viene tabla 4

Descripción	Área urbana	Área rural
Mercados	Ubicado en el centro de la Cabecera Municipal, con 91 locales comerciales, en el exterior hay espacios para piso de plaza, los días de mercado son jueves, sábado y domingo. Tiene servicio de agua entubada y servicio de drenaje. El servicio de recolección de basura lo efectúa la Municipalidad de acuerdo a la programación del tren de aseo.	No existen mercados, las personas se trasladan los días jueves, sábado y domingo a la Cabecera Municipal para abastecerse de productos.
Vías de acceso	El acceso a la Cabecera Municipal es por carretera asfaltada a 16 kilómetros del municipio de Pajapita.	Las vías de acceso a las siguientes comunidades se encuentran en mal estado: Aldea La Conquista, San Ignacio, La Independencia, Sombrerito Bajo, Cantón San Pedro, Itlalito, San Ramón, La Piñuela, Caserío Parian, Zacarías, Libano, Democracia, Nueve de Mayo, Conacaste, Sector Camelia, Comunidad Agraria Nueva Escocia y La Suiza; son caminos de terracería con pequeños tramos empedrados transitables en su mayoría con vehículos de doble tracción.
Puentes	No hay puentes	Existen 26 puentes dentro del territorio Municipal que conectan y conducen a diferentes comunidades.
Energía eléctrica comercial e industrial	La Cabecera Municipal y comunidades cercanas están conectadas al servicio de energía eléctrica distribuido por Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-	Tres centros poblados y cuatro fincas no cuentan con suministro de energía eléctrica. El resto de comunidades están conectadas al servicio de energía eléctrica de DEOCSA-
Telecomunicaciones	Existen nueve teléfonos monederos, (cinco con Movistar y cuatro con Comcel), cinco teléfonos tarjeteros (Ladatel), las empresas Comcel y Telgua tienen respectivamente una torre de telefonía en la Cabecera Municipal, el servicio de cable es prestado por la empresa Coatevisión y Telgua (Claro TV), existen cuatro servicios de internet comercial.	Solamente la aldea Palin cuenta con un teléfono monedero de la empresa Comcel, el servicio de telefonía celular es regular aunque existen comunidades en las que la señal es débil, se observó algunas viviendas con servicio de cable a través de Telgua (Claro TV).
Transporte	Es proporcionado por buses y microbuses extraurbanos, moto-taxis y pick-ups, estos hacen recorridos a otros Municipios y Comunidades.	Las personas se trasladan en su mayoría por medio de pick-ups, debido al mal estado de las carreteras a la mayoría de comunidades no ingresan microbuses.

Continúa la página siguiente....

...Viene tabla 4

Descripción	Área urbana	Área rural
Rastro	Está ubicado en la entrada principal de la Cabecera Municipal, cuenta con servicio de agua, drenajes, servicio sanitario (tasa lavable de concreto) y ducha. No se cuenta con un programa adecuado de mantenimiento preventivo, el mismo es correctivo e insuficiente, existe una comisión de salud dirigida por el Consejo IV, que lo visita periódicamente.	Las comunidades no tienen con un rastro, las personas utilizan sus casas para el destace, sin ningún control sanitario.
Beneficios de café	No existen beneficios.	Existen en Finca La Unión, Finca Manila, Comunidad Agraria Enmanuel, Nuevo Edén, Nuevo Porvenir, La Suiza, Aldea San Ignacio, (el beneficio pertenece a la Cooperativa Agrícola Integral Nuevo Progreso R.L.)

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

Las entidades públicas y privada proporciona la infraestructura productiva del Municipio, la falta de recursos limita que la topografía del Municipio sea accesibles a las diferentes comunidades.

Entre los principales puentes ubicados en el Municipio se pueden mencionar los siguientes:

- El Dike: de la Cabecera Municipal con la aldea Sombrerito Alto,
- San Andrés de aldea Sombrerito Alto con el caserío Los Pérez,
- San Luis, de la Cabecera Municipal con la aldea Sombrerito Bajo,
- Pajapa, conduce de Sombrerito Bajo a finca La Marina,
- Enmanuel, de comunidad agraria Enmanuel con comunidad agraria Nuevo Edén y finca Doble J,
- Ixtalito, cantón Ixtalito con la aldea La Independencia,
- Plan de la Gloria, caserío Plan de la Gloria con la aldea Buena Vista,
- Los Cardona, caserío Los Cardona con el cantón El Recuerdo,
- 7 de Febrero, cantón 7 de Febrero con el caserío Los Cardona,
- Conacaste, caserío Conacaste con el cantón Ixcahuin,
- Los Carreto, cantón Ixcahuin con el sector Las Delicias.

La falta de mantenimiento de los puentes, hace que los mismos se encuentren en condiciones no aceptables, por lo que debe tomarse en cuenta, en temporada de lluvias, con el objetivo de evitar desastres en el Municipio.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el municipio de Nuevo Progreso se hallan diferentes tipos de organizaciones se pueden clasificar en organizaciones comunitarias y productivas por medio de las instituciones sociales, culturales, deportivas, religiosas y productivas, con el fin de lograr el bien de la comunidad.

1.7.1 Tipos de organización social

Abarca las diferentes formas que asumen los grupos humanos, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida dentro de la comunidad, mediante la ejecución de proyectos de salud, educación, infraestructura, culturales y deportivos, que satisfagan las necesidades de la población.

1.7.1.1 Comités

En el municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, los comités pro-mejoramiento, fueron sustituidos por los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, establecidos según Decreto 11-2002, Artículo 13, de la Ley de los Consejos Comunitarios de Desarrollo; dentro de la directiva de los COCODE, se nombran comisiones referente a temas específicos que trabajaban los comités.

1.7.1.2 Asociaciones sociales

Las asociaciones sociales del Municipio están integradas por agrupaciones que promueven actividades educativas, deportivas y culturales; poseen personalidad jurídica y se encuentran debidamente inscritos en los registros municipales.

A continuación se presentan las asociaciones inscritas en el Municipio.

Tabla 5
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Asociaciones Sociales
Año: 2010

No.	Nombre Asociación
1	Asociación Para el Desarrollo Integral de San Marcos -ADISMA-
2	Asociación Hospital de la Familia
3	Asociación de Desarrollo Integral para el Área Rural Progresense - ODIARP-
4	Asociación de Socorristas Cruz Blanca -ASCBG-
5	Asociación Civil Nuevo Progresense -ACINPRO-
6	Comité Pro-vivienda Cayetano Bertoldo Meda del Caserío El Coco
7	Asociación Departamental de Institutos por Cooperativa de San Marcos - ADICOPSAM-
8	Asociación Civil San Ignacio -ACASAI-
9	Asociación de Desarrollo de Propietarios de Pick up's y Microbuses - ADEPYMEDA-
10	Asociación Integral de Desarrollo "Sembradoras de Fé y Esperanza" - SEFE-
11	Asociación de Desarrollo Integral Marquense -ASODIM-

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Secretaría, Municipalidad de Nuevo Progreso.

Como se observa en la tabla anterior las asociaciones incluyen entidades religiosas, productivas y de apoyo a familias de escasos recursos del Municipio.

1.7.1.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, son el medio de participación de las comunidades para identificar, planificar, gestionar y desarrollar proyectos de beneficio para cada uno de los centros poblados a los que representan.

Durante el período del año 2002 al primer semestre del año 2010, en el Municipio se encuentran legalmente inscritos 53 Consejos Comunitarios de

Desarrollo -COCODE-, como lo establece en Decreto 11-2002 Ley de Consejos Comunitarios de Desarrollo, dentro de cada COCODE, se establece directiva y comisiones de trabajo para atender las principales necesidades de las comunidades.

A continuación los COCODE inscritos, distribuidos por muni-región.

Tabla 6
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Distribución de Consejos Comunitarios de Desarrollo
Por Muni-región
Año: 2010

Ubicación	Cantidad
Muni-región I	9
Muni-región II	9
Muni-región III	12
Muni-región IV	10
Muni-región V	8
Muni-región VI	5

Fuente: Oficina Municipal de Planificación, municipio de Nuevo Progreso.

Todas las comunidades están representadas por 53 COCODES, por lo que la población en general está organizada y participa en la priorización de necesidades y formulación de proyectos que permitan el desarrollo del Municipio.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Se refiere a agrupaciones de personas con el fin de apoyarse mutuamente para alcanzar metas en común, los objetivos son la ejecución de proyectos productivos para aprovechar al máximo los recursos existentes y coadyuvar a mejorar el nivel de vida y desarrollo económico de la población.

Las organizaciones productivas ubicadas en diferentes partes del Municipio son:

Tabla 7
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Organizaciones Productivas
Año: 2010

Entidad	Actividad	Ubicación
Asociación de Campesinos Nuevo Edén - ACNE-	Agrícola	Comunidad Agraria Nuevo Edén
Asociación Agraria Nuevo Porvenir - ASANUP-	Agrícola	Comunidad Agraria Nuevo Porvenir
Empresa Campesina Asociativa -ECA-	Agrícola	Comunidad Agraria Enmanuel
Asociación Campesina Unidos Por La Paz y el Desarrollo Integral Comunitario - ACUTDIC-	Agrícola	Comunidad Agraria La Suiza

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación –OMP- de Municipalidad de Nuevo Progreso

En el municipio de Nuevo Progreso departamento de San Marcos, las asociaciones productivas están integradas por campesinos en su mayoría dedicados a la producción agrícola.

1.7.2.1 Cooperativas

En el municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, se encuentra una cooperativa cuya finalidad es apoyar a productores de café, denominada Cooperativa Integral Agrícola, Nuevo Progreso RL.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son las entidades gubernamentales y no gubernamentales, instituciones autónomas y semi autónomas que son financiadas total o parcial con fondos estatales, municipales o bien con fondos privados tanto nacionales como extranjeros apoyan el desarrollo económico y social de la población, como se detalla en la tabla siguiente:

Tabla 8
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Entidades de apoyo
Año: 2010

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Estatales				
Comisión Nacional de Alfabetización - CONALFA-	Público	Coordinar, capacitar y supervisar al personal destinado a la alfabetización.	Urbana y rural	
Mi Familia Progresá	Público	Programas de salud y educación.	Urbana y rural	
Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente - SOSEP-	Público	Programa de adulto mayor.	Rural	
Bomberos Municipales	Público	Asistencia inmediata y traslado de personas en accidentes, enfermedades y maternidad.	Urbana y rural	
Coordinación Nacional para la Reducción de Desastres - CONRED-	Público	Prevención y apoyo en caso de desastre	Urbana y rural	
Juzgado de Paz	Público	Se encarga de los casos jurídicos en las ramas penales, civiles, familiares.	Urbana y rural	
Tribunal Supremo Electoral	Público	Registro de ciudadanos al padrón electoral y de partidos políticos	Urbana y rural	

Continúa en la página siguiente...

Viene de la tabla 8

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Coordinadora Técnica Administrativa -CTA-	Público	Coordinación y capacitación de educación	Urbana y rural	
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social-IGSS-	Público	Atiende enfermedad común y accidentes	Urbana y rural	
Policía Nacional Civil -PNC-	Público	Resguardar la seguridad ciudadana	Urbana y rural	
Municipales				
Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Rural -COMUDE-	Público	Promover, facilitar, apoyar la organización y participación de la población y de sus organizaciones.	Urbana y rural	
Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	Público	Impulsar, proporcionar, respaldar la organización y participación de la comunidad y sus organizaciones.	Urbana y rural	
No Gubernamentales				
Asociación de Desarrollo Integral San Marcos -ADISMA-	Privado	Préstamo a personas del área rural	Rural	
Asociación de propietarios de pick ups y microbuses -ADEPYMEDA-	Privado	Proporciona servicio de transporte público.	Urbana y rural	

Continúa en la página siguiente...

Vienen de la tabla 8

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Organización Desarrollo Integral Área Rural Progresense - ODIARP-	Privado	Contribuir a la Educación y salud integral de sus integrantes.		Rural
Asociación de Desarrollo Integral Marquense - ASODIM-	Privado	Genera programas de desarrollo de Área.		Rural
Cooperativa Integral Agrícola, Nuevo Progreso R.L	Privado	Facilitar a los pequeños caficultores asociados financiamiento anticipado por quintal.		Urbana y rural
Servicios de Capacitación Técnica Educativa - SERCATE-	Privado	Servicio de capacitación, técnico y educativo.		Urbano
No estatales				
Asociación Nacional del Café -ANACAFE-	Privado	Capacitación sobre plantaciones de café, orientación al mercado.		Rural
Fundación de la Caficultura para el desarrollo rural - FUNCAFE-	Privado	Brindar educación por medio de telesecundarias.		Rural
Visión Mundial	Privado	Capacitación sobre seguridad alimentaria, viviendas, apoyo en educación con niños escolares.		Rural

Continúan en la página siguiente....

...Viene de la tabla 8

Institución	Sector	Funciones	Cobertura Urbana Rural
Fundación Solar	Privado	Capacitación en derechos al Código Municipal.	Urbana y rural
Centro de Convergencia	Público	Asistencia médica	Rural
Privadas			
Cooperativa Integral Agrícola Nuevo Edén RL.	Privado	Capacitación de INACOP, crédito, perfil de proyectos INACOP, Asesoría productiva.	Rural
Asociación	Privado	Brindar servicios de salud a los habitantes de la región.	Urbano
Hospital de la Familia			
Internacionales			
United States Agency for International Development - USAID-	Público	Apoyo al centro de salud	Urbana

Fuente: Elaboración propia, en base al Plan de Desarrollo Municipal, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

Estas entidades forman parte del desarrollo humano, urbano y rural del Municipio, dando apoyo en las áreas de salud, educación, seguridad y financiero.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial esta constituido por todas las importaciones y exportaciones que realizan la población del municipio de Nuevo Progreso.

1.9.1 Principales productos que exporta

De acuerdo a la investigación documental y de campo, se determinó que los principales productos de exportación son de origen agrícola, tales como: café, hule y banano, los primeros dos son exportados en calidad de materia prima, en el caso del café en uva o en pergamino para ser procesado, en el caso del hule se transporta la materia prima en paquetes para ser procesada, y el banano que es exportado en cajas de madera.

El destino de exportación, de los principales productos a otros municipios es: Pajapita, Coatepeque, Tecún Umán, San Pedro y San Antonio Sacatepéquez, a nivel departamental Escuintla y Guatemala y a nivel Internacional a Estados Unidos de Norte América.

1.9.2 Principales productos que se importan al Municipio

De acuerdo a la investigación documental y de campo, se determinó que existe una brecha bastante grande entre las exportaciones (que son mínimas) frente a las importaciones (que se realizan a gran escala y de manera diversificada) derivado que productos que se exportan no son producidos en el Municipio y en algunos casos la producción del lugar es insuficiente para satisfacer la demanda del mercado. Por ejemplo el caso de hortalizas como tomate, lechuga, chile pimiento, zanahoria, papa, ejote, entre otros, las cuales provienen de municipios vecinos, y tienen mayor auge en días de mercado.

Las importaciones que se realizan en el Municipio se desarrollan en volúmenes representativos; se consumen productos básicos y satisfactores de necesidades materiales provenientes de diversas regiones, locales y externas.

Se importan artículos generales como es el caso de combustible, electrodomésticos, herramientas, plásticos, materiales eléctricos, ropa, calzado, materiales de construcción, vehículos, entre otros.

La siguiente gráfica refleja el origen de las importaciones en el Municipio (entradas), así como el destino de las exportaciones que forma parte de la producción (salidas).



Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2010

- **Flujo financiero**

El flujo financiero es el ingreso de los rubros provenientes de remesas familiares identificados durante el estudio socioeconómico ascienden a un promedio de US\$50.00 mensuales por familia, aproximadamente 700 familias son beneficiadas con el envío de remesas.

Cabe resaltar que para mejorar el flujo financiero dentro del Municipio se tiene contemplada la construcción de una agencia bancaria de Banrural S.A. en la

Cabecera Municipal, en la cual la población podrá realizar las transacciones financieras, se determinó que el flujo comercial en el Municipio, se origina en el mercado nacional e internacional.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Los requerimientos de inversión social y productiva para el Municipio debe enfocarse a la realización de proyectos de infraestructura como: carreteras, centros de salud, centro de acopio, centros de convergencia entre otros y en la capacitación de las actividades productivas, debido a que estos proyectos generan desarrollo a las comunidades y mejora de la calidad de vida de la población, donde se presenta mayor necesidad es en el área rural, que es la menos atendida.

1.10.1 Necesidades de inversión social y productiva

Los proyectos que necesitan ejecutarse en cada uno de los centros poblados según investigación de campo y requerimientos indicados por los líderes de cada comunidad (COCODES) en el Plan de Desarrollo Municipal, se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 9
Municipio Nuevo Progreso, San Marcos
Proyectos de Inversión Social y Productiva
Año 2010

Región	Comunidad	Tipo de proyectos
Región I Zona Alta	Cantón Barrios	Centro de Salud Drenajes Carretera Instituto básico Proyecto en manualidades en bordados Empedrado de carreteras Cancha de basquetbol Campo de futbol
	Comunidad Agraria Escocia	Energía Eléctrica Drenajes Carretera
	Aldea La Conquista	Centro de salud Carretera Vivienda Drenajes
	Comunidad Agraria La Suiza	Empedrado calles Puesto de Salud Cancha Polideportiva Centro de Convergencia Salón Comunal
	Caserío Líbano	Energía Eléctrica Centro de Salud Construcción de letrinas y cocina para escuela. Carreteras Transporte Capacitación producción agrícola
Región I Zona Alta	Comunidad Agraria Nueva Escocia	Centro de salud Alumbrado público Vivienda Centro de acopio Drenajes Carretera Alumbrado público

Continúa en la página siguiente...

Viene de la tabla 9

Región	Comunidad	Tipo de proyectos
Región I Zona Alta		Vivienda Centro de acopio Drenajes Carretera Energía eléctrica Escuela Sistemas de riego
	Aldea Paríam	Escuela Drenajes
	Aldea San Ignacio	Centro de salud Instituto básico Mantenimiento de carretera Vivienda Alumbrado público
Región I Zona Alta	Cantón San Pedro	Centro de salud Alumbrado Público Vivienda Centro de acopio Drenajes Carretera Escuela Cancha de Basquetbol
	Caserío Zacarías	Centro de salud Carreteras Vivienda Alumbrado público Energía eléctrica Drenajes
Región II Zona Baja	Aldea Buena Vista	Centro de salud Alumbrado público Drenajes Adoquinamiento de calles principales Carretera Instituto Básico Vivienda Sistema de purificación de agua potable Prevención de envenenamiento de ríos

Continúa en la página siguiente ...

...Viene de la tabla 9

Región	Comunidad	Tipo de proyectos
		Centro de Acopio Cancha Polideportiva Pozo mecánico Capacitación Agrícola Apertura de carretera Buena Vista Puente Río San Luis
Región II Zona Baja	Caserío Conacaste	Centro de salud Carretera Escuela Vivienda Carretera y puente de río San Luis Salón y cancha polideportiva Mini riego Centro de acopio Terreno para cementerio Proyecto gallinas ponedoras Proyecto crianza de cerdos
	Cantón Ixcahuin	Centro de salud Alumbrado público Agua potable Vivienda Drenajes Carretera pavimentada de las flores a Ixcahuin Centro de Acopio Instituto básico Salón comunal Fomento forestal Pavimentación calle central
	Sector Las Delicias	Centro de salud Alumbrado público Vivienda Drenajes Carretera Escuelas Centro de Acopio Agua potable (entubada)

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la tabla 9

Región	Comunidad	Tipo de proyectos
Región II Zona Baja	Sector San Juan	Centro de salud Alumbrado Publico Drenajes Carretera Energía Eléctrica Agua potable (entubada)
	Cantón San Luís Naranjo	Centro de salud Ampliación de 2 aulas. Carretera 300 cuerdas para bosques, reservas y otros Cancha polideportiva Miniriego de 300 cuerdas Pozo mecánico para agua potable Terreno para cementerio Centro de acopio. Capacitación agrícola
	Sector Tamarindo	Drenajes Agua entubada Centro de salud Escuela
Región II Zona Baja	Cantón Los Gómez	Construcción de 3 aulas Empedrado calle central Campo de futbol Cancha de basquetbol Salón Comunal Juzgado Auxiliar Terreno para cementerio
	Caserío Los Carreto	Muro de contención para construcción de escuela. Balastrado de carretera (12 Km) Agua potable Capacitación y asistencia técnica en agricultura Salón comunal Cancha de futbol Cancha de basquetbol Centro de convergencia

Continúa en la página siguiente ...

...Viene de la tabla 9

Región	Comunidad	Tipo de proyectos
		Pavimento de 400 metros Miniriego de dos manzanas
Región III Zona Alta	Comunidad Agraria Nuevo Edén	Carreteras Centro de salud Alumbrado público Energía eléctrica Ampliación de agua potable y compra de fuente Pavimentación de carretera de Emanuel a Edén Pavimentación de calles de la comunidad Salón comunal. Cancha de basquetbol Muro contención cancha de futbol Proyecto de mini riego Muro de contención de la comunidad Remodelación de beneficio húmedo de café
Región III Zona Alta	C. Agraria Emmanuel	Centro de salud Carretera Instituto de básicos Drenajes Mercado Parque recreativo Recicladora de basura Beneficio para café seco y húmedo Pavimentación de calles y avenidas Salón comunal Cancha Polideportiva Campo de futbol Muro de contención Agua potable (ampliación) Proyecto para café, banano y plátano Universidad rural
	Caserío Los Pérez	Techo de escuela Energía eléctrica Agua potable

Continúa en la página siguiente ...

...Viene de la tabla 9

Región	Comunidad	Tipo de proyectos
		Carretera Centro de salud
Región III Zona Alta	Nuevo Progreso	Encauce de aguas pluviales Alumbrado público Centro de salud Carretera Agua potable (en época seca) Universidad Transporte directo hacia Ciudad Capital Seguridad Recicladora de basura Mantenimiento de calles Protección de cuenca y recursos hídricos Estudio de mercado de productos innovadores en el centro urbano Construcción de tecnológico
	Aldea Pueblo Viejo	Centro salud Carretera Drenajes
Región III Zona Alta	Aldea Sombrerito Alto	Centro de salud Vivienda Carretera Escuela (6 aulas adicionales) Cancha polideportiva Alumbrado público Drenajes Campo de futbol Terreno para cementerio Cancha de basquetbol Pavimentación de calles y avenidas
	Aldea Sombrerito Bajo	Drenajes Carretera Escuela Centros de salud Vivienda Centros de acopio

Continúa en la página siguiente ...

...Viene de la tabla 9

Región	Comunidad	Tipo de proyectos
Región IV Zona Media	Caserío 9 de Mayo	Centro de salud Área recreativa Centro de Salud Agua potable (en época seca) Capacitación sobre organización comunitaria Capacitación sobre apicultura y piscicultura Capacitación sobre la utilización de los recursos naturales
	Sector Camelia	Reubicación de vivienda que están en riesgo por derrumbes Energía Eléctrica Muro de contención para la escuela. Agua potable. Cementerio. Carretera Transporte
	Caserío El Coco	Centro de salud Carreteras Drenajes Salón Comunal
Región IV Zona Media	Cantón el Recuerdo	Centro de salud Carretera Escuela Capacitación sobre organización comunitaria Pavimentación de carretera Salón Comunal Capacitación sobre apicultura piscicultura y buen uso de los recursos naturales
	Sector La Floresta	Carreteras
	Sector La Muralla	Escuela Cancha de Basquetbol Escuela primaria Reforestación Salón comunal

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la tabla 9

Región	Comunidad	Tipo de proyectos
Región IV Zona Media		Muro de contención Instituto básico Drenajes Juzgado auxiliar Capacitación agrícola
	Aldea Laguna Seca	Centro de Salud Vivienda Drenajes Carretera Escuelas Reparación de sanitarios de escuela Salón comunal Techado de cancha
	Sector Los Ramos	Centro de salud Drenajes Carreteras
	Caserío Plan de La Gloria	Levantar muro de 2 hileras de block frente ala escuela y canalizar el agua. Arreglar 3 postes cableado de energía eléctrica en el sector 3 Centro de salud
	Caserío Los Cardona	Puente de dos carriles
Región V Zona Baja	Cantón 7 de Febrero	Drenajes Carretera Instituto básico Centros de salud Vivienda Agua potable (en época seca)
	Cantón Huitzitzil	Centro de salud Agua potable (entubada) Capacitación actividad artesanal (elaboración de canastos y otras artesanía de bambú) Salón comunal

Continúa en la página siguiente ...

...Viene de la tabla 9

Región	Comunidad	Tipo de proyectos
Región V Zona Baja	Cantón Ixtalito	Alumbrado público Energía Eléctrica Carretera Agua potable (entubada) Centro de salud Salón comunal
	Aldea Independencia La	Arreglar techo de escuela Centro de Salud Carretera Drenaje Alumbrado Público Agua potable (en época seca)
	Cantón La Piñuela	Terreno para cementerio Centro de salud Energía Eléctrica Drenajes Alumbrado público Carretera Transporte Cancha de basquetbol Campo de futbol Escuela para párvulos Instituto básico Adoquinamiento de calles Fuente de agua
Región VI Zona Baja	Caserío El Recuerdo	Reparación de escuela Drenajes Carretera
	Aldea San José Ixtal	Mantenimiento de carretera Drenajes Vivienda Adoquinado de calles
	Cantón San Ramón	Centro de Salud Carretera Agua potable (entubada) Escuela Sistema de Riego

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la tabla 9

Región	Comunidad	Tipo de proyectos
Región VI Zona Baja		Empedrado de calles
	Caserío La Democracia	Fuente de agua
	Sector Las Flores	Área recreativa Medicamento Ampliación de escuela Salón comunal
	Aldea Palín	Centro de Salud Drenajes Agua Potable Mini Riego Campo de Fútbol Terreno para cementerio Remodelación de escuela e instituto Asesoría técnica y capacitación en agricultura
	Cantón San Rafael	Centro de salud Terreno para cementerio Salón Comunal
	Sector Los Pérez	Energía Eléctrica Agua potable

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Plan de Desarrollo Municipal del Municipio Nuevo Progreso de San Marcos e Investigación de Campo Grupo EPS., primer semestre 2010

Según tabla anterior, las necesidades principales de la mayor parte de comunidades del área rural, se da en: salud, vivienda, carreteras, agua potable, drenajes y escuelas.

Cabe mencionar, que en el área del sector Camelia existe urgencia de reubicar las viviendas que están en alto riesgo, debido a que el terreno donde se encuentran construidas es a la orilla del barranco y existe una alta probabilidad de quedar soterradas por derrumbes que causen las lluvias.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Cualquier lugar del país sufre amenazas y vulnerabilidades, por lo que es necesario identificar cuales son las que pueden afectar o dañar la integridad de las personas en las diferentes zonas del municipio de Nuevo Progreso.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Dentro de las clases de riesgos se mencionan los siguientes:

1.11.1.1 Riesgos naturales

Los riesgos naturales provocadas por algunos fenómenos de la naturaleza, como temporales, plagas, desbordamientos, sismos, terremotos, erupciones pueden causar daños muy graves en el ámbito económico y social.

1.11.1.2 Riesgos socio-naturales

En este riesgo son provocados por la naturaleza, en algunos casos interviene la acción del hombre.

1.11.1.3 Riesgos antrópicos

En este riesgo interviene la acción del hombre sobre la naturaleza, la cual incide en forma negativa en la calidad de vida de la población.

A continuación se presenta el diagnóstico de las posibles amenazas existentes en la tabla siguiente:

Tabla 10
Municipio de Nuevo progreso, departamento de San Marcos
Identificación de Riesgos
Año: 2010

Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
Natural	Aldeas La Conquista y San Ignacio, cantones San Pedro e Ixtalito, comunidades agrarias Nuevo Porvenir y Nuevo Edén	Ubicación geográfica (1676 metros sobre el nivel del mar)	Pérdida de cultivos y enfermedades respiratorias
Temporales y fuertes vientos			
Plagas	Aldeas Sombrerito bajo y Palín, sectores El Recuerdo y La Floresta, caserío Los Cardona y cantón Ixtalito	Falta de aplicación de fungicidas e insecticidas	Daño de cultivos
Desbordamientos	Cantón Ixtalito y aldea Buena Vista	Exceso de lluvias y falta de drenajes	Destrucción de cultivos y pérdida de animales de crianza
Tormentas eléctricas	Aldeas Palín y Buena Vista, cantón Ixcachuín	Fuertes lluvias	Pérdida de vidas humanas
Sismos y terremotos	Todo el Municipio	Movimiento de las placas tectónicas	Daño de bienes materiales e infraestructura
Socio-naturales	Aldeas San Ignacio y Buena Vista cantones Camelia, San Pedro y Barrios	Falta de conocimiento del área sobre la que se construye	Casas en peligro de quedar soterradas y pérdida de vivienda
Construcción en superficie inadecuada			
Derrumbes y deslizamientos	Aldea San Ignacio, cantón San Pedro, sector La Muralla y cantón Barrios	Deforestación de bosques y temporales	Deslizamiento de tierra y pérdida de vivienda
Uso inadecuado del suelo	Finca La unión y La Verapaz	Falta de conocimientos	Erosión de la tierra
Antrópicas	La Unión, Ixtalito, aldea San Ignacio y finca San Rafael Vuelta Colorada	Siembra de hule y banano; venta de madera y leña	Derrumbes y deslizamiento de tierra
Deforestación			
Sistema de drenajes	Área urbana y comunidad agraria Enmanuel	Infraestructura inadecuada	Contaminación de ríos y medio ambiente
Desechos sólidos en terrenos	Pueblo Viejo	Basurero municipal	Contaminación de ríos y medio ambiente
Desechos químicos en ríos	Área rural	Limpieza de bombas de fumigación en ríos	Contaminación de ríos
Delincuencia	Aldea Buena Vista, sector Pueblo Viejo y aldea San José Ixtal	Desintegración familiar y falta de oportunidad de trabajo	Inseguridad, violencia y vicios

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

Los temporales y la deforestación frecuente, han provocado que los riesgos del Municipio aumenten y esté expuesto a derrumbes y deslizamientos en la parte alta.

11.11.2 Matriz de vulnerabilidades

A continuación se presenta la tabla con una serie de factores y características internas y externas de vulnerabilidades que convergen en la comunidad.

Tabla 11
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Matriz de Vulnerabilidad
Año: 2010

Vulnerabilidad	Centro poblado
Ambiental - Ecológicas (tala y deforestación, asesoría y agroquímicos)	Finca La Unión y cantón Ixtalito
Físicas (construcción de casas en superficie inadecuada)	Aldeas San Ignacio y Buena Vista, sectores San Pedro y La Muralla y cantón Barrios
Económicas (producción, tenencia y uso de la tierra, ingresos, desempleo y recurso de la tierra ilimitado)	Área rural
Sociales (hogares y seguridad social)	Área urbana y rural
Educativos (basura y aguas servidas y deserción escolar)	Área rural
Culturales (costumbres, creencias, religión, idiomas y aculturación)	Área urbana y rural
Políticas (planificación, programación, organización política o social, participación ciudadana, centralización y apoyo)	Área urbana y rural
Institucionales (falta de instituciones para la ayuda en reducción de riesgos y desastres)	Área urbana y rural
Técnicas (fallas en sistemas de control exposición y suministros de materiales tóxicos)	Área urbana y rural

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

En la matriz que se presenta se pueden observar los distintos indicadores de vulnerabilidad a que está expuesta la población del Municipio.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se analizará la forma en que la tierra es distribuida y utilizada, así como la tenencia, se describirá la organización de la producción del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

El municipio de Nuevo Progreso, está determinado por la desigualdad en el uso y tenencia de la tierra, donde un grupo minoritario posee grandes extensiones de tierra y la mayoría de la población poca extensión de tierra. La principal fuente de ingresos del Municipio es la agricultura.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra en el Municipio, permite establecer la distribución del tipo de propiedad que predomina y la existencia de pequeñas propiedades que se clasifican en: propias, arrendadas, colonato, usufructo, ocupadas o comunales y la superficie abarcada por cada una de ellas, las cuales se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 11
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos

Régimen de la Tierra

Años: 1979, 2003 y 2010

Régimen de tenencia	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Propio	1,241	97	13,423	100
Arrendamiento	44	3	35	0
Colonato	1	0	0	0
Usufructo	0	0	0	0
Ocupada	0	0	0	0
Comunal	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0
Totales	1,286	100	13,458	100
Censo 2003				
Propio	2,081	94	6,536	97
Arrendamiento	131	6	106	2
Colonato	5	0	61	1
Usufructo	5	0	7	0
Ocupada	3	0	3	0
Comunal	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0
Totales	2,225	100	6,713	100
Año 2010				
Propio	220	83	1,122	94
Arrendamiento	41	17	51	4
Comunal	1	0	9	1
Otros	4	0	6	1
Totales	266	100	1,189	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario, años 1979 y 2003 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- y de investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

En el año de 1979 las tierras propias abarcaban el 100% de la superficie. Para el año 2003 parte de la superficie propia, pasó a ser arrendada en un 2% por los habitantes, además en 1% la tenencia es en colonato. En el año 2010 la forma

de tenencia de la tierra es propia y en comparación con el año 2003 aparecen en menor proporción en el régimen comunal y otros.

En el Municipio las fincas de carácter propio, son utilizadas para el pastoreo de ganado bovino y las grandes extensiones con plantaciones de café, maíz, arroz, banano, frijol, piña, hule, son las que predominan en todo el Municipio, por otra parte se reporta la existencia de un número considerable de pequeñas propiedades con extensiones cultivadas de café, maíz, arroz.

La población explota la tierra con cultivos de la región que utiliza para el consumo familiar, vende su mano de obra en fincas ubicadas en las cercanías al Municipio o emigran hacia el interior o exterior del País.

2.1.2 Concentración de la tierra

A través de la concentración se puede establecer el número de fincas por tamaño y superficie ocupada en manzanas, sin importar el uso que se le dé a las tierras.

A continuación se presenta los datos referentes a la concentración de la tierra por tamaño de finca:

Cuadro 12
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Microfincas	1,286	50	13,458	50
Subfamiliares	1,171	46	2,613	10
Familiares	88	3	1,984	7
Mutifamiliares medianas	27	1	8,879	33
Mutifamiliares grandes	0	0	0	0
Totales	2,572	100	26,934	100
Censo 2003				
Microfincas	1,575	50	816	10
Subfamiliares	1,472	47	3,858	46
Familiares	79	3	1,888	23
Mutifamiliares medianas	14	0	1,771	21
Mutifamiliares grandes	0	0	0	0
Totales	3,140	100	8,333	100
Año 2010				
Microfincas	120	52	55	2
Subfamiliares	86	37	168	5
Familiares	16	6	544	15
Mutifamiliares medianas	11	5	2,875	78
Mutifamiliares grandes	0	0	0	0
Totales	233	100	3,642	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario, años 1979 y 2003 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- y de investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

El cuadro de la concentración de la tierra refleja que en el año 1979, existía una menor concentración de tierra, en comparación con el año 2003 en lo que respecta en las micro fincas y fincas sub familiares, por ende la superficie en manzanas es menor, en el 2010 hubo una disminución en número de fincas y superficie en manzanas.

2.1.3 Uso actual y potencial de la tierra

El uso actual y potencial en el Municipio, se ha distribuido en tierras para los cultivos, pastos y asentamientos humanos, que históricamente es un medio de subsistencia para la población.

A continuación se presenta el cuadro del uso actual y potencial de la tierra del Municipio:

Cuadro 13
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Uso Actual y Potencial de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Régimen de tenencia	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Cultivos anuales o temporales	679	29	1,376	10
Cultivos permanentes y semipermanente	1,321	56	10,942	80
Pastos	128	5	720	5
Bosques	243	10	748	5
Otras tierras	0	0	0	0
Totales	2,371	100	13,786	100
Censo 2003				
Cultivos anuales o temporales	1,926	35	1,616	19
Cultivos permanentes y semipermanente	1,904	35	4,748	57
Pastos	393	7	1,468	18
Bosques	362	7	402	5
Otras tierras	922	16	99	1
Totales	5,507	100	8,334	100
Año 2010				
Cultivos anuales o temporales	179	66	215	18
Cultivos permanentes y semipermanente	82	30	959	81
Pastos	2	1	2	0
Bosques	6	2	2	0
Otras tierras	4	1	6	1
Totales	273	100	1,184	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario, años 1979 y 2003 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- y de investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

El cuadro del uso de la tierra presenta los datos históricos de los años 1979 y 2003, se observa en estos dos, un aumento representativo del 2003 con el año 1979, en lo que se refiere al tamaño de fincas, y un decremento en superficie en manzanas, en el 2010 se determinó un decremento en número de fincas y extensión en manzanas, comparadas con el año 2003.

En el incremento que se observó en el año 1979 y 2003, se concentra en los cultivos permanentes como el café, banano cacao, entre otros y temporales como el maíz, frijol y arroz, en lo que respecta al año 2003 con relación al 2010 hubo un decremento en ambos cultivos.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el Municipio se dan diversas actividades económicas, se desarrollan de acuerdo a su importancia dentro de la población, se considera las más importante la que proviene de la actividad agrícola, luego pecuaria y por último la artesanal.

2.2.1 Principales actividades

En el municipio de Nuevo Progreso, las principales actividades se detallan a continuación:

Tabla 12
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Principales Actividades Productivas del Municipio
Año: 2010

Actividad Productiva	Descripción
Producción agrícola	De la producción agrícola del Municipio, los productos que se destinan principalmente al comercio son café, banano y cacao, utilizados en mínima parte para autoconsumo; otros cultivos como maíz, frijol y arroz que se destinan principalmente al autoconsumo y el excedente se comercializan en el mercado local. El valor de la producción es de Q.18,558,713.00

Continúan en la página siguiente...

....Vienen en tabla 12

Actividad Productiva	Descripción
Producción pecuaria	En lo que a actividad pecuaria se refiere existe en el Municipio diversidad de producción avícola y de ganado porcino. Sin embargo se considera como actividad principal la crianza y engorde de ganado bovino. El valor de la producción es de Q.13,804,525.00
Producción artesanal	En el Municipio la actividad artesanal la conforman: panadería, carpintería y herrería, concentradas principalmente en el área urbana y las aldeas con mayor grado de desarrollo. El valor de producción es de Q.2,910,922.00

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

Las actividades detalladas anteriormente son las consideradas más importantes en el Municipio, sobresale la agricultura por el valor productivo y el empleo que genera dentro del Municipio.

2.2.2 Comercio y servicios

La mayoría de comercios se encuentran en la Cabecera Municipal, se clasifican en comercios formales e informales.

A continuación se detallan los comercios y servicios existentes en el Municipio.

Cuadro 14
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Comercios Identificados
Año: 2010

Comercio	Total	%
Informal	283	47
Pulperías (tiendas)	251	41
Carnicerías	19	3
Marranerías	11	2
Boutiques	8	1
Panaderías	4	1
Cantinas	5	1
Zapaterías	6	1
Otros	19	3
Total	606	100

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

Los días de mercado del Municipio es el día sábado y domingo, donde se concentran la población de las distintas comunidades, y fuera del Municipio para comprar y vender.

Cuadro 15
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Servicios Identificados
Año: 2010

Servicios	Total	%
Molino de nixtamal	31	32
Transporte extraurbano	22	23
Transporte de pasajeros	21	22
Moto taxis	13	13
Hospedajes	3	3
Barberías	3	3
Estudio fotográfico	1	1
Cable	1	1
Servicio de radiodifusión	1	1
Radio laboratorio	1	1
Total	97	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Unidad Municipal de Tesorería, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos y de investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

En los cuadros anteriores se detallan los comercios y servicios encontrados en el Municipio, a si mismo negocios en el mercado informal, que se ubican en las calles los días de mercado.

Los comercios y servicios del municipio de Nuevo Progreso generan 850 empleos, según investigación de campo, se determina que los ingresos familiares oscilan entre los Q 450 y Q 1,350 quetzales mensuales, predomina la mano de obra familiar, no se establece sueldo para ellos.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La actividad principal del municipio de Nuevo Progreso es la agricultura, es el medio de subsistencia, los principales cultivos que se producen en el Municipio son: café, cacao y maíz, así como una variedad de frutas y hortalizas que aportan ingresos adicionales a la economía de las familias, en este capítulo se analizará la producción de café, producto que fue seleccionado como objeto de estudio, siendo este el producto generador de ingresos y de empleo.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Las comunidades del municipio de Nuevo Progreso, en su mayoría subsisten a través de la agricultura, la producción la utiliza para la venta y el excedente para el autoconsumo.

La actividad agrícola se lleva a cabo de generación en generación entre las familias de los productores agrícolas del municipio de Nuevo Progreso, esto sumado a la escasez de trabajo y falta de oportunidades en otras áreas, los costos que invierte en la producción son bajos, debido que en el proceso productivo no utilizan todos los insumos necesarios para el desarrollo del cultivo, para obtener mayor rendimiento y calidad del producto

La forma de producción son con niveles tecnológicos bajos, no reciben asistencia técnica para mejorar el proceso productivo en las pequeñas extensiones de tierra no se tiene acceso a créditos, en las fincas con mayor extensión de tierras cuentan con niveles tecnológicos III y IV, tienen acceso a créditos (ver anexo 1).

3.1.1 Principales cultivos

Se comprobó que el café, cacao y maíz son los principales cultivos del Municipio, ya que en ellos se concentra la mayor parte de las tierras cultivadas, según investigación de campo. Para el desarrollo de los productos influyen ciertos factores como lo es; el tipo de suelo, el clima, las temperaturas aptas para la producción, el producto que se analizará es el café, ya que es el producto más representativo del Municipio.

A continuación se describe los productos cacao y maíz que se dan en el municipio de Nuevo Progreso.

- **Cacao**

Según investigación de campo se determinó que el cacao es el segundo producto más importante, muestra una tendencia creciente, originado por el alto precio de venta por quintal, el cual oscila entre los Q. 900.00 a Q. 1,200.00, convirtiéndose en una opción importante para los agricultores, representa 1.15% de la producción agrícola, la producción del cacao genera empleo e ingresos a las distintas familias de las comunidades.

- **Maíz**

El maíz constituye para el Municipio la tercera fuente de ingresos para los agricultores, este cultivo es de vital importancia ya que constituye una de las bases de alimentación de los hogares, el precio por quintal de maíz es en promedio de Q. 100.00 por lo que si se compara con el café y cacao el rendimiento es menor, en las fincas con menor extensión de tierra se utiliza para el autoconsumo y una mínima parte para la venta.

3.2 PRODUCCIÓN DE CAFÉ

Por las características del Municipio, el clima y la altura se producen el café el cual beneficia a los hogares por la creación de fuentes de trabajo. En Guatemala el café se denomina el alimento consumido como bebida, es uno de los principales productos de origen agrícola comercializados en los mercados internacionales en muchas familias guatemaltecas, suele tomarse como desayuno o en la sobremesa después de las comidas, este producto se siembra en diferentes partes del territorio guatemalteco. Se selecciona este producto como tema de estudio, por ser el más representativo, aunque ya no se tiene el mismo auge de hace tres años, ya que anteriormente el quintal de café tenía más valor, y por ende una baja en su precio.

3.2.1 Identificación del producto

El café su nombre científico *Coffea Arabica*, pertenece a las familias Rubiáceas nombre común de un género de árboles que miden de cuatro a seis metros de altura en la madurez, con hojas anchas que a veces adquieren una apariencia corrugada o ondulante, lustrosas, verdes, que se mantienen durante tres a cinco años y flores blancas, fragantes, que sólo permanecen abiertas durante unos pocos días. El fruto se desarrolla en seis o siete meses siguientes a la aparición de la flor; cambia de color verde claro a rojo y cuando está totalmente maduro y listo para la recolección, se parece a la cereza, se forma en racimos unidos a las ramas por tallos muy cortos; suele encerrar dos semillas rodeadas de una pulpa dulce.

3.2.2 Características del producto

El fruto de café esta constituido por epicardio o epidermis, mesocarpio o pulpa, endocarpio o pergamino y endosperma o semilla. Los principales efectos fisiológicos del café se deben a la cafeína, un alcaloide con propiedades suaves estimulantes. Para obtener un producto de calidad se debe llenar ciertas

características los requerimientos necesarios para la producción para obtener calidad, cantidad en quintales por manzana cultivada, si los suelos recibe un adecuado tratamiento de nutrientes necesarios para el desarrollo de la planta para la obtención de buenos resultados al momento de la cosecha.

- **Requerimiento de clima y suelos**

En el municipio de Nuevo Progreso existen diferentes tipos de clima, por lo que el café se produce en condiciones optimas ya que llena los requerimientos para su desarrollo. El café se cultiva en lugares con una precipitación que varía desde los 750 milímetros hasta 3000 milímetros, se produce en aquellas áreas que se encuentran en altitudes de 1200 a 1700 metros, donde la precipitación pluvial anual es de 2000 a 3000 milímetros y la temperatura media anual es de 16° a 22°. El cultivo requiere una lluvia o riego abundante y uniformemente distribuida desde comienzos de la floración hasta finales del verano.

Para que la producción sea aceptable, se requiere de un suelo rico y húmedo y profundo, bien drenado, que no sea ni demasiado ligero ni pesado. Los limos volcánicos son ideales. La reacción del suelo debe ser más bien ácida.

- **Principales zonas de cultivo**

Según la investigación de campo se comprobó que en la mayoría de las comunidades del Municipio se dedican a la producción de café, ya que los factores de clima y suelos son adecuados para el cultivo. Algunos pobladores están asociados a la Cooperativa Agrícola Nuevo Progreso R.L., donde entregan la producción.

La mayoría de la población vende su producto y se quedan con una mínima parte para el consumo familiar.

- Meses de siembra y cosecha

Para la elaboración de los almácigos o semilleros los meses más adecuados corresponden a la época seca entre octubre y abril, las plántulas emergen a la superficie entre los 45 y 50 días de sembradas. Los meses de siembra que utilizan los productores en el Municipio es de mayo a junio que es época lluviosa, en el Municipio hay dos divisiones la parte alta que se cosecha de octubre a febrero y la parte baja de agosto a diciembre. El café es un cultivo permanente, por lo que la producción inicia con los primeros ensayos a partir de los tres años y un rendimiento pleno a partir de los cinco años.

- Variedades de la zona

Existen variedades del café, así: Típica, Pacamara, Maragogype, Bourbon, Pache Común, Mundo novo, Catimor, Robusta, Caturra, Catuai y Pache Colis. Las variedades más comunes de observar en el Municipio son el Bourbon en forma directa, catimor en forma de injerto y el catuai.

3.2.3 Proceso productivo

Consiste en una serie de etapas que se desarrollan en la producción del cultivo de café, a continuación se presenta las fases del proceso productivo.

- Elaboración de almácigos

Uno de los primeros pasos es la selección de la semilla para colocarlas en bolsas de polietileno negro y pilón, donde permanece durante los primeros 45 a 60 días después de la siembra, se debe tener el cuidado de abonarlo y colocarlos en superficies planas con buen drenaje y disponibilidad de riego, para que sean sembrados, básicamente desde éste momento se inicia el proceso.

- Preparación del terreno

Se limpia el terreno se corta la maleza, para proceder al trazado o marcado donde se sembrará el café, los trazos se hacen de 1.20 metros de distancia

entre cada planta por 1.40 metros de calle, se instalan estacas en los lugares determinados para la siembra, esto con la finalidad de que las plantas tengan el crecimiento adecuado.

- Siembra

Se siembra los pilones o matas de café en cada hoyo, se cubre con tierra el total del pilón, esta actividad se realiza en los meses de mayo y junio que es época de invierno.

- Limpia

Consiste en retirar las malezas que rodean la plantación y que se desarrollan dentro del área del terreno y que son criaderos de plagas y enfermedades que le son dañinos a la plantas de café, se practican dos limpieas al año se utiliza machetes y azadones. Las limpieas de los cafetales se consideran de gran importancia, ya que evita que las malezas roben la fertilización de las plantas.

- Fertilización

Dentro de las labores culturales está la fertilización, para este proceso se preparan aboneras, que están compuestas por ceniza, cal, desechos orgánicos de los hogares, pulpa de café, estiércol, broza y material vegetal verde.

- Fumigación

La fumigación es un aspecto muy importante ya que se previene enfermedades y plagas, los fertilizantes a aplicar son formula N-P-K 20-20-0, 16-20-0 ó 18-46-0, la época de aplicación mayo y junio, al inicio del invierno se puede aplicar N-P-K, octubre a noviembre antes de que finalicen las lluvias aplicar urea o sulfato de amonio, las plagas comunes del lugar son, la broca, cochinillas, minador de la hoja y las enfermedades de la parte aérea son la roya, manchas de hierro, cáncer del tronco, ojo de gallo, mal rosado y enfermedades de la raíz mal del talluelo, pudrición negra de la raíz, pudrición vascular de la raíz, mal de uñas..

En el Municipio en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares el uso de pesticidas es mínimo.

- Riego

El sistema de riego se efectúa por lo regular en forma natural, se utilizan en algunas fincas por gravedad y aspersión.

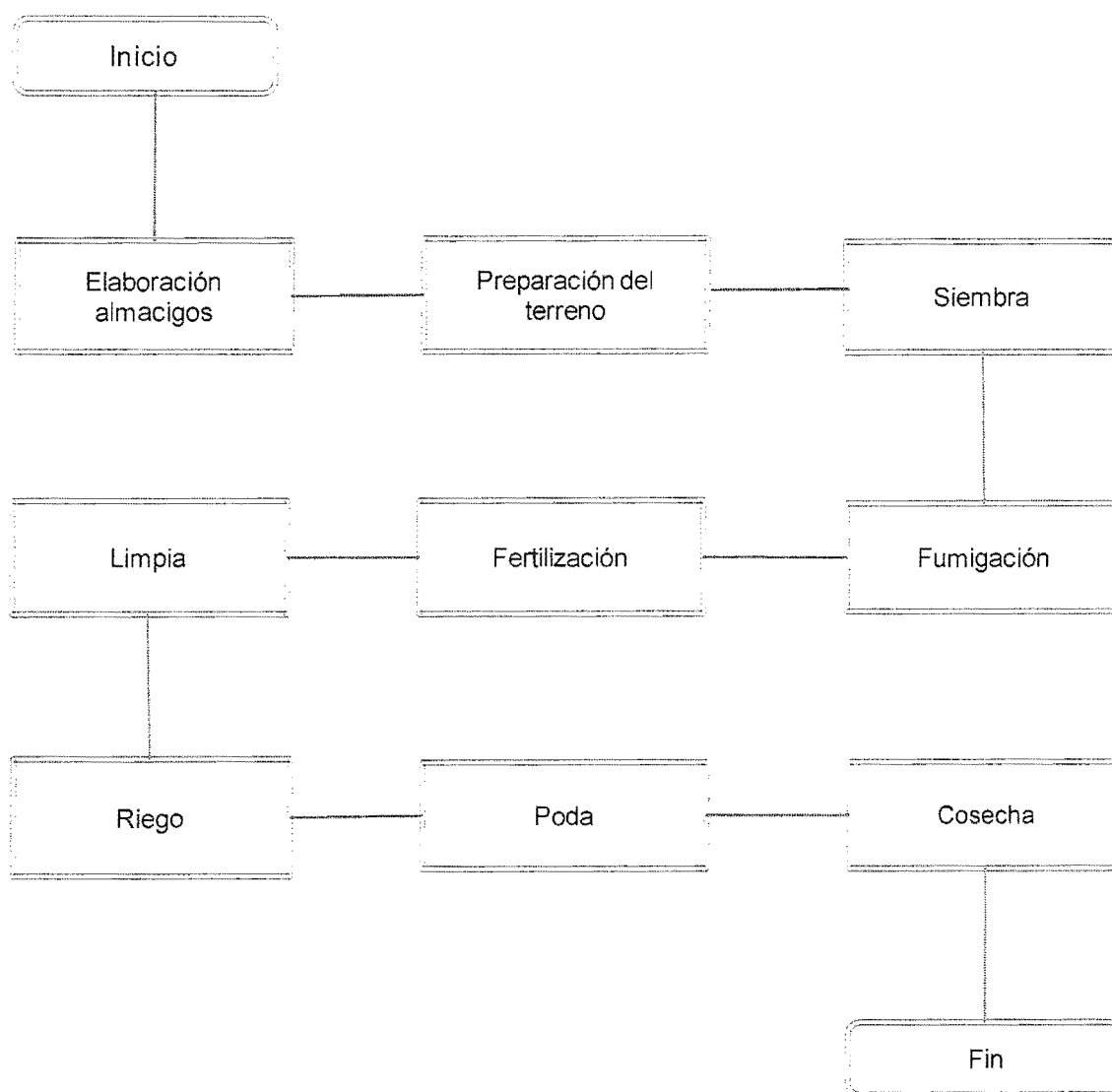
- Poda

La poda es una práctica que se aplica con la finalidad de que la planta mantenga firmeza desarrollo natural, permite la entrada de luz a las plantaciones, lo que genera menos posibilidades de enfermedades, así mismo el deshije que consiste en eliminar los tallos más débiles, eliminar las ramificaciones agotadas y ramas lavadas y dejar los más desarrollados y mejor colocados en el tronco.

- Cosecha

Esta actividad se realiza en los meses de septiembre a diciembre y consiste en recolectar el café de forma manual en el momento en que los granos estén totalmente maduros de color rojo púrpura, en este proceso se debe tener el cuidado de separar los frutos verdes y secos para procesarlo por aparte, de lo contrario provocan daños en la calidad del café. Al final de esta fase se obtiene el café cereza o café uva.

Gráfica 2
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Producción de café
Flujograma del Proceso Productivo
Microfincas, Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

3.2.4 Niveles tecnológicos

A través de los niveles tecnológicos se mide el rendimiento de la producción, en el caso de las microfincas y sub familiares se utiliza el nivel I o tecnología tradicional que se caracteriza por la falta de métodos de conservación de suelos, uso de semilla criolla, mano de obra familiar, faltas de utilización de productos agroquímicos debido a los escasos recursos de los propietarios y la reducida dimensión de los terrenos. En las fincas familiares se utiliza el nivel III, se usan métodos de preservación de suelos, aplican agroquímicos, se recibe asistencia técnica moderada y se utiliza semilla mejorada y en la fincas multifamiliares se utiliza el nivel IV se usan técnicas adecuadas para el desarrollo de la producción.

3.2.5 Extensión, volumen y valor de la producción de café, según tamaño de finca

Extensión se refiere a la superficie cultivada en este caso se analiza en manzanas, volumen al total de la producción en quintales por manzana y por tamaño de finca y el valor de la producción los constituye el precio de venta, según la cantidad de quintales producidos.

Cuadro 16
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Producción de café
Extensión, volumen, valor de la producción, por tamaño de finca
Según encuesta
Año: 2010

Tamaño de finca	Extensión cultivada en mzn	Unidad medida	Rendimiento por mzn	Volumen de producción en qq	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Microfincas	39.52	Quintal	5.97	236	800	188,720
Subfamiliares	137.87	Quintal	5.58	770	800	615,760
Familiares	412.50	Quintal	8.61	3,550	800	2,840,000
Multifamiliares	2,874.66	Quintal	6.35	18,002	800	14,401,600
Totales	3,464.55			22,558		18,046,080

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Se observa en el cuadro anterior el análisis de la producción de café, el tamaño de finca más representativa es la Multifamiliar que ocupa el 83% de espacio para la producción según investigación de campo, esto se debe a la extensión del terreno y a la capacidad económica de los productores, segundo lugar las fincas familiares que ocupa el 12%, tercer lugar la finca subfamiliar que ocupa el 4% y por último las microfincas que ocupa el 1%, esto debido a las limitaciones de recursos no pueden ampliar las extensiones de los terrenos.

3.2.6 Destino de la producción

La producción de café en el Municipio se basa en un proceso de comercialización, el propio productor es quien realiza las actividades de compra, venta y cobro de la cosecha, lo entregan a personas que se dedican a la compraventa o personas enviadas por los beneficios, algunos agricultores trasladan directo el producto a las cooperativas cuando están asociados ya que el café que se produce en el Municipio es de calidad que llena las expectativas a nivel nacional e internacional a través de la cooperativas agrícola Nuevo Progreso R.L., el canal de comercialización es ANACAFE.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ

El presente capítulo trata sobre la aplicación y el cálculo de los costos incurridos en la producción de café en el Municipio con el propósito fundamental de establecer el margen de utilidad real que se obtiene en la producción y venta del producto, los datos que forman parte de los cálculos se obtuvieron de las boletas de encuesta por el trabajo de campo realizado directo con los propietarios de las unidades productivas.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

El sistema de costos lo constituye un conjunto de procedimientos diseñados especialmente para determinar costos unitarios de un producto terminado en un periodo. El sistema de costos aplicado para la presente investigación es el costeo directo, que consiste en la técnica que incorpora al costo unitario de un producto, solo los costos directos en los que se incurrió, en la producción de acuerdo al volumen de producción, por lo que se obtiene un costo más exacto.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Para establecer los costos en la producción de café, es importante conocer los elementos esenciales que lo integran en el proceso productivo los cuales son los siguientes: insumos, mano de obra y costos indirectos.

- **Costos según encuesta**

Costos según encuesta identifican los costos que se establecieron a través de la investigación de campo, es decir, información proporcionada por los productores del Municipio, se pudo observar que no consideran como parte del costo la mano de obra porque es de tipo familiar y cuando se contrata jornaleros en las

grandes fincas no se paga séptimo día, bonificación incentivo, prestaciones laborales y por ello los costos son bajos.

- Costos imputados

Estos son los que el productor no considera para su cálculo pero si incurre en ellos, se determinaron dentro marco legal y leyes vigentes del país, y el propósito de establecer es lograr un costo real por quintal producido de café, que permita fijar precios de venta con ganancias razonables.

- Insumos

Dentro los costos de producción de los cultivos, están constituidos por aquellos factores necesarios para el proceso de producción, entre ellos se menciona: semilla que es el elemento básico y primario de cualquier plantación o cultivo, fertilizantes, abonos naturales, insecticidas, herbicidas y fungicidas.

- Mano de obra

Se define como el esfuerzo humano necesario para llevar a cabo las distintas fases que conlleva el proceso productivo. Lo constituyen las erogaciones en concepto de pago de jornales, sueldos y salarios, necesarios para llevar a cabo el proceso productivo como lo es la elaboración de almácigos, preparación de la tierra, siembra, abonado, limpia, cosecha, poda y otros.

- Costos indirectos

Los costos indirectos lo constituyen aquellos gastos que por su naturaleza no intervienen directamente en la producción pero que si forman parte del costo, entre ellos se encuentran las prestaciones de ley: Indemnización, aguinaldo, bono 14, vacaciones y cuota patronal.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Muestra en forma detallada los elementos empleados en la producción de un producto. A través de la hoja técnica del costo, los cálculos se facilitan y permiten una visualización en forma separada de los elementos que servirán para identificar costos unitarios, los requerimientos mínimos para la producción, es útil para establecer los costos de venta y en consecuencia la contribución a la ganancia marginal.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de café para la microfinca

Cuadro 17
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de café
Microfincas
Año:2010

Descripción	Unidad medida	cantidad	Costo unitario Q	Costo total		
				Encuesta Q	Imputado Q	Variación Q
Insumos				20.00	80.00	60.00
Almácigos/semillas	Unidad	13.33330	1.50	20.00	20.00	0
Fertilizante urea	Quintal	0.05000	180.00		9.00	9.00
Fertilizante triple 15	Quintal	0.10000	155.00		15.50	15.50
Fertilizante 20-20	Quintal	0.05000	155.00		7.75	7.75
Herbicidas	Galón	0.05000	210.00		10.50	10.50
Fungicidas	Litro	0.01333	544.00		7.25	7.25
Insecticidas	Libra	0.08333	120.00		10.00	10.00
Mano de obra				279.00	442.07	163.07
Preparación de la tierra						
resiembr	Jornal	0.80000	45/56	36.00	44.80	8.80
Fertilización	Jornal	0.04	45/56		2.24	2.24
Limpías	Jornal	0.40000	45/56	18.00	22.40	4.40
Fumigación	Jornal	0.01000	45/56		0.56	0.56
Riego	Jornal	0.14000	45/56		7.84	7.84
Cosecha	Jornal	4.50000	50/56	225.00	252.00	27.00
Bonificación incentivo		5.89000	8.33	0	49.08	49.08
Séptimo día				0	63.15	63.15
Costos indirectos				5.00	170.92	165.92
Empaque	unidad	1	5	5.00	5.00	0
Cuota patronal				0	45.86	45.86
Prestaciones laborales				0	120.06	120.06
Costo directo de producción de un quintal de café				304.00	693.00	389.00

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

Se observa en el cuadro anterior que existen diferencias entre los costos según encuesta e imputados, en insumos y mano de obra debido a que es familiar y en forma temporal contratan trabajadores para dar mantenimiento en la producción y para la época de cosecha, y pagan salario por debajo del salario mínimo vigente, en los costos indirectos se incluyó el valor de los sacos que utilizan para la venta del producto según datos encuesta, en los datos imputados contemplan la mano de obra por el salario mínimo vigente, bonificación

incentivo, séptimo día, cuota patronal y prestaciones laborales, el costo del quintal se incrementa.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de café para la finca subfamiliar

Cuadro 18
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de café
Finca Subfamiliares
Año:2010

Descripción	Unidad medida	cantidad	Costo unitario Q	Costo total		
				Encuesta Q	Imputado Q	Variación Q
Insumos				62.25	80.00	17.75
Almácigos/semillas	Unidad	13.33332	1.50	20.00	20.00	0
Fertilizante urea	Quintal	0.05000	180.00	9.00	9.00	0
Fertilizante triple 15	Quintal	0.10000	155.00	15.50	15.50	0
Fertilizante 20-20	Quintal	0.05000	155.00	7.75	7.75	0
Herbicida	Galón	0.05000	210.00		10.50	10.50
Fungicida	Litro	0.01333	544.00		7.25	7.25
Insecticidas	libra	0.08333	120.00	10.00	10.00	0
Mano de obra				280.80	442.08	161.28
Preparacion de la tierra						
resiembra	Jornal	0.80000	45/56	36.00	44.80	8.80
Fertilización	Jornal	0.04000	45/56	1.80	2.24	0.44
Limpias	Jornal	0.40000	45/56	18.00	22.40	4.40
Fumigación	Jornal	0.01000	45/56		0.56	0.56
Riego	Jornal	0.14000	45/56		7.84	7.84
Cosecha	Jornal	4.50000	50/56	225.00	252.00	27.00
Bonificación incentivo		5.89000	8.33	0	49.08	49.08
Séptimo día				0	63.15	63.15
Costos indirectos				5.00	170.92	165.92
Empaque	Unidad	1	5	5.00	5.00	0.00
Cuota patronal				0	45.86	45.86
Prestaciones laborales				0	120.06	120.06
Costo directo de producción de un quintal de café				348.05	693.00	344.95

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

Se observa en el cuadro anterior, las diferencias al imputar los costos que no considera el productor. En datos encuestados, en este tamaño de finca se contrata personal para el mantenimiento y cosecha de las plantaciones de café, sin embargo se paga por jornal Q. 45.00 monto menor al salario mínimo vigente, así también no se reconoce las prestaciones laborales y patronales que las leyes laborales establecen tanto en datos encuesta e imputados, en costos indirectos se incluye el valor de los sacos que utilizan para la venta.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de café para la finca familiar

Cuadro 19
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de café
Fincas Familiares
Año:2010

Descripción	Unidad medida	cantidad	Costo unitario Q	Costo total		
				Encuesta Q	Imputado Q	Variación Q
Insumos				62.25	80.00	17.75
Almácigos/semillas	Unidad	13.33333	1.50	20.00	20.00	0
Fertilizante urea	Quintal	0.05000	180.00	9.00	9.00	0
Fertilizante triple 15	Quintal	0.10000	155.00	15.50	15.50	0
Fertilizante 20-20	Quintal	0.05000	155.00	7.75	7.75	0
Herbicida	Galon	0.05000	210.00		10.50	10.50
Fungicida	Litro	0.01333	544.00		7.25	7.25
Insecticidas	Libra	0.08333	120.00	10.00	10.00	0
Mano de obra				280.80	442.08	161.28
Preparación de la tierra						
resiembra	Jornal	0.80000	45/56	36.00	44.80	8.80
Fertilización	Jornal	0.04000	45/56	1.80	2.24	0.44
Limpias	Jornal	0.40000	45/56	18.00	22.40	4.40
Fumigación	Jornal	0.01000	45/56		0.56	0.56
Riego	Jornal	0.14000	45/56		7.84	7.84
Cosecha	Jornal	4.50000	50/56	225.00	252.00	27.00
Bonificación incentivo		5.89000	8.33	0	49.08	49.08
Séptimo día				0	63.15	63.15
Costos indirectos				5	170.92	165.92
Empaque	Unidad	1	5	5	5.00	0
Cuota patronal				0	45.86	45.86
Prestaciones laborales				0	120.06	120.06
Costo directo de producción de un quintal de café				348.05	693.00	344.95

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

Se observa en el cuadro anterior que se mantiene la tendencia de variación con los datos encuestados con los imputados, la cual se deriva de insumos, mano de obra y los costos indirectos, los productores pagan una cantidad menor al salario mínimo vigente, así mismo no hacen efectivo el pago de prestaciones laborales y patronales al imputar el valor de la mano de obra, con el respectivo cálculos de prestaciones aumenta el costo de un quintal de café, y por ende minimiza la ganancia del productor.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de café para la finca Multifamiliar.

Cuadro 20
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de café
Finca Multifamiliares
Año:2010

Descripción	Unidad medida	cantidad	Costo unitario Q	Costo total		Variación Q
				Encuesta Q	Imputado Q	
Insumos				80.00	80.00	0
Almácigos/semillas	Unidad	13.3333	1.50	20.00	20.00	0
Fertilizante urea	Quintal	0.05000	180.00	9.00	9.00	0
Fertilizante triple 15		0.10000	155.00	15.50	15.50	0
Fertilizante 20-20	Quintal	0.05000	155.00	7.75	7.75	0
Herbicidas	Galon	0.05	210.00	10.50	10.50	0
Fungicidas	Litro	0.01333	544.00	7.25	7.25	0
Insecticidas	Libra	0.08333	120.00	10.00	10.00	0
Mano de obra				287.55	442.08	154.53
Preparación de la tierra						
resiembra	Jornal	0.80000	45/56	36.00	44.80	8.80
Fertilización	Jornal	0.04000	45/56	1.80	2.24	0.44
Limpias	Jornal	0.40000	45/56	18.00	22.40	4.40
Fumigación	Jornal	0.01000	45/56	0.45	0.56	0.11
Riego	Jornal	0.14000	45/56	6.30	7.84	1.54
Cosecha	Jornal	4.50000	50/56	225.00	252.00	27.00
Bonificación incentivo		5.89000	8.33	0.00	49.08	49.08
Séptimo día				0.00	63.15	63.15
Costos indirectos				5.00	170.92	165.92
Empaque	Unidad	1	5.00	5.00	5.00	0
Cuota patronal				0.00	45.86	45.86
Prestaciones laborales				0.00	120.06	120.06
Costo directo de producción de un quintal de café				372.55	693.00	320.45

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

Se observa en el cuadro anterior que existen diferencias en los datos según encuesta con datos imputados, en lo que es mano de obra y los costos indirectos, debido que los productores contrata mano de obra asalariada en el proceso productivo del café, y pagan el jornal en menor valor que el salario

mínimo establecido en ley, no pagan la cuota patronal IGSS, prestaciones laborales, bonificación incentivo, y séptimo día, según preceptos legales

En este estrato el costo de un quintal de café es alto, en relación con los demás estratos, debido que a este tamaño de finca utiliza alta tecnología, se cuenta con los medios económicos necesarios, por lo que los requerimientos de insumos para la producción de café son mayores, ya que se tiene estudio de suelo, se usan agroquímicos, el riego es por aspersión, se tiene asistencia técnica, se tiene acceso al crédito y se usa semilla mejorada adecuada, ya que el fin para la producción es para la venta y una mínima parte para autoconsumo.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

El costo está integrado por los siguientes elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos, que se incurre en el proceso productivo del café de acuerdo a cada uno de los estratos de fincas y niveles tecnológicos.

Se presentan las comparaciones existentes de acuerdo a los datos según encuesta información proporcionada por los productores con los datos reales o imputados, estableciéndose diferencias considerables específicamente en lo que es mano de obra y los costos indirectos, debido a que el productor no cuantifica la totalidad de los costos.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción de café para la micro finca

Cuadro 21
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estado de costo directo de producción de café
Microfincas
Del 1 enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Unidad medida	cantidad	Costo unitario Q	Costo total		
				Encuesta Q	Imputado Q	Variación Q
Insumos				4,720	18,881	14,161
Almácigos/semillas	Unidad	3146.65880	1.50	4,720	4,720	0
Fertilizante urea	Quintal	11.80000	180.00	0	2,124	2,124
Fertilizante triple 15	Quintal	23.60000	155.00	0	3,658	3,658
Fertilizante 20-20	Quintal	11.80000	155.00	0	1,829	1,829
Herbicidas	Galón	11.80000	210.00	0	2,478	2,478
Fungicidas	Litro	3.14666	544.00	0	1,712	1,712
Insecticidas	Libra	19.66588	120.00	0	2,360	2,360
Mano de obra				65,844	104,330	38,486
Preparación de la tierra						
resiembra	Jornal	188.80000	45/56	8,496	10,573	2,077
Fertilización	Jornal	9.44	45/56	0	529	529
Limpias	Jornal	94.40000	45/56	4,248	5,286	1,038
Fumigación	Jornal	2.36000	45/56	0	132	132
Riego	Jornal	33.04000	45/56	0	1,850	1,850
Cosecha	Jornal	1062.00000	50/56	53,100	59,472	6,372
Bonificación incentivo					11,584	11,584
Séptimo día					14,904	14,904
Costos indirectos				1,180	40,338	39,158
Empaque	Unidad	236	5	1,180	1,180	0
Cuota patronal				0	10,824	10,824
Prestaciones laborales				0	28,334	28,334
Costo directo de producción				71,744	163,549	91,805
Producción en quintales				236	236	0
Costo directo de producción de un quintal de café				304.00	693.00	389.00

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

Para la micro finca la superficie cultivada es de 39.52 manzanas, la variación del costo de producción de un quintal de café, asciende a Q. 389.00, en relación con datos encuesta e imputados, debido a la omisión de costos por parte del productor, en los elementos de insumo, mano de obra y costos indirectos.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción de café para la finca subfamiliar

Cuadro 22
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estado de costo directo de producción de café
Fincas Subfamiliares
Del 1 enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Unidad medida	cantidad	Costo unitario Q	Costo total		
				Encuesta Q	Imputado Q	Variación Q
Insumos				47,933	61,603	13,670
Almácigos/semillas	Unidad	10,266.641	1.50	15,400	15,400	0
Fertilizante urea	Quintal	38.50000	180.00	6,930	6,930	0
Fertilizante triple 15	Quintal	77.00000	155.00	11,935	11,935	0
Fertilizante 20-20	Quintal	38.50000	155.00	5,968	5,968	0
Herbicidas	Galón	38.50000	210.00	0	8,085	8,085
Fungicidas	Litro	10.26664	544.00	0	5,585	5,585
Insecticidas	Libra	64.16410	120.00	7,700	7,700	0
Mano de obra				216,216	340,399	124,183
Preparación de la tierra						
resiembra	Jornal	616.00000	45/56	27,720	34,496	6,776
Fertilización	Jornal	30.80000	45/56	1,386	1,725	339
Limpías	Jornal	308.00000	45/56	13,860	17,248	3,388
Fumigación	Jornal	7.70000	45/56	0	431	431
Riego	Jornal	107.80000	45/56	0	6,037	6,037
Cosecha	Jornal	3465.00000	50/56	173,250	194,040	20,790
Bonificación incentivo				0	37,794	37,794
Séptimo día				0	48,628	48,628
Costos indirectos				3,850	131,611	127,761
Empaque	Unidad	770	5	3,850	3,850	0
Cuota patronal				0	35,315	35,315
Prestaciones laborales				0	92,446	92,446
Costo directo de producción				267,999	533,613	265,614
Producción en quintales				770	770	0
Costo directo de producción de un quintal de café				348.05	693.00	344.95

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

Para la finca subfamiliar la superficie cultivada es de 137.87 manzanas, la variación del costo de producción de un quintal de café, asciende a Q. 344.95, en relación con datos encuesta e imputados, debido a que los productores

pagan el jornal a Q. 45.00 y la omisión de pago de bonificación incentivo, séptimo día, cuota patronal y prestaciones laborales.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción de café para la finca familiar

Cuadro 23
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estado de costo directo de producción de café
Finca Familiares
Del 1 enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Unidad medida	cantidad	Costo unitario Q	Costo total		Variación Q
				Encuesta Q	Imputado Q	
Insumos				220,988	284,012	63,023
Almácigos/semillas	Unidad	47,333.215	1.50	71,000	71,000	0
Fertilizante urea	Quintal	177.50000	180.00	31,950	31,950	0
Fertilizante triple 15	Quintal	355.00000	155.00	55,025	55,025	0
Fertilizante 20-20	Quintal	177.50000	155.00	27,513	27,513	0
Herbicidas	Galón	177.50000	210.00		37,275	37,275
Fungicidas	Litro	47.33322	544.00		25,749	25,749
Insecticidas	Libra	295.83322	120.00	35,500	35,500	0
Mano de obra				996,840	1,569,372	572,532
Preparación de la tierra						
resiembra	Jornal	2840.000	45/56	127,800	159,040	31,240
Fertilización	Jornal	142.000	45/56	6,390	7,952	1,562
Limpías	Jornal	1420.000	45/56	63,900	79,520	15,620
Fumigación	Jornal	35.5000	45/56	0	1,988	1,988
Riego	Jornal	497.000	45/56	0	27,832	27,832
Cosecha	Jornal	15975.000	50/56	798,750	894,600	95,850
Bonificación incentivo				0	174,246	174,246
Séptimo día				0	224,194	224,194
Costos indirectos				17,750	606,772	589,022
Empaque	Unidad	3550	5	17,750	17,750	0
Cuota patronal					162,811	162,811
Prestaciones laborales					426,211	426,211
Costo directo de producción				1,235,578	2,460,156	1,224,577
Producción en quintales				3,550	3,550	0
Costo directo de producción de un quintal de café				348.05	693.00	344.95

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

Para la finca familiar la superficie cultivada es de 412.50 manzanas, la variación del costo de producción de un quintal de café, asciende a Q. 344.95, en relación con datos encuesta e imputados, debido a que los productores pagan el jornal a Q. 45.00 y mantiene la tendencia de variación con los demás estratos de no cuantificar la totalidad de costos incurridos durante el proceso productivo.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción de café para la multifamiliar

Cuadro 24
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estado de costo directo de producción de café
Fincas Multifamiliares
Del 1 enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Unidad medida	cantidad	Costo unitario Q	Costo total		Variación Q
				Encuesta Q	Imputado Q	
Insumos				1,440,221	1,440,221	0
Almácigos/semillas	Unidad	240,026.067	1.50	360,040	360,040	0
Fertilizante urea	Quintal	900.10000	180.00	162,018	162,018	0
Fertilizante triple 15	Quintal	1800.20000	155.00	279,031	279,031	0
Fertilizante 20-20	Quintal	900.10000	155.00	139,516	139,516	0
Herbicidas	Galón	900.10000	210.00	189,021	189,021	0
Fungicidas	Litro	240.02697	544.00	130,575	130,575	0
Insecticidas	Libra	1500.16607	120.00	180,020	180,020	0
Mano de obra				5,176,476	7,958,264	2,781,788
Preparación de la tierra						
resiembra	Jornal	14401.600	45/56	648,072	806,490	158,418
Fertilización	Jornal	720.080	45/56	32,404	40,324	7,920
Limpías	Jornal	7200.800	45/56	324,036	403,245	79,209
Fumigación	Jornal	180.0200	45/56	8,101	10,081	1,980
Riego	Jornal	2520.280	45/56	113,413	141,136	27,723
Cosecha	Jornal	81009.000	50/56	4,050,450	4,536,504	486,054
Bonificación incentivo					883,598	883,598
Séptimo día					1,136,886	1,136,886
Costos indirectos				90,010	3,076,934	2,986,924
Empaque	Unidad	18002	5	90,010	90,010	0
Cuota patronal					825,614	825,614
Prestaciones laborales					2,161,310	2,161,310
Costo directo de producción				6,706,707	12,475,419	5,768,713
Producción en quintales				18,002	18,002	0
Costo directo de producción de un quintal de café				372.55	693.00	320.45

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

En este tamaño de finca es donde se concentra la mayor parte de la tierra cultivada, con una presencia del 83 % que equivale a 2,874.66 manzanas del total de la muestra, en la finca multifamiliar la variación por quintal producido de café asciende a Q. 320.45, esto debido que los productores no pagan el salario mínimo y la prestaciones laborales según ley.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

Rentabilidad es el indicador que señala el resultado de una actividad y con base a la cual se toman decisiones sobre la continuidad o cierre de operaciones, es la capacidad para producir ganancias en el cultivo del café, es la óptima relación entre el valor de la inversión y los beneficios obtenidos, los cuales pueden medirse por medio de fórmulas preestablecidas que expresan un diagnóstico en determinado período.

En el presente capítulo se analizará la rentabilidad de la producción de café para los diferentes tamaños de fincas.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

El estado de resultados un estado financiero básico que tiene como finalidad reflejar el resultado de las operaciones de una entidad durante un período determinado, la información que se presenta deber ser oportuna y veraz para la toma de decisiones.

En este documento se refleja los ingresos obtenidos por la venta, así mismo los costos incurridos para la producción de café.

A continuación se presenta el estado de resultados para la microfincas

Cuadro 25
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estado de resultados de producción de café
Microfincas
Del 1 enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Encuesta Q	Imputado Q	Variación Q
Ventas (236 qq x Q. 800.00)	188,720	188,720	0
(-) Costo directo de producción	71,744	163,549	91,805
Ganancia marginal	116,976	25,171	(91,805)
Utilidad antes del ISR	116,976	25,171	(91,805)
(-) ISR 31%	36,263	7,803	(28,460)
Ganancia neta	80,713	17,368	(63,345)

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

cifras redondeadas

En el cuadro anterior se determina que la variación de Q.63,345.00, está formada por los costos de insumos, mano de obra, costos indirectos, y el Impuesto sobre la Renta, no tomados en cuenta por el productor en los datos imputados, en datos según encuesta se obtiene ganancia.

A continuación se presenta el estado de resultados para el estrato de fincas subfamiliares

Cuadro 26
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estado de resultados de producción de café
Fincas Subfamiliares
Del 1 enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Encuesta Q	Imputado Q	Variación Q
Ventas (770qq*Q. 800.00)	615,760	615,760	0
(-) Costo directo de producción	267,999	533,613	265,614
Ganancia marginal	347,761	82,147	(265,614)
Utilidad antes del ISR	347,761	82,147	(265,614)
(-) ISR 31%	107,806	25,466	(82,340)
Ganancia neta	239,955	56,681	(183,274)

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

cifras redondeadas

El cuadro anterior presenta la ganancia neta de Q. 239,955.00 en datos según encuesta, no así en los datos imputados que únicamente se obtiene Q. 56,681.00, debido a que el productor cancela el jornal por debajo del salario mínimo, no se calcula pago de prestaciones laborales según ley, en la encuesta.

A continuación se presenta el estado de resultados para el estrato de fincas familiares

Cuadro 27
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estado de resultados de producción de café
Fincas Familiares
Del 1 enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Encuesta Q	Imputado Q	Variación Q
Ventas (3550qq* Q. 800)	2,840,000	2,840,000	0
(-) Costo directo de producción	1,235,578	2,460,156	1,224,578
Ganancia marginal	1,604,422	379,844	(1,224,578)
Utilidad antes del ISR	1,604,422	379,844	(1,224,578)
(-) ISR 31%	497,371	117,752	(379,619)
Ganancia neta	1,107,051	262,092	(844,959)

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

El cuadro anterior muestra una variación de Q.844,959.00 mayor en los datos encuestados, debido a que el productor no toma en cuenta el salario mínimo para actividades agrícolas vigente, las prestaciones laborales y patronales, lo contrario con los datos imputados que se reduce la ganancia en Q. 262,092.00, se totaliza los costos reales incurridos en el proceso productivo.

A continuación se presenta el estado de resultados para el estrato de fincas multifamiliares

Cuadro 28
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos
Estado de resultados de producción de café
Fincas Multifamiliares
Del 1 enero al 31 de diciembre de 2010

Descripción	Encuesta Q	Imputado Q	Variación Q
Ventas (18002qq*800)	14,401,600	14,401,600	0
(-) Costo directo de producción	6,706,707	12,475,419	5,768,712
Ganancia marginal	7,694,893	1,926,181	(5,768,712)
Utilidad antes del ISR	7,694,893	1,926,181	(5,768,712)
(-) ISR 31%	2,385,417	597,116	(1,788,301)
Ganancia neta	5,309,476	1,329,065	(3,980,411)

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

En el cuadro anterior se observa que el productor alcanza una ganancia neta de Q. 5,309,476.00, datos según encuesta, comparado con datos imputados el margen es alto, por la omisión de pago de séptimo día, prestaciones laborales, cuota patronales, depreciaciones, lo contrario con los datos imputados que se reduce la ganancia a Q. 1,329,065.00, donde refleja los costos reales incurridos.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

La rentabilidad de la producción expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención, es una forma de medir el beneficio del productor, para efectos de determinar la rentabilidad, se consideran los datos de la investigación de campo, para cada estrato de finca se aplicarán los siguientes métodos de evaluación

5.2.1 Indicadores agrícolas

Examinan la productividad de cada uno de los factores que intervienen en el cultivo según tamaño de finca. Los indicadores agrícolas se dividen en razones de producción física y análisis de los factores.

5.2.1.1 Análisis de producción física

- Quintales producidos por manzana

El resultado se obtiene de dividir la cantidad de quintales producidos entre el número de manzanas cultivadas, como se detalla a continuación:

Fórmula

Quintales producidos = Quintales producidos x manzana

Manzanas cultivadas

Microfinca

Según datos encuesta

$$\frac{236}{39} = 5.97 \text{ qq}$$

Según datos imputados

$$\frac{236}{39} = 5.97 \text{ qq}$$

Para el estrato de microfincas, el resultado indica que por cada manzana cosechada el productos obtiene un rendimiento de 5.97 quintales de café, tanto en datos encuesta como imputados.

Fincas subfamiliares

Según datos encuesta

$$\frac{770}{137} = 5.58 \text{ qq}$$

Según datos imputados

$$\frac{770}{137} = 5.58 \text{ qq}$$

Para la finca subfamiliar tanto en datos encuesta e imputados, el resultado indica que por cada manzana cosechada el producto obtiene 5.58 quintales de café, según información recabada en investigación de campo.

Finca familiares

Según datos encuesta

$$\frac{3550}{412} = 8.60 \text{ qq}$$

Según datos imputados

$$\frac{3550}{412} = 8.60 \text{ qq}$$

Para las fincas familiares según datos encuesta e imputados, el resultado indica que por cada manzana cosechada el productor obtiene un rendimiento de 8.60 quintales de café, según investigación de campo, de la cantidad de unidades entrevistadas.

Finca multifamiliares

Según datos encuesta

$$\frac{18,002}{2,874} = 6.26 \text{ qq}$$

Según datos imputados

$$\frac{18,002}{2,874} = 6.26 \text{ qq}$$

Para las fincas familiares según datos encuesta e imputados, el resultado que por cada manzana cosechada el productor obtiene un rendimiento de 6.26 quintales de café, según investigación de campo, fueron mínimas las fincas entrevistadas.

- Quintales producidos por gasto en insumos

Este indica el gasto incurrido e insumos en relación a los quintales producidos, como se detalla a continuación:

Fórmula

Quintales producidos = Quintales producidos x gastos e insumos

Insumos gastados Q

Microfinca

Según datos encuesta

$$\frac{236}{4,720} = 0.05$$

4,720

Según datos imputados

$$\frac{236}{18,881} = 0.012$$

18,881

Para las microfincas según datos encuesta, por cada quetzal invertido en insumos, se obtiene una producción de 0.05 libras de café, e imputados se obtiene 0.012 de libras de café.

Fincas subfamiliares

Según datos encuesta

$$\frac{770}{47,933} = 0.016$$

47,933

Según datos imputados

$$\frac{770}{61,603} = 0.012$$

61,603

Para las fincas subfamiliares según datos encuesta, por cada quetzal invertido en insumos, se obtiene una producción de 0.016 libras de café, e imputados se obtiene 0.012 de libras de café.

Finca familiares

Según datos encuesta

$$\frac{3550}{220,988} = 0.016$$

220,988

Según datos imputados

$$\frac{3550}{284,012} = 0.012$$

284,012

Para las fincas familiares según datos encuesta, por cada quetzal invertido en insumos, se obtiene una producción de 0.016 libras de café, e imputados 0.012 de libras de café.

Finca multifamiliares

Según datos encuesta

$$\frac{18,002}{1,440,221} = 0.12$$

Según datos imputados

$$\frac{18,002}{1,440,221} = 0.12$$

Para las fincas multifamiliares por cada quetzal invertido en insumos, se produce 0.12 de libras de café, tanto en datos encuesta e imputados.

- Quintales producidos por gasto de jornales

Determina el gasto en jornales incurridos en relación a los quintales producidos, como se detalla a continuación:

Fórmula

Quintales producidos = Quintales producidos x gasto de jornales
Jornales gastados Q

Microfinca

Según datos encuesta

$$\frac{236}{65,844} = 0.004$$

Según datos imputados

$$\frac{236}{104,330} = 0.002$$

Para las microfincas según datos encuesta por cada jornal pagado se alcanza a producir 0.004 de libras de café, y para datos imputados se produce 0.002 de libras de café, se tomó en cuenta los costos incurridos en mano de obra.

Fincas subfamiliares

Según datos encuesta

$$\frac{770}{216,216} = 0.004$$

Según datos imputados

$$\frac{770}{340,399} = 0.002$$

Para las fincas subfamiliares según datos encuesta por cada jornal pagado se alcanza a producir 0.004 de libras de café, y para datos imputados 0.002 de libras de café, se totalizó los costos incurridos en mano de obra.

Finca familiares

Según datos encuesta

$$\frac{3550}{996,840} = 0.003$$

Según datos imputados

$$\frac{3550}{1,569,372} = 0.002$$

Para las fincas familiares según datos encuesta por cada jornal pagado se alcanza a producir 0.003 de libras de café, y para datos imputados se produce 0.002 de libras de café, se totalizó los costos incurridos en mano de obra.

Finca multifamiliares

Según datos encuesta

$$\frac{18,002}{5,176,476} = 0.003$$

Según datos imputados

$$\frac{18,002}{7,958,264} = 0.002$$

Para las fincas multifamiliares según datos encuesta por cada jornal pagado se alcanza a producir 0.003 de libras de café, y para datos imputados se produce 0.002 de libras de café, se totalizó los costos incurridos en mano de obra.

- Quintales producidos por costos indirectos

Fórmula

Quintales producidos = Quintales producidos x costos indirectos

Costos indirectos Q

Microfinca

Según datos encuesta

$$\frac{236}{1,180} = 0.20$$

Según datos imputados

$$\frac{236}{40,338} = 0.006$$

Para las microfinca según datos encuesta por cada quetzal que se invierta en costos indirectos se obtiene 0.20 libra de café, en datos imputados 0.006 de libras de café debido a que se incluye lo que es pago de cuota patronal y prestaciones laborales.

Fincas subfamiliares

Según datos encuesta

$$\frac{770}{3,850} = 0.20$$

Según datos imputados

$$\frac{770}{131,611} = 0.006$$

Para las fincas subfamiliares según datos encuesta por cada quetzal que se invierta en costos indirectos se obtiene 0.20 libra de café, en datos imputados se obtiene 0.006 de libras de café, se totaliza los gastos de cuota patronal y prestaciones laborales.

Finca familiares

Según datos encuesta

$$\frac{3550}{17,750} = 0.20$$

Según datos imputados

$$\frac{3550}{606,772} = 0.006$$

Para las fincas familiares según datos encuesta por cada quetzal que se invierta en costos indirectos se obtiene 0.2 libra de café, en datos imputados 0.006 de libras de café, se totaliza los gastos de cuota patronal y prestaciones laborales.

Finca multifamiliares

Según datos encuesta

$$\frac{18,002}{90,010} = 0.2$$

Según datos imputados

$$\frac{18,002}{3,076,934} = 0.006$$

Para las fincas multifamiliares según datos encuesta por cada quetzal que se invierta en costos indirectos se obtiene 0.2 libra de café, en datos imputados 0.006 de libras de café, se incluye cuota patronal y prestaciones laborales.

5.2.1.2 Indicadores financieros

Este indicador permite analizar porcentualmente la utilidad que el productor obtiene en un periodo determinado, son las relaciones que miden el grado de éxito o fracaso de una empresa o actividad productiva entre los indicadores financieros más relevantes se encuentran.

- Relación ganancia neta/venta netas

En esta relación se obtiene la utilidad por cada quetzal vendido, después de deducir los costos de producción.

Fórmula

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Venta neta}} \times 100 = \text{Razón ganancia sobre ventas}$$

Micro fincas

Según datos encuesta

$$\frac{80,713}{188,720} \times 100 = 42.77\%$$

Según datos imputados

$$\frac{17,368}{188,720} \times 100 = 9.20\%$$

Al analizar el estrato de microfincas, el cálculo anterior indica que por cada quetzal invertido el productor obtiene una ganancia de Q. 0.43 en datos encuesta, datos imputados Q. 0.10 refleja menor utilidad.

Subfamiliares

Según datos encuesta

$$\frac{239,9551}{615,760} \times 100 = 38.97\%$$

Según datos imputados

$$\frac{56,681}{615,760} \times 100 = 9.21\%$$

Al analizar el estrato de fincas subfamiliares, el cálculo anterior indica que por cada quetzal invertido el productor obtiene una ganancia de Q. 0.39 en datos encuesta, datos imputados Q. 0.09 refleja menor utilidad.

Familiares

Según datos encuesta

$$\frac{1,107,051}{2,840,000} \times 100 = 38.98\%$$

Según datos imputados

$$\frac{262,092}{2,840,000} \times 100 = 9.23\%$$

Al analizar el estrato de fincas familiares, el cálculo anterior indica que por cada quetzal invertido el productor obtiene una ganancia de Q. 0.39 en datos encuesta, datos imputados Q. 0.10 refleja menor utilidad.

Multifamiliares

Según datos encuesta

$$\frac{5,309,476}{14,401,600} \times 100 = 36.87\%$$

Según datos imputados

$$\frac{1,329,065}{14,401,600} \times 100 = 9.23\%$$

Al analizar el estrato de fincas multifamiliares, el cálculo anterior indica que por cada quetzal invertido el productor obtiene una ganancia de Q. 0.37 en datos encuesta, datos imputados Q. 0.09 refleja menor utilidad.

- Relación ganancia neta /costos

En esta relación se obtiene la utilidad por cada quetzal invertido para la producción de café.

Los datos se obtiene del estado de resultado después de determinar la ganancia neta, a continuación se analiza cada uno de los tamaños de finca:

Fórmula

$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos totales}} \times 100 = \text{Rentabilidad sobre costos y gastos}$

Costos totales

Micro fincas

Según datos encuesta

$$\frac{80,713}{71,744} \times 100 = 112.50\%$$

Según datos imputados

$$\frac{17,368}{163,549} \times 100 = 10.62\%$$

Para las microfincas la relación entre ganancia neta y costos totales indica que por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia de un Q. 1.13 en datos según encuesta, datos imputados refleja menos utilidad de Q. 0.11, se cuantifica el total de costos.

Subfamiliares

Según datos encuesta

$$\frac{239,955}{267,999} \times 100 = 89.54\%$$

Según datos imputados

$$\frac{56,681}{533,613} \times 100 = 10.62\%$$

Para las fincas subfamiliares la relación entre ganancia neta y costos totales indica que por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia de un Q. 0.90 en datos según encuesta, datos imputados refleja menos utilidad de Q. 0.11, se toma los costos reales.

Familiares

Según datos encuesta

$$\frac{1,107,051}{1,235,578} \times 100 = 89.60\%$$

Según datos imputados

$$\frac{262,092}{2,460,156} \times 100 = 10.65\%$$

Para las fincas familiares la relación entre ganancia neta y costos totales indica que por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia de un Q. 0.90 en datos según encuesta, datos imputados refleja una utilidad mínima de Q. 0.11, se toma los costos reales.

Multifamiliar

Según datos encuesta

$$\frac{5,309,476}{6,706,707} \times 100 = 79.16\%$$

Según datos imputados

$$\frac{1,329,065}{12,475,419} \times 100 = 10.65\%$$

Para las fincas multifamiliares la relación entre ganancia neta y costos totales indica que por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia de un Q. 0.79 en datos según encuesta, datos imputados refleja una utilidad mínima de Q. 0.11, incluye los costos reales.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación que se realizó sobre el tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión del Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos”, de donde se deriva el tema individual “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Café)”, se concluye con lo siguiente.

1. Se comprobó que la mayor parte de los habitantes del Municipio en el área rural, no tiene acceso a todos los servicios básicos como la salud, educación, vivienda, agua, luz e infraestructura para atender las necesidades de las comunidades para garantizar el bien común y por ende su desarrollo.
2. Se determinó que la actividad principal del Municipio es la agricultura, y que el uso y tenencia de la tierra está concentrada en pocos propietarios, mientras que los pequeños agricultores poseen mínima cantidad de este recurso natural y en algunos casos no la poseen, por lo que limita a que puedan cultivar productos básicos para el sustento familiar, y el no tener otras alternativas de cultivo para obtener ingresos extras.
3. Se determinó en la producción de café, según encuesta presenta una alta rentabilidad en los diferentes tamaños de fincas, sin embargo al incluir mano de obra y prestaciones laborales de ley, esta es menor; esta situación da lugar a que fijen precios de venta menores que no les permite obtener las ganancias deseadas.
4. Los productores de café no cuantifican la totalidad de costos y gastos que aplican, por lo que no determinan un precio razonable de venta, lo que indica que desconocen el valor exacto invertido para llevar a cabo su actividad productiva, no disponen de un sistema de costos adecuado a sus necesidades, que les permita recuperar su inversión y obtener un margen razonable de ganancia.

5. El café es el producto más cultivado en el Municipio, y constituye una fuente económica importante, sin embargo los precios en el mercado internacional muestra una tendencia negativa en los últimos años lo cual ha afectado los ingresos de los productores ya que la mayor parte de su producción es para la venta.

RECOMENDACIONES

A continuación las recomendaciones, derivadas de las conclusiones en el presente informe:

1. Que las autoridades municipales conjuntamente con líderes comunitarios gestionen la ampliación de cobertura de servicios básicos, a través de la aplicación de programas de desarrollo, especialmente en salud, educación, vivienda, agua, luz y priorizar obras de infraestructura, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las comunidades, principalmente en área rural.
2. Según los Acuerdos de Paz, se encuentra establecido la tenencia y uso de la tierra, es necesario retomar como marco de referencia, para que las instituciones de gobierno, a través de los programas, puedan regular el uso de la misma y que los pobladores puedan tener acceso a las mismas y así obtener una fuente de ingresos para cubrir sus necesidades.
3. Se recomienda a los productores que se organicen en asociaciones, comités o cooperativas para solicitar capacitaciones, con el objetivo de recibir orientación sobre los diferentes instrumentos de análisis financiero, que les permita establecer si existe o no rentabilidad en la producción.
4. Que los productores de café del Municipio, soliciten asesoramiento contable a instituciones especializadas en el tema sistema básico de costos, que les permita determinar si están operando con ganancia o pérdida en la producción, para tomar medidas correctivas, en las deficiencias encontradas, para la determinación de decisiones oportunas.
5. Que los productores busquen alternativas en la producción, en cuanto a cultivos innovadores en entes privados o de gobierno, y realizar las respectivas pruebas según el clima y tipo de suelos del Municipio, para no depender exclusivamente de la producción del café y así obtener otros ingresos.

Anexo 1
Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos

Niveles tecnológicos en agricultura

Año: 2010

Niveles	Suelos	Agroquímicos	Riego	Asistencia Técnica	Crédito	Semilla
I Tradicional	No se usan métodos de preservación	No se usan	Cultivo de invierno	No se usa	No tienen acceso	Criolla
II Baja tecnología	Se usan algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Cultivo de invierno	Se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas	Acceso en mínima parte	Se usa semilla mejorada
III Tecnología intermedia	Se usan técnicas	Se aplican agroquímicos	Se usa sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Se utiliza	Se usa semilla mejorada
IV Alta tecnología	Se usan técnicas adecuadamente	Se aplican agroquímicos	Por aspersión	Se recibe la necesaria	Se utiliza	Se usa semilla mejorada adecuada mente

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. “Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos”, (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados); Facultad de Ciencias Económicas, USAC, 2ª edición 44 pp.
- ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ, Manual de Caficultura, Tercera Edición, ANACAFE, Guatemala, 1998, 318 páginas.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala 2002.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 12-2002 Código Municipal. Mayo 2002 p.69.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado.p.78
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros .p.103
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 1441, Código de Trabajo.p.186

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Decreto 2-70 Código de Comercio.p.176
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo Nacional de Población y VI Habitación, República de Guatemala. de 2002. 72 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE, X Censo Nacional de Población y V Habitación. Guatemala 1994.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. INE. Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 1994.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. INE. Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 2003.
- MECAPAL. Diagnóstico del Departamento de San Marcos: Principales características. (En línea). Guatemala. Disponible en: www.mecapal.org/admin/archivo/docdow.php?id=10.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA, DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA III Censo Nacional Agropecuario. Número y superficie de fincas y características principales Tomo I Volumen I 1979. 317pp.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA, DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA III Censo Nacional Agropecuario. Número y superficie de fincas y características principales Tomo II Volumen I 1979. 115pp.

- MINISTERIO DE ECONOMÍA, DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA III Censo Nacional Agropecuario. Número y superficie de fincas y características principales Tomo II Volumen III 1979. 97pp.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA, DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA III Censo Nacional Agropecuario. Existencia de animales y productos Agropecuarios derivados Tomo I Volumen III 1979. 54pp.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA, DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA III Censo Nacional Agropecuario. Cultivos, producción agrícola y forestal Tomo I Volumen II 1979. 105pp.
- OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN, MUNICIPALIDAD DE NUEVO PROGRESO. Modelo de Desarrollo Territorial Actual MDTA. Nuevo Progreso. 42 p.
- TERCER CENSO NACIONAL DE TALLA en escolares de Primer grado de Educación Primaria del Sector Oficial de la República de Guatemala. Resumen ejecutivo Informe final. SESAN MINEDUC. Guatemala febrero de 2009.
- WIKIPEDIA LA ENCICLOPEDIA LIBRE. Curva de Lorenz: Definición. (En línea). Guatemala. Disponible en: [Guahttp://es.wikipedia.org/wiki/Curva_de_Lorenz](http://es.wikipedia.org/wiki/Curva_de_Lorenz).
- WIKIPEDIA LA ENCICLOPEDIA LIBRE. Guatemala: Historia, división, geografía, cultura. (En línea). Guatemala. Disponible en: [www.wikipedia.org/wiki /Guatemala](http://www.wikipedia.org/wiki/Guatemala)