

MUNICIPIO DE SANARATE
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BANANO”

DANIEL ORLANDO SALDAÑA SAY

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANARATE
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BANANO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2014

2014

©

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

SANARATE – VOLUMEN 16

2-75-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BANANO”

MUNICIPIO DE SANARATE
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

DANIEL ORLANDO SALDAÑA SAY

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre del 2014

**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. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
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:	



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

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 25 de noviembre de 2014, según Acta No. 20-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.3 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BANANO", municipio de Sanarate, departamento de El Progreso.

Presentó


DANIEL ORLANDO SALDAÑA SAY

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

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió 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 veinticinco días del mes de febrero de dos mil quince.

Atentamente,

"**ID Y ENSEÑAD A TODOS**"

L.C. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

AL SUPREMO CREADOR	Por todas sus bendiciones, amor, fe y por iluminar mi vida.
A MI MAMÁ	María Josefina, por todo el amor, cuidados, sacrificios y motivación; eres el pilar sobre el cual descansa este logro. A Antonio de Jesús (QEPD) por haber sido como un padre.
A MIS HERMANOS	Fernando y Gabriel, por su cariño, comprensión y apoyo incondicional; son parte de este logro.
A MI FAMILIA	Quienes me brindaron sus consejos, palabras de ánimo y se preocuparon por mí.
A TODOS MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS	Por su sincera amistad y apoyo, tanto en la universidad como en la vida; especialmente a mis amigos entrañables Juan Manuel Ortíz (QEPD) y Manuel Chávez García.
A MIS MAESTROS, CATEDRÁTICOS Y ASESORES	Porque sin su dedicación no hubiera sido posible cumplir esta meta.
AL MUNICIPIO DE SANARATE, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO	Agradecimiento muy especial a toda la población por las atenciones recibidas durante la investigación de campo.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos	2
1.1.4 Localización y extensión	3
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Orografía	3
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 División política	5
1.2.2 División administrativa	6
1.2.2.1 Concejo municipal	6
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	6
1.3 RECURSOS NATURALES	6
1.3.1 Hídricos	6
1.3.2 Bosques	7
1.3.3 Suelos	8
1.3.3.1 Tipos de suelo	8
1.3.4 Fauna	10
1.3.5 Flora	10
1.3.6 Minas y canteras	10
1.4 POBLACIÓN	11
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	11
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	12
1.4.3 Densidad poblacional	14
1.4.4 Población económicamente activa -PEA-	14
1.4.4.1 Por sexo	14
1.4.4.2 Por rama de actividad	15
1.4.4.3 Por área geográfica	16
1.4.5 Migración	16
1.4.5.1 Inmigración	16
1.4.5.2 Emigración	17
1.4.6 Vivienda	17
1.4.7 Ocupación y salarios	17
1.4.8 Niveles de ingresos	18
1.4.9 Pobreza	18

1.4.10	Desnutrición	18
1.4.11	Empleo	19
1.4.12	Subempleo	19
1.4.13	Desempleo	19
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.5.1	Educación	20
1.5.2	Salud	21
1.5.3	Agua	21
1.5.4	Energía eléctrica	22
1.5.5	Drenajes	23
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	23
1.5.7	Sistema de recolección de basura	23
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	24
1.5.9	Letrinización	24
1.5.10	Cementerios	24
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.6.1	Unidades de mini-riego	25
1.6.2	Centros de acopio	25
1.6.3	Mercados	25
1.6.4	Vías de acceso	25
1.6.5	Puentes	26
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	26
1.6.7	Telecomunicaciones	26
1.6.8	Transporte	26
1.6.9	Rastros	27
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.7.1	Organizaciones sociales	27
1.7.2	Organizaciones productivas	28
1.8	ENTIDADES DE APOYO	28
1.8.1	Instituciones estatales	29
1.8.2	Instituciones municipales	29
1.8.3	Instituciones privadas	29
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	30
1.10.1	Matriz de riesgos	30
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	32
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	34
1.11.1	Diagnóstico administrativo	34
1.11.2	Diagnóstico financiero	35
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	40
1.12.1	Flujo comercial	40
1.12.2	Flujo financiero	40

CAPÍTULO II
ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	41
2.1.1	Tenencia de la tierra	41
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	42
2.1.3	Concentración de la tierra	43
2.1.4	Coefficiente de Gini	45
2.1.5	Curva de Lorenz	45
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	46
2.2.1	Producción agrícola	47
2.2.2	Producción pecuaria	48
2.2.3	Actividad artesanal	49
2.2.4	Actividad agroindustrial	50
2.2.5	Actividad industrial	50
2.2.6	Comercios y servicios	51

CAPÍTULO III
ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	53
3.1.1	Financiamiento	53
3.1.2	Crédito	53
3.1.3	Objetivos del crédito	54
3.1.4	Importancia del crédito	55
3.1.5	Clasificación del crédito	55
3.1.5.1	Por su destino	55
3.1.5.2	Por su finalidad	56
3.1.5.3	Clasificación del crédito por su garantía	57
3.1.5.4	Por su plazo	58
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	59
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	59
3.1.7	Condiciones de crédito	60
3.1.7.1	Plazos	60
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	60
3.2.1	Recursos propios	61
3.2.2	Recursos ajenos	62
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	63

CAPÍTULO IV
FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	64
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	64
4.1.2	Financiamiento a la producción	66
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	66

4.2.1	Fuentes de financiamiento	67
4.2.2	Niveles tecnológicos	68
4.2.3	Destino de los fondos	68
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	68
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	68
4.2.5.1	Del mercado financiero	69
4.2.5.2	Del productor	69
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	70
4.2.7	Asistencia técnica	70
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	71
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	71
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	71

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BANANO

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	72
5.2	JUSTIFICACIÓN	73
5.3	OBJETIVOS	73
5.3.1	General	73
5.3.2	Específicos	73
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	74
5.4.1	Identificación del producto	74
5.4.2	Oferta	76
5.4.3	Demanda	77
5.4.4	Precio	81
5.4.5	Comercialización	81
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	86
5.5.1	Localización	86
5.5.2	Tamaño del proyecto	87
5.5.3	Proceso productivo	88
5.5.4	Requerimientos técnicos	90
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	92
5.6.1	Justificación	92
5.6.2	Objetivos	92
5.6.3	Tipo y denominación	93
5.6.4	Marco jurídico	93
5.6.5	Estructura de la organización	95
5.6.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	96
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	98
5.7.1	Inversión fija	98
5.7.2	Inversión en plantación	100
5.7.3	Inversión en capital de trabajo	101
5.7.4	Inversión total	102
5.7.5	Financiamiento	103

5.7.6	Estados financieros	105
5.7.7	Evaluación financiera	111
5.7.7.1	Punto de equilibrio	111
5.7.7.2	Flujo neto de fondos	114
5.7.7.3	Valor actual neto	115
5.7.7.4	Relación beneficio costo	116
5.7.7.5	Tasa interna de retorno	116
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	117
5.8	IMPACTO SOCIAL	118
	CONCLUSIONES	120
	RECOMENDACIONES	122
	BIBLIOGRAFÍA	124
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. División Política. Años 1994, 2002 y 2013.	5
2	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Población por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica. Años 1994, 2002 y 2013.	12
3	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Servicio de Agua. Años 1994, 2002 y 2013.	22
4	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Servicio de Energía Eléctrica. Años 1994, 2002 y 2013.	22
5	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Análisis de Ingresos-Egresos. Periodo 2009 - 2011.	36
6	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Análisis de Ingresos-Egresos. Periodo 2012 - 2013.	38
7	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Tenencia de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2013.	42
8	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Uso Actual y Potencial de la Tierra. Años: 2010, 2012 y 2013.	43
9	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Concentración de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2013.	44
10	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Actividades Productivas. Año 2013.	47
11	Municipio de Sanarate; Departamento de El Progreso. Valor y Volumen de la Producción Agrícola. Año 2013.	48
12	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Valor y Volumen de la Producción Pecuaria. Año 2013.	49
13	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Valor y Volumen de la Producción Artesanal. Año 2013.	49

14	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Establecimientos del Sector Comercio. Año 2013.	51
15	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Establecimientos del Sector Servicios. Año 2013.	52
16	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola Según Estrato y Producto. Año 2013.	64
17	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Principales Fuentes de Financiamiento. Año 2013.	67
18	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Oferta Histórica y Proyectada de Banano. Periodo 2008 y 2017.	77
19	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Banano. Periodo 2008 - 2017.	78
20	Municipalidad de Sanarate, Departamento de El Progreso. Consumo aparente Histórico y Proyectado de Banano. Periodo 2008 - 2017.	79
21	Municipalidad de Sanarate, Departamento de El Progreso. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Banano. Período 2018-2017.	80
22	Municipalidad de Sanarate, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de Banano. Márgenes de Comercialización. Año 2013.	86
23	Municipalidad de Sanarate, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de Banano. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Período 2013 - 2017.	87
24	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de Banano. Inversión Fija. Año 2013.	99
25	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de Banano. Inversión en Plantación. Año 2013.	100

26	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de Banano. Inversión en Capital de Trabajo. Año 2013.	102
27	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de Banano. Inversión Total. Año 2013.	103
28	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de Banano. Fuentes de Financiamiento. Año 2013.	105
29	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de Banano. Plan de Amortización del Préstamo. Año 2013.	106
30	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de Banano. Costo Directo de Producción Proyectado. Año 2013.	107
31	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de Banano. Estado de Resultados Proyectado. Año 2013.	109
32	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de Banano. Presupuesto de Caja Proyectado. Año 2013.	110
33	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de Banano. Estado de situación Financiera Proyectado. Año 2013.	112
34	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de Banano. Flujo Neto de Fondos. Año 2013.	116
35	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de Banano. Valor Actual Neto. Año 2013.	117
36	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de Banano. Relación Beneficio Costo. Año 2013.	117

37	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de Banano. Tasa Interna de Retorno. Año 2013.	117
38	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Proyecto: Producción de Banano. Periodo de recuperación de la Inversión.	118

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Matriz de Identificación de Riesgos. Año 2013.	31
2	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Matriz de Identificación de Vulnerabilidades. Año 2013.	32
3	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Composición Nutricional del Banano por 100gr. Año 2013.	75
4	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Proceso de Comercialización. Año 2013.	82
5	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Propuesta Institucional. Año 2013.	83
6	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Requerimientos Técnicos. Año 2013.	90

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2013.	46
2	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Canales de Comercialización, Año 2013.	84
3	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Flujograma del Proceso Productivo, Año 2013.	88
4	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Estructura Organizacional Propuesta. Año 2013.	96
5	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso. Punto de Equilibrio. Año 2013.	113

INTRODUCCIÓN

La universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias económicas, permite a los estudiantes de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, aplicar los conocimientos adquiridos mediante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado como método de evaluación final.

El trabajo de campo se realizó en el municipio de Sanarate, departamento de El Progreso, durante el mes de junio del año 2013, con el tema individual “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BANANO”; que forma parte del tema general: “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

El objetivo fue analizar los aspectos relativos al financiamiento de la producción agrícola y además se propone la producción de banano criollo como alternativa para mejorar y diversificar la producción. La metodología utilizada consistió en la preparación de los seminarios, la visita preliminar, elaboración de boletas, plan de investigación, trabajo de campo, trabajo de gabinete y la elaboración de los informes colectivo e individual.

A través del diagnóstico se determinó la situación actual de la población, la cual se presenta en el contenido de cinco capítulos resumida así:

En el capítulo I se resumen los aspectos y características generales del Municipio, aspectos geográficos, demográficos, división política y administrativa, infraestructura, organizaciones, riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

La estructura agraria y las actividades productivas se resumen en el capítulo II, el cual hace referencia al uso, tenencia y concentración de la tierra la cual es muy importante para la producción.

En el capítulo III se presenta el sector financiero regulado, las definiciones de los aspectos generales del financiamiento, los objetivos, importancia y clasificación de crédito, así como también las condiciones. Otro aspecto importante son las fuentes de financiamiento, los recursos y el marco legal aplicable.

En el capítulo IV se presenta el financiamiento de actividades productivas que permiten generar ingresos económicos para el desarrollo del Municipio, dentro de estas actividades se encuentra la actividad agrícola, específicamente la producción de maíz, el financiamiento, los niveles tecnológicos y la influencia del crédito en el desarrollo de la producción de maíz .

En el capítulo V se desarrolla la propuesta de inversión derivado de las potencialidades identificadas; se presenta la producción de banano, en la cual se describen las generalidades del producto, el estudio de mercado y comercialización.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones, basadas en los temas desarrollados en el presente informe, producto del análisis y de la investigación efectuada en el municipio de Sanarate.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se analizan las variables socioeconómicas más importantes del municipio de Sanarate del departamento de El Progreso, que permiten conocer la situación real en la que sobrevive la comunidad objeto de estudio, entre las cuales se mencionan: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, análisis de riesgos y gestión ambiental, flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

Comprende los aspectos más importantes del Municipio, que incluye una breve descripción del contexto nacional y departamental, con el objeto de comprender el entorno socioeconómico y condiciones particulares, tales como; Antecedentes históricos localización y colindancias, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es un país pluricultural, multilingüe y multiétnico con una extensión territorial de 108,889 km². Se encuentra localizado en la parte norte del Istmo Centroamericano, limita al norte y oeste con la República de México, al sur con el Océano Pacífico y al este con el Océano Atlántico y la República de Belice, Honduras y El Salvador.

El Instituto Nacional de Estadística -INE- en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, dio a conocer que la población total era de 8,331,874, en donde el área urbana era ocupada el 35.0% y el área rural por el 65.0%, para ese entonces se tenía una densidad de 77 habitantes por km²; el XI

Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del INE reflejó que un 46% de la población total vivía en el área urbana y el 54% en el área rural, con una densidad de 103 habitantes por km². Para el año 2013 según proyección del INE, cuenta con una población total de 15,438,384 habitantes.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de El Progreso se encuentra situado en la región Nor-Oriental cuenta con una extensión territorial de 1,922 km², su cabecera departamental es Guastatoya, se encuentra a una distancia de 74 kilómetros de la Ciudad Capital, limita al norte con el departamento de Alta Verapaz; al sur con Guatemala y Jalapa; al este con Zacapa y Jalapa; y al oeste con Baja Verapaz y Guatemala.

En el Departamento predomina la actividad agrícola, existe una producción a gran escala del tabaco, melón y sandía para la comercialización y exportación en los municipios de San Cristóbal Acasaguastlán y El Jícara. La expansión agrícola ha permitido la proliferación de vectores de virus que afectan las producciones a campo abierto de hortalizas como tomate, chile y pepino entre otros. En el caso de la producción de cemento, se ubica la planta San Miguel propiedad de Cementos Progreso, donde se produce el cemento que se comercializa a nivel nacional e internacional.

Según el INE, en 1994 se determinó que el departamento de El Progreso lo habitaban 108,400 habitantes y se tenía una densidad poblacional de 56 habitantes por km², el 36.0% vivía en el área urbana y el 64.0% en el área rural. La población proyectada para el año 2013 es de 163,537 habitantes lo que calcula una densidad poblacional de 85 habitantes por km².

1.1.3 Antecedentes históricos

Según documentos que datan del año de 1768, se menciona a Sanarate como "Valle de Sanarate", que perteneció a la Parroquia de San Agustín de la Real

Corona; mediante el Decreto 107 del 24 de noviembre de 1873, estableció que el departamento de Jalapa mencionaba a Sanarate como perteneciente a su circunscripción, 35 años después pasa a formar parte del departamento de El Progreso.

En el año de 1888, mediante Acuerdo Gubernativo del 22 de octubre de 1888, se establece la celebración de la feria para los días 9, 10, y 11 de noviembre de cada año; en la actualidad la feria se realiza la segunda semana de noviembre.

1.1.4 Localización y extensión territorial

El municipio de Sanarate está localizado al suroeste del departamento de El Progreso. Se localiza a 14° 47' 12" de latitud y 90° 12' 02" de longitud. Colinda al norte con Morazán (El Progreso) y Salamá (Baja Verapaz); al este con Guastatoya y Sansare (El Progreso); al sur con Jalapa y al oeste con San Antonio La Paz (El Progreso), San José el Golfo y Chuarrancho (Guatemala); se encuentra a una distancia de 55 kilómetros de la Ciudad Capital.

1.1.5 Clima

El promedio de las temperaturas según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH- son: máxima 30°C y una mínima 18°C que varía según lo copioso que pueda presentarse el invierno en el Municipio. El promedio anual de lluvia es de 500 a 799 mm con ligeras variantes, durante los meses de marzo a septiembre, con un promedio de 100 a 125 días de lluvia y la cantidad de vapor de agua en la atmósfera es de 65% a 70% (INSIVUMEH 2006); no así cuando cesa el invierno, de octubre a febrero en que el clima se torna bastante templado.

1.1.6 Orografía

El Municipio no cuenta con montaña alguna de importancia, puesto que la Sierra de las Minas, que es la única que atraviesa el departamento de El Progreso,

pasa distante del Municipio, por el lado norte. Algunas montañas aunque de menor importancia, que merecen citarse son: Las Guacamayas, al oeste; El Cerrón, al este y la prolongación occidental de las de Jalapa, al sur. También se encuentran los cerros La Trementina y el conocido como Piedra de Cal.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

A continuación se describen los aspectos culturales como fiestas, religión, recreación, creencias, costumbres y las tradiciones más importantes del Municipio.

- **Costumbres y tradiciones**

Se destaca la costumbre que el 1 de noviembre (día de los difuntos), se come las conservas de ayote, chilacayote o camote. En el Municipio se venera a la Virgen del Rosario, patrona del pueblo y en cuyo honor se celebra la feria titular el segundo domingo de noviembre. Durante la Semana Santa realizan diversas actividades en el parque, principalmente de tipo religioso.

Los habitantes hablan español, son eminentemente católicos y en la actualidad existen varias iglesias denominadas cristianas (Evangélica, Presbiteriana, Pentecostés, Mormona, Adventista, etc.).

El Municipio tiene representación en la segunda división del balompié guatemalteco con el equipo de fútbol Deportivo Sanarate FC, en mayo de este año, esta representación logró el campeonato de su categoría.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Dentro del territorio implica una organización interna y un ordenamiento de las instituciones que velan por la correcta administración del mismo, por lo tanto está comprendida por el número de comunidades que forman parte de la

jurisdicción del Municipio y de cómo está integrado su gobierno local.

1.2.1 División política

El Municipio se encuentra dividido políticamente en pueblos, aldeas, caseríos, colonias, fincas y parajes. En el siguiente cuadro se muestra el resumen de los centros poblados existentes en 1994, 2002 y del año 2013 según la investigación de campo realizada en el Municipio.

Cuadro 1
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
División Política
Años 1994, 2002 y 2013

Tipo de Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2013
Pueblo	1	1	1
Aldeas	27	25	27
Caseríos	45	36	36
Colonias	12	11	22
Fincas	8	5	9
Parajes	6	1	2
Granja	1	0	0
Totales	100	79	97

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En comparación con el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, se ha dado una disminución en la categoría de aldeas, caseríos, fincas y parajes en relación del censo de 1994. Así mismo, en 2013, la Municipalidad registró un crecimiento de 18 centros poblados: se identificó un incremento de dos aldeas, 11 colonias, cuatro fincas y un paraje.

Se cita el ejemplo del surgimiento de las aldeas Llanos de San José y del Sagrado Corazón, el cambio de un caserío a categoría de aldea en el caso del Nuevo Amatillo; y de la Aldea Sabanetas y el caserío Los Plumajes los cuales pasaron a ser Fincas. Así también el resurgimiento de la colonia Los Cipreses

que no se encontraba registrada para el censo 2002.

1.2.2 División administrativa

La administración es ejercida por la Corporación Municipal, alcaldías auxiliares y la colaboración del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) y Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE).

1.2.2.1 Concejo Municipal

El Concejo Municipal está integrado por el alcalde quién lo preside, dos síndicos, tres concejales titulares y dos concejales suplentes quienes son electos directa y popularmente. El alcalde es el encargado de dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

El nombramiento de los alcaldes auxiliares, lo emitirá el alcalde municipal con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos, y tradiciones de las mismas.

1.3 RECURSOS NATURALES

Se refiere al suelo, bosques e hidrografía, que constituye la riqueza y potencialidad de una región, conservan la diversidad de la flora y la fauna, lo cual es importante para el equilibrio del ecosistema.

1.3.1 Hídricos

El sistema hidrográfico del Municipio corresponde a la vertiente del mar de las Antillas; cuenta con tres micro cuencas hidrográficas que derivan hacia el Río Motagua, estas son las siguientes: Río Las Vacas, Río Los Plátanos y Río Agua Caliente; el primero proviene de la ciudad de Guatemala, el segundo que

proviene de Jalapa y Santa Rosa y el tercero que colinda con el municipio de San Antonio La Paz.

1.3.2 Bosques

Se denomina bosque a aquellas áreas que cuentan con una alta densidad de árboles, que cubren una importante porción del planeta tierra y que además funcionan como hábitat de algunos animales, como moduladores de los flujos hidrológicos y ostentan una función tan determinante como importante, como es la de conservar el suelo.

Según las condiciones topográficas, los diversos tipos de árboles, arbustos, follajes y el tipo de clima que presenta el Municipio, y de acuerdo a la metodología de Holdridge¹, destacan tres zonas de vidas y por ende tres tipos de bosque que se clasifican de la siguiente forma:

- **Monte espinoso sub-tropical**

Comprende 21.84 km², área ubicada en la comunidad de Jutiapilla y toda la franja que colinda con el municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso. Representa el 8% del área total.

Arbustos y pastos naturales de poco valor, forman la cubierta vegetal en esta zona de vida, en donde los suelos son superficiales o poco profundos, lo cual unido a la poca precipitación pluvial, dificulta la agricultura.

- **Bosque seco sub-tropical**

Comprende 218.40 km², área ubicada en la Cabecera Municipal y las comunidades de San Miguel Conacaste, Monte Grande, Agua Salóbrega, Barranquillo, El Jute, San Juan, Llanos de Morales, Sansirisay, El Llano, Cerro

¹ (Holdridge Life Zones Systems) Lesli Holdridge 1907 – 99. Botánico – Climatólogo. Clasificación de zonas de vida.

Blanco y El Carmen. Representa el 80% del área total del Municipio.

En esta zona los suelos son bastante homogéneos en los que respecta a profundidad y textura, poco profundos con textura mediana.

- **Bosque húmedo sub-tropical**

Comprende 32.76 km², conformado por las comunidades de Santa Lucia Los Ocotes, Montepeque y Quebrada Grande. La vegetación natural indicadora está constituida por pino colorado, roble, encino, nance y otras.

1.3.3 Suelos

La degradación del suelo por altos niveles de erosión hídrica para algunas de estas, la pérdida de fertilidad de los suelos, la degradación genética de las semillas que usan, la presencia de plagas en especial el cogollero y falta de prácticas de conservación de suelos para unas comunidades que siembran en laderas son algunas de las situaciones observadas.

1.3.3.1 Tipos de suelo

Los suelos poseen variedad de características, en cuanto a color, textura, valor de pH y profundidad. En el Municipio existen de clase IV profundos y poco profundos con problemas de erosión y drenaje, apto para cultivos con una extensión de 72.48 km²; clase VI de muy poca profundidad y drenaje deficiente, apto para cultivos y pastos y cubren 44.93 km²; clase VII de poca profundidad y serios problemas de erosión y drenaje, de vocación forestal con extensión de 153.24km²; y clase VIII que son muy poco profundos de erosión severa, y abarcan 3.75 km². Los principales tipos de suelo son:

- **Acasaguastlán**

Suelo clase IV, derivados de la meteorización de rocas ultra básicas, poseen

textura moderadamente fina, arcillosa o franco arcillosa, color café rojizo oscuro, su pH es neutro, con riesgo de erosión.

- **Chuarrancho**

Suelo clase IV, originados en rocas esquistosas (pH ácido), principalmente sobre relieves escarpados de color café a café claro, con drenaje interno; su textura es arcillosa a franco-arcillosa; con riesgo a la erosión y un potencial de fertilidad de regular a bajo.

- **Jalapa**

Suelo clase IV, desarrollados de ceniza volcánica sobre terreno inclinado, de color gris a gris oscuro y un buen drenaje, su textura es franco arenosa fina, su pH es ácido, con riesgo de erosión y su potencial de fertilidad es regular a bajo.

- **Jigua**

Suelo clase VII, derivados de rocas volcánicas, principalmente andesíticas, pH neutro, de color gris muy oscuro, desarrolla pendientes muy inclinadas. Su textura superficial es arcillosa, genera un drenaje interno, pero con alto riesgo de erosión. Su potencial de fertilidad es regular a alto.

- **Mongoy**

Suelo clase IV, se originan de productos volcánicos porque contienen lava máficas o tobas volcánicas sobre declives muy inclinados, su color es café oscuro a muy oscuro, con buen drenaje interior debido a su textura arcillosa, poseen pH neutro, un riesgo de erosión y un alto potencial de fertilidad.

- **Salamá**

Suelo clase VII, tienen su origen en rocas piro clástico, mayormente cenizas volcánicas de naturaleza pomácea sobre terrenos casi planos a ondulados; su

textura es franco arenosa fina, con un excesivo drenaje y desarrollan un color café o café grisáceo, poseen un pH neutro, un regular riesgo de erosión y un potencial de fertilidad regular a bueno.

1.3.4 Fauna

A pesar de las condiciones adversas de la humedad y de las temperaturas altas, aún se cuenta con algunas especies de animales como comadreas, conejos, iguanas, tecolotes, gavilanes, tacuazín, codornices, cantadoras, armadillos, pijuy, tórtolas, coyotes, gatos de monte, entre otros.

En los cuerpos de agua se pueden encontrar algunas especies de reptiles como ranas, sapos, serpientes y tortugas. Sin embargo, existen especies de aves, plantas y animales como iguanas, venados, armadillos, coyotes y conejos en peligro de extinción; algunas aves y roedores son perseguidos por medio de prácticas de casería ilegal, para completar la dieta alimenticia o por ser dañinos a la agricultura.

1.3.5 Flora

La diversidad de flora encontrada corresponde a la propia de las zonas semiáridas, estas mismas se menciona a continuación con sus nombres comunes: achote, almendro, amate, anona, aripín, bambú, brasil, campeche, cacao, caoba, cedro, capulín, casuarina, caulote, ceiba, chaparrón, chaperno, chaquirro, chawai, chichipate, chico, ciprés, conacaste, cushin, encino, encino negro, eucalipto, flor amarillo, guanaba, guarumo, guayabo, guayacán, maguey, lagarto, lima, limón, mamey, mandarina, mango, pino de ocote, marañón, plumajillo, morro, roble, palo blanco, trueno, upay, y árboles frutales.

1.3.6 Minas y canteras

Según datos del Ministerio de Energía y Minas, entre las más importantes están:

Sanarate I, San Miguel, El Colorado, Santander y Lo de Suchi, que representan una extensión aproximada de 40.3 kilómetros cuadrados; dentro de los minerales más explotados están la piedra caliza, dolomítica, mármol, dolomita, basalto y lutita ferrica.

1.4 POBLACIÓN

Es el principal recurso con que cuenta un territorio, es factor clave y determinante en cualquier proceso productivo, por lo tanto es el elemento más importante en una sociedad.

Es necesario mencionar la importancia del estudio estadístico de la población para conocer aspectos del Municipio como crecimiento y desarrollo, distribución geográfica, indicadores demográficos, la edad y género. Así como también grupo étnico, migraciones, entre otras variables, todo esto con el fin de conocer la situación actual de la población, sus necesidades actuales y futuras.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según información del XI Censo Nacional de Población del 2002, existían 7,264 hogares, dentro de esta categoría destaca como el centro poblado principal, la Cabecera Municipal, la siguiente categoría de centro poblado más habitado fue la de las aldeas. Para 2013, según la proyección de población para este año, se espera que la población de las aldeas sobrepase a la de la Cabecera Municipal.

En el período comprendido entre 2002 y 1994 la población del Municipio tuvo un crecimiento poblacional de 3%, el centro poblado con mayor variación en el período indicado fue la Cabecera Municipal. La tasa de crecimiento poblacional entre 2013 y 2002 es de 0.7% e indica que la población aumentaría a un ritmo más lento con respecto al período 1994-2002.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En el cuadro siguiente se muestran algunas características de la población del Municipio y que corresponden a sexo, edad, pertenencia étnica y el área geográfica.

Cuadro 2
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Población por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	12,638	50	16,309	49	19,962	47
Mujeres	12,776	50	16,716	51	20,594	53
Total	25,414	100	33,025	100	39,084	100
Población por edad						
De 0 a 4	4,907	19	4,006	12	5,169	13
De 5 a 14	5,248	21	7,961	24	9,640	25
De 15 a 64	13,532	53	19,166	58	21,973	56
De 65 a más	1,727	7	1,892	6	2,302	6
Total	25,414	100	33,025	100	39,084	100
Población por pertenencia étnica						
Indígena	1,697	7	242	1	371	1
No indígena	23,717	93	32,783	99	38,713	99
Total	25,414	100	33,025	100	39,084	100
Por área geográfica						
Urbana	9,308	37	13,931	42	15,438	39
Rural	16,106	63	19,094	58	23,643	61
Total	25,414	100	33025	100	39,084	100

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 y proyección de población para el año 2013 del Instituto Nacional de Estadística -INE- .

- **Población por sexo**

Al comparar la información de la proyección 2013 con respecto a la información del censo de 2002, se determinó que existe un crecimiento de 2% entre la

proporción de mujeres, la tendencia porcentual mostrada por la población del Municipio, se mantiene en algún grado de equidad en los últimos años, pues el género femenino, para el año 2013, posee el mayor porcentaje con un 53% y el masculino el 47%.

- **Población por edad**

La edad de la población es un factor que caracteriza la mano de obra y permite establecer el número de personas que están en condiciones de trabajar. Según los Censos Nacionales de Población y de Habitación realizados en 1994 y 2002, el rango de edades que concentra más del 50% de la población total del Municipio es el de 15 a 64 años. Se evidencia una tendencia similar para la proyección de 2013 con el 56% en el mismo rango. De esta cuenta se observa que el rango que representa más del 80% está comprendido dentro en las edades de 5 a 64 años.

- **Población por pertenencia étnica**

En relación al grupo étnico la población no indígena representa un 99% del total de la proyección 2013, esta relación se mantiene constante para 2002 mientras que para el censo de 1994 este grupo étnico representó una participación del 93%.

- **Población por área geográfica**

La población del año 2002 manifiesta un aumento significativo del 5% en el área urbana. Esta variación se sustenta en el hecho de que una parte migra hacia el centro del Municipio en búsqueda de mejores condiciones laborales.

Se observa un mayor demanda de servicios básicos en dicha área, lo que evidencia que existe una tendencia clara del aumento de la migración, dicha situación puede ser originada por el alto costo de la vida.

1.4.3 Densidad poblacional

Esta relación simple se establece al dividir el total de habitantes entre el número de kilómetros cuadrados de un determinado territorio. Esta relación representa la presión que se ejerce sobre el suelo, recursos naturales y servicios básicos, originada por el crecimiento de la población.

La información de los censos de 1994 y 2002 indica un aumento de 27 habitantes/km². Para 2013 la densidad poblacional de Sanarate es de 143 habitantes/km², en tanto que la densidad poblacional de la República de Guatemala es de 142 habitantes/km², existe similitud entre estas dos densidades sin embargo se puede apreciar un crecimiento más dinámico en la densidad correspondiente a Guatemala al pasar de 77 habitantes/km², en 1994, a 142 habitantes/km² para 2013, esto representa una diferencia de 65 habitantes/km².

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Son las personas en edad de trabajar, se encuentran activas o bien están desempleadas y buscan empleo. Dentro de este rango se considera a las personas entre los 7 a 64 años de edad, como lo establecen los parámetros del INE.

1.4.4.1 Por sexo

En Guatemala, según el criterio adoptado en el X Censo Poblacional de Población y V de Habitación INE 1994, se considera como población económicamente activa -PEA- a todas las personas de 7 a 65 años de edad, que trabajan o buscan activamente un trabajo donde desarrollar alguna actividad productiva.

En cuanto a la información proporcionada por los censos, la PEA de 1994 es de

29% y en 2002 con 31%; se pudo establecer que la participación masculina registra una disminución del 9% en la conformación de la PEA, en contraposición con el aumento por la misma cifra de la participación femenina, según la proyección del INE para 2013 la Población Económicamente Activa se será de un 36% y de esta el 69% hombres y el 31% mujeres.

A nivel general en el municipio de Sanarate la PEA registra aumento del 10%, entre la proyección de población de 2013 en comparación con el censo 1994; esto como efecto directo de la integración de otros habitantes a la fuerza laboral.

1.4.4.2 Por rama de actividad

Entre las diferentes actividades económicas en las que se emplea la población del Municipio se pueden mencionar las siguientes: agricultura, minas y canteras, industria, artesanal, servicios y comercio; a continuación se muestra la integración de la PEA según actividad productiva.

De acuerdo a la información del censo de 2002, las actividades que concentran el mayor número de habitantes a la PEA son la agricultura, comercio por mayor y menor, restaurantes, hoteles y servicios comunales, sociales y personales ya que en conjunto representan el 64% del total, este comportamiento puede explicarse si se considera que son actividades en las que, la mayoría de veces, no es necesaria alguna formación académica.

Para 2013 existe una reducción de 6% en los porcentajes de participación de la actividad agricultura, caza, silvicultura y pesca, sin embargo este conjunto de actividades predomina dentro de las ramas de actividad económica con el 29%.

Existe incremento en las actividades de comercio al por mayor y menor al pasar

de 17% en 2002 a 21% en 2013, esta variación es el reflejo del crecimiento de actividades comerciales en el Municipio. Los servicios comunales, sociales y personales concentran el 14% (7% en 2002), tal crecimiento indica que la población con un mejor grado de instrucción formal se ha incorporado a las actividades de administración, en sus diferentes aspectos.

1.4.4.3 Por área geográfica

La población rural tiene mayor participación en la composición de la PEA con un 60%, la que registra una variación de 2% comparada con lo establecido en el censo 2002; esta situación es causada por la migración al área urbana desde la rural en busca de mejores condiciones de vida.

1.4.5 Migración

Debido a la cercanía con la Ciudad Capital, se presenta el fenómeno de la migración pendular y es una de las principales manifestaciones de la población, la cual es percibida a tempranas horas de los días hábiles; el servicio de transporte público no es suficiente por el flujo de personas que migran a otros departamentos a prestar sus servicios laborales y su mano de obra calificada o semi-calificada.

De acuerdo a la investigación realizada en el trabajo de campo, se pudo establecer que esta es de un 36%; y tiene sus orígenes, principalmente en la búsqueda de fuentes de trabajo que redunde en mejoras al desarrollo humano de las familias.

1.4.5.1 Inmigración

Con respecto a este fenómeno, se estableció que la población de los municipios circunvecinos que inmigra en busca de trabajo es mínima, debido a que prefieren viajar a la Ciudad Capital o al exterior. Se determinó que el porcentaje

correspondiente al año 2013 es de un 19% la cual se ha dado de la forma siguiente: 13% desde otro departamento, el 5% procede de otro municipio del departamento y el 1% procede de otro país

1.4.5.2 Emigración

La emigración consiste en el desplazamiento de personas de un lugar hacia otro. En el Municipio se manifiesta de la siguiente manera: el porcentaje de la población que emigra según información recopilada mediante trabajo de campo, es de 17%; este se compone de 9% que corresponde a la población que emigra a otro departamento, el 7% que emigró al extranjero y el 1% que emigra a otro municipio; principalmente en busca de empleo.

1.4.6 Vivienda

De conformidad con los datos recabados del censo nacional INE de 2002 sobre la tenencia de la vivienda del Municipio, se observa que el 84% de los casos los habitantes poseen casas propias, para la muestra de 2013 este rubro representa el 85%, es decir la proporción de este régimen de propiedad se ha mantenido estable en el periodo evaluado.

En cuanto a la construcción de viviendas el material que predomina en las paredes de las viviendas son block y concreto con un 77%, en los materiales utilizados para el techo son en su mayoría de lámina metálica con un 73%, finalmente el material que más se utiliza para el piso es la torta de cemento.

1.4.7 Ocupación y salarios

La ocupación principal de la población del Municipio, es en el orden de importancia la actividad de agricultura y servicios; asimismo alguna parte de la población se dedica a actividades pecuarias, artesanales, de comercio e industria.

1.4.8 Niveles de ingreso

El nivel de ingreso constituye el principal mediador entre la actividad económica y el acceso a los servicios básicos que se requieren para vivir, también se relacionan con el grado de pobreza de las familias.

El porcentaje de los hogares que cuentan con ingresos por debajo de la línea de pobreza es el 22%, es decir ingresos de Q1.00 a Q1,350.00 mensuales, el 35% tiene ingresos de Q1,351.00 a Q2,250.00 mensuales, este grupo es considerado como pobre y el 44% de los hogares encuestados que cuentan con ingresos de Q2,250.00 en adelante se considera no pobre.

1.4.9 Pobreza

Se pudo establecer que en el Municipio la pobreza general para 2013 es del 25%, mientras que el 40% vive en condiciones de pobreza extrema, en ese sentido los ingresos percibidos por este segmento de la población no superan el salario mínimo de Q2,171.75 mensuales vigente a partir del 1 de enero de 2013 mediante Acuerdo Gubernativo número 359-2012. Dentro de la categoría de pobreza no extrema se encuentra el 44% de la población

Entre los factores que inciden en el aumento de la pobreza está principalmente el incremento en el desempleo, según la Comisión Económica para América Latina -CEPAL- “El mayor nivel de pobreza aparece relacionado positivamente con los incrementos en el desempleo y la inflación, y con la mayor regresividad en la distribución del ingreso”².

1.4.10 Desnutrición

Se refiere cuando una persona carece de nutrientes y alimentos suficientes o necesarios para tener una dieta balanceada y así mantener buena salud.

² Núñez J., 2002, “Determinantes de la pobreza en Colombia, años recientes” Colombia, CEPAL/ PNUD, p. 214.

El tipo de desnutrición que ha prevalecido en el Municipio es la moderada (aguda), en 2010 esta tuvo una tasa de 0.5 mientras que, a junio de 2013, la tasa es de 0.3, sin embargo es importante resaltar que a mediados del mismo se diagnosticaron 20 casos, mientras que en 2010 fueron 33 y 41 en 2012, este último año tuvo una mayor presencia derivado de un verano más prolongado.

En el Municipio han existido casos de desnutrición severa aguda en niños de 1 a 4 años; se refiere a que si la relación establecida entre el peso y la talla es inferior al 30% de la media, se considera desnutrición severa aguda. Así mismo se puede observar otros casos que han existido, por ejemplo Marasmo (severa) y Kwashiorkor (severa), que fueron diagnosticados en los años 2010 y 2012.

1.4.11 Empleo

Entre las principales fuentes de empleo en el Municipio se destacan las siguientes actividades en el año 2013 como: servicios, la agricultura, sector público y administrativo, comercio, artesanales, pecuarias y la agroindustria, estas actividades generan una tasa de empleo del 76%.

1.4.12 Subempleo

Se pudo determinar por medio del trabajo de campo, que el 19% del total de personas trabajan en subempleo, para cálculos de la muestra se tomó en cuenta las personas que trabajan en un horario de menos de cuatro horas al día así como aquellas que laboran en el sector agrícola.

1.4.13 Desempleo

Para el Municipio la tasa de desempleo es difícil de obtener, debido a la falta de estadísticas oficiales que permitan el establecimiento de esta información, sin embargo en el trabajo de campo el 24% de los encuestados respondieron que no realizaban alguna actividad económica remunerada y al relacionar este

porcentaje con la información de la estimación de la PEA para 2013 (14,057 personas) se puede establecer que 3,374 personas de la PEA no encuentran un empleo, es importante destacar que esta información no considera el subempleo, que se refiere a las personas que trabajan en todo su potencial o disponibilidad.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En la firma de los Acuerdos de Paz de 1996 se estableció que el Estado debe impulsar políticas para incrementar la cobertura de los servicios básicos de la población en materia de educación, salud, agua, drenajes, letrinas, tratamiento de aguas servidas, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos, energía eléctrica y cementerios tanto en el caso urbano como en el área rural.

1.5.1 Educación

Es fundamental en el desarrollo de las sociedades, por lo tanto es una variable monitoreada que permite visualizar el avance de una sociedad. El Municipio cuenta con establecimientos públicos, privados y por cooperativa, en donde se imparten los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificados en el área urbana y rural.

La cantidad de establecimientos educativos para los niveles de preprimaria y primaria para el año 2010 en comparación con el año 2012 ha disminuido en el área rural, esto debido a la falta de inversión en infraestructura y pago a docentes, lo cual afecta en la inscripción de la población en edad escolar y en la tasa de cobertura educativa. Para los demás niveles educativos no existe una variación significativa entre los dos años comparados.

Durante el ciclo escolar 2010 el 85% de alumnos inscritos llegan al nivel primario y en el 2012 disminuye 3%. La educación primaria pública cubre el 86% en los

dos ciclos de estudio; lo anterior cambia en el nivel diversificado, donde el sector privado en el 2010 cubre el 91% y en el 2012 el 79% de los estudiantes. El nivel universitario es inexistente.

1.5.2 Salud

El servicio es prestado principalmente por el centro de salud ubicado en el casco urbano, actualmente existen siete puestos de salud ubicados en las comunidades de San Miguel Conacaste, Sinaca, El Florido, Barranquillo, San Juan las Flores, Llano de Morales y Cerro Blanco. Además de contar con seis clínicas privadas y extensión de cobertura del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

En el Municipio los servicios públicos de salud no tienen las condiciones para dar cobertura a la demanda; de cada 10 pacientes que necesitan atención solo uno recurre a los servicios privados, esta situación tiene relevancia en la distribución de los centros de salud y los niveles de ingreso de los habitantes.

1.5.3 Agua

El servicio de agua es fundamentalmente indispensable para el bienestar de la población, el Municipio cuenta con una planta que da tratamiento especial para potabilizarla, la cual la extrae de una presa ubicada en el Río Los Plátanos a 15 km del centro del Municipio, el agua se traslada por gravedad hacia una planta de tratamiento de agua y de ahí se traslada a los hogares por medio de gravedad, hay que resaltar que únicamente surte de este vital líquido al casco urbano y aldeas aledañas al mismo.

La Municipalidad administra el servicio que tiene una cuota mensual de Q21.00 si la unidad habitacional cuenta con drenajes, y Q18.00 si carece del mismo, para ambas tarifas el límite de consumo mensual es de 30 m³.

Cuadro 3
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Servicio de Agua
Años 1994, 2002 y 2013

	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Servicio de Agua						
Con cobertura	3,812	75	5,640	77	5,003	64
Sin cobertura	1,271	25	1,624	23	2,814	36
Total	5,083	100	7,264	100	7,817	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación, año 1994, XI Censo de Población, VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En la cobertura del servicio para el 2013 se identificó un déficit de 36%, este porcentaje muestra una ampliación de la deficiencia en la cobertura del servicio con respecto a 1994 y 2002 en donde estos porcentajes fueron 25% y 23%, respectivamente.

1.5.4 Energía eléctrica

La empresa que se encarga de proporcionar el servicio de energía eléctrica se denomina ENERGUATE la cual abastece a los vecinos. A continuación el cuadro de cobertura.

Cuadro 4
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Servicio de Energía Eléctrica
Años 1994, 2002 y 2013

	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Energía Eléctrica						
Con cobertura	3,997	79	6,772	93	7,035	90
Sin cobertura	1,086	21	492	7	782	10
Total	5,083	100	7,264	100	7,817	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación, año 1994, XI Censo de Población, VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Con los datos obtenidos se establece que en el censo del año 1994 se tenía una cobertura del 79% la cual se incrementó para el año 2002 en un 14%, pero para el año 2013 presenta una disminución del 3%. Según datos obtenidos de la investigación de campo, el 92% cuenta con servicio, lo anterior evidencia que la infraestructura para este servicio ha cubierto casi todo el Municipio, sin embargo, debido al crecimiento de la población y la falta de recursos económicos un 8% de los hogares no posee el servicio.

1.5.5 Drenajes

El sistema de drenajes que actualmente posee el municipio de Sanarate únicamente cubre una parte del casco urbano y algunas colonias aledañas, no así en el área rural. Se determinó que a nivel general este servicio cubre el 49% de la población total, de este porcentaje el 73% corresponde al casco urbano y 27% al área rural. No existe sistema de alcantarillado suficiente, razón por la cual en época de lluvia las calles en la cabecera Municipal y sus comunidades se inundan y se convierte en focos de contaminación, deterioro al medio ambiente y por lo tanto la salud de la población. El siguiente cuadro presenta la cobertura de drenajes.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El Municipio cuenta con una planta de tratamiento ubicada en el casco urbano, funciona por tanque séptico y tiene capacidad de servicio para 3,500 habitantes; la entidad responsable del mantenimiento de la misma es la municipalidad de Sanarate y la cobertura que ofrece este sistema está limitada al casco urbano y condicionado a donde exista red de drenajes.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

Se determinó que el servicio existe en el casco urbano y tiene un costo de Q25.00 mensuales y es prestado por empresas privadas que se dedican a esta

actividad. Por medio del trabajo de campo se pudo establecer que, el 48% de los hogares encuestados contratan los servicios privados de extracción de basura mientras que el 35% elimina la basura al quemarla al aire libre y el restante 17% la elimina vertiéndola en la ribera de los ríos o depositándola al aire libre, entre otros.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio no existe tratamiento de desechos sólidos, se verificó la existencia de dos vertederos clandestinos que presentan gran impacto en la contaminación. Uno de estos se encuentra en un terreno privado, camino a la aldea Puente Río Los Plátanos, y el otro se encuentra camino a aldea el Jute, estos no cuentan con relleno sanitario, tratamiento y manejo de los desechos.

1.5.9 Letrinización

Se determinó que de la totalidad de hogares tomados en la encuesta, el 88% cuenta con servicio sanitario y el porcentaje restante no utiliza servicio sanitario. Esto ocasiona focos de contaminación con consecuencias graves en la salud de los habitantes, pero esta situación está relacionada con los niveles de pobreza de las comunidades.

1.5.10 Cementerios

Existen cuatro cementerios autorizados y registrados en la Municipalidad, el de mayor afluencia es el que está ubicado en el caso urbano y tres en las comunidades de Agua Salóbrega, Upayón, y El Carrizo; en cuanto a su infraestructura este presenta algunas deficiencias tales como la falta de mantenimiento y de seguridad, así como un muro perimetral inconcluso. En los demás poblados se observó la existencia de cementerios no autorizados en terrenos donados por los vecinos de las aldeas.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Esta variable es vital para el desarrollo productivo, muestra el grado de avance de las actividades y a su vez el de las comunidades; y está estrechamente ligada a la productividad, competitividad, y a los costos de producción.

1.6.1 Unidades de mini- riego

Esta se convierte en un medio de riego para la agricultura en la estación seca o de poca lluvia con lo cual se eleva o mantiene el nivel de producción. Existe una unidad de riego por gravedad proveniente de las aguas del río Los Plátanos y se encuentra localizada en una zona productora de tomate de la aldea Llanos de Sansirisay con un área promedio de 14 hectáreas.

1.6.2 Centros de acopio

Se ha establecido que en ningún centro poblado del Municipio existen centros de acopio al servicio de la población.

1.6.3 Mercados

En todo el Municipio existen dos mercados situados en el casco urbano y en el 2013 solo el “mercado antiguo” funciona, el cual es administrado por la municipalidad; en este se comercializan productos de consumo básico tales como verduras, frutas, zapatos, ropa usada y nueva.

1.6.4 Vías de acceso

Sanarate está comunicado con la Ciudad Capital y con la Cabecera Departamental mediante la carretera CA-9 norte la cual se encuentra en buen estado; el Municipio cuenta con un acceso principal de dos vías con asfalto en buenas condiciones, este comienza en el kilómetro 53 de la carretera mencionada, adicional existe otro ubicado en el km 57.

1.6.5 Puentes

Existen puentes vehiculares y peatonales que son considerados de poca longitud y se utilizan como apoyo al sector productivo, entre los principales están el Puente Plátano, El Cóbano, La Barranquilla, La Voladora, El Riíto, El Sinaca y las Anonas I y II.

El Municipio cuenta con diversidad en sus puentes que van de lo más sencillos en su estructura como lo son los puentes de hamaca, hasta los que son considerados patrimonio cultural de la Nación y de atractivo turístico como el puente La Barranquilla; sin embargo el mantenimiento no es el adecuado.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En el Municipio el 70% de comercios y 100% de la industria cuenta con servicio eléctrico, este servicio es prestado por la empresa Distribuidora de Electricidad ENERGUATE con voltajes disponibles: para el servicio comercial 240v trifásico y para el servicio industrial 240v y 380v trifásico, la electricidad es transportada por medio de las redes regionales de transmisión hasta la subestación propiedad de la empresa distribuidora y de ahí al usuario final.

1.6.7 Telecomunicaciones

Actualmente se cuenta con la presencia de las tres compañías de servicio de telefonía móvil del país, así como teléfonos públicos monederos y el servicio de líneas telefónicas domiciliarias y servicio de internet. Existe la emisora radial de nombre Radio Sanarate, Guastatoya 97.9 FM, una empresa de televisión por cable y una oficina postal El Correo.

1.6.8 Transporte

La población cuenta con servicio de buses extraurbanos a la capital, existen tres empresas que prestan este servicio (Transportes Sanaratecos, Guastatoya y

Transportes Unidos Jalapanecos) con puntos de terminal entre la ciudad capital y la Cabecera Municipal. Los microbuses urbanos son los más utilizados y permiten transportarse a las aldeas cercanas al Municipio, también se observa servicio de taxis y tuc-tuc.

1.6.9 Rastros

En la actualidad existen dos, situados en aldea Monte Grande y El Upayón, ambos cuentan con condiciones higiénicas y con el permiso del Ministerio de Salud Pública y Asistencia social, el servicio tiene un costo de Q25.00.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA.

En términos generales comprende un grupo de dos o más personas coordinadas de forma consciente, que funcionan de manera continua para alcanzar un fin. En el trabajo de campo se determinó que no existen organizaciones productivas.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son grupos de personas que se constituyen con el propósito de ayudar a mejorar las condiciones de vida y bienestar del Municipio, a través de la realización de actividades que promuevan la participación activa de los habitantes. Dentro de estas organizaciones se pueden mencionar:

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE–**

Promueven la participación activa de la población en la identificación de las prioridades locales, la definición de los proyectos y programas públicos para satisfacer necesidades básicas como: acceso al agua, energía eléctrica, vivienda, educación y salud, su principal obstáculo son los recursos económicos y la falta de apoyo institucional; de 27 aldeas existentes solo 19 se encuentran organizadas; de 36 caseríos 11; de 22 colonias se registran 10 y de 9 fincas solamente una.

- **Comité pro-festejos de fiestas patronales o convite.**

Son asociaciones que tienen a su cargo la planificación y realización de las diferentes actividades religiosas a realizarse durante cada año que se celebran durante la feria de cada comunidad. Entre las aldeas que cuentan con estos comités se pueden mencionar: Agua Salóbrega, San Miguel Conacaste, Aldea Monte Grande y en el casco urbano.

- **Iglesias**

La iglesia católica cuenta con una parroquia que se encuentra en el casco urbano y está ubicada frente al parque central; es asistida por un párroco quien la preside y visita una vez al mes cada una de las comunidades que conforman el Municipio. La población cuenta con aproximadamente 35 iglesias evangélicas, y una iglesia mormona.

- **Asociación Ganadera de Sanarate**

Está afiliada a la Federación de Ganaderos de Guatemala, se encarga de programar el desfile hípico que se realiza durante la conmemoración en honor al patrono en el mes de noviembre.

1.7.2 Organizaciones productivas

No existen organizaciones que beneficien el desarrollo y aprovechamiento de los recursos de las diferentes actividades productivas. La falta de organización se debe al poco interés, compromiso, liderazgo y ausencia de cooperación de los habitantes.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Desde una perspectiva financiera, de asistencia técnica o de capacitación, tienen como fin lograr una mejor organización de los habitantes y brindar apoyo a las unidades productivas que les permita aprovechar eficazmente y optimizar

los recursos que poseen.

El Municipio cuenta con una asociación de ganaderos los cuales trabajan en forma discontinua, y no poseen programas que busquen aumentar el nivel tecnológico en sus procesos productivos pecuarios.

1.8.1 Instituciones estatales

Las instituciones encontradas y que apoyan a los pobladores son los Bomberos Voluntarios, la Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz, el RENAP y el Ministerio de Educación.

1.8.2 Instituciones municipales

Las instituciones municipales destinadas a brindar apoyo a la población en distintas áreas son la Oficina Municipal de Planificación, la Oficina Municipal de la Mujer, Bomberos sin Fronteras y la Biblioteca Municipal.

1.8.3 Instituciones privadas

Son todas aquellas que buscan beneficiar a la población en donde participan con programas de capacitación o tecnificación en la productividad, y son: Génesis Empresarial, Cooperativa de Ahorro y crédito Guayacán R. L., Bancos de Desarrollo Rural, S.A., Industrial, S.A., G&T Continental, S.A., de los Trabajadores, S.A., Agrícola Mercantil, S.A., Antigua, S.A., y Azteca, S.A., Western Unión.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Los principales requerimientos que fueron identificados son la introducción y mejoramiento del servicio de agua, letrinización y drenajes en El Sinaca, El Carmen, Quebrada Seca, Cerro Blanco y Agua Salóbrega, Montepeque, El Jícaro, Pila Escondida, Jutiapilla, La Coyotera y Santa Lucía Los Ocotes;

mejoramiento de vías de acceso en El Carmen, Quebrada Seca, El Aguacate, El Barranquillo, Puente Río Plátanos, Llano de Morales, Los Izotes y Cerro Blanco.

Mejoramiento de escuelas en Pila Escondida, Quebrada Seca, Santa Lucía Los Ocotes, El Jute, El Peñasco, Puente Río Plátanos, y Montepeque; mejoramiento del transporte público en Quebrada Seca, San Rafael, El Paraíso, Cuevecitas, Cerro Blanco y El Carmen; Planta de tratamiento de desechos sólidos la cual es necesaria para el casco urbano.

Se determinó que las necesidades más sentidas en los centros poblados son el servicio de agua potable, drenajes, letrinización y mejoramiento de caminos entre otras, las cuales se convierten en un obstáculo para el desarrollo social y productivo del Municipio.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Riesgo es la probabilidad de que un acontecimiento suceda y cause daños sociales, ambientales y económicos, en determinado lugar y tiempo.

Es importante conocer cada centro poblado y reconocer con ello los escenarios de riesgo con el fin de identificar los factores que los originan y dan lugar a cada tipo de vulnerabilidad existente. A partir de esto, se evalúan las posibilidades de pérdidas y daños que se tendrán en caso de no intervenir en el momento oportuno en las situaciones de peligro.

1.10.1 Matriz de riesgos

Es una herramienta de control y gestión que se utiliza para identificar las Actividades relacionadas con la prevención de desastres. A continuación los riesgos más sensibles.

Tabla 1
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2013

Clasificación	Descripción	Comunidades afectadas
Origen natural	Deslaves derrumbes	o Agua Salobrega, La Cumbre, La Coyotera, Jícaro, Las Tunas, Cuevecitas, Brasil, Sinaca, Puente Río de Plátanos, Barranquillo, Casco urbano, Cobano, Montegrande, Cucajol, Peñasco, Brasil, Jiquilite y El Paraíso.
	Inundaciones hundimientos	y La Cumbre, La Coyotera, Jícaro, Las Tunas, Cuevecitas, Brasil, Sinaca, Puente Río de Plátanos, Puente La Barranquilla, Barranquillo, Casco Urbano y Cuevecitas.
	Vientos fuertes	Casco urbano, Upayón, Sonoro, Los Cipreses, San Carlos, Las Tunas, El Esfuerzo, Montegrande, El Conacaste, Agua Salobrega y El Trapichito.
	Plagas	La Cumbre, La Coyotera, Puente Río Plátanos, El Barranquillo, Las Tunas, El Jute, El Limón, Agua Dulce, Sinaca, El Carmen, Quebrada Seca, El Limonar y San Rafael.
Origen socio-natural	Construcciones en zonas de riesgo	en Las Tunas, El Carmen, El Jute, La Laguna, Sinaca, Agua Dulce, Panajax, Chichicaste, Quebrada Seca, Cuevecitas, Puente La Barranquilla, Brasil, Conacastón, Pila Escondida, Sansirisay, Peñasco, El Pino, San Carlos y el Casco urbano.
	Epidemias enfermedades	y La Cumbre, La Coyotera, Puente Río Plátanos, El Barranquillo, Las Tunas, Puente La Barranquilla, El Jute, El Limón, El Limonar, Agua Dulce, El Barranquillo y Sinaca.
Origen antrópico	Contaminación de ríos, nacimientos de agua	de Todo el Municipio.
	Desechos sólidos	El Florido, El Carmen, Plan Buena Vista, El Jiquilite, El Peñasco, Los Izotes, Cerro Blanco, El Limonar, Trapiche, Puente Río Plátanos, Sinaca, Llanos de Morales, Sansirisay, San Rafael, Agua Dulce, Monte Grande y Montepeque.
	Conflictos delincuencia	o Casco Urbano, El Limón y San Rafael.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La tabla anterior contiene los diferentes riesgos identificados que están relacionados directamente a centros poblados específicos, así como aquellos que se manifiestan en todo el Municipio.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Presenta la información de las vulnerabilidades identificadas de acuerdo a la entrevista con los líderes comunitarios y por medio de la técnica de la observación. A continuación se detallan las más importantes.

Tabla 2
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Matriz de Identificación de Vulnerabilidades
Año 2013

Vulnerabilidad	Causa	Efecto	Comunidad
Ambiental-ecológica	Uso inadecuado del suelo.	Erosión del suelo, derrumbes.	Todo el Municipio.
	Contaminación ambiental y del agua.	Enfermedades gastrointestinales, olores desagradables.	Todo el Municipio.
Físicas	Casas construidas en lugares de riesgo.	Hundimientos y caída parcial o total de las casas, desbordes e inundaciones.	Los centros poblados de: Las Tunas, El Carmen, El Jute, La Laguna, Sinaca, Agua Dulce, Panajax, Brasil y Pila Escondida.
	Construcciones de adobe y bajareque.	Destrucción de viviendas, paredes agrietadas, filtraciones.	El Florido, Jiquilite, El Pino, Montepeque Quebrada Grande, Sansirisay y La Cruz.
	Falta de extracción de basura.	Contaminación visual y ambiental, quema de basura.	El Florido, El Carmen, Plan Buena Vista, El Jiquilite y El Peñasco.
Económicas	Pérdida de cosechas.	Desnutrición y pobreza.	La población que se dedica a la agricultura.
	Desnutrición	Pérdida de vidas humanas, retardo en el crecimiento y retraso mental.	El área rural

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Sociales	Solo el padre de familia trabaja	Bajos ingresos, mala calidad de vida, desnutrición, subdesarrollo.	El área rural
	Participación limitada de las autoridades en la gestión de riesgos.	Desastres naturales y antrópicos.	Todo el Municipio
Educativas	No existe un plan de prevención de riesgos.	No saber qué hacer al ocurrir un desastre, pérdidas materiales y de vidas.	Todo el Municipio
Política	Falta de asistencia y apoyo de acuerdo a intereses.	Delincuencia, y conflictos.	Los centros poblados que no pertenecen al partido oficial.
Institucional	Poca ayuda institucional	Falta de organización productiva y desarrollo, mano de obra no calificada.	Todo el Municipio.
	Falta de cobertura de áreas de salud.	Epidemias y/o enfermedades y desnutrición.	Todo el Municipio principalmente en los poblados que no se cuenta con puestos y centros de salud.
Ideológicas	Conformismo	Pobreza, analfabetismo, hambruna y subdesarrollo.	Todo el Municipio, con menor grado en el casco urbano.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Las vulnerabilidades más importantes son: la falta de orden territorial provoca la construcción de viviendas en lugares de riesgo, la falta de cobertura de áreas de salud, vertimiento de aguas servidas a los principales caudales, el manejo inadecuado de la basura y la falta de planes de prevención de desastres.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

En el siguiente apartado se hace un análisis de la situación del proceso administrativo y financiero de la Corporación Municipal, realizado por medio de entrevistas al personal y observación de las diferentes actividades e instalaciones físicas de dicha entidad.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

La determinación de la situación administrativa se realizó a través del diagnóstico para evaluar las distintas fases del proceso administrativo.

La municipalidad cuenta con visión, misión, objetivos (generales y específicos) pero no son conocidos por el personal, carecen de las funciones correspondientes por escrito debido a la falta de manuales de organización, normas y procedimientos, no cuenta con el proceso de inducción de personal, la toma de decisiones es centralizada en el alcalde, no cuentan con un método de evaluación del desempeño.

Dentro de la organización, la determinación de la estructura necesaria trae como consecuencia la adecuada distribución y aprovechamiento de los recursos disponibles a través de la fijación de un orden y pasos a seguir para que los procesos sean funcionales.

Dentro de los controles que llevan está el marcaje que revisa la oficina de recursos humanos de todo el personal porque todos deben marcar puntualmente en cuatro oportunidades durante el día, cuentan con un libro de control de salidas y entradas en horas hábiles por alguna diligencia previamente autorizada.

A través de la investigación de campo se logró detectar que los trabajadores de

la Municipalidad tienen conocimiento de la existencia de un organigrama el cual ha sido estructurado recientemente por el jefe de la Dirección de Recursos Humanos, por este motivo, a la fecha no existe conocimiento claro de la estructura organizacional de dicha entidad, la cual carece de las funciones correspondientes por escrito debido a la falta de manuales de organización, normas y procedimientos. Los problemas laborales dentro de los diferentes departamentos son resueltos por iniciativa del jefe inmediato.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Permite contar con una herramienta para el logro de sus objetivos y metas contempladas en los planes de desarrollo del Municipio. El SICOIN GL es la herramienta que permite rendir los informes a la Contraloría General de Cuentas, u otras instituciones.

Se analiza con base al presupuesto, como principal instrumento por medio del cual se determinan y proyectan las fuentes de los recursos, que permitirán financiar las autorizaciones máximas de gastos, para un periodo de un año, con el propósito de ejecutar los distintos programas y alcanzar sus objetivos y metas.

La ejecución corresponde a la fase de cumplimiento presupuestario que registra los recursos efectivamente gastados, con los montos de facturas o comprobantes de pago que constituyen obligación real.

Al realizar modificaciones y ampliaciones presupuestarias se someten a un proceso de análisis, autorización y cumplimiento legal, por lo que solamente debe realizarse cuando no sea prevista la erogación al formularse el presupuesto de cada ejercicio fiscal, dichas modificaciones, que pueden ser ampliación, disminución o modificación deben ser autorizadas por el Concejo Municipal.

Cuadro 5
Municipalidad de Sanarate, Departamento de El Progreso
Análisis de Ingresos-Egresos
Período 2009-2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	2009		2010		2011	
	Presupuestado	Ejecutado	Presupuestado	Ejecutado	Presupuestado	Ejecutado
Ingresos						
Ingresos propios	14,767,274	6,594,581	13,916,960	7,911,986	12,757,217	8,026,709
Ingresos tributarios	5,801,777	3,198,438	6,869,562	4,209,223	4,835,303	3,145,356
Ingresos no tributarios	3,765,577	502,016	2,920,730	683,895	2,136,196	362,215
Venta de bienes y servicios	1,434,610	320,743	1,329,593	297,889	2,787,247	1,787,398
Ingresos de operación	2,665,226	2,540,969	2,756,175	2,686,412	2,965,443	2,711,851
Rentas de la propiedad	43,887	32,314	40,900	34,567	29,306	19,890
Recursos propios de capital	100	100	-	-	-	-
Disminución de otros activos financieros	1,056,097	-	-	-	3,723	-
Transferencias	29,623,109	30,440,626	28,351,535	27,858,757	25,031,380	23,336,305
Corrientes	2,629,865	2,629,865	2,692,645	2,703,528	8,429,825	2,906,718
De capital	26,993,244	27,810,761	25,658,890	25,155,228	16,601,555	20,429,587
Endeudamiento público interno	200,000	200,000	2,400,000	2,400,000	2,200,000	2,200,000
Total de ingresos	44,590,383	37,235,207	44,668,495	38,170,743	39,988,597	33,563,014
Egresos						
Funcionamiento	16,666,766	15,558,392	18,316,405	17,656,782	23,186,780	21,741,566
Actividades centrales	8,457,283	7,689,120	8,138,924	7,724,972	5,978,683	5,570,214
Mej. de las condiciones de salud y ambiente	8,209,484	7,869,272	8,182,680	7,959,627	11,130,664	10,418,923

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Áreas de recreo y reforestación municipal	-	-	56,000	56,000	649,917	627,476
Red vial	-	-	-	-	1,878,626	1,587,844
Gestión educativa	-	-	1,938,800	1,916,183	3,466,583	3,455,684
Energía eléctrica	-	-	-	-	82,307	81,425
Inversión	24,923,617	21,286,190	23,172,090	17,677,178	11,432,131	6,299,059
Actividades centrales	80,000	53,140	80,000	25,393	80,000	8,377
Mej. de las condiciones de salud y ambiente	2,103,254	1,829,403	3,560,120	3,011,399	1,438,859	1,142,359
Áreas de recreo y reforestación municipal	3,798,275	1,806,918	4,073,275	2,184,340	1,453,400	762,150
Red vial	17,237,287	16,513,075	13,764,345	11,902,598	7,961,650	4,131,150
Gestión educativa	1,104,800	621,177	1,194,351	330,044	498,223	255,023
Energía eléctrica	600,000	462,477	500,000	223,404	-	-
Deuda pública	3,000,000	2,042,004	3,180,000	2,640,275	5,369,686	5,261,606
Total de egresos	44,590,383	38,886,586	44,668,495	37,974,235	39,988,597	33,302,231

Fuente: elaboración propia con base en datos de formulación y ejecución presupuestaria de ingresos y gastos años 2009 a 2011.

Cuadro 6
Municipalidad de Sanarate, Departamento de El Progreso
Análisis de Ingresos-Egresos
Período 2012-2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	2012		2013*	
	Presupuestado	Ejecutado	Presupuestado	Ejecutado
Ingresos				
Ingresos propios	17,766,784	12,904,229	9,939,810	2,547,441
Ingresos tributarios	4,973,932	2,892,710	4,266,230	1,154,115
Ingresos no tributarios	2,940,104	1,493,749	2,121,875	105,587
Venta de bienes y servicios	1,705,067	677,106	1,303,730	192,918
Ingresos de operación	7,872,361	7,817,389	2,179,295	1,082,066
Rentas de la propiedad	33,240	23,275	23,260	12,754
Recursos propios de capital	-	-	-	-
Disminución de otros activos financieros	242,081	-	45,420	-
Transferencias	23,677,262	24,809,479	22,025,096	8,914,062
Corrientes	12,274,879	3,415,946	3,238,750	1,234,800
De capital	11,402,382	21,393,533	18,786,346	7,679,262
Endeudamiento público interno	-	-	3,000,000	3,000,000
Total de ingresos	41,444,046	37,713,708	34,964,906	14,461,503
Egresos				
Funcionamiento	32,208,037	31,127,511	12,464,402	6,103,900
Actividades centrales	11,977,164	11,335,693	6,728,200	1,962,177
Mej. de las condiciones de salud y ambiente	13,215,905	12,854,882	5,736,202	4,141,723
Continúa en la página siguiente				

Viene de la página anterior

Áreas de recreo y reforestación municipal	806,917	801,468	-	-
Red vial	2,959,717	2,930,295	-	-
Gestión educativa	3,136,274	3,101,397	-	-
Energía eléctrica	112,061	103,776	-	-
inversión	6,757,076	4,366,644	20,147,025	5,340,558
Actividades centrales	80,000	65,854	137,233	77,216
Mej. de las condiciones de salud y ambiente	900,901	2,000	6,499,680	2,694,452
Áreas de recreo y reforestación municipal	1,091,650	990,675	-	-
Red vial	4,639,825	3,263,415	5,786,513	1,578,713
Gestión educativa	44,700	44,700	3,265,100	491,966
Energía eléctrica	-	-	-	-
Desarrollo comunitario y social	-	-	4,458,499	498,211
Deuda pública	2,478,932	2,163,618	2,353,479	1,046,045
Total de egresos	41,444,046	37,657,773	34,964,906	12,490,503

*Corte al 31 de mayo de 2013.

Fuente: elaboración propia con base en datos de formulación y ejecución presupuestaria de ingresos y gastos años 2012 y 2013.

En el cuadro anterior se puede apreciar el comportamiento del presupuesto que se mantiene en un promedio de quince millones de quetzales mientras que los ingresos propios van de los veintidós a los veintinueve millones, los cuales son bajos si se toma en cuenta los gastos de ejecución. En los egresos el rubro de salud y ambiente, gestión educativa y la red vial son los de mayor gasto, el cual es llevado a cabo directamente por la municipalidad.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

A continuación se presenta la descripción del flujo comercial y financiero del Municipio.

1.12.1 Flujo comercial

El movimiento comercial está constituido por todos aquellos ingresos y egresos que se generan, la economía es beneficiada por las relaciones comerciales de consumo final, principalmente de productos agrícolas, pecuarios, artesanales, y sus derivados.

Por medio del trabajo de campo se identificó que el flujo comercial es alto, debido a que la mayor parte de los bienes y servicios que se demandan para su consumo son procedentes del departamento de Guatemala.

1.12.2 Flujo financiero

El Municipio cuenta con servicios financieros que son prestados por diferentes bancos del sistema que se encuentran ubicados en el centro de la localidad, así también cooperativas de ahorro y crédito que brindan financiamiento a los productores asociados.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se hace un análisis de cómo se encuentra distribuida la propiedad de la tierra, así mismo se dan a conocer las distintas actividades productivas del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Estudia la seguridad de la propiedad, el adecuado uso de la tierra y trabajo, así como una distribución equitativa de los recursos y beneficios del desarrollo. En la estructura agraria se observa que existe una fuerte desigualdad en la tenencia, concentración e inflexibilidad en el uso de la tierra.

Una de las características en el medio rural es el incremento de campesinos con parcelas minúsculas que, por el deterioro de los recursos naturales y por la imposibilidad de mejorar los procesos tecnológicos, no pueden cubrir las necesidades de la familia. Esto ejerce una fuerte presión sobre el acceso a la tierra y el empleo extra parcelario. En el año 2013 se observa que algunos propietarios de fincas han dejado la agricultura y la ganadería, y prefieren arrendar su tierra a productores a cambio de un porcentaje de lo cosechado y un porcentaje en efectivo por el uso de las tierras.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Existen algunas clasificaciones de la tenencia de este factor, para el caso del Instituto Nacional de Estadística -INE- la tenencia de la tierra se clasifica en: propia, arrendada, comunal, colonato y en usufructo.

En el siguiente cuadro se resume la información de los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003 y del trabajo de campo realizado.

Cuadro 7
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Tenencia de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2013

Formas de Tenencia	Censo Agropecuario 1979		Censo Agropecuario 2003		Investigación 2013	
	No. Fincas	Superficie Mz.	No. Fincas	Superficie Mz.	No. Fincas	Superficie Mz.
Propia	1,018	12,952.03	1,065	10,325.28	90	236.00
Arrendada	426	824.72	57	110.55	87	228.00
Comunal	-	-	-	-	-	-
Colonato	5	8.31	7	12.18	1	3.00
Otras Formas (prestado)	45	68.08	3	5.86	6	16.00
En usufructo	-	-	10	13.48	-	-
Total	1,494	13,853.14	1,142	10,467.35	184	483.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La tenencia según los censos de 1979 y de 2003 disminuyó en un 20%; y puede tener explicación en una reducción de tierra propiedad de fincas y que se han dedicado al arrendamiento de tierras a terceros con el propósito de ser utilizados para el cultivo de diversos productos agrícolas o actividades pecuarias.

Según la información recopilada por medio de la encuesta, con respecto a la obtenida de los censos es posible establecer que la forma de tenencia que predomina es la categoría propia con un 49% de superficie en 2013, 99% en 2003 y 94% en 1979.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Dentro del uso que se le da a la tierra están los cultivos anuales, temporales, permanentes y semipermanentes, pastos y bosques, lo que constituye un factor determinante para el desarrollo de las comunidades.

Para el efecto se muestra el siguiente cuadro con información de los Censos

Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003.

Cuadro 8
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Uso Actual y Potencial de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2013

Concepto	Censo Agropecuario 1979		Censo Agropecuario 2003		Investigación 2013	
	No. Fincas	Superficie Mz.	No. Fincas	Superficie Mz.	No. Fincas	Superficie Mz.
Cultivos anuales	1,753	6,321.24	2,045	4,946.90	152	1,021.19
Cultivos permanentes	68	118.16	222	266.34	11	98.63
Pastos	154	4,419.91	127	3,718.63	2	4.00
Bosques y montes	317	4,464.31	46	1,119.86	11	11.16
Otras tierras	950	363.65	2,042	2,234.36	40	37.00
Total	3,242	15,687.27	4,482	12,286.09	216	1,171.98

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se demuestra en el cuadro, entre los usos dados a la tierra están los cultivos con temporalidad anual, tales como maíz y frijol con alguna preferencia, estos están asociados directamente con productos agrícolas que forman parte de la canasta básica de alimentos de una comunidad, en contraposición con las tierras que son dedicadas al cultivo de pastos, bosques y montes.

2.1.3 Concentración de la tierra

Los datos obtenidos por el INE en los censos de 1979, 2003 y según encuesta 2013 establecen la concentración de la tierra en los diferentes estratos del Municipio. A continuación se muestra la forma en que está dada la concentración de la tierra según información de los censos y de trabajo de campo realizado.

Cuadro 9
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2013

Tamaño de fincas	No. de fincas	% Superficie en Mz.	% Fincas acum X_i	Superficie acum Y_i	$X_i(Y_i+1)$	$Y_i(X_i+1)$
Censo 1979						
Microfincas	284	15.6	3.0	195.0	-	-
Subfamiliares	1,324	72.7	47.8	3,115.1	792.48	264.90
Familiares	156	8.6	21.8	1,421.2	6,410.58	4,922.52
Multifamiliares						
Medianas	57	3.1	27.4	1,785.3	9,690.00	7,260.00
Total	1,821	100.0	100.0	6,516.6	16,893.06	12,447.42
Censo 2003						
Microfincas	717	31.6	7.1	370.2	-	-
Subfamiliares	1,403	61.9	48.5	2,527.6	1,756.96	663.85
Familiares	97	4.3	11.9	621.5	6,311.25	5,437.68
Multifamiliares						
Medianas	50	2.2	32.5	1,694.0	9,780.00	6,750.00
Total	2,267	100.0	100.0	5,213.2	17,848.21	12,851.53
Investigación 2013						
Microfincas	104	56.9	15.6	75.0	-	-
Subfamiliares	72	39.3	38.3	184.0	3,066.91	1,500.72
Familiares	6	3.3	13.5	65.0	6,483.88	5,363.05
Multifamiliares						
Medianas	1	0.5	32.6	157.0	9,950.00	6,740.00
Total	183	100.0	100.0	481.0	19,500.79	13,603.77

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La mayoría de fincas encontradas corresponden por su extensión a microfincas y en menor cuantía a los otros estratos. Para el año 2003 se aprecia un aumento en el número de fincas con respecto al censo de 1979, este aumento principalmente es explicado por el crecimiento de la cantidad de microfincas, el número de estas para 2003 es de 717 en contraposición de 284 para 1979; esta variación representa un crecimiento de 25%.

El crecimiento de la cantidad de fincas en éste estrato se puede explicar, al tomar en consideración que, derivado del crecimiento de la población la necesidad de contar con medios de vivienda y subsistencia se incrementan.

Para 2013, el comportamiento en este estrato se mantiene, esto al concentrar el 57% del total de fincas con un 16% del total de la tierra.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Este indicador muestra los grados de concentración de recursos, en éste caso se utiliza para reflejar el grado de concentración de la tierra, para su cálculo se utilizan las unidades económicas y la superficie de éstas y se representa por medio de la agrupación de la tierra en porcentajes.

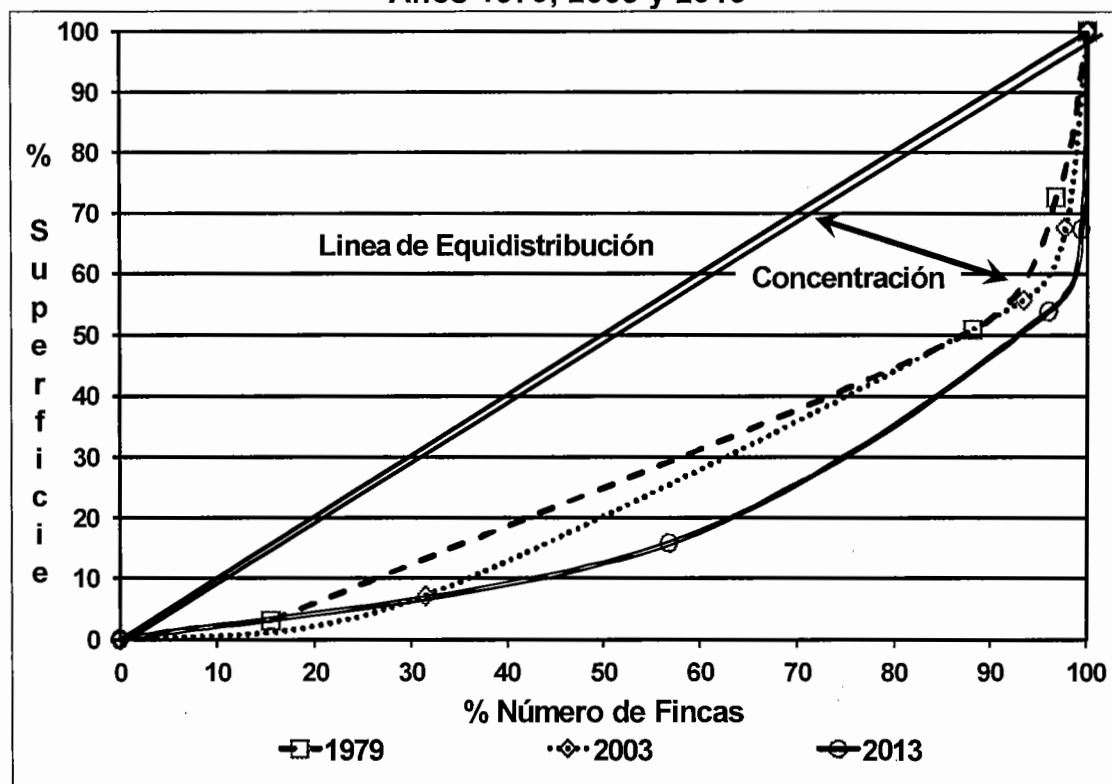
La concentración de la tierra para el año de 1979 era del 44.46% e indica un coeficiente moderado. El Coeficiente de Gini correspondiente al año 2003 es de 49.97%, comparado con el de 1979 se observa un deterioro en la concentración de la tierra, esto debido a la unificación y consolidación de terrenos para la conformación de fincas.

Según cálculos realizados con la información recopilada en trabajo de campo, se pudo establecer que el índice correspondiente a 2013 es 59%, este índice refleja el proceso de concentración de la tierra que se ha realizado en el Municipio. La información anterior demuestra que la situación, en cuanto a la concentración de la tierra se refiere, no ha mejorado con respecto a la información del censo de 1979 y 2003 y de la muestra de 2013, sin embargo se resalta que la concentración para los años de estudio se encuentra en un grado de concentración media.

2.1.5 Curva de Lorenz

Corresponde al espacio geométrico que representa el estudio de la desigualdad de la renta o de la riqueza. Mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, en virtud de que se traza con los porcentajes acumulados de la cantidad de fincas y superficie.

Gráfica 1
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Representan la base de la actividad económica del Municipio, y el avance de desarrollo de los habitantes, dichas actividades están integradas por la producción agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial y comercio y servicios.

A continuación el resumen del valor y volumen de la producción según la investigación de campo, por actividad productiva y generación de empleo.

Cuadro 10
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Actividades Productivas
Año 2013

Actividad	Volumen total	Valor de la producción Q	%	Generación de empleo Jornales	Generación de empleo Personas	% Jornales	% Empleos
Agrícola	52,420	7,489,025	18	167,565		95	
Pecuaria	296,186	11,007,442	26	8,416		5	
Artesanal	10,066,831	23,668,625	55		89		2.5
Industrial					950		27.1
Agroindustrial	8,000	600,000	1		10		0.3
Comercios y servicios	-	-	-	-	2,451		70.1
Total	10,423,437	42,765,092	100	175,981	3,500	100	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se puede observar la actividad que genera mayor ingreso en el Municipio es la artesanal, la cual contribuye en mayor porcentaje al desarrollo económico del mismo y sus habitantes, seguidamente por la pecuaria, agrícola y la agroindustrial.

En cuanto a la generación de empleo se puede observar que comercio y servicios ocupa casi el total de empleos, seguido de la artesanal y la agroindustrial; mientras que la actividad agrícola concentra casi el total de jornales.

La actividad industrial tiene un alto impacto en la economía debido a las fuentes de empleo que genera a Sanarate, Ciudad Capital y otros municipios de El Progreso, genera un 27.1% del empleo de las actividades productivas.

2.2.1 Producción agrícola

Se caracteriza por la utilización extensiva del factor tierra e intensiva del factor mano de obra por lo tanto es esta una de las actividades donde se agrupa un buen número de la PEA.

Se presenta a continuación el valor y volumen de la producción agrícola por estrato de finca.

Cuadro 11
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Valor y Volumen de la Producción Agrícola
Año 2013

Estrato/Producto	Unidades económicas	Volumen total	Valor de la producción en Q
Microfincas	96	2,512	335,925
Subfamiliares	202	34,404	5,290,950
Finca Familiar	14	15,504	1,862,150
Total	312	52,420	7,489,025

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los principales productos que se cultivan son maíz y frijol, mayormente en los hogares como medio de subsistencia, así también en fincas de diferentes tamaños. La mayor fuente generadora de ingresos en cuanto a la actividad agrícola recae en el estrato subfamiliar, con una participación del 65% del valor total de la producción.

El nivel tecnológico que se utiliza en la producción agrícola es el I o de forma tradicional, el cual es utilizado en la mayor parte de los cultivos, derivado de las características y las técnicas empleadas.

2.2.2 Producción pecuaria

La producción pecuaria en el Municipio, constituye una de las actividades más importantes que favorecen al desarrollo económico y social de la población.

A continuación se detallan los diferentes estratos, en donde se puede observar que la mayor producción se encuentra en las fincas familiares.

Cuadro 12
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Valor y Volumen de la Producción Pecuaria
Año 2013

Estrato	Unidades económicas	Volumen total	Valor de la producción Q
Microfincas	157	65,508	781,860
Subfamiliares	66	230,238	7,737,842
Familiar	5	399	2,399,000
Multifamiliar	3	41	88,740
Total	231	296,186	11,007,442

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el cuadro anterior se puede observar que el estrato subfamiliares y familiar en conjunto representan el 92% del total del valor de la producción; predomina la producción de huevos de gallina, la crianza y engorde de ganado bovino; cabe indicar que esta actividad ha disminuido su volumen a consecuencia del aumento del costo de los insumos para el mantenimiento del ganado.

2.2.3 Actividad artesanal

Entre las principales actividades están: bloqueras, semilla de marañón, panadería, carpintería, entre otras; está más desarrollada en el área urbana y posee el 58% del valor de la producción. A continuación se presenta el valor y volumen productivo.

Cuadro 13
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Valor y Volumen de la Producción Artesanal
Año 2013

Estrato	Unidades económicas	Valor de la producción Q
Pequeño artesano	40	8,645,208
Mediano artesano	14	15,023,417
Totales	54	23,668,625

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En esta actividad productiva se estableció que el porcentaje de participación dentro de la economía es del 55%, donde existen pequeños y medianos artesanos, en forma individual o en empresas que se dedican a diferentes actividades, la mano de obra que utilizan es familiar y asalariada.

La actividad artesanal es una de las más importantes por el nivel de ingresos que genera y por las fuentes de trabajo que se han originado, sin embargo no se cuenta con organizaciones que brinden capacitación para el desarrollo de la actividad.

2.2.4 Actividad agroindustrial

De acuerdo a la investigación realizada, el desarrollo de la actividad agroindustrial ha sido escaso, una razón importante es la falta de asesoría técnica para el mejoramiento de dicha actividad, la cual podría ser fuente importante de ingresos para la población.

Se identificó la unidad económica productora de jugo de Noni con un volumen total de producción para 2013, de 8,000 unidades en presentación de un litro cada una, con un valor total de producción de Q 600,000.00 y genera empleo para 10 personas.

2.2.5 Actividad industrial

El nivel de desarrollo se debe principalmente a las empresas industriales, que generan mayor número de empleos para la población, también se desarrollan las actividades industriales extractivas, de donde se deriva el aprovechamiento de los recursos naturales locales de origen geológico, esta actividad se estimó que genera 950 empleos.

El Municipio cuenta con la planta más grande a nivel nacional de producción de

cemento y de cal, esta utiliza sistemas de tecnología avanzados, lo cual incrementa el grado de desarrollo en la producción, la empresa se localiza en la Planta San Miguel, en la aldea El Sinaca y genera empleos para los habitantes. Así también una planta dedicada a la producción de piso y azulejo cerámico. La producción diaria de piso y azulejo cerámico se estima en 25,000 m². Además existe una calera ubicada en la aldea Monte Grande y la comercialización de agua purificada de acuerdo a los requerimientos de calidad necesarios.

2.2.6 Comercios y servicios

Se observa que este sector económico se encuentra desarrollado en el casco urbano, su movimiento es dinámico y en constante aumento debido a que suministra insumos, materiales y transporte entre otros, los cuales en su mayoría son atendidos por sus propietarios. A continuación las principales actividades de comercio.

Cuadro 14
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Establecimientos del Sector Comercio
Año 2013

No	Descripción	Comercios	Porcentaje (%)	Generación de empleo	Porcentaje (%)
1	Tiendas	306	23.91	310	15.67
2	Tortillerías	75	5.86	130	6.57
3	Comidas ambulantes	73	5.70	120	6.07
4	Loterías	70	5.47	140	7.08
5	Ventas de pan	65	5.08	69	3.49
6	Cafeterías / comedores / cevicherías	54	4.22	111	5.61
7	Venta de artículos de segunda mano (pacas)	53	4.14	88	4.45
8	Misceláneas	49	3.83	49	2.48
9	Abarroterías	48	3.75	55	2.78
10	Librerías y papelerías	47	3.67	57	2.88
	Otros	440	34.37	849	42.92
	Total	1,280	100	1,978	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los comercios más sobresalientes son las tiendas, que tienen la función de suministrar artículos de primera necesidad a otras zonas aledañas, así también las tortillerías, comidas ambulantes, loterías, ventas de pan, cafeterías y comedores. Son fuente importante de ingresos para los habitantes; existen otros que presentan un porcentaje de participación menor, sin embargo generan empleo de forma considerable.

Cuadro 15
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Establecimientos del Sector Servicios
Año 2013

No	Descripción	Servicios	Porcentaje (%)	Generación de empleo	Porcentaje (%)
1	Servicio de transporte de tuc-tuc	650	55.51	655	43.81
2	Molinos de nixtamal	149	12.72	150	10.03
3	Barberías y salones de belleza	50	4.27	56	3.75
4	Pinchazos	37	3.16	43	2.88
5	Café internet	35	2.99	35	2.34
6	Servicio de transporte extraurbano	32	2.73	35	2.34
7	Talleres de mecánica automotriz	29	2.48	36	2.41
8	Servicios de transporte de microbús	15	1.28	17	1.14
9	Clínicas dentales	14	1.20	29	1.94
10	Centros educativos privados	11	0.94	77	5.15
	Otros	149	13	362	24
	Total	1,171	100	1,495	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En relación a los servicios el primer lugar es ocupado por el tuc-tuc (650), con un 56%, tienen la función de transporte urbano y trasladan a las personas del casco urbano a las diferentes comunidades circunvecinas, el segundo lugar lo ocupan molinos de nixtamal (149) con un 13%, localizados al menos uno en cada centro poblado, el tercer lugar lo ocupan las barberías y salones de belleza (50) con 4%, encontrados en su mayoría en el casco urbano.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se describe la forma en que se encuentra la estructura del sistema financiero, los aspectos generales del financiamiento para el proceso productivo por medio de créditos, indicando su importancia, objetivos y requisitos indispensables para obtenerlo.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Se mencionan en la estructura financiera del país, los aspectos generales más importantes los cuales varían de acuerdo a su destino, objetivo, garantías plazos y condiciones que se describen a continuación.

3.1.1 Financiamiento

Son todos aquellos recursos económicos que el empresario necesita, para realizar la prestación de servicios o producción de bienes. Tales recursos con expresión monetaria forman los elementos que el productor invierte con la finalidad de obtener un retorno que supere la cantidad invertida.

3.1.2 Crédito

Es un contrato por medio del cual el acreditante (Banco) se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado (Empresa), o bien a contraer obligaciones por cuenta de éste, quien deberá restituir las sumas de que disponga y pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo.

- **Crédito agrícola**

Es utilizado en la explotación de la tierra para cultivos, compra de semillas, insecticidas, fungicidas, fertilizantes y productos químicos para el desarrollo de las plantaciones así como para compra y reparación de herramientas y

maquinaria agrícola, pago de jornales para cultivo y de cosechas y demás labores de los productos agrícolas.

- **Crédito pecuario**

Se destina para la compra de ganado de engorde, esquilmo o bien reproductor, equipo, así como para compra de forraje, medicamentos, vacunas, y jornales de cuidado y mantenimiento de ganado y todos aquellos costos y gastos relacionados con el ganado, abejas y demás productos pecuarios.

- **Crédito avícola**

Utilizado para la producción de pollos de engorde, producción de aves ponedoras, compra de concentrados, vacunas, equipo necesario y otros gastos que se incurren en este tipo de producción.

- **Crédito agroindustrial**

Son utilizados para la producción de productos que utilizan como materia prima, productos agrícolas, bien puede ser para la adquisición de tecnología moderna, mano de obra calificada, insumos, compra de productos terminados de origen agrícola etc.

3.1.3 Objetivos del crédito

Los objetivos del crédito varían de acuerdo al destino que se le asigne a los recursos monetarios, pero en general, el objetivo primordial del crédito es dotar de suficientes recursos económicos para dar liquidez adecuada para que una persona individual o jurídica opere eficientemente, evitando detener la marcha normal del negocio, para provisionar mercaderías obtenidas a bajo costo, para alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital y margen de ganancia que permita cubrir los costos financieros en el caso de recursos externos y obtener un desarrollo económico y social.

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito es muy importante para el desarrollo de cualquier empresa o negocio, una empresa que busque crecimiento necesita de buen crédito, para tener accesibilidad para la adquisición de mercadería, equipo o maquinaria, el análisis y selección de la mejor alternativa financiera, es un aspecto importante del estudio financiero, porque existen muchas alternativas para adquirir préstamos y una diversidad de plazos, contratos y tasas de interés, que ofrecen el mercado financiero en la actualidad. Un error en la elección de alternativa puede ser fatal para el negocio, por lo que este tipo de decisiones no se deben de tomar a la ligera.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se clasifica dependiendo de su destino, finalidad, garantía y plazo, de la siguiente manera:

3.1.5.1 Por su destino

Para los tipos de actividades que serán destinados los fondos.

- **Comercial**

Son préstamos utilizados para financiar actividades comerciales, tales como compra de mercaderías para un mes determinado en que las ventas se incrementen sustancialmente, por ejemplo para una librería necesita de préstamos en el mes de enero que es cuando más actividad comercial tiene.

- **Producción**

Son los fondos que se destinan para la actividad productiva, como ejemplo podemos citar el caso de una panadería, la que necesitaría de un préstamo si quisiera colocar una sucursal, necesitaría de más personal, pagar alquiler y una mayor provisión de harina, dinero que no puede utilizar de la operación normal,

porque podría causarle problemas en lugar de beneficios, al alterar el flujo normal de caja.

- **Servicios**

Son los créditos que se utilizan para la prestación de servicios, como transporte, distribución de agua, almacenamiento etc. Por ejemplo el caso de una empresa de transporte que dispone de buses en mal estado y desea renovar su flota, puede acceder a un préstamo para mejorar el servicio.

- **Consumo**

Éstos son empleados para servicios personales y de los hogares, como por ejemplo compra de una refrigerador, un televisor, cuando el préstamo le va a generar menos costo financiero, que utilizar una tarjeta de crédito por citar un ejemplo.

- **Crédito para el pago de deudas**

Un crédito muy utilizado que no se mencionó en los puntos anteriores es el de pago de deudas, por ejemplo en una amortización mensual de un préstamo hipotecario, que este atrasado, para evitar la pérdida del inmueble o un juicio inminente se puede optar por un préstamo fiduciario para ser destinado al pago de la deuda.

3.1.5.2 Por su finalidad.

Esta clasificación se refiere al objetivo por el cual se realiza el crédito, el cual puede ser para inversión fija como compra de maquinaria, terrenos, instalaciones o para inversión en capital de trabajo tal el caso de mano de obra, compra de insumos etc.

- **Inversión en capital de trabajo**

Es el que se destina para cubrir la compra de insumos, mano de obra, costos

indirectos variables, gastos variables de venta y gastos fijos de administración. Es utilizado normalmente para proyectos de inversión en donde se utilizan los fondos para generar utilidades y que estas cubran los gastos financieros.

- **Inversión fija**

Es el utilizado para iniciar o establecer una propuesta de inversión. La inversión fija tangible se refiere a la compra de terrenos, maquinaria y equipo, plantaciones, también comprende inversión intangible, que puede ser por la adquisición de servicios o derechos como por ejemplo: gastos de organización, patentes, licencias, planos, estudios, promoción y cualquier otra inversión que conlleve una plusvalía para el proyecto.

3.1.5.3 Clasificación del crédito por su garantía

Todo préstamo tiene una fianza que posibilite o asegure su recuperación, la cual puede ser fiduciario prendarios, hipotecarios y mixtos.

- **Fiduciarios**

Este crédito lo otorgan los bancos y son a corto plazo, están garantizados por personas individuales o jurídicas que adquieren el compromiso de cancelar dicho préstamo, el cual lo respaldan un contrato firmado por el deudor y codeudor y el banco que otorga el préstamo.

- **Prendarios**

Éstos créditos se obtienen por medio de escritura con respaldo de maquinaria y equipo, acciones, bonos de prenda, garantía de cosechas, ganado etc. En donde se especifica en el caso de equipo el número de serie, antes de esto la prenda es valuada por un valuador experto.

- **Hipotecarios**

Son aquellos créditos que se obtienen por medio de una garantía de uno o más

inmuebles como terrenos, casas, fincas, haciendas. Para respaldar y garantizar el cumplimiento de una obligación por su naturaleza de inversión normalmente son a largo plazo y generalmente existen políticas diferentes entre bancos sin embargo de acuerdo a la Ley de Bancos y Grupos Financieros, el crédito no podrá exceder del 70% del valor de la propiedad.

- **Mixtos**

Se refiere a la combinación de garantías; algunas sociedades hacen préstamos millonarios y sus instalaciones no logran cubrir o garantizar la totalidad del crédito por lo que se garantiza con la maquinaria de trabajo. Por lo que la garantía sería hipotecaria y prendaria, también pueden darse otras combinaciones como fiduciaria e hipotecaria.

3.1.5.4 Por su plazo

Se entiende por plazo al período pactado entre dos o más personas, para la cancelación de obligaciones en fechas futuras y cantidades definidas, dependiendo de la duración del plazo se clasifican en corto mediano y largo plazo.

- **Corto plazo**

Son aquellos créditos que se otorgan con vencimiento de seis meses a un año, utilizados para la compra de materia prima, necesidades estacionales o temporales, generalmente son fiduciarios utilizan para el cálculo de interés el método de interés simple.

- **Mediano plazo**

Este plazo está comprendido de más de un año a cinco años. Por lo regular utilizan éste plazo para cubrir necesidades más permanentes, como por ejemplo podemos decir, compra de activos fijos o ampliación de sus negocios y se cancelan en cuotas periódicas, éstos son usados por pequeños y medianos empresarios.

- **Largo plazo**

Son los créditos que se otorgan con vigencia de cinco a veinte años o más. Son utilizados por empresas grandes, para consolidación de deudas que consiste en eliminar una serie de préstamos con diferentes instituciones y hacer un préstamo a un sólo banco con mejores tasas de interés y plazos más largos, éstos préstamos generalmente son hipotecarios, también se utilizan para la compra de maquinaria moderna o para la construcción de inmueble propio para evitar pagar altos gastos de alquiler, compra de terrenos. También se conceden a personas individuales para adquisición de vivienda.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

A continuación se detallan en forma general los procedimientos básicos para obtener un crédito en instituciones financieras.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos varían entre las instituciones pero manejan el estándar siguiente:

- **En el sistema bancario**

Los más frecuentes consisten en llenar una solicitud establecida por cada banco, una fotocopia de cédula, una fotocopia de recibo de energía o teléfono, constancia de ingresos, un mínimo de un año de estabilidad laboral, un fiador con los mismos requisitos que el deudor. Al momento de recibir el crédito se firma un contrato entre deudor, codeudor y el banco que otorga el préstamo.

- **Otras instituciones**

Para el caso de las cooperativas los requisitos que exigen son similares a los bancarios excepto por los requerimientos de fiadores que exigen dos para créditos mayores de cinco mil y muchas veces otorgan a los asociados préstamos sobre la base de su producción promedio anual, también requieren de un depósito en garantía del 10% del valor del crédito solicitado.

3.1.7 Condiciones de crédito.

Las condiciones de crédito que se utilizan se pueden resumir en plazos, tasas de interés y garantías.

3.1.7.1 Plazos

De acuerdo a los plazos otorgados de un préstamo, éstos se clasifican en corto, mediano y largo plazo, el primero es de seis meses a un año, el mediano comprende de un año a menos de cinco años y el de largo plazo para préstamos de cinco años en adelante.

- **Tasa de interés**

Se define financieramente como el rédito que se paga por el uso de una cantidad de dinero obtenido en calidad de préstamo, por un tiempo determinado y que es pagado en forma mensual.

- **Garantías**

Los créditos pueden ser respaldados por una o más firmas en el caso de los fiduciarios, por bienes muebles para los prendarios, por garantía de bienes inmuebles en el caso de los hipotecarios y puede darse una combinación de los anteriores.

- **Otros**

Otro tipo de condición para los créditos es el Crédito Comercial, que es a corto plazo sin garantía, que se encuentra en los rubros de proveedores y acreedores.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Representan el origen de donde provienen los recursos financieros necesarios para realizar un proyecto, dividiéndose en recursos propios y recursos ajenos, elementos indispensables que intervienen en el proceso productivo.

3.2.1 Recursos propios

Representan la fuente interna y se refieren a la disponibilidad de recursos financieros propiedad del productor para autofinanciarse al invertir en alguna actividad productiva; son recursos que la propia unidad económica productiva genera en el desarrollo de su actividad.

- **Capital de los productores**

Los recursos representan el capital del cual disponen los productores y designan para emprender la actividad productiva y que pueden ser las semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y aporte de ahorros de cosechas anteriores.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Llamada comúnmente semilla criolla, es utilizada por la mayoría de productores debido al alto grado de pobreza que al año 2,004 se vive en Guatemala, las semillas mejoradas producen un alto rendimiento, sin embargo su utilización es muy escasa.

- **Mano de obra familiar**

Es el recurso propio del productor o miembros de su familia que aportan para la ejecución del proceso productivo o para la prestación de servicios. Con la utilización de la mano de obra familiar, el productor evita erogar fondos para el pago de jornales, pero ésta debe cuantificarse para establecer el costo de producción.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Esta forma requiere que el productor reserve una parte de los ingresos, con el objetivo de que dichos fondos, sirvan para proyectos futuros, en lugar de efectuar algún préstamo, con el que tendría que pagar intereses.

3.2.2 Recursos ajenos

Desde el punto de vista del productor, está formado por fuentes de origen externo representadas por entidades comerciales, están formados por aquellos recursos en donde es necesario recurrir a la obtención de un préstamo, cuando los recursos propios no son suficientes para cubrir la totalidad de erogaciones.

- **Bancarios**

Lo conforma el sistema bancario, el cual se rige por la Ley de Bancos, los fondos con que cuentan los bancos para otorgar créditos está integrado por el capital neto de cada banco y los depósitos que efectúan los cuenta-habientes.

- **Líneas de crédito**

Son instituciones bancarias que actúan en operaciones de bancos de inversión, promoviendo la creación de empresas productivas mediante la captación de recursos, los cuales son invertidos en empresas industriales, agrícolas y ganaderas, pueden ser para otorgarles préstamos y como compra de acciones.

- **Otras modalidades financieras**

Los Almacenes Generales de Depósito, son empresas que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, cuyo objeto es el depósito, conservación y custodia, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías y la emisión de títulos de crédito; así como también el arrendamiento financiero, la emisión y suscripción de obligaciones entre otros.

- **Extrabancarios**

Este tipo de crédito se da cuando se recurre a personas particulares, con altas tasas de interés, también podemos citar las cooperativas que prestan un buen servicio a la comunidad al otorgar préstamos para proveerse de insumos, que se cancelan al final de la cosecha.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Existe una normativa que regulan la actividad financiera en la república de Guatemala, que obliga a las entidades del sector financiero a actuar bajo la observancia de lo dispuesto en las distintas leyes y reglamentos que rigen al sistema regulado y no regulado; además de las vigentes en lo fiscal y tributario.

- **Ley de Bancos y Grupos Financieros**

Decreto Número 19-2002.

- **Ley y reglamento de instituciones financieras**

Decreto Número 208-1964.

- **Ley de Impuesto sobre productos financieros**

Decreto Número 26-95.

- **Ley de supervisión Financiera**

Decreto Número 18-2002.

- **Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos**

Decreto Número 67-2001.

- **Ley Orgánica del Banco de Guatemala**

Decreto Número 16-2002.

- **Ley Monetaria**

Decreto Número 17-2002.

- **Código de Comercio**

Decreto Número 2-70.

- **Ley del Impuesto sobre la Renta**

Decreto Número 4-2012.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se analiza el financiamiento de la producción de maíz en los estratos identificados, así como las fuentes de financiamiento, destino de los fondos y tecnología utilizada por parte de los productores y las limitaciones que enfrentan en la producción.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el Municipio la actividad agrícola es la más representativa, los cultivos se utilizan en una buena parte para el autoconsumo. Los agricultores desarrollan sus cultivos en un nivel tecnológico tradicional.

El maíz y el frijol, por ser productos de subsistencia constituyen la base de la alimentación de la mayoría de la población.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Los principales cultivos agrícolas se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 16
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola Según Estrato y
Producto
Año 2013

Estrato/ producto	Unidades económicas	Extensión manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Rend.	Precio Q.	Valor de la Producción Q	%
Microfincas Totales	96	79.86					335,925	100
Maíz	94	78.98	Quintal	2,477	31	125	309,625	92
Manía	1	0.25	Quintal	5	20	4,000	20,000	6
Café	1	0.625	Quintal	30	48	210	6,300	2
Subfamiliares Totales	202	366.83					5,290,950	100

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Sandía	1	7.00	Metro ³	6,720	960	400	2,688,000	51
Pepino	2	6.00	Caja	17,000	2,833	40	680,000	13
Loroco	8	27.00	Quintal	256	9	2,200	563,200	10
Tomate	1	2.00	Caja	6,000	3,000	75	450,000	8
Frijol	127	239.32	Quintal	2,183	9	275	600,325	11
Maíz	57	67.51	Quintal	2,117	31	125	264,625	5
Limón	1	7.00	Millar	80	11	500	40,000	1
Maicillo	5	11.00	Quintal	48	4	100	4,800	1
Finca Familiar	14	589.32					1,862,150	100
Totales								
Maíz	7	410.16	Quintal	12,863	1	125	1,607,875	87
Loroco	2	64.00	Quintal	60	1	2,200	132,000	7
Pepino	1	36.00	Caja	2,500	69	40	100,000	5
Frijol	4	79.16	Quintal	81	1	275	22,275	1
Total	312	1,036.01					7,489,025	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior refleja que en el estrato de microfincas el producto más representativo es el maíz con una extensión de 79.86 manzanas que equivalen al 92% del volumen de la producción.

En relación a las fincas subfamiliares la sandía, pepino y café aparecen con el 75% del volumen total, aunque la extensión en manzanas no es la más representativa. Las fincas familiares poseen mayor representación en el maíz y loroco con el 94%, con una extensión de 589 manzanas.

Dentro de la producción el maíz, este el segundo producto con un 50%; en relación al volumen de producción este es del 33%; en cuanto a los ingresos obtenidos, genera un 29% con un precio por quintal de Q.125.00; si bien no es el de mayor ingreso si es el de más alto consumo ya que en su mayoría se utiliza para el autoconsumo por ser la principal fuente alimenticia y el resto para la venta.

4.1.2 Financiamiento a la producción

En el Municipio el 100% de los agricultores utilizan recursos propios para financiar su actividad productiva, provenientes de ahorros y de ingresos por venta de los sobrantes de cosechas anteriores y que también utilizan para la nueva siembra.

Según las instituciones financieras del Municipio los productores ya no han solicitado créditos para fines agrícolas, esto coincide con el resultado de la investigación realizada, los agricultores no realizan préstamos para la siembra de sus cultivos, utilizan principalmente créditos familiares como fuente de financiamiento.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En la investigación de campo se determinó que los productores necesitan agenciarse de recursos económicos y con ello adquirir los elementos necesarios a invertirse en la producción agrícola. En el Municipio recurren al financiamiento interno como fuente única para cubrir las necesidades económicas, debido a la falta de garantías para el financiamiento externo.

A continuación se presenta el cuadro con la información del tipo de financiamiento utilizado para el cultivo del maíz por los productores en los diferentes estratos identificados.

Cuadro 17
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Fuentes de Financiamiento
Producción de Maíz
Año 2013

Descripción	Financiamiento Interno Q	Financiamiento Externo	Total Q
Microfincas			
Insumos	32,746	-	32,746
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	4,954		4,954
Subfamiliar			
Insumos	44,922	-	44,922
Mano de obra	78,330	-	78,330
Costos indirectos variables	4,366	-	4,366
Familiar			
Insumos	289,804	-	289,804
Mano de obra	469,501	-	469,501
Costos indirectos variables	25,726	-	25,726
Totales	950,349		950,349

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra el nulo interés del productor en adquirir algún tipo de préstamo bancario, especialmente en el estrato de microfincas y esto debido a los altos intereses, limitada capacidad de pago y a que no cuentan con garantías reales que respalden el crédito.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Se refiere a la procedencia de los recursos económicos que son utilizados por las unidades productivas estudiadas y dedicadas a los diferentes cultivos agrícolas.

- **Fuentes internas**

Los agricultores financian su producción con recursos propios provenientes de la mano de obra familiar, salarios obtenidos en otras actividades, semillas de

cosechas anteriores y la venta del excedente de la producción, principalmente debido a la falta de garantías y desconfianza hacia las instituciones de crédito por temor a perder sus tierras, así como a la falta de instituciones gubernamentales que apoyen a los productores.

- **Fuentes externas**

En relación al financiamiento externo, este es limitado para la mayoría de productores, su utilización es escasa; no obstante las instituciones que existen en el Municipio hay desconfianza hacia las instituciones de crédito.

4.2.2 Niveles tecnológicos

En la producción de maíz se determinó que se aplica el nivel I o tradicional ya que no existe tecnificación para la conservación de los suelos, el riego es de invierno y utilizan semilla criolla y mano de obra familiar por lo que el acceso al crédito es sumamente limitado.

4.2.3 Destino de los fondos

En el Municipio se determinó que el destino de los fondos en su totalidad se utiliza para mano de obra e insumos para la siguiente cosecha y la subsistencia familiar.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Para los productores la asistencia que existe es principalmente nacional y es proporcionada por las instituciones financieras establecidas en el Municipio. No se determinó alguna asistencia regional o por parte de la municipalidad para este tipo de actividad, lo que hace difícil el acceso al crédito.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Dentro de las principales limitaciones en la producción de maíz, están las

siguientes:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Este mercado, previo a otorgar créditos las instituciones establecen el cumplimiento de ciertos requisitos que varían de acuerdo a los tipos y condiciones de préstamos.

- **Altas tasas de interés**

Dentro del Municipio existen instituciones financieras como los bancos de Desarrollo Rural, GyT Continental, Industrial, Azteca y Agrícola Mercantil quienes entre sus requisitos para otorgar préstamos exigen garantías fiduciarias, hipotecarias y prendarias, las tasas de interés varían según la institución y éstas están entre 16% y 18%. Esto generan desconfianza en los productores y temor de no poder cumplir con los pagos de intereses y que además deben respaldar los préstamos que se obtengan.

- **Falta de garantías**

Este factor tiene un papel muy importante en el crédito, es una limitación importante ya que los agricultores únicamente pueden ofrecer como garantía las tierras que poseen y las cosechas que producirán las mismas; sin embargo el temor de perderlas es grande por lo que prefieren no asumir los riesgos.

En el caso de los agricultores que no poseen tierra; esto es determinante, al no poseer garantías para producir recurren a emplearse como mano de obra.

4.2.5.2 Del productor

Por parte del productor las limitaciones son aquellas que por razones personales o familiares determinan la adquisición o no de un préstamo en las instituciones financieras, y básicamente son las siguientes:

- **Falta de organización**

Los agricultores carecen de una organización formal para poder ofrecer mejores garantías, ya que al no estar organizados encuentran grandes obstáculos al tener que hacer las solicitudes de forma individual, y como consecuencia no aplican a la obtención de algún préstamo.

La falta de organización se da principalmente por la falta de unión entre los mismos agricultores y a los intereses que puedan perseguir al estar unidos ya que pueden ser ajenos al grupo y con sesgos políticos.

- **Temor a perder sus tierras**

Este es el principal factor del productor y por el que no solicitan préstamos, manifiestan temor a perder la tierra que poseen ya que al otorgarlas corren el riesgo de perderlo todo y prefieren no acceder al crédito.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El desarrollo del financiamiento no existe en el municipio debido al desconocimiento de los requerimientos para la obtención de créditos y a que las instituciones financieras mantienen altas tasas de interés; sin embargo si existiera un mercado más accesible se solucionarían problemas que afectan a los productores y se tendría acceso a la tecnología para mejorar la producción.

Al contar con financiamiento se puede incrementar la rentabilidad de la actividad productiva, generar mayores fuentes de empleo y lograr el desarrollo de la comunidad.

4.2.7 Asistencia técnica

Constituye un factor importante en el proceso productivo, los productores carecen de la asesoría necesaria para una mejor utilización de la tierra, esto es

importante para incrementar la producción y mejorar la calidad del producto así como la conservación del suelo y la calidad de las semillas.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Las instituciones financieras que fomentan la producción si bien están en calidad de otorgar préstamos, estos no son acompañados de una asistencia técnica, en el Municipio esta es muy escasa.

4.2.7.2 Contratada por unidades económicas

La asistencia contratada no existe debido a que la mayoría de unidades económicas utilizan el producto para el autoconsumo y son productores de escasos recursos que no cuentan con suficiente capital.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Dentro de la visita de campo no se identificaron asociaciones de productores de maíz por lo que no existe una asistencia técnica hacia los agricultores. Es importante estar organizados en comités, cooperativas o asociaciones para obtener beneficios comunes para los miembros.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BANANO

El presente tiene como finalidad extraer del tema de potencialidades productivas capítulo una de las propuestas de inversión que no se han logrado aprovechar dentro del Municipio, por diversas causas como desconocimiento de sus recursos, falta de organización, falta de interés y promoción, y financiamiento, entre otros.

Para el proyecto se desarrollaron los estudios: de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, así como su evaluación financiera, con el propósito de establecer científicamente la factibilidad y viabilidad del mismo. Su fin primordial es aportar ideas para que la población satisfaga sus necesidades y contribuyan al desarrollo económico del Municipio como salud, educación y productividad.

Con base a las potencialidades encontradas en el Municipio y por ser la agricultura la de mayor relevancia, se estableció la producción de banano criollo, para ello se consideraron las condiciones necesarias para su producción.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de banano consiste en presentar una opción en el cual se genere diversificación agrícola para el Municipio, se pretende satisfacer un porcentaje de la demanda insatisfecha y contribuir con el desarrollo económico de la población.

La producción se llevará a cabo en la aldea Llano de Morales, debido a que cuenta con las condiciones adecuadas para su ejecución, para el efecto se arrendará una extensión de tres manzanas de terreno.

El mercado destino para esta producción son los municipios de Sanarate, Sansare y Guastatoya. Se prevé obtener una producción total de 13,534 quintales en una vida útil de cinco años.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Surge la necesidad de crear nuevas opciones de producción agrícola para el beneficio económico de los habitantes, entre la selección que se llevó a cabo el cultivo de banano fue el seleccionado derivado de sus características que son adecuadas al tipo de suelo y clima del lugar para poder explotar este producto. En el Municipio existe el potencial necesario para realizar el proyecto tales como: clima, suelo y mano de obra disponible.

Actualmente el banano es importado de otras regiones para cubrir la demanda total del mercado, razón por la cual se propone dicho proyecto.

5.3 Objetivos

Son los que visualizan hacia donde se dirige el proyecto y lo que se pretende alcanzar, para tal efecto como objetivos de la propuesta de inversión se plantean los siguientes.

5.3.1 General

Contribuir a diversificar las actividades productivas en el Municipio, para mejorar el desarrollo social y económico del mismo, por medio de la generación de empleo y lograr así ingresos para la comunidad.

5.3.2 Específicos

- Fomentar la organización social.
- Cubrir la demanda insatisfecha a través de un producto más accesible para los comerciantes.

- Ofrecer a los productores agrícolas una alternativa de inversión para obtener un crecimiento económico.
- Establecer los costos de producción y rentabilidad del proyecto durante su vida útil.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El objetivo de este estudio es determinar la necesidad y aceptabilidad de la producción en cuanto a gustos y preferencias del consumidor final, se analizará las estadísticas de oferta, demanda, precio y comercialización para predecir el comportamiento en el mercado.

5.4.1 Identificación del producto

Nombre científico *Musa sapientum*, según la variedad alcanza de tres hasta siete metros de altura, se constituye una planta herbácea, perenne que se desarrolla en condiciones óptimas en las regiones tropicales, que son húmedas y cálidas.

Requiere de temperaturas relativamente altas que varían entre los 21 y los 30 grados centígrados con una media de 27. Su mínima absoluta es de 15.60 y su máxima de 37.80 grados centígrados. Los suelos óptimos presentan una textura que va de franca, franca arenosa y ligeramente arcillosa.

Se considera suministrar de 100 a 180 milímetros de agua por mes para cumplir con los requerimientos necesarios de la planta. El rendimiento estimado por manzana es de 1,383 racimos, cada racimo tiene aproximadamente 75 unidades. Es una de las frutas más vendidas ya que es reconocida por sus fuentes de nutrición y energía, se considera el cuarto producto agrícola más importante del mundo, además es una fuente barata de energía para el ser humano.

A continuación se determina la composición nutricional por cada 100 gramos de producto comestible.

Tabla 3
Composición Nutricional del Banano por cada 100 gramos
Año 2013

Componentes	Cantidad	U/M
Calorías	99	
Carbohidratos	23	G
Fibra	1	G
Potasio	400	Mg
Vitamina C	11	Mg
Magnesio	34	Mg
Cobre	0.10	Mg
Folatos	14	Mcg
Vitamina B6	0.30	Mg
Grasas	0.30	G

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP).

Este alimento posee gran cantidad de nutrientes que se consideran benéficos para la salud y belleza. Vale la pena destacar la presencia de vitaminas, hierro, fósforo y calcio en este producto. Es rico en carbohidratos y por la fibra que posee se considera un alimento esencial en la dieta de personas que sufren de estreñimiento.

En general puede ser utilizado industrialmente como materia prima para la obtención de productos como bananos deshidratados o secados, en almíbar, cremas, postres, pulpas, purés, compotas, mermeladas, conservas, harinas, hojuelas, fritos, jarabe, confitados y congelados, liofilizados, etanol, jaleas, bocadillo, néctares, jarabe de glucosa y fructuosa, saborizantes y aromatizantes, dulce elaborado en su cáscara, alimento para el ganado y otros animales. Los desechos fibrosos del cultivo también sirven como materia prima para la elaboración de pulpas celulósicas, almidones y productos químicos. Los

subproductos o abonos orgánicos que proceden del vástago se incorporan a la plantación y los residuos que se generan en la cosecha producen fibras y papel a base de los pseudo tallos, alcohol, aguardiente, vino y vinagre de la fermentación de la fruta. En otros países se maneja el uso de los residuos de cosecha para la elaboración de gas biológico, láminas de cartón, material para embalaje y pita.

- **Mercado objetivo**

El mercado objetivo es una oportunidad en cualquier momento y en cualquier lugar que haya una persona con una necesidad o deseo no satisfecho. Para la producción serán los municipios de Sanarate, Sansare y Guastatoya, el producto está dirigido a toda la población mayor a tres años, hombres y mujeres de todos los niveles económicos, con gustos y preferencias inclinados al consumo del mismo.

5.4.2 Oferta

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que los productores ponen a disposición de los compradores para satisfacer las necesidades, se ofrecen a los consumidores reales o potenciales.

- **Oferta histórica y proyectada**

La oferta está comprendida por la producción más las importaciones de cada año. La oferta proyectada se calcula con el resultado de la producción de banano más las importaciones de años futuros.

La proyección de la oferta se realizó a través del método de mínimos cuadrados. En el cuadro se muestra la oferta total histórica para el período 2008 – 2012, datos obtenidos sobre el sondeo efectuado durante la investigación de campo, se visitó los mercados y depósitos existentes en los municipios de Sanarate,

Sansare y Guastatoya de igual forma se presenta la oferta proyectada para el período 2013- 2017 con los datos históricos.

Cuadro 18
Municipios de Sanarate, Sansare y
Guastatoya, Departamento de El Progreso
Oferta Histórica y Proyectada de Banano
Período 2008 - 2017
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2008	0	893	893
2009	0	1,267	1,267
2010	0	2,217	2,217
2011	0	2,736	2,736
2012	0	2,880	2,880
2013	0	3,630	3,630
2014	0	4,174	4,174
2015	0	4,718	4,718
2016	0	5,262	5,262
2017	0	5,806	5,806

Proyección a través del método de mínimos cuadrados, $Y_c = a + bx$ para los años 2013 al 2017.
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra el volumen de importaciones que se realizaron en los años históricos, se hace la salvedad que durante el año 2010 las importaciones se incrementaron en más de un 100% por la inauguración del mercado nuevo de Guastatoya, esto demuestra un crecimiento progresivo en la oferta total.

La proyección de la oferta muestra un crecimiento del 13% en promedio cada año, factor que se considera favorable para los futuros productores.

5.4.3 Demanda

Es la cantidad de bienes y servicios que en el mercado se requieren, los cuales están respaldados por el poder adquisitivo; para buscar la satisfacción de una necesidad específica y a un precio determinado. Debido a los múltiples usos que

se puede dar y por la gran aceptación que tiene para su consumo, el banano tiene bastante demanda.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Establece las cantidades demandadas por la población sobre un bien o servicio; la demanda se determina por medio de la multiplicación de la población delimitada histórica y proyectada por el consumo per cápita. Los datos de población se obtuvieron del Instituto Nacional de Estadística, la delimitación se efectuó a un 80%, se excluye la población de 0 a tres años de edad y se tomó en consideración los gustos y preferencias del consumidor.

Cuadro 19
Municipios de Sanarate, Sansare y
Guastatoya, Departamento de El Progreso
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Banano
Período 2008 - 2017

Año	Población Total	Población delimitada 80%	Consumo per cápita en qq	Demanda potencial en qq
2008	68,117	54,434	0.31	16,893
2009	69,168	55,334	0.31	17,154
2010	70,321	56,257	0.31	17,440
2011	71,530	57,224	0.31	17,739
2012	72,816	58,253	0.31	18,058
2013	74,159	59,327	0.31	18,391
2014	75,541	60,433	0.31	18,734
2015	76,938	61,550	0.31	19,081
2016	78,368	62,694	0.31	19,435
2017	79,842	63,874	0.31	19,801

Fuente: elaboración propia, con base en Proyecciones de Población 2002-2020 del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas –INE-, y consulta a la nutricionista Karen Kestler Farfan.

Según cuadro anterior se muestra que la demanda potencial histórica se incrementó entre los años 2008 y 2012 en un 7% y en relación a la demanda potencial proyectada en un 10% al 2017, eso representa un incremento

favorable en los gustos y preferencias de los consumidores. La población presenta un incremento y a medida que este aumente así mismo pasara con la demanda potencial. El consumo per cápita es de 0.31 quintales por persona de forma anual, lo que da un comportamiento anual creciente en la demanda potencial.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Determina la cantidad de producto consumido por la población y se obtiene de la suma de la producción y las importaciones menos las exportaciones. Con los datos de la oferta potencial se realizan los cálculos del consumo aparente, a continuación se presenta el cuadro que determina el comportamiento histórico y proyectado.

Cuadro 20
Municipios de Sanarate, Sansare y
Guastatoya, Departamento de El Progreso
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Banano
Período 2008 - 2017
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2008	0	893	0	893
2009	0	1,267	0	1,267
2010	0	2,217	0	2,217
2011	0	2,736	0	2,736
2012	0	2,880	0	2,880
2013	0	3,630	0	3,630
2014	0	4,174	0	4,174
2015	0	4,718	0	4,718
2016	0	5,262	0	5,262
2017	0	5,806	0	5,806

Proyección a través del método de mínimos cuadrados, $Y_c = a + bx$ para los años 2013 al 2017.
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra un crecimiento en el consumo aparente histórico y proyectado, en donde se observa que existe una tendencia ascendente en el consumo de banano, el producto se importa en un 100% de la ciudad capital de Guatemala lo cual beneficia al comité y sus socios.

El consumo aparente es abastecido por las importaciones en su totalidad por lo cual muestra un mercado amplio que es de suma importancia para el proyecto.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Representa el sector de la población que no logra satisfacer sus necesidades y está constituida por la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente.

A continuación se presenta el cuadro que determina la demanda insatisfecha histórica y proyectada de los años 2008 al 2017.

Cuadro 21
Municipios de Sanarate, Sansare y
Guastatoya, Departamento de El Progreso
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Banano
Período 2008 - 2017
(en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2008	16,893	893	16,000
2009	17,154	1,267	15,887
2010	17,440	2,717	15,223
2011	17,739	2,736	15,003
2012	18,058	2,880	15,178
2013	18,391	3,630	14,761
2014	18,734	4,174	14,560
2015	19,081	4,718	14,363
2016	19,435	5,262	14,173
2017	19,801	5,806	13,995

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los cuadros 18 y 19.

Como se observa en el cuadro anterior, los datos de la demanda potencial son mayores a los del consumo aparente, lo que genera una demanda insatisfecha favorable cada año, lo cual indica que un gran porcentaje no cuenta con cobertura de acuerdo a las condiciones actuales del mercado.

5.4.4 Precio

El precio es el valor que el consumidor estaría dispuesto a pagar por el producto, según diversos factores como la saturación de la oferta, la época de la producción, rendimiento, modificaciones de los precios del mercado, gasto de la siembra, lo principal para todo productor en primera instancia es la recuperación de la inversión.

El precio de venta del banano de acuerdo a la investigación de campo y al sondeo realizado, se determinó que se encuentra en Q90.00 el quintal para el mayorista, el cual vende a Q100.00 al minorista respectivamente en cada Municipio.

5.4.5 Comercialización

Es la serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos desde el productor hasta el consumidor final en el tiempo y lugar preciso. La cual busca la mejor alternativa de venta a los mayoristas de cada Municipio que participara en la comercialización. A continuación se detallan los pasos que conforman dicha actividad.

- **Proceso de comercialización**

El proceso de comercialización inicia en el momento que el Comité establece los precios para la distribución de la cosecha a los mayoristas y su finalización en la dispersión a los minoristas.

Las etapas del proceso de comercialización son: concentración, equilibrio y dispersión. Se presenta la tabla donde se detalla la estructura de la comercialización de banano propuesta.

Tabla 4
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Proceso de Comercialización
Año 2013

Etapas	Descripción
Concentración	En esta etapa la recolección del banano se realiza por los operarios donde uno de ellos cargará en el hombro el racimo y otro lo cortará. Luego lo clasificaran en lotes para pesarlo, los cuales serán almacenados en una bodega en el lugar de la cosecha para posteriormente venderlos.
Equilibrio	Para la obtención de la primera cosecha se deberá esperar nueve meses tiempo el cual es necesario para la preparación del suelo, siembra y cosecha; después de la primera cosecha la recolección dura todo el año, sin embargo el período de mayor oferta es en julio y agosto y los meses donde existe menor oferta es en junio y octubre por inicio y final del ciclo productivo.
Dispersión	El productor entrega en el lugar de la cosecha en forma programada a los mayoristas, y este a su vez realiza el proceso de comercialización al minorista y este último efectúa el proceso de hacer llegar al consumidor final el producto.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En la tabla anterior se muestran las etapas necesarias por la cual se transportará la producción al mayorista, el cual ofrecerá al minorista y este venderá al consumidor en las mejores condiciones.

- **Estructura de la comercialización**

Se refiere a los tres principales enfoques de la comercialización que son

institucional, funcional y estructural, los cuales se desarrollan a continuación.

○ **Propuesta institucional**

La comercialización del banano comprenderá la transferencia desde el lugar del cultivo, por medio de los mayoristas hasta el consumidor final, a continuación se detallan los entes que participan.

Tabla 5
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Propuesta Institucional
Año 2013

Institución	Descripción
Productor	Los conforman las personas integrantes del proyecto o socios, con conocimientos de agricultura y los principales en la toma de decisiones de la producción y también se encargará de la comercialización del mismo.
Mayorista	Es el intermediario a quien se venderá la producción y se encargará de recoger el producto en las fechas establecidas, para trasladarlo a los minoristas de los diferentes municipios.
Minorista	Están conformados por los comerciantes que cuentan con un puesto de venta o local comercial en los municipios de Sanarate, Sansare y Guastatoya.
Consumidor final	Es quien compra en pequeñas cantidades el producto para satisfacer sus necesidades. Los posibles consumidores potenciales son: amas de casa, comedores y cafeterías en los diferentes municipios de la comercialización.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Dentro de la propuesta institucional se muestran los canales de comercialización que serán importantes para la distribución y venta del banano al consumidor final.

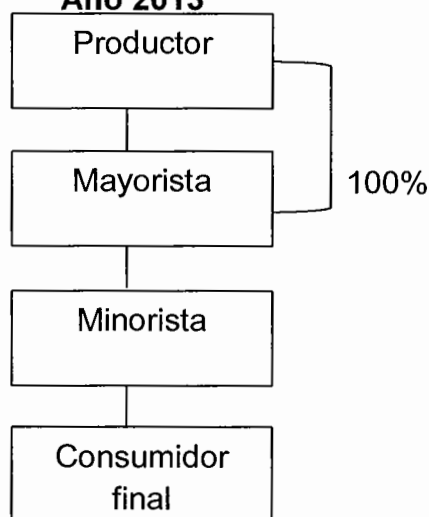
- **Operaciones de comercialización**

Realización de pasos para la obtención del producto por el consumidor final. A continuación se presentan las operaciones de comercialización propuestas.

- **Canales de comercialización**

Para llevar a cabo la comercialización de banano hasta el consumidor final intervienen varios agentes de mercadeo, los cuales se detallarán en la siguiente gráfica.

Gráfica 2
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Canales de Comercialización
Año 2013



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Se propone la decisión de utilizar un canal donde la producción será adquirida en su totalidad por el mayorista, por lo cual los productores no incurrirán en gastos adicionales de infraestructura para vender al consumidor final y la venta será en su totalidad y a un mejor pago.

○ **Márgenes de comercialización**

Se puede definir como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el precio recibido por el productor. Tiene como objetivo dar a conocer la utilidad que se obtendrá en la comercialización para cada uno de los intermediarios que participan en el proceso.

En el siguiente cuadro se muestran los márgenes según el canal propuesto.

Cuadro 22
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Márgenes de Comercialización
Año 2013

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costos de mercadeo Q	Margen neto Q	Rendimientos/inversión %	Participación %
Productor	90.00					78
Mayorista	100.00	10.00	2.00	8.00	8	9
Transporte			1.50			
Carga/descarga			0.50			
Minorista	115.00	15.00	2.90	12.10	12	13
Carga/descarga			0.25			
Arbitrio municipal			1.15			
Transporte			1.50			
Consumidor Final						
Total		25.00	4.90	20.10		100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El Comité no tiene costos de mercadeo su labor es principalmente en el área de producción. Para el banano se puede observar que el productor posee mayor participación con el 78% mientras que el mayorista y el minorista participan con el 22%.

En cuanto al rendimiento sobre la inversión el mayorista por cada quetzal que invierte gana Q0.08 y el minorista Q0.12, esto demuestra que el productor es quien tiene la mayor participación al momento de comercializar el producto, no así por la venta del mismo.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio permite proponer, analizar y cuantificar las diferentes opciones tecnológicas para la producción de determinado producto, verificar la factibilidad técnica, equipos, maquinaria, materias primas y las instalaciones adecuadas y necesarias para la realización del proyecto, identificar y constatar los costos de inversión, como también el capital de trabajo necesario, la localización, tamaño y proceso de producción.

5.5.1 Localización

La localización del proyecto representa el área donde se realizará el cultivo. La mejor instalación es la que contribuye a que obtenga una mayor tasa de rentabilidad sobre el capital, además de obtener costos mínimos. Y se estudia desde dos puntos de vista.

- **Macrolocalización**

Se llevará a cabo al nor-orienté del país, en el municipio de Sanarate, departamento de El Progreso, localizado a 53 kilómetros de la ciudad de Guatemala y a 20 de la cabecera departamental de Guastatoya.

- **Microlocalización**

Se ubicará en la aldea Llano de Morales ubicada sobre la carretera Jacobo Arbenz Guzman CA-9 Ruta al Atlántico, a 10 kilómetros de la Cabecera Municipal el cual posee condiciones aptas como suelo, clima, suficiente recurso hídrico, servicios públicos y privados y disponibilidad de mano de obra.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Tendrá una duración de cinco años, se utilizará una extensión de terreno de tres manzanas y se obtendrá una producción neta de 12,072 quintales, con un valor total de Q1,086,480.00 al finalizar la duración del proyecto.

- **Superficie, volumen y valor de la producción**

De acuerdo a la superficie cultivada, se calcula el volumen de producción y valor del mismo.

A continuación se presenta el cuadro con los datos correspondientes al ciclo de vida del proyecto.

Cuadro 23
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Período 2013 – 2017

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Producción en (qq)	Merma (3%) (qq)	Producción neta (qq)	Precio Unitario Q	Valor Total Q
1	3	1,555	46	1,509	90.00	135,810
2	3	3,111	93	3,018	90.00	271,620
3	3	3,111	93	3,018	90.00	271,620
4	3	1,555	46	1,509	90.00	135,810
5	3	3,111	93	3,018	90.00	271,620
Total		12,443		12,072		1,086,040

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra el total de la producción, en donde se pretende obtener durante la vida útil del proyecto la cantidad de 12,072 quintales, el monto de la producción será dirigido al mercado meta, se incluye también la estimación del 3% de merma, en una superficie de tres manzanas, lo cual equivale a Q1,086,040.00 de ingresos por las ventas durante los cinco años.

5.5.3 Proceso productivo

Los procesos de producción se estiman en base a consultas y sondeos a especialistas, como también a estudios realizados sobre la producción, está compuesta por dos etapas productivas, estas contienen la combinación de insumos, tierra y mano de obra. A continuación se presenta de forma gráfica, la sucesión lógica de cada una de las actividades necesarias para llevar a cabo el proceso productivo.

Gráfica 3
Municipio Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2013

Proceso	Fase Pre – operativa	Descripción
Inicio		Inicio del proceso.
Preparación del suelo		Consiste en quitar la maleza existente y remover la tierra para dejarla lista para la siembra. Se requieren para esta actividad 35 jornales.
Ahoyado y siembra		Se miden distancias y se abren los agujeros para sembrar los pilones, se trazan surcos en forma manual. Se necesitaran 45 jornales.
Riego		Hacer llegar agua directamente al pilón para mantener humedad necesaria. Para esta actividad se requieren de 25 jornales.
Limpia y deshije		Eliminación de hijos indeseables, selección de hijos para la siguiente producción, quitar hojas dobladas, maduras e infectadas. Se necesitan 34 jornales.
Fertilización y fumigación		Se aplica al suelo y a las plantas los nutrientes necesarios para el crecimiento y producción adecuados. Se requiere de 54 jornales.
Fin		Fin del proceso

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

.Fase Operativa

Proceso	Descripción
Inicio	Inicio del proceso.
Riego	Se debe realizar en forma de corona y fraccionada para hacerlo más aprovechable por planta, mantener la humedad necesaria. Para esta actividad se necesitaran 7 jornales.
Limpia y deshije	Consiste en eliminar los productos en mal estado, se realiza la selección para la siguiente cosecha, los cuales conforman la unidad productiva. Para esta actividad se necesitaran de 11 jornales.
Fertilización	Se aplica al suelo y a las plantas los nutrientes necesarios para el crecimiento y producción adecuados. Se requieren de 7 jornales.
Fumigación	Consiste en la aplicación de insecticidas y fungicidas para mantener la producción libre de enfermedades. Se requieren de 7 jornales.
Apuntalado y enfunde	Para evitar la caída de la planta, debido al peso del racimo, se debe asegurar con una estaca y proteger el racimo con una funda. Se necesitarán de 5 jornales.
Cosecha	Cortar los racimos de forma manual con las cuchillas especiales de corte. Se necesitaran de 8 jornales.
Acarreo	Trasladar los racimos a un punto común para su clasificación. Para esta actividad se necesitan de 9 jornales.
Fin	Finaliza el proceso de producción.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En la gráfica anterior se presentó los pasos de la etapa pre – operativa y operativa necesarias para la producción.

5.5.4 Requerimientos técnicos

Comprende los medios humanos, físicos y financieros que son necesarios para llevar a cabo la producción de banano.

- **Humanos**

Para el desarrollo del proyecto estará conformado por 15 miembros que formaran el Comité, cantidad que se determina con el fin de que el aporte de cada socio no sea alto, y serán los encargados de velar por la producción y organización en general, a fin de controlar el buen funcionamiento del mismo.

- **Físicos**

Para el funcionamiento será indispensable contar con un terreno para la producción, una bodega, insumos, herramientas y equipo necesario para llevar a cabo el proyecto. A continuación se presenta la tabla de requerimientos técnicos para el desarrollo de las actividades.

Tabla 6
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Requerimientos Técnicos
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Terreno		
Aldea Llano de Morales	Manzanas	3
Equipo agrícola		
Bombas para fumigar	Unidad	2
Balanzas	Unidad	1
Bomba de agua	Unidad	1
Carretas de mano	Unidad	5
Mangueras para riego	Unidad	6
Herramientas		
Piochas	Unidad	4
Palas	Unidad	8
Machetes	Unidad	12

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Azadones	Unidad	8
Cuchillas de corte	Unidad	12
Limas	Unidad	6
Mobiliario y equipo		
Mesa de madera	Unidad	1
Escritorios	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
Silla de plástico	Unidad	10
Sumadora	Unidad	1
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Insumos		
Pilones	Unidad	4,149
Fertilizantes	Quintal	15
Urea	Quintal	15
Insecticidas	Litro	15
Fungicidas	Litro	12
Mancozeb	Libra	17
Mano de obra		
Preparación del suelo	Jornal	35
Ahoyado y siembra	Jornal	45
Riego	Jornal	32
Limpia y deshije	Jornal	45
Fertilización	Jornal	34
Fumigación	Jornal	34
Apuntalado y enfunde	Jornal	5
Cosecha y acarreo	Jornal	17
Costos indirectos		
Pita plástica	Rollo	12
Bolsas polietileno	Ciento	25
Estacas	Unidad	2,500
Recipientes de acarreo		
Cajas plásticas	Unidad	50

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los requerimientos de la tabla anterior serán los elementos necesarios para la producción y la realización de todas las actividades administrativas del Comité.

- **Financieros**

Es importante para el proyecto ya que cubrirá los costos y gastos para realizar la producción. El financiamiento interno será de Q113,940.00 el cual aportaran los integrantes del comité a razón de Q7,596.00 cada uno y se solicitará un préstamo de Q49,876.00 en el Banco de Desarrollo Rural - BANRURAL- con tasa de interés del 18% anual.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se realizará con la finalidad de definir el tipo de organización más conveniente para el proyecto, su función principal es de administrar las operaciones e identificar los derechos y las obligaciones de la organización.

5.6.1 Justificación

La creación de un comité que permita agrupar a pequeños y medianos productores, que les permite tener personería jurídica, por ser más fácil, rápida y económica en su constitución.

Este tipo de organización les permitirá a los agricultores del lugar obtener el financiamiento necesario para llevar a cabo el cultivo, tasas de interés bajas, asesoría técnica por parte de las entidades gubernamentales e instituciones afines y la adquisición de insumos, equipos y herramientas a precios cómodos que reduzcan sus costos de producción.

5.6.2 Objetivos

Constituye el fin que se pretende alcanzar, estos se dividen en general y específicos.

- **General**

Establecer un Comité que permita la administración de recursos humanos,

físicos y materiales, de manera eficiente y eficaz a través del esfuerzo conjunto y mutua cooperación de los productores, como una dinámica para diversificar la producción y crear una organización a través de bases legales.

- **Específicos**

- Crear una organización bajo los niveles legales que respalden su funcionamiento.
- Agrupar a los productores bajo un mismo lineamiento para mayor eficiencia.
- Dar a conocer a la organización dentro y fuera del Municipio.
- Elaborar planes estratégicos para promover su conocimiento y comercialización.

5.6.3 Tipo y denominación

Para la realización del proyecto se propone la formación de un Comité para la producción y estará constituido por 15 miembros, se pretende integrar nuevos asociados durante el transcurso de su vida organizacional. La misma será denominada “Comité Agrícola de Banano Sanarateco”, que contribuirá al desarrollo económico y mejorar el nivel de vida de los miembros.

5.6.4 Marco jurídico

En la Constitución Política de la República de Guatemala se establecen los grupos de organización dedicados a actividades económicas, sociales, culturales y políticas que deben tener el conocimiento legal, que manejen recursos económicos. La base legal estará sustentada por normas internas y externas que se describen a continuación.

- **Normas internas**

Son las que el Comité creará para regular las actividades, entre las que se mencionan.

- Acta de constitución del Comité
- Reglamento interno de trabajo aprobado por la asamblea general como máxima autoridad del Comité y por la Inspección General de Trabajo.
- Manual de Organización y de Normas y Procedimientos.

- **Normas externas**

El marco jurídico que rige a los comités menciona las siguientes leyes.

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34 Decreto de asociación. Se reconoce el derecho de libre asociación.
- Decreto Número 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, artículo 12. Promover y facilitar la organización y participación efectivas de las comunidades.
- Código Municipal, artículo 175, Decreto Número 12-2002 y su reforma según Decreto Número 22-2010, Congreso de la República de Guatemala, referente a la inscripción de comités.
- Artículo 18 Organización de Vecinos. Los vecinos podrán organizarse en asociaciones comunitarias que incluyen las formas propias y tradicionales sugeridas en el seno de las diferentes comunidades, en las formas que las leyes de la materia y este Código establecen.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70 y sus reformas, artículo 368 al 384 regula la contabilidad y correspondencia mercantil.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441, en su texto general obliga al patrono y al trabajador a la observancia general de su contenido y regula los derechos y obligaciones de los mismos, con ocasión del trabajo y crea instituciones para resolver sus conflictos.
- Código Civil, Decreto Número 106, artículo 15 inciso tres, con personas jurídicas, las asociaciones que se establecen sin finalidades lucrativas,

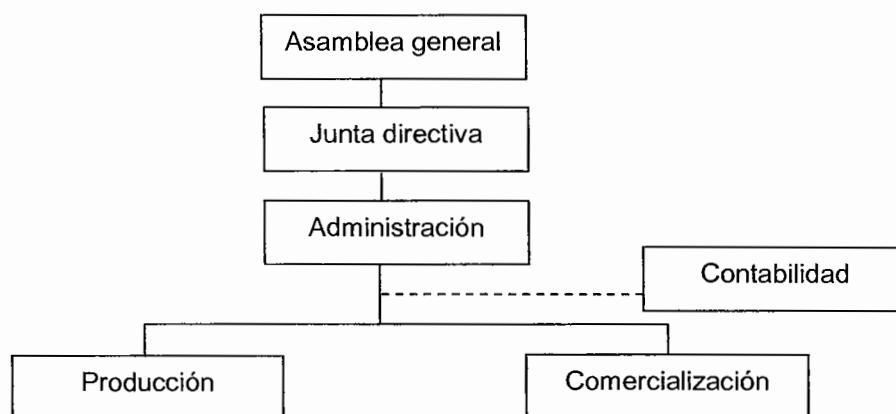
y que se constituyen con la finalidad de promover y ejercer actividades no lucrativas, para proteger los intereses de los asociados.

- Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012, Libro I Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento artículo 3, establece “Quedan afectas al impuesto las rentas obtenidas en todo el territorio nacional, definido éste conforme a lo establecido en la Constitución Política de la República de Guatemala”.
- Decreto Número 42-92 Ley de Bonificación Anual (Bono 14) Artículo 1, Establece con carácter de prestación laboral obligatoria a todo patrono el pago a sus trabajadores de una bonificación anual equivalente a un salario ordinario que devenga el trabajador, artículo 2, la bonificación deberá pagarse la primera quincena del mes de julio.
- Decreto Número 2082 de fecha 2 de mayo de 1938 y el artículo 1 Acuerdo Gubernativo 627-93 del 26 de noviembre de 1993. Legalización y autorización de comités
- Acuerdo Gubernativo Número 359-2012, donde se acuerda fijar a partir del 01 de enero de 2013, los Salarios Mínimos para Actividades agrícolas, actividades no agrícola y de actividad exportadora y de maquila. Artículo 1,2 y 3.

5.6.5 Estructura de la organización

El sistema de organización que se propone es lineal, por ser la estructura mas simple y de fácil comprensión, además de la adecuada para pequeñas empresas. A continuación se presenta en forma gráfica la estructura de la organizacional propuesta para el proyecto.

Gráfica 4
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Estructura Organizacional Propuesta
“Comité Agrícola de Banano Sanarateco”
Año 2013



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El sistema organizacional lineal es el más indicado para el Comité de banano criollo sanarateco, si se consideran las diferentes funciones que se deben realizar. La autoridad y responsabilidad se transmiten por una sola línea para cada persona.

5.6.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se describe las principales funciones que corresponden a la organización del Comité.

- **Asamblea general**

Es el órgano supremo y expresa la voluntad social en materia de su competencia. Está conformado por los productores y se encargará de aprobar, modificar o desaprobar las propuestas presentadas por la Junta Directiva.

- **Junta directiva**

Con dependencia de la asamblea general, serán los encargados de analizar,

modificar y aprobar los planes a realizar por la administración estará integrada por: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y Vocales y serán responsables de: ejercer la representación legal del Comité y ejecutar todas las decisiones acordadas, preparar el plan de trabajo y el presupuesto anual de ingresos y egresos, velar por el cumplimiento de todas las actividades programadas.

- **Administración**

Unidad responsable de ejecutar el proceso administrativo, estará integrada por un gerente o administrador como encargado de velar por el cumplimiento de las tareas administrativas como lo son la planificación, organización, integración, dirección y control en los departamentos de producción, comercialización y contabilidad.

- **Producción**

Es la unidad responsable de llevar a cabo todo el proceso productivo del banano, para que cumpla con los estándares de calidad y obtener un producto de acuerdo a las necesidades de los consumidores, así mismo será el encargado de buscar y proporcionar asistencia técnica, llevar un registro de los suministros, herramientas y llevar el control del volumen de lo producido durante la vida del proyecto.

- **Comercialización**

Será el encargado de vender la producción de banano a los mayoristas, así como la búsqueda de nuevos mercados para la dispersión del producto, llevar registro de las ventas, elaboración de informes mensuales sobre las ventas, realizar estudios de mercado en cuanto a la competencia y los precios que se manejan.

- **Contabilidad**

Sera el encargado de velar por las finanzas del Comité establecida en el marco jurídico externo, deberá mantener controles que permitan determinar con veracidad los inventarios, contabilizar los ingresos y egreso, pagos de nóminas, cálculo de prestaciones laborales, realizar conciliaciones bancarias y saldos, elaboración de estados financieros, pago de impuestos, proveedores y cálculos de los dividendos en forma adecuada e informar a la junta directiva de todas las operaciones.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Permite determinar el monto de los recursos económicos necesarios para la ejecución del proyecto, los costos totales de operación del proceso productivo y el monto de los ingresos que aspira recibir el Comité en cada uno de los periodos de vida útil del mismo, la obtención de financiamiento para lograr los objetivos planteados así como el análisis de los resultados obtenidos para la toma de decisiones.

5.7.1 Inversión fija

Comprende los recursos que se utilizan para llevar a cabo el proyecto que se entienden como: equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, equipo de cómputo y gastos de organización.

A continuación se detallan los rubros de la inversión fija.

Cuadro 24
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Inversión Fija
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio U Q	Sub Total Q	Deprec. Y Amort.	Valor Neto Q
Tangible				125,289		122,319
Inversión en plantación				108,826		108,826
Equipo agrícola				7,250	1,089	6,161
Bombas para fumigar	Unidad	2	365	730		
Balanzas	Unidad	1	950	950		
Bomba de agua	Unidad	1	3,125	3,125		
Carretas de mano	Unidad	5	219	1,095		
Mangueras para riego	Unidad	6	225	1,350		
Herramientas				2,290	432	1,858
Piochas	Unidad	4	82	328		
Palas	Unidad	8	66	528		
Machetes	Unidad	12	29	348		
Azadones	Unidad	8	78	624		
Cuchillas de corte	Unidad	12	33	396		
Limas	Unidad	6	11	66		
Mobiliario y equipo				2,831	423	2,408
Mesa de madera 1x3 mts.	Unidad	1	350	350		
Escritorios	Unidad	1	670	670		
Archivo	Unidad	1	1,071	1,071		
Silla de plástico	Unidad	10	45	450		
Sumadora	Unidad	1	290	290		
Equipo de cómputo				4,092	1,026	3,066
Computadora	Unidad	1	3,668	3,668		
Impresora	Unidad	1	424	424		
Intangible				5,000		4,253
Gastos de organización				5,000	747	4,253
Gastos de organización		1	5,000	5,000		
Total inversión fija				130,289	3,717	126,572

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior detalla la inversión fija del proyecto, la inversión en plantación representa el 86% de la inversión fija necesaria para iniciar el proyecto, el equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo y el equipo de cómputo representan un 11% y los gastos de organización el restante 3% de la inversión.

5.7.2 Inversión en plantación

Comprende los recursos necesarios para la implementación de una cantidad de plantas cultivadas para desarrollar el proyecto, La plantación tendrá una vida útil de tres años y debe renovarse al cuarto año. En el cuadro siguiente se detalla la inversión la cual es a nueve meses.

Cuadro 25
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Inversión en Plantación
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Insumos				28,296
Semillas				15,559
Pilones	Unidad	4,149	3.75	15,559
Fertilizante				10,419
Abono 15-15-15	Quintal	15	221	3,315
Abono 20-20-0	Quintal	12	390	4,680
Urea	Quintal	12	202	2,424
Insecticida				720
Endosulfan	Litro	9	80	720
Fungicida				1,598
Clortosip 500	Litro	11	98	1,078
Mancozeb	Libra	13	40	520
Mano de obra				17,954
Preparación del suelo	Jornal	35	71.40	2,499
Ahoyado y siembra	Jornal	45	71.40	3,213
Riego	Jornal	25	71.40	1,785
Limpia y deshije	Jornal	34	71.40	2,428
Fertilización	Jornal	27	71.40	1,928
Fumigación	Jornal	27	71.40	1,928
Bonificación incentivo	Jornal	193	8.33	1,608
Séptimo día				2,565
Otros costos de inversión				62,576
Cuota patronal		16,346	0.1167	1,908
Prestaciones laborales		16,346	0.3055	4,994
Arrendamiento de terreno	Mensual	9	300	2,700
Arrend. de oficina bodega	Mensual	9	600	5,400
Encargado plantación	Mensual	9	1,000	9,000
Honorarios administrador	Mensual	9	2,500	22,500
Servicios contables	Mensual	9	300	2,700
Luz y teléfono	Mensual	9	325	2,925
Deprec. equipo agrícola		9	121	1,089

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Deprec. herramientas	9	48	432
Deprec. mobiliario y equipo	9	47	423
Deprec. equipo de cómputo	9	114	1,026
Amort. gastos de organización	9	83	747
Intereses sobre préstamo	9	748	6,732
Total inversión en plantación			108,826

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el cuadro anterior se refleja el costo necesario para desarrollar la plantación inicial del proyecto, el cual representa el 86% de la inversión fija y un 66% en la inversión total del proyecto.

5.7.3 Inversión en capital de trabajo

Constituido por los recursos materiales e insumos que serán necesarios para la producción de la primera cosecha y para las operaciones normales durante un ciclo productivo, para este caso el mismo está dado a tres meses. El capital de trabajo necesario se describe en el siguiente cuadro.

Cuadro 26
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Insumos				3,452
Fertilizante				2,660
Abono 15-15-15	Quintal	4	221	884
Abono 20-20-0	Quintal	3	390	1,170
Urea	Quintal	3	202	606
Insecticida				240
Endosulfan	Litro	3	80	240
Fungicida				552
Clortosip 500	Litro	4	98	392
Mancozeb	Libra	4	40	160
Mano de obra				5,024
Riego	Jornal	7	71.40	500
Limpia y deshije	Jornal	11	71.40	785

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Fertilización	Jornal	7	71.40	500
Fumigación	Jornal	7	71.40	500
Apuntalado y enfunde	Jornal	5	71.40	357
Cosecha y acarreo	Jornal	17	71.40	1,214
Bonificación incentivo	Jornal	54	8.33	450
Séptimo día				718
Costos Indirectos variables				10,343
Cuota patronal		4,574	0.1167	534
Prestaciones laborales		4,574	0.3055	1,397
Pita plástica	Rollo	12	76	912
Bolsas de polietileno	Ciento	25	150	3,750
Estacas	Unidad	2,500	1.50	3,750
Costos fijos de producción				5,150
Arrendamiento de terreno	Mensual	3	300	900
Cajas plásticas	Unidad	50	25	1,250
Encargado de producción	Mensual	3	1,000	3,000
Gastos de administración				11,175
Honorarios administrador	Mensual	3	2,500	7,500
Arrendamiento oficina bodega	Mensual	3	600	1,800
Servicios contables	Mensual	3	300	900
Luz y teléfono	Mensual	3	325	975
Gastos de venta				2,100
Honorarios comercialización	Mensual	3	700	2,100
Total inversión en capital de trabajo				37,244

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el cuadro se reflejan los costos y gastos durante tres meses, donde los insumos representan un 9%, la mano de obra un 13% sobre el total de inversión en capital de trabajo, y el 78% restante representa los costos y gastos administrativos, de producción, de venta y costos indirectos variables. Esto servirá para llevar un mejor control de lo invertido a corto plazo en el primer año productivo.

5.7.4 Inversión total

Está conformada por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, constituye el total de recursos monetarios necesarios para la ejecución del proyecto. A continuación se detalla la inversión total necesaria para la ejecución del proyecto.

Cuadro 27
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Inversión Total
Año 2013

Descripción	Sub-total Q	Total Q	%
Inversión fija		126,572	77
Herramientas	1,858		
Equipo agrícola	6,161		
Mobiliario y equipo	2,408		
Equipo de computación	3,066		
Inversión en plantación	108,826		
Gastos de organización	4,253		
Inversión en capital de trabajo		37,244	23
Insumos	3,452		
Mano de obra	5,024		
Costos indirectos variables	10,343		
Costos fijos de producción	5,150		
Gastos de administración	11,175		
Gastos fijos de venta	2,100		
Total		163,816	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como puede observarse, el rubro más importante es la inversión fija que representa el 77% de la inversión total, la cual comprende la suma de activos fijos y gastos de organización; la inversión en capital de trabajo representa el 23%, y son todos aquellos fondos necesarios para el inicio y mantenimiento del cultivo.

5.7.5 Financiamiento

Es el recurso monetario que necesita el “Comité Agrícola de Banano Criollo Sanarateco” para realizar las inversiones y poner en marcha el proyecto, así también se describen los dos tipos de financiamiento que se utilizarán.

Para la ejecución es importante analizar las fuentes de los recursos necesarios, tanto internos como externos como se describen a continuación.

Cuadro 28
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Fuentes de Financiamiento
Año 2013

Descripción	Recursos propios Q	Recursos ajenos Q	Inversión total Q
Inversión fija	108,826	17,746	126,572
Equipo agrícola		6,161	6,161
Herramientas		1,858	1,858
Mobiliario y equipo		2,408	2,408
Equipo de computación		3,066	3,066
Inversión en plantación	108,826		108,826
Gastos de organización		4,253	4,253
Inversión en capital de trabajo	5,114	32,130	37,244
Insumos	3,452		3,452
Mano de obra	1,662	3,362	5,024
Costos indirectos variables		10,343	10,343
Costos fijos de producción		5,150	5,150
Gastos de administración		11,175	11,175
Gastos fijos de venta		2,100	2,100
Inversión total	113,940	49,876	163,816

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según lo detallado en el cuadro del total de la inversión el 70% se cubrirá con recursos propios y el otro 30% con financiamiento externo, para lo cual se realizará un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL–, que es una de las instituciones bancarias establecidas en el Municipio.

- **Fuentes internas**

Es el financiamiento propio o autofinanciamiento al cual recurren los productores, entre estos los ahorros de cosechas anteriores, mano de obra familiar y otros; está representada por el 70% de la inversión total, la cual será aportada por los 15 miembros del comité al inicio del proyecto, con un aporte de Q7,596.00 para un total de Q113,940.00.

- **Fuentes externas**

Se obtendrá a través de un préstamo de Q49,876.00 el cual representa el 30% del total de la inversión, para llevar a cabo esta actividad es necesario que los productores se coordinen y sea aprobado por la Asamblea General del comité.

El préstamo se puede efectuar con garantía prendaria sobre la cosecha, en el Banco de Desarrollo Rural – BANRURAL-, el cual ofrece una tasa de interés del 18% amortizable en el primer año. A continuación se detalla la amortización.

Cuadro 29
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2013

Año	Amortización a capital Q	Intereses Q	Tasa 18%	Total	Saldo de capital Q
0					49,876
1	49,876	8,978	18	58,854	-
Total	49,876	8,978		58,854	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el cuadro anterior se puede observar que el préstamo será cancelado durante el primer año del proyecto, esto refleja una rentabilidad aceptable y mayores posibilidades de adquirir créditos bancarios futuros.

5.7.6 Estados financieros

Son herramienta de control que muestran la situación financiera y el resultado de las operaciones a un periodo determinado, eficaces para la toma de decisiones de los inversionistas. El objetivo es proveer información sobre la evolución financiera en el periodo en el que abarcara el proyecto. A continuación se detallaran los más importantes para su estudio.

- **Costo directo de producción**

Es el estado financiero que está conformado por las cantidades monetarias de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, que serán necesarios para cuantificar el costo de la producción.

- **Costo directo de producción proyectado**

Es el estado financiero que integra el valor de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables. El cuadro siguiente muestra el estado de costo directo de producción para los cinco años de vida del proyecto

Cuadro 30
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)
Año 2013

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	3,452	12,737	12,737	3,452	12,737
Fertilizantes	2,660	10,419	10,419	2,660	10,419
Insecticidas	240	720	720	240	720
Fungicidas	552	1,598	1,598	552	1,598
Mano de obra	5,024	16,093	16,093	5,024	16,093
Riego	500	1,785	1,785	500	1,785
Limpia y deshije	785	2,428	2,428	785	2,428
Fertilización	500	1,928	1,928	500	1,928
Fumigación	500	1,928	1,928	500	1,928
Apuntalado y enfunde	357	1,428	1,428	357	1,428
Cosecha y acarreo	1,214	2,856	2,856	1,214	2,856
Bonificación incentivo	450	1,441	1,441	450	1,441
Séptimo día	718	2,299	2,299	718	2,299
Costos indirectos variables	10,343	15,586	13,711	8,468	13,711
Cuota patronal	534	1,710	1,710	534	1,710
Prestaciones laborales	1,397	4,476	4,476	1,397	4,476
Pita plástica	912	1,900	1,900	912	1,900
Bolsas de polietileno	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750
Estacas	3,750	3,750	1,875	1,875	1,875
Total costo directo de producción	18,819	44,416	42,541	16,944	42,541
Producción anual	1,509	3,018	3,018	1,509	3,018
Costo directo de producción de 1 qq	12.47	14.72	14.10	11.23	14.10

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se muestra en el cuadro anterior, el costo directo de producción para los primeros tres meses de producción asciende a Q18,819.00, para el año dos hay una variación debido la compra de más estacas y bolsas de polietileno y a partir del tercer año hay reutilización de las mismas, por lo que el costo del quintal de banano varía en los siguientes años.

- **Estado de resultados**

Refleja en forma ordenada y detallada las pérdidas o ganancias que el proyecto de producción de banano genera, y a la vez determina la rentabilidad del mismo. El estudio debe aplicarse al principio del periodo contable para que la información sea útil y confiable para la toma de decisiones.

- **Presupuesto de ventas**

Refleja el nivel de ventas que deberá mantenerse durante los cinco años de duración del proyecto. Se tomó en cuenta las fuerzas económicas existentes que influyen el volumen de ventas.

La producción anual será de 3,018 quintales, los cuales serán vendidos a mayoristas en un 100% a un precio de venta de Q90.00 el quintal, lo que equivale a Q271,620.00 de forma anual. Estos serán los encargados de la distribución a los minoristas de Sanarate, Sansare y Guastatoya.

- **Estado de resultados proyectado a cinco años**

El estado de resultados muestra las operaciones a cinco años del proyecto, el cual comprende las ventas estimadas, los costos fijos de producción, los gastos de administración y los gastos financieros necesarios. A continuación se presenta el estado de resultados proyectados el cual permite ver el crecimiento del proyecto en utilidades y ventas, el cual ayuda a determinar la factibilidad del mismo.

Cuadro 31
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	135,810	271,620	271,620	135,810	271,620
(-) Costo directo de producción	18,819	44,416	42,541	16,944	42,541
Ganancia marginal	116,991	227,204	229,079	118,866	229,079
(-) Costos fijos de producción	17,745	67,239	66,364	16,005	62,344
Arrendamiento de terreno	900	3,600	3,600	900	3,600
Cajas plásticas	1,250	1,250	375	375	375
Honorarios encargado producción	3,000	12,000	12,000	3,000	12,000
Depreciación equipo agrícola	361	1,450	1,450	361	1,450
Depreciación de herramientas	141	573	572	140	-
Deprec. plantación	12,093	48,366	48,367	11,229	44,919
(-) Gastos de administración	11,909	47,630	47,630	11,571	46,267
Honorarios administrador	7,500	30,000	30,000	7,500	30,000
Servicios contables	900	3,600	3,600	900	3,600
Arrendamiento de oficina bodega	1,800	7,200	7,200	1,800	7,200
Luz y teléfono	975	3,900	3,900	975	3,900
Deprec. mobiliario y equipo	143	566	566	143	567
Deprec. equipo de computación	338	1,364	1,364	-	-
Amort. gastos de organización	253	1,000	1,000	253	1,000
(-) Gastos de venta	2,100	8,400	8,400	2,100	8,400
honorarios comercialización	2,100	8,400	8,400	2,100	8,400
Ganancia en operación	85,237	103,935	106,685	89,190	112,068
(-) Gastos financieros	2,246	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	2,246	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	82,991	103,935	106,685	89,190	112,068
(-) Impuesto sobre la renta 31%	25,727	32,220	33,072	27,649	34,741
Utilidad Neta	57,264	71,715	73,613	61,541	77,327

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior refleja la utilidad neta estimada, la cual tendrá variación a partir del segundo año debido a que los costos son anuales y los intereses son cancelados en su totalidad en el primer año. La ganancia marginal que resulta de mantener las ventas y los costos de producción en los parámetros establecidos, permite cubrir los gastos fijos que se generan por las operaciones.

Para depreciar la plantación se tomó el tiempo de vida útil de la misma, que es de 3 años. Para realizar el procedimiento anterior debe solicitarse la autorización a la Administración Tributaria para el cambio de método, según se establece en el Decreto Número 10-2012, artículo 27, Ley de actualización Tributaria.

- **Presupuesto de caja proyectado a cinco años**

A continuación se muestra el presupuesto de caja proyectado a cinco años de Producción, el cual muestra los ingresos y egresos y saldo final de caja.

Cuadro 32
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	299,626	355,308	486,835	478,809	584,486
Saldo inicial	-	83,688	215,215	342,999	312,866
Ventas	135,810	271,620	271,620	135,810	271,620
Aportación de los asociados	113,940	-	-	-	-
Préstamo	49,876	-	-	-	-
Egresos	215,938	140,093	143,836	165,943	139,265
Equipo agrícola	7,250	-	-	-	-
Herramientas	2,290	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,831	-	-	-	-
Equipo de computación	4,092	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Inversión en plantación	105,109			98,377	
Costo directo de producción	18,819	44,416	42,541	16,944	42,541
Costos fijos de producción	5,150	16,850	15,975	4,275	15,975
Gastos de administración	11,175	44,700	44,700	11,175	44,700
Gastos de venta	2,100	8,400	8,400	2,100	8,400
Amortización de préstamo	49,876	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	2,246	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	25,727	32,220	33,072	27,649
Saldo final a cada año	83,688	215,215	342,999	312,866	445,221

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra el movimiento de efectivo durante los primeros cinco años. Al final del primer año contará con un saldo final de caja de Q83,688.00 que es la diferencia entre los ingresos menos los egresos, en el cuarto año se ve reflejado un costo más, el cual corresponde al costo de la renovación de la plantación, el cual incluye costos y gastos de nueve meses, los cuales son necesarios para continuar el proceso de producción.

- **Estado de situación financiera proyectado a cinco años**

Expresa la liquidez y solidez que presenta el proyecto, a través de los bienes, derechos, obligaciones y del capital neto en un periodo de tiempo determinado. A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado.

Cuadro 33
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Corriente	83,688	215,215	342,999	312,866	445,221
Efectivo	83,688	215,215	342,999	312,866	445,221
No corriente	113,243	59,924	6,605	92,856	44,920
Equipo agrícola	7,250	7,250	7,250	7,250	7,250
(-) Depreciación acumulada	(1,450)	(2,900)	(4,350)	(5,800)	(7,250)
Herramientas	2,290	2,290	2,290	2,290	-
(-) Depreciación acumulada	(573)	(1,146)	(1,718)	(2,290)	-
Mobiliario y equipo	2,831	2,831	2,831	2,831	2,831
(-) Depreciación acumulada	(566)	(1,132)	(1,698)	(2,264)	(2,831)
Equipo de cómputo	4,092	4,092	4,092	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,364)	(2,728)	(4,092)	-	-
Plantación	108,826	108,826	108,826	101,068	101,068
(-) Deprec. plantación	(12,093)	(60,459)	(108,826)	(11,229)	(56,148)
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Total activo	196,931	275,139	349,604	405,722	490,141
Pasivo					
Corriente	25,727	32,220	33,072	27,649	34,741

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Impuesto sobre la renta 31%	25,727	32,220	33,072	27,649	34,741
Suma del pasivo	25,727	32,220	33,072	27,649	34,741
Patrimonio	171,204	242,919	316,532	378,073	455,400
Aportaciones de los asociados	113,940	113,940	113,940	113,940	113,940
Utilidad del ejercicio	57,264	71,715	73,613	61,541	77,327
Utilidades acumuladas	-	57,264	128,979	202,592	264,133
Total pasivo y patrimonio	196,931	275,139	349,604	405,722	490,141

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra el movimiento de las cuentas en cinco años de operaciones, donde se demuestra que el proyecto es rentable y con la utilidad obtenida se cumple con el pago de las obligaciones contraídas en el inicio del proyecto.

5.7.7 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto con la finalidad de determinar si es rentable y si las expectativas de ganancia de los inversionistas se cumplen.

5.7.7.1 Punto de equilibrio

Es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos y los expresa en valores y unidades, como se muestra a continuación.

- **Punto de equilibrio en valores**

Indica el total de ingresos necesarios para cubrir los costos totales. Este análisis se realiza a través de dividir los gastos fijos dentro del porcentaje de ganancia marginal. Para alcanzar el punto de equilibrio entre gastos y ventas, es decir para cubrir los costos y gastos sin obtener ganancias; se estima que se deben vender Q39,469.00; a partir de este valor se comienzan a generar utilidades.

Ganancia Marginal

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{\text{Q } 116,991}{\text{Q } 135,810} = 86.14\%$$

Punto de equilibrio en valores

$$\frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q } 34,000}{0.86143141} = \text{Q } 39,469$$

- **Punto de equilibrio en unidades**

Indica el número de unidades de producción necesaria para alcanzar el nivel en donde se recuperaran los costos sin obtener utilidad y se obtiene al dividir el monto del punto de equilibrio en valores entre el precio unitario de venta, lo que indica que se deben vender 438 quintales de producto.

$$\frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q } 39,469}{\text{Q } 90.00} = \text{Q } 438.54$$

- **Prueba del punto de equilibrio**

Ventas en punto de equilibrio	438.54	x	90.00	39,469
(-) Costos en punto de equilibrio	438.54	x	12.4712	5,469
Ganancia marginal				34,000
(-) Costos y gastos fijos				34,000
Utilidad neta				-

- **Margen de seguridad**

Indicador que muestra hasta qué nivel se debe reducir el volumen de ventas para cubrir los costos fijos y variables sin registrar pérdida. A continuación se describe el margen de seguridad.

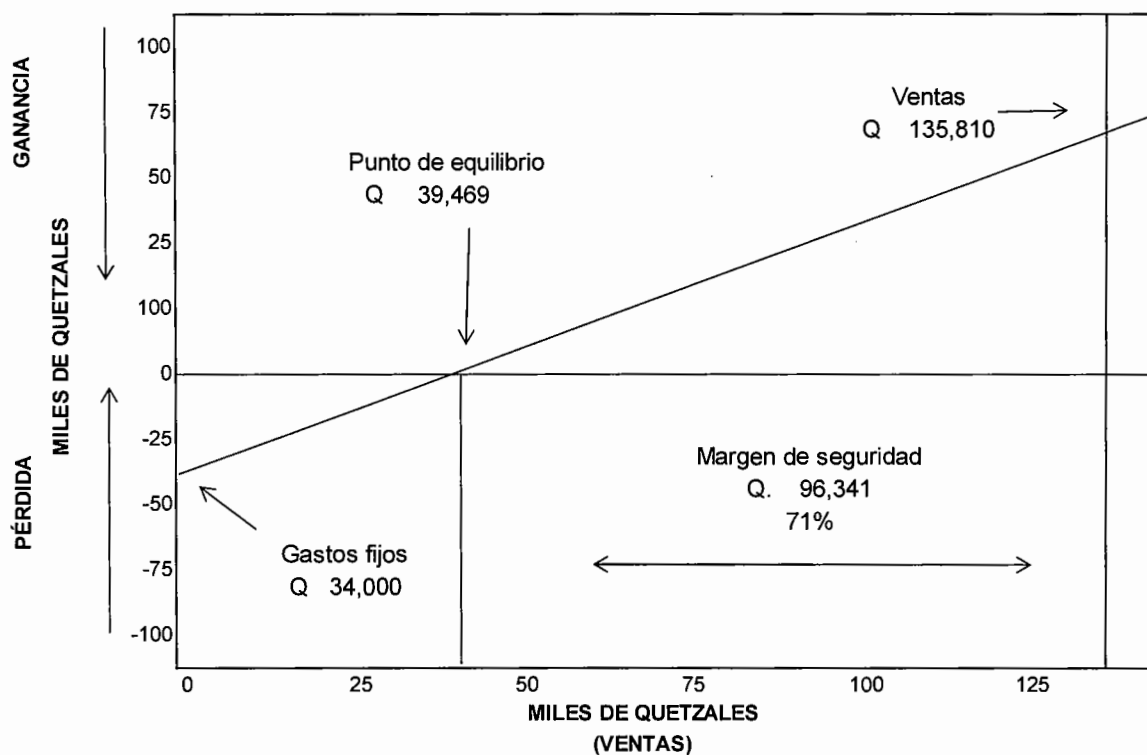
Ventas	Q 135,810	100%
(-) Vtas. De PEV	Q 39,469	29%
Margen de seguridad	Q 96,341	71%

El margen de seguridad del proyecto es de Q96,341.00, que es el porcentaje más bajo al que pueden llegar los ingresos sin obtener pérdidas para los inversionistas.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Representación del nivel de ventas necesario para la recuperación de los gastos fijos y muestra las ventas que se deben alcanzar. A continuación se presenta la gráfica que indica el punto de equilibrio para el proyecto.

Gráfica 5
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Punto de Equilibrio
Año 2013



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013

Con ventas totales para el primer año de Q135,810.00 y un punto de equilibrio

de Q39,469.00, se establece un 71% de margen de seguridad para el año, con lo cual se cubren de forma aceptable los gastos fijos y variables.

5.7.7.2 Flujo neto de fondos

Constituye los ingresos y egresos que se originan en operaciones normales del proyecto, en cada uno de los años de la vida útil. Se toman del estado de resultados proyectado y restar las depreciaciones y amortizaciones, debido a que estas no implican erogación de efectivo. A continuación se presenta el cuadro con los flujos de fondos netos durante los cinco años.

Cuadro 34
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Flujo Neto de Fondos –FNF–
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	135,810	271,620	271,620	135,810	316,540
Ventas	135,810	271,620	271,620	135,810	271,620
Valor de rescate					44,920
Egresos	65,217	146,586	144,688	62,143	146,357
Costo directo de producción	18,819	44,416	42,541	16,944	42,541
Costos fijos de producción	5,150	16,850	15,975	4,275	15,975
Gastos de administración	11,175	44,700	44,700	11,175	44,700
Gastos fijos de venta	2,100	8,400	8,400	2,100	8,400
Gastos financieros	2,519	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	25,727	32,220	33,072	27,649	34,741
Flujo neto de fondos	70,593	125,034	126,932	73,667	170,183

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior se observa un saldo favorable de los fondos en los cinco años de vida del proyecto, por lo cual se debe mantener control en los mismos.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA–**

El factor de descuento que se toma para los flujos es la tasa de rendimiento

mínima aceptada –TREMA-, si el proyecto se encuentra por debajo de no debe efectuarse; se calcula el promedio de la inflación de los últimos cinco años, más la tasa bancaria y la ganancia mínima esperada. Por lo que para evaluar el proyecto de producción de banano se toma como base un 24%.

5.7.7.3 Valor actual neto -VAN-

Es el resultado en quetzales de descontar a una tasa de interés determinada todos los fondos durante un período establecido. A continuación se presenta el cuadro con el análisis de los fondos actualizados.

Cuadro 35
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Valor Actual Neto –VAN-
Año 2013
(cifras en quetzales)

Año	Inversión Q	Ingresos Q	Egresos Q	Flujo neto de fondos Q	Factor de actualización (24%)	Valor actual neto Q
0	163,816		163,816	(163,816)	1.00000	(163,816)
1		135,810	65,217	70,593	0.80645	56,930
2		271,620	146,586	125,034	0.65036	81,317
3		271,620	144,688	126,932	0.52448	66,573
4		135,810	62,143	73,667	0.42297	31,159
5		316,540	146,357	170,183	0.34110	58,049
	163,816	1,131,400	728,807	402,593		130,212

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cálculo del VAN muestra que el proyecto será rentable debido a que la inversión ha sido superada sobre su valor original, si se toma en cuenta el valor del dinero del año cinco al año cero, con una TREMA del 24%.

5.7.7.4 Relación beneficio costo -RB/C-

Es el resultado de dividir los ingresos netos actualizados entre los egresos netos actualizados, incluida la inversión total.

Cuadro 36
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Relación Beneficio Costo -RB/C-
Año 2013

Año	Inversión Q	Ingresos Q	Egresos Q	Factor de actualización (24%)	Ingresos actualizados Q	Egresos actualizados Q
0	163,816		163,816	1.00000	-	163,816
1		135,810	65,217	0.80645	109,524	52,594
2		271,620	146,586	0.65036	176,651	95,334
3		271,620	144,688	0.52448	142,459	75,886
4		135,810	62,143	0.42297	57,444	26,285
5		316,540	146,357	0.34110	107,972	49,922
	163,816	1,131,400	728,807		594,050	463,837

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

$$\frac{\text{Ingreso actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q } 594,050}{\text{Q } 463,837} = \text{Q } 1.28$$

El cuadro anterior muestra que existe un excedente del 28% sobre lo invertido; es decir que por cada quetzal invertido se obtiene una utilidad de veintiocho centavos, si se toman en cuenta los resultados del proyecto a largo plazo representados en un valor actual.

5.7.7.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial, es la tasa de interés real que genera el proyecto en determinado periodo de tiempo

y se presenta como un porcentaje. A continuación se muestra el cuadro que contiene dicho cálculo.

Cuadro 37
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Tasa Interna de Retorno –TIR-
Año 2013

Año	Inversión Q	Flujo neto de fondos Q	Factor de 54.8138 %	TIR Q
0	163,816	(163,816)	1.00000	(163,816)
1		70,593	0.645740374	45,585
2		125,034	0.416980630	52,137
3		126,932	0.269261228	34,178
4		73,667	0.173872846	12,809
5		170,183	0.112276716	19,107
	163,816	402,593		(0)

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La tasa interna de retorno indica que cuando el factor de actualización sea igual o superior a la tasa de rendimiento mínimo aceptado el proyecto debe admitirse, en el presente caso la tasa del 24% cubre el rendimiento menor aceptado, por lo que es viable aceptar el proyecto en virtud que los ingresos superan a los egresos actualizados.

5.7.7.6 Período de recuperación de la inversión –PRI-

Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial. El cuadro siguiente presenta el valor de la inversión total del proyecto y los flujos netos de fondos actualizados determinados en el VAN que representan los aportes de recuperación al final de cada año.

Cuadro 38
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Periodo de Recuperación de la Inversión –PRI-
Año 2013

Año	Inversión total Q	Valor actual neto Q	Valor actual neto acumulado Q
0	163,816	-	-
1		56,930	56,930
2		81,317	138,247
3		66,573	204,820
4		31,159	235,979
5		58,049	294,028
	163,816	294,028	930,004

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Inversión total	Q 163,816
(-) Recuperación al segundo año	Q 138,247
(=) Monto pendiente de recuperar	Q 25,569

$$\begin{array}{rcl}
 25,569 / 66,573 & & 0.38407 \text{ año} \\
 0.38407 \times 12 & & 4.60889 \text{ mes} \\
 0.60889 \times 30 & & 18.26670 \text{ día} \\
 \text{PRI} = & & 2 \text{ años, 4 meses y 18 días}
 \end{array}$$

Con base a los movimientos del flujo neto de fondos se estableció que el tiempo de recuperación de la inversión será en el segundo año productivo; el resultado indica que la inversión se recuperará en dos años, cuatro meses y dieciocho días, por lo que se considera que el proyecto es viable.

5.8 IMPACTO SOCIAL

La puesta en marcha del proyecto de producción de banano tendrá un efecto positivo, ya que beneficiará a las familias de los integrantes del Comité, así

mismo generará nuevas fuentes de empleo, y en menor escala evitará la migración de la población a otras regiones.

El impacto que causará en la sociedad se debe a que la población tendrá la oportunidad de cubrir sus necesidades básicas a un mejor precio y esto ayudará a mejorar su nivel de vida, mayor acceso a la educación, y proveerse de productos saludables que mejoren su alimentación.

También fortalecerá los canales de comercialización, por medio de un mecanismo conveniente de distribución y abastecimiento del producto al mercado local y los seccionados para este proyecto.

En cuanto a la generación de empleo, uno de los factores en que se manifiesta el impacto social del proyecto, es la generación de nuevas fuentes de trabajo, la cual ayudará al desarrollo económico de los pobladores de la aldea Llano de Morales.

CONCLUSIONES

En la investigación de campo efectuada en el municipio de Sanarate, departamento de El Progreso; para determinar el diagnóstico socioeconómico, establecer la situación del financiamiento de la actividad agrícola y la propuesta del proyecto de producción de banano, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El Municipio carece de una infraestructura social y productiva adecuada, la población rural no cuenta con una cobertura adecuada para educación, salud y servicios básicos, no se da tratamiento a las aguas servidas, la red vial asfaltada solo existe en el casco urbano por lo que las condiciones no permiten un desarrollo adecuado de la productividad y de los habitantes.
2. La concentración de la tierra dificulta el desarrollo de la producción agrícola, ya que está concentrada en pocas manos, por lo que existen extensiones de tierra ociosa que bien pudieran utilizarse en la actividad productiva para diversificar la producción y mejorar la economía del Municipio.
3. Algunas entidades financieras tienen programas de fondos para apoyar la producción local, sin embargo los agricultores difícilmente pueden cumplir con los requisitos, por lo tanto se ven obligados a utilizar los recursos propios como fuente de financiamiento, tal es el caso de la producción de maíz.
4. La percepción de los productores referente a hacer uso del crédito bancario es negativa, derivado principalmente de las altas tasas de interés y al desconocimiento de los procedimientos necesarios para el

acceso al mismo, lo que dificulta acceder a materias primas e insumos de calidad.

5. La propuesta de inversión de producción de banano con base al estudio desarrollado y a la existencia de demanda, se considera viable; a la vez que el proyecto brindará ventajas a la población como generación de empleo, aumento de los ingresos y como resultado elevar el nivel de vida de la población.

RECOMENDACIONES

De las conclusiones anteriores, se formulan las siguientes recomendaciones que pueden considerarse viables y factibles para su realización:

1. Que a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo la población participe en la búsqueda de los mecanismos que solucionen los problemas de cada una de las comunidades, a fin de mejorar sustancialmente la infraestructura social y productiva, lo que beneficiará económicamente a la población.
2. Que las autoridades locales promuevan el arrendamiento de tierras ociosas, impulsen programas y proyectos como propuestas de inversión que tengan impacto significativo en la producción y que a su vez favorezcan la generación de ingresos, y que contribuya al mercado financiero local.
3. Que los productores agrícolas se organicen en comités o asociaciones de desarrollo local y en conjunto con las entidades financieras puedan aprovechar las ventajas del uso del financiamiento externo, y que los pequeños agricultores se beneficien con bajas tasas de interés para incrementar la producción a través de la tecnificación de los cultivos.
4. Que las instituciones financieras en el Municipio informen a los productores para que conozcan a fondo la relación beneficio costo que existe al hacer uso del crédito, lo cual puede ser llevado a cabo mediante campañas de asesoría y atención personalizada.
5. Que los interesados en el proyecto de producción de banano conformen un comité y soliciten asistencia crediticia en las instituciones financieras

del Municipio para poner en marcha la propuesta de inversión ya que las condiciones del lugar, la mano de obra y los terrenos son aptos para la producción lo que permitirá beneficios económicos a la población.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). Guatemala. Editorial Praxis, Primera Edición. 176 p.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Año 1985. 78 p.

ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ. Cultivo del Banano. Guatemala 2004. Consultado el 06 de agosto de 2013. Disponible en www.anacafe.org

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de comercio de Guatemala. Decreto Número 2-70 y sus reformas. 200p.

_____, Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto Número 26-2012 y sus reformas. Guatemala. 121 p.

_____, Código de Trabajo de Guatemala. Decreto Número 1441 y sus reformas. Ediciones Arriola. 42p.

_____, Ley Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012.

CULTIVO DEL BANANO. Infojardin. Consultado el 10 de agosto de 2013. Disponible en <http://articulos.infojardin.com/Frutales/fichas/platano-platanos-banano-bananos.htm>

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Apuntes Teóricos del Seminario Específico, E.P.S. Guatemala, primer semestre 2013.

_____, Guía para la Redacción y Presentación de Informes Generales e Individuales. Librería Económica. 91 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE–. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala. 500 p.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, El Agro en Cifras 2011. Guatemala diciembre 2011. Consultado el 05 de agosto de 2013. Disponible en www.maga.gob.gt

_____, Requerimientos Técnicos para la Producción de banano 2010, consultado. Área de información. 02 de agosto de 2013.

PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL, Contabilidad VI (Costos II). Sexta Edición. Año 2003. 177 p.

PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Guatemala. Litografía Cimgra. Cuarta Edición. Guatemala 2001, 199 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Determinación de la TREMA
Año 2013

Cálculo de la TREMA

1) Aplicar fórmula: $i + f (i \times f)$ Donde: i = premio de riesgo. f = tasa de inflación.

a.) Rentabilidad promedio del sector:	b.) Tasa libre de riesgo:	c.) Tasa pasiva bancaria:
$(20\% + 4.44\%) + (20\% \times 4.44\%)$ $(24.43\% + 0.888\%) = 25.32\%$	$(5\% + 4.44\%) + (5\% \times 4.44\%)$ $(9.44\% + 0.22\%) = 9.66\%$	$(7\% + 4.44\%) + (7\% \times 4.44\%)$ $(11.44\% + 0.3108\%) = 11.75\%$

2) Calcular un promedio de las tremas

$$25.32\% + 9.66\% + 11.75\% = 46.73 / 3 = 16\%$$

3) Cálculo del costo del capital ajeno

Tasa activa bancaria formula: $K_i = k_d \times (1 + T)$ $K_i = 10\% \times (1 - 0.31) = 6.9\%$

4) Cálculo del costo de capital promedio ponderado (CCPP)

$$K_a = (\% \text{ deuda LP} \times \text{costo deuda LP}) + (\% \text{ capital propio} \times \text{costo capital propio})$$

$$K_a = (46\% \times 6.9\%) + (56\% \times 16\%)$$

$$K_a = (3.17\%) + (8.96\%) = 12.13\%$$

Determinación de la TREMA para el proyecto

1. Inflación promedio	4.44%
2. Interés bancario	7.00%
3. Ganancia mínima que se desea	<u>12.13%</u>
Total	23.57%

Se determina un cálculo de trema para el proyecto del 24%

Fuente: datos estadísticos industriales, agrícolas y comerciales del banco de Guatemala; Baca Urbina, Gabriel, Libro Evaluación de Proyectos, sexta edición e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Anexo 2
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Reinversión en plantación
En el cuarto año del proyecto
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Insumos				28,296
Semillas				15,559
Pilones	Unidad	4,149	3.75	15,559
Fertilizante				10,419
Abono 15-15-15	Quintal	15	221	3,315
Abono 20-20-0	Quintal	12	390	4,680
Urea	Quintal	12	202	2,424
Insecticida				720
Endosulfan	Litro	9	80	720
Fungicida				1,598
Clortosip 500	Litro	11	98	1,078
Mancozeb	Libra	13	40	520
Mano de obra				17,954
Preparación del suelo	Jornal	35	71.40	2,499
Ahoyado y siembra	Jornal	45	71.40	3,213
Riego	Jornal	25	71.40	1,785
Limpia y deshije	Jornal	34	71.40	2,428
Fertilización	Jornal	27	71.40	1,928
Fumigación	Jornal	27	71.40	1,928
Bonificación incentivo	Jornal	193	8.33	1,608
Séptimo día				2,565
Otros costos de inversión				54,818
Cuota patronal		16,346	0.1167	1,908
Prestaciones laborales		16,346	0.3055	4,994
Arrendamiento de terreno	Mensual	9	300	2,700
Arrendamiento de oficina-bodega	Mensual	9	600	5,400
Honorarios agrónomo	Mensual	9	1,000	9,000
Honorarios administrador	Mensual	9	2,500	22,500
Servicios contables	Mensual	9	300	2,700
Luz y teléfono	Mensual	9	325	2,925
Deprec. equipo agrícola		9	121	1,089
Deprec. herramientas		9	48	432
Deprec. mobiliario y equipo		9	47	423
Amort. gastos de organización		9	83	747
Total reinversión en plantación				101,068

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Anexo 3
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Banano
Depreciaciones y Amortizaciones Anuales
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Concepto	Base	%	Año 1		Año 2	Año 3	Año 4		Año 5	Valor de Rescate
			Pre Op	Op			Pre Op	Op		
Equipo agrícola	7,250	20	1,089	361	1,450	1,450	1,089	361	1,450	
Bombas para fumigar	730									
Balanzas	950									
Bomba de agua	3,125									
Carretas de mano	1,095									
Mangueras para riego	1,350									
Herramientas	2,290	25	432	141	573	572	432	140	-	
Piochas	328									
Palas	528									
Machetes	348									
Azadones	624									
Cuchillas de corte	396									
Limas	66									
Mobiliario y equipo	2831	20	423	143	566	566	423	143	567	
Mesa de madera	350									
Escritorios	670									
Archivo	1,071									
Silla de plástico	450									
Sumadora	290									
Equipo de cómputo	4092	33.33	1,026	338	1,364	1,364	-	-	-	
Computadora	3,668									
Impresora	424									
Plantación	108,826		12,093		48,366	48,367				
Reinversión en plantac.	101,068						11,229		44,919	44,920
Intangible	5,000									
Gastos de organización	5,000	20	747	253	1,000	1,000	747	253	1,000	
Gastos de organización	5,000									
Total			15,810	1,236	53,319	53,319	13,920	897	47,936	44,920

Fuente: elaboración propia con base en los porcentajes máximos anuales de depreciación y amortización, método de línea recta, establecidos en el Decreto 10-2012, Ley de Actualización Tributaria; Libro I, Impuesto Sobre la Renta; Título II, Renta de las Actividades Lucrativas; Capítulo IV, Regímenes de Actividades Lucrativas; Sección III, Régimen Sobre las Utilidades de Actividades Lucrativas; artículo 28 Porcentajes de depreciación y 33 Amortización de activos intangibles.