

MUNICIPIO DE SANARATE
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”

WILLIAM GEOVANNI CONDE ALVAREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANARATE
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2014

2014

(c)

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

SANARATE – VOLUMEN 18

2-75-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”

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

WILLIAM GEOVANNI CONDE ALVAREZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, Octubre 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 5.3.16 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA", municipio de Sanarate, departamento de El Progreso.

Presentó

WILLIAM GEOVANNI CONDE ALVAREZ

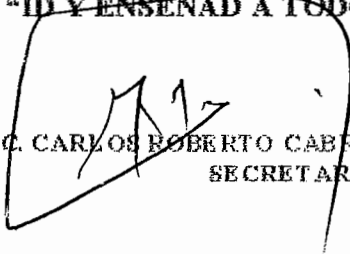
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


Ingrid
REVISAL

ACTO QUE DEDICO

Con todo mi amor:

- A DIOS:** Jehová, por ser mi guía, a quién debo este y todos mis logros.
- A MI MADRE:** Por su ejemplo, dedicación y por haber plantado en mí la semilla del amor por Dios, por el estudio y la perseverancia, fruto de los cuales son esta y todas las metas y objetivos alcanzados y por alcanzar.
- A MIS HERMANOS:** Karl's y Boris, por su apoyo en todo momento.
- A MI FAMILIA:** En especial a mamá Hilda, a mis tíos César, Lino, Hugo, Walter, Allan... y en general a todos por su incondicional apoyo.
- A MIS AMIGOS:** Los de siempre, Mauricio, Josué, William, Roberto, Nolberto, Rosa, Leslie, Lily, Zury, Eder, y Luis; los del EPS; Astry, Daniel, y Byron, y en general a todos.
- A MANUEL LEIVA:** Pour leur soutien pendant de nombreuses années comme un exemple dans le professionnel et surtout comme un exemple de la vie, je vous remercie beaucoup.
- A MIS DOCENTES:** Por compartir con paciencia y dedicación sus conocimientos.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	<i>i</i>
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	1
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	5
1.3 RECURSOS NATURALES	5
1.3.1 Hídricos	5
1.3.2 Bosques	6
1.3.3 Suelos	7
1.3.3.1 Usos del suelo	8
1.3.4 Fauna	8
1.3.5 Flora	8
1.3.6 Minas y canteras	9
1.4 POBLACIÓN	10
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	10
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	10
1.4.3 Densidad poblacional	11
1.4.4 Población económicamente activa -PEA-	12
1.4.4.1 Por sexo	12
1.4.4.2 Por área geográfica	13
1.4.4.3 Por actividad productiva	14
1.4.5 Migración	15
1.4.5.1 Inmigración	15
1.4.5.2 Emigración	15
1.4.6 Vivienda	15
1.4.7 Ocupación y salarios	16
1.4.8 Niveles de ingresos	16
1.4.9 Pobreza	17
1.4.10 Desnutrición	18
1.4.11 Empleo	18
1.4.12 Subempleo	18

1.4.13	Desempleo	19
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	19
1.5.1	Educación	19
1.5.2	Salud	20
1.5.3	Agua	20
1.5.4	Energía eléctrica	21
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	22
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	23
1.5.9	Letrinización	23
1.5.10	Cementerios	24
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.6.1	Unidades de mini-riego	25
1.6.2	Mercados	25
1.6.3	Vías de acceso	25
1.6.4	Puentes	25
1.6.5	Energía eléctrica comercial e industrial	26
1.6.6	Telecomunicaciones	26
1.6.7	Transporte	26
1.6.8	Rastros	27
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.7.1	Organizaciones sociales	27
1.7.2	Organizaciones productivas	27
1.8	ENTIDADES DE APOYO	27
1.8.1	Instituciones estatales	28
1.8.2	Instituciones municipales	28
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	28
1.8.4	Privadas	28
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	28
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	21
1.10.1	Matriz de riesgos	31
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	32
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	33
1.11.1	Diagnóstico administrativo municipal	33
1.11.2	Diagnóstico financiero municipal	34
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	35
1.12.1	Flujo comercial	35
1.12.1.1	Importaciones del Municipio	36
1.12.1.2	Exportaciones del Municipio	36
1.12.2	Flujo financiero	37
1.12.2.1	Remesas familiares	37

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	38
2.1.1	Tenencia de la tierra	38
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	39
2.1.3	Concentración de la tierra	39
2.1.4	Coeficiente de Gini	40
2.1.5	Curva de Lorenz	41
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	41
2.2.1	Agrícola	42
2.2.2	Pecuaria	42
2.2.3	Artesanal	43
2.2.4	Agroindustrial	43
2.2.5	Comercio y servicios	44

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	45
3.1.1	Financiamiento	45
3.1.2	Crédito	45
3.1.3	Objetivos del crédito	46
3.1.4	Importancia del crédito	46
3.1.5	Clasificación del crédito	46
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	50
3.1.7	Condiciones de crédito	53
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	54
3.2.1	Recursos propios	54
3.2.2	Recursos ajenos	55
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	57

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	58
4.1.1	Volumen y valor de la producción	58
4.1.2	Financiamiento a la producción	61
4.2	FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES, BLOCKERA	62
4.2.1	Fuentes de financiamiento	63
4.2.2	Características tecnológicas	63
4.2.3	Destino de los fondos	64
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	64

4.2.5	Limitaciones del financiamiento	65
4.2.5.1	Del mercado financiero	65
4.2.5.2	Del productor	67
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del productor	67
4.2.7	Asistencia técnica	67
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	67

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	68
5.2	JUSTIFICACIÓN	68
5.3	OBJETIVOS	69
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	70
5.4.1	Identificación del producto	70
5.4.2	Oferta	72
5.4.3	Demanda	73
5.4.4	Precio	76
5.4.5	Comercialización	76
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	79
5.5.1	Localización del proyecto	79
5.5.2	Tamaño del proyecto	80
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	80
5.5.4	Proceso productivo	81
5.5.5	Requerimientos técnicos	84
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	86
5.6.1	Justificación	86
5.6.2	Objetivos	87
5.6.3	Tipo y denominación	87
5.6.4	Marco jurídico	87
5.6.5	Estructura de la organización	89
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	91
5.7.1	Inversión fija	92
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	94
5.7.3	Inversión total	96
5.7.4	Financiamiento	97
5.7.5	Estados financieros	99
5.7.6	Evaluación financiera	104
5.7.6.1	Punto de equilibrio	105
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	108
5.7.6.3	Valor actual neto	109
5.7.6.4	Relación beneficio costo	110
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	110
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	111

5.8	IMPACTO SOCIAL	112
	CONCLUSIONES	114
	RECOMENDACIONES	116
	BIBLIOGRAFÍA	119
	ANEXOS	123

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Pág.
1	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Población por Número de Hogares, Año 2013.	10
2	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Población por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica, Años 1994, 2002 y 2013.	11
3	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Densidad Poblacional, Años 1994, 2002 y 2013.	12
4	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Población Económicamente Activa – PEA – por Sexo y Área Geográfica, Años 1994, 2002 y 2013.	13
5	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, PEA por Actividad Productiva, Año 2013.	14
6	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Tipo de Local y Vivienda, Años 1994, 2002 y 2013.	16
7	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Niveles de Ingreso Mensual, Año 2013.	17
8	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Datos Estadísticos de Desnutrición en Infantes de 0 a 4 Años, Años 2011 - 2013.	18
9	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Indicadores de Cobertura por Nivel Educativo, Año 2013.	19
10	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Cobertura de Salud por Clase de Establecimiento, Año 2012.	20
11	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Cobertura del Servicio de Agua Entubada, Años 1994, 2002 y 2013.	20
12	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica, Años 1994, 2002 y 2013.	21

13	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Cobertura del Servicio de Drenajes por Área, Año 2013.	22
14	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Cobertura del Servicio de Letrinas, Años 2002 y 2013.	24
15	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Análisis de Ingresos – Egresos Municipales, Periodo 2011 – 2013.	34
16	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Tenencia de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2013.	38
17	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Uso de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2013.	39
18	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Concentración de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2013.	40
19	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Resumen de Actividades Productivas, Año 2013.	42
20	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Año 2013.	42
21	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Año 2013.	43
22	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Año 2013.	43
23	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Año 2013.	44
24	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Según Estrato, Actividad y Producto, Año 2013.	55
25	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Fuentes de Financiamiento de la Producción, Unidades Artesanales, Año 2013.	61

26	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Financiamiento de la Producción de Unidades Artesanales, Blockera, Año 2013.	63
27	Municipio de Sanarate, Guastatoya y Morazán, Departamento de El Progreso, Oferta Histórica y Proyectada de Piña, Periodo 2008 - 2018.	72
28	Municipio de Sanarate, Guastatoya y Morazán, Departamento de El Progreso, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Piña, Periodo 2008 – 2017.	73
29	Municipio de Sanarate, Guastatoya y Morazán, Departamento de El Progreso, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Piña, Periodo 2008 – 2017.	74
30	Municipio de Sanarate, Guastatoya y Morazán, Departamento de El Progreso, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Piña, Periodo 2008 – 2017.	75
31	Municipio de Sanarate, Guastatoya y Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Márgenes de Comercialización, Año 2013.	79
32	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada, Periodo 2014 – 2017.	80
33	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Inversión Fija, Año 2013.	92
34	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Inversión en Plantación, Año 2013.	93
35	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2013.	95
36	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Inversión Total, Año 2013.	96

37	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Financiamiento de la Producción, Año 2013.	97
38	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Plan de Amortización de Préstamo, Año 2013.	98
39	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras expresadas en quetzales).	99
40	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Estado de Resultado Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	101
41	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	102
42	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	103
43	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Flujo Neto de Fondos – FNF –, (cifras en quetzales).	108
44	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Valor Actual Neto – VAN –, Año 2013, (cifras en quetzales).	109
45	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Relación Beneficio / Costo – RB/C –, Año 2013, (cifras en quetzales).	110
46	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Tasa Interna de Retorno – TIR –, Año 2013, (cifras en quetzales).	111

- 47 Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso,
Proyecto: Producción de Piña, Período de Recuperación de
la Inversión – PRI –, Año 2013, (cifras en quetzales). 112

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Pág.
1	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Minas y Canteras, Año 2013.	9
2	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año 2013.	29
3	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2013.	31
4	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Matriz de Vulnerabilidades, Año 2013.	32
5	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Características Tecnológicas, Unidades Artesanales, – Blockera –, Año 2013.	64
6	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Asistencia Crediticia Municipal, Año 2013.	65
7	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Composición Nutricional de la Piña por cada 100 gramos, Año 2013.	71
8	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Proceso de Comercialización, Año 2013.	76
9	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Propuesta Institucional, Año 2013.	77
10	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Requerimientos Técnicos, Año 2013.	84

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Pág.
1	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Importaciones, Año 2013.	36
2	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Exportaciones, Año 2013.	37
3	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2013.	41
4	Municipios de Sanarate, Guastatoya y Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Canal de Comercialización, Año 2013.	78
5	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2013.	82
6	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Estructura Organizacional Propuesta, "Cooperativa de Productores de Piña Sanaratecos, R.L.", Año 2013.	89
7	Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Punto de Equilibrio, Año 2013.	107

ÍNDICE DE ANEXOS

- 1 Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, División Política en Centros Poblados, Años 1994, 2002 y 2003.
- 2 Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Volumen y Valor de Ventas por Clase, Peso y Unidades por Clase, Año 2013.
- 3 Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Plan de Fertilización, Año 2013.
- 4 Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Plan de Depreciaciones y Amortizaciones, Período 2013 - 2017.
- 5 Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Piña, Reinversión en Plantación, Período 2016 - 2017.

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas previo a conferir el Título Universitario en el grado académico de Licenciado, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado – EPS – , que consiste en una investigación sobre un tema específico, en un lugar determinado de la República de Guatemala; en esta ocasión fue el municipio de Sanarate, departamento de El Progreso, con el tema “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”, que se desprende del “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

Los objetivos que se persiguen son:

- Establecer cuál es la situación socioeconómica en que se encuentran los pobladores del Municipio, a la fecha de la investigación, junio 2013.
- Determinar la situación de las fuentes de financiamiento dentro del Municipio, para identificar las limitaciones que existen en la obtención de un crédito por parte de los productores artesanales.
- Proponer la formación de una asociación que vele por los intereses del sector artesanal y así lograr una mejor asistencia técnica, crecer y desarrollarse.
- Proponer la diversificación de la producción agrícola en el Municipio, a través del proyecto: producción de piña, para mejorar las condiciones socioeconómicas de los agricultores y sus familias.

A través de la investigación científica y deductiva realizada, se comprobó que la actividad artesanal se ve afectada por varias razones entre ellas: falta de asistencia técnica, no existen asociaciones y carecen de financiamiento externo por no conocer los requisitos que deben cumplir y no contar con los medios necesarios para garantizar el cumplimiento de la obligación.

Es por ello que la finalidad de este estudio es preservar y promover la actividad artesanal, como fuente de nuevas fuentes de empleo y lograr el crecimiento y desarrollo a través de la elaboración de productos de calidad. Asimismo agradecer a las autoridades municipales el apoyo y atención recibida durante la estadía en el Municipio y a la población en general por su calidez y colaboración al proporcionar la información.

Como resultado de la investigación de campo y gabinete se presenta el siguiente informe individual, formado por cinco capítulos.

El Capítulo I contiene información general del Municipio, la división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, diagnóstico municipal y flujo comercial.

El Capítulo II hace referencia a la estructura agraria de Sanarate, en lo relacionado a la tenencia, uso, concentración de la tierra, y a las actividades productivas; agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial.

El Capítulo III, contiene los aspectos generales del financiamiento; tipos, objetivos, importancia y clasificación de los créditos; los procedimientos para obtenerlos y en las condiciones en que se adquieren en el mercado financiero del Municipio. Así mismo la clasificación de las fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable.

El Capítulo IV contiene un análisis del financiamiento de la producción del Municipio en general, y del block en específico, según sus fuentes de

financiamiento, características tecnológicas, asistencia y limitantes que pueden tener los productos respecto al financiamiento de la producción.

El Capítulo V presenta, a nivel de idea, el proyecto: producción de piña, para que el agricultor considere si la propuesta puede desarrollarse y si soluciona alguna de sus necesidades. En él se describen las cualidades del producto, se justifica, se plantean los objetivos que se pretenden alcanzar, se plasman los resultados de los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero, sobre los cuales se hace una evaluación, financiera y de impacto social, del proyecto.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio realizado en el Municipio, así como la bibliografía consultada y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presenta información general sobre el Municipio de Sanarate del Departamento de El Progreso, la división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, diagnóstico municipal y flujo comercial.

1.1 MARCO GENERAL

Define los antecedentes históricos, localización, 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. 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. Se divide administrativamente en departamentos, estos se dividen en municipios y los municipios en aldeas y caseríos; en la actualidad existen 22 departamentos y 334 municipios.

El catolicismo es la religión y el español el idioma oficial del país. Se hablan además 21 idiomas indígenas de origen maya, 1 garífuna y 1 xinca. Se observan dos estaciones climáticas claramente definidas, la estación seca que tiene lugar de noviembre a abril y la estación lluviosa que de mayo a octubre.¹

Desde inicio de los años 80's ante la falta de empleo y por la esperanza de mejorar sus condiciones de vida, más de millón y medio de guatemaltecos (de

¹Sanarate; Historia General. Consultado el 15 de diciembre de 2013. Disponible en: <http://www.sanarate.com/Repotajes/monografía/indice/hist.htm>

los cuales el 28% son mujeres) han emigrado al exterior principalmente a los Estados Unidos de Norteamérica.

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 de Guatemala, 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. Posee uno de los climas más secos del país, la lluvia es escasa y se presenta en los meses de mayo a octubre.

Por su configuración geográfica, bastante variada, su altura oscila entre los 245 y 1,240 msnm. Los principales cultivos del Departamento, son: maíz y frijol, yuca, tomate, melón, sandía, café, caña, hortalizas y árboles frutales entre los que destaca el limón, mango y jocote (tronador).²

1.1.3 Antecedentes históricos

Su etimología viene del nahual "Zanatl" o Tzanatl", voces mexicanas que significan "Sanate". Según documentos que datan del año 1768, se menciona a Sanarate como "Valle de Sanarate", que perteneció a la Parroquia de San Agustín de la Real Corona.

En el año de 1871 según el Artículo 3o. del Decreto Gubernativo No. 30 del 10 de noviembre, Sanarate pasa a la jurisdicción del departamento de Guatemala, al cual ya se había anexado desde el 10 de septiembre de 1846; sin embargo dos años después, mediante el Decreto Número 107 del 24 de noviembre de 1873, estableció que el departamento de Jalapa mencionaba a Sanarate como

²Sanarate: Una Cronología Histórica. Consultado el 12 de diciembre 2013. Disponible en: http://www.sanarate.com/Utilidades/Datos/cron_hist.htm

perteneciente a su circunscripción; 35 años después el municipio pasa a formar parte del departamento de El Progreso.

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Sanarate se encuentra en la parte suroeste del departamento de El Progreso en la Región Central tiene una extensión de 273 Km²; 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). Está comunicado con la Ciudad Capital mediante la Carretera Jacobo Arbenz Guzmán, que aún es conocida en el Municipio como Carretera al Atlántico, a una distancia de 55 Km, con la Cabecera Departamental por la misma ruta a 20 Km y con el departamento de Jalapa por medio de la ruta 19.

1.1.5 Clima

Los promedios de temperaturas según el Atlas Climatológico del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH- que se han registrado son: máxima 30°C en época de verano, correspondiente a los meses de marzo, abril, mayo y parte de junio y una mínima 18°C que varía según lo copioso que pueda presentarse el invierno, en los meses de julio a octubre; la temperatura media anual es de 27°C. El promedio anual de lluvias 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. Con una velocidad promedio del viento de 7 Km/h con dirección sureste.

1.1.6 Orografía

La Sierra de las Minas, la única que atraviesa el departamento de El Progreso, pasa distante del Municipio, por el lado norte. Algunas montañas dentro de Sanarate 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**

El 1 y 2 de noviembre (día de los difuntos), se acostumbra comer conservas de ayote, chilacayote o camote. Se venera a la Virgen del Rosario, patrona del pueblo y en cuyo honor se celebra la feria titular, el segundo domingo de noviembre. Asimismo, cada una de las aldeas del Municipio, tiene a su santo patrono a quien veneran y rinden homenaje en las celebraciones de las ferias locales.

La organización de ganaderos presenta el jaripeo en donde se llevan a cabo diferentes concursos, destacándose el de ordeñadores de leche así como el llamativo desfile hípico. Durante la Semana Santa se realizan actividades religiosas en el parque, conmemorativas de la época, programadas para cada día de esa semana. Se practican variedad de actividades deportivas, siendo la más importante el balompié que tiene representación en la segunda división de la Liga Nacional con el equipo Deportivo Sanarate, FC.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Está comprendida por el número de comunidades que forman parte de la jurisdicción del Municipio y de cómo funciona su gobierno.

1.2.1 División política

Se encuentra dividido al año 2013 en 97 centros poblados, clasificado en 6 categorías integrados por: 1 Pueblo, 27 Aldeas, 36 Caseríos, 22 Colonias, 9 Fincas y 2 Parajes. (Ver anexo 1)

1.2.2 División administrativa

La autoridad Municipal divide su actividad administrativa de la siguiente manera: Alcalde Municipal, Sub Alcalde, Alcaldes Auxiliares (15), Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Síndico I, Síndico II, Concejal suplente, Síndico suplente, Secretario Municipal, Tesorero y Secretarias, Consejo Municipal de Desarrollo – COMUDE – (en las aldeas San Juan Las Flores, Santa Lucía Los Ocotes, San Miguel Conacaste, Agua Salóbrega, Llano de Morales, Montepeque, caseríos El Trapichito y Las Tunas) Consejos Comunitarios de Desarrollo – COCODE – (49).

1.3 RECURSOS NATURALES

Se cuenta con variedad de tipos de suelos, bosques y fuentes hídricas, que conservan la diversidad de la flora y la fauna, manteniendo un equilibrio del ecosistema.

1.3.1 Hídricos

Cuenta con tres micro-cuencas, que pertenecen a la cuenca del Río Motagua con vertiente al atlántico, estas son: ríos, Las Vacas, Los Plátanos y Agua Caliente.

- **Río Motagua**

Nace en el departamento de Quiché y desemboca en el de Izabal, en el mar Caribe. Ocupa un área de 12,670 Km², es el río más grande de todo el país, con una longitud de 486 Km. Su recorrido abarca los departamentos de Baja Verapaz, El Progreso, Zacapa e Izabal. Sirve de límite entre Sanarate y los

municipios de Salamá (Baja Verapaz) y Morazán (El Progreso) y aunque su es limitado puede convertirse, en la principal fuente de abastecimiento de agua para la agricultura, no así para consumo humano por estar altamente contaminado por aguas negras y pesticidas.

- **Río las Vacas**

Este es un río corto del sureste de Guatemala en la vertiente hidrográfica del mar Caribe. Nace en los cerros que forman la periferia sudeste de la Ciudad de Guatemala y se une al Río Motagua en la convergencia de los límites de los departamentos de Guatemala, El Progreso (final del municipio de Sanarate) y Baja Verapaz. Este es alimentado por riachuelos y corrientes pasajeras dentro de las que se pueden mencionar las de: Agua Blanca, Agua Colorada, Briseña, Monte Grande, Pila Escondida, Sinaca, El Arco, EL Barro, El Jute, La Hamaca, El Limar, entre otras.

- **Río Los Plátanos**

Este abastece de agua a los más de 30,000 habitantes del Municipio además de usarse para riego de cultivos en las aldeas Llano de Morales, Puente Río Plátanos, Sinaca y Sansirisay. El basurero del pueblo está a menos de dos kilómetros de su caudal, lo que contamina sus aguas, con residuos de desechos orgánicos, inorgánicos y sanitarios que al descomponerse modifican la composición química del agua, haciéndola inadecuada para el consumo o riego.

- **Río Agua Caliente**

Es una corriente hidrográfica que abarca las aldeas de Cucajol, Puente Barranquilla, Cuevecitas, Brasil, y otras aldeas en el Municipio, se encuentra a una altitud de 868 metros sobre el nivel del mar, colinda al norte con el Río Los Plátanos, lo que lo hace más caudaloso, y al sur con el Río Las Vacas.

1.3.2 Bosques

Según las condiciones topográficas del Municipio, de acuerdo a la metodología de Holdridge³, destacan tres tipos de bosque:

- **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 del Municipio. 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, 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 Blanco y El Carmen, entre otras. La extensión de este bosque representa el 80% del área total del Municipio.

- **Bosque húmedo sub-tropical**

Comprende 32.76 Km², observado en las comunidades de Santa Lucía Los Ocotes, Montepeque y Quebrada Grande. La vegetación natural en este tipo de bosque está constituida por pino colorado, roble, encino, nance y otras. Su uso es principalmente para cultivo de maíz y frijol, aunque hay además, jocote de corona y pequeñas áreas con bosques de pinos y encinos. Su extensión representa el 12% del total del Municipio. Para el año 2010 la cobertura forestal era de 2,429 manzanas, 157 manzanas menos que en 2006; este dato

³ (Holdridge Life Zones Systems) Leslie Holdridge 1907 – 99. Botánico – Climatólogo. Clasificación de zonas de vida.

demuestra que cada año la deforestación es mayor que la reforestación, ocasionando pérdida del bosque natural.

1.3.3 Suelos

En esta zona los suelos son bastante homogéneos, en los que respecta a profundidad y textura, poco profundos tipo ondulado e inclinado con textura mediana. Predominan, respecto a su composición, los de características arenosas, arcillosas y franco arcillosas, con una pendiente de 0 a 5%. Estos son de clase; IV con vocación para pastos y cultivos perennes, que ocupan 72 Km²; VI con vocación para cultivos perennes, forestales y pastos, 45 Km²; VII son suelos forestales con una extensión de 152 Km² y de clase VIII con vocación para parques nacionales y vida silvestre, con una superficie de 4 Km².

1.3.3.1 Usos del suelo

Aproximadamente el 85% del suelo 197 Km², de los 273 Km² que conforman el Municipio, son de vocación forestal, sin embargo su uso principal es en la agricultura y pastos, aumentando la frontera agrícola. Se destina 40%, en cultivos anuales o temporales; el área boscosa, ocupa el 39%; las zonas áridas 10%; el área de matorrales el 1%; y el restante 10% lo ocupan ríos, riachuelos, quebradas y otras fuentes hídricas.

1.3.4 Fauna

A pesar de las condiciones adversas de humedad y de temperaturas altas, el Municipio aún cuenta con algunas especies de animales: comadreja, conejos, iguanas, tecolotes, gavilanes, tacuazines, codornices, cantadoras, venados, armadillos, pijuyes (*Crotaphaga suscirostris*), 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. Existen especies de aves, plantas y animales como iguanas, venados, armadillos, coyotes y conejos en

peligro de extinción; perseguidos, 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: achiote, almendro, amate, anona, aripín, bambú, buruche, campeche, caoba, cedro, capulín, casuarina, caulote, ceiba, chaparrón, chaperno, chaquirro, chawai, chichipate, chico, ciprés común, conacaste, copal cortecho, cuajado, cushin, cuyon, encino, encino negro, eucalipto, flor amarillo, guanaba, guarumo, guayabo, guayacán, maguey, lagarto, lima, limón, cacao, mamey, mandarina, mango, pino de ocote, marañón, plumajillo, morro, roble, palo blanco, trueno, upay, quebracho, árboles frutales, yaje y palo blanco. Los recursos maderables son utilizados por la población, en la construcción, para leña y como materia prima para la elaboración de muebles.

1.3.6 Minas y canteras

La siguiente tabla muestra las minas y canteras localizadas en el Municipio:

Tabla 1
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Minas y Canteras
Año 2013

Nombre	Mineral explotado	Área km²	Ubicación
Tres Marías	Caliza y marmolizada	0.1	Sanarate
Santander	Piedra caliza, barita y mármol	2.4	Sanarate
San Miguel	Piedra dolomítica, piedra caliza, arena volcánica y esquisito	15.0	San Miguel Conacaste
Lo de Suchi	Caliza, dolomítica, magnesita	1.5	Sanarate
Férmica	Caliza	0.1	Sanarate
Calera San Miguel	Piedra caliza	0.2	Sanarate
Explotación minera sabanetas	Caliza	0.9	Finca Sabanetas
El Colorado	Lutita Ferrica	3.2	Sanarate
Sanarate I	Caliza dolomítica, mármol, esquisito, filitas, lutitas, basalto	19.7	Sanarate

Fuente: elaboración propia, con base en información del Ministerio de Energía y Minas, Dirección General de Minería e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La principal explotación minera es la de piedra caliza, utilizada en la fabricación de cemento, por la fábrica instalada en la aldea San Miguel.

1.4 POBLACIÓN

En el censo del año 2002 era de 33,025 habitantes. Según proyecciones, para el año 2013, es de 39,084.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

En el siguiente cuadro se muestra la cantidad de hogares distribuidos según la categoría del centro poblado:

Cuadro 1
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Población por Número de Hogares
Año 2013

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Pueblo	1,902	37	2,750	38	2,892	37
Aldeas	2,032	40	2,617	36	2,971	38
Caseríos	894	17	1,344	18	1,407	17
Colonias	188	4	473	6	391	5
Fincas	44	1	23	1	78	1
Paraje	21	1	14	0	39	1
Otra	2	0	43	1	39	1
Total	5,083	100	7,264	100	7,817	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–.

Destaca como el centro poblado principal la cabecera municipal de Sanarate, la segunda categoría de centro poblado más habitada es la de la aldea. Para el año 2013, la población de las aldeas sobrepasa a la de la Cabecera Municipal.

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

Población	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
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
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
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	33,025	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- .

La conformación de la población en Sanarate, se ha mantenido estable desde 1994 hasta 2013, sin presentar alguna variación significativa, referente a la conformación por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica.

1.4.3 Densidad poblacional

El número de personas que habitan por kilómetro cuadrado y la presión que se ejercen sobre el suelo, recursos naturales, servicios básicos, por el crecimiento de la población, se representa según los Censos Nacionales de Población y Habitación de 1994, 2002 y la proyección de población del INE para 2013; para el Municipio, Departamento y República.

Cuadro 3
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso,
República de Guatemala
Densidad Poblacional
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Municipio		Departamento		República	
	Habs.	Habitantes por Km ²	Habs.	Habitantes por Km ²	Habs.	Habitantes por Km ²
Censo 1994	25,414	93	108,400	56	8,331,874	77
Censo 2002	33,025	121	139,490	73	11,237,196	103
Proyección 2013	39,084	143	163,537	85	15,438,384	142

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-.

Sanarate, según censo 2002, tiene una alta densidad poblacional 121 habs./Km²., con una tendencia a presentar un aumento de 22 personas por kilómetro cuadrado para el año 2013; de las cuales el 61% vive en áreas rurales y el 39% en el área urbana, lo que implica una mayor demanda de servicios en estas áreas.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

En el Municipio es de 7,395 personas que representa un 34% de la población considerada económicamente activa total para el año 2013.

1.4.4.1 Por sexo

En Guatemala, 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.

1.4.4.2 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 del área rural a la urbana en busca de mejores condiciones de vida.

En el cuadro siguiente se muestra una comparativa de la PEA del Municipio que toma como referencia los datos proporcionados por los censos nacionales de población de los años 1994 y 2002 así como los datos proyectados por el INE para el año 2013.

Cuadro 4
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Población Económicamente Activa – PEA – por Sexo y Área Geográfica
Años 1994, 2002 y 2013

PEA	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Población	%	Población	%	Población	%
Por sexo						
Hombres	6,316	85	7,733	76	9,681	69
Mujeres	1,079	15	2,467	24	4,376	31
Total	7,395	100	10,200	100	14,057	100
Por área geográfica						
Urbana	2,803	38	4,242	42	6,221	40
Rural	4,592	62	5,958	58	7,836	60
Total	7,395	100	10,200	100	14,057	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-.

La PEA para 2013 en cuanto a la participación masculina registra una disminución en la conformación equivalente al 7% de 2002 al 2013, en contraposición con el aumento, por el mismo porcentaje, de la participación femenina. Con predominio de la PEA en el área rural, 56%; indicando que el aumento se dio en actividades agrícolas.

1.4.4.3 Por actividad productiva

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

Cuadro 5
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
PEA por Actividad Productiva
Año 2013

Actividad económica	Censo 2002	%	Investigación 2013	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	3,507	34	413	29
Explotación de minas y canteras	2	0	0	0
Industria manufacturera, textil y alimenticia	1,680	17	184	13
Electricidad, gas y agua	147	1	0	0
Construcción	876	9	126	9
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	1,671	16	294	21
Transporte, almacenamientos y comunicaciones	408	4	48	3
Establecimientos financieros y servicios prestados a empresas	332	3	136	9
Administración pública y defensa	361	4	0	0
Enseñanza	285	3	0	0
Servicios comunales, sociales y personales	701	7	206	14
Organizaciones internacionales	5	0	0	0
Rama de actividad no especificada	225	2	27	2
Total	10,200	100	1,434	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-.

De acuerdo a la encuesta realizada en el Municipio para el año 2013 la actividad de agricultura, caza, silvicultura y pesca, tiene una reducción de 6% con relación al 2002, no obstante es la más importante dentro de las actividades económicas con el 29%. Las actividades comerciales por mayor y menor pasando de 17% en 2002 a 24% en 2013, reflejan el crecimiento de actividades comerciales en el Municipio. De los servicios se pasa de un 7% en 2002 a un 14% para el 2013.

1.4.5 Migración

La migración constituye un factor que impacta el desarrollo socioeconómico nacional, regional y local. El comportamiento de la migración es manifestación de las condiciones y procesos económicos, sociales y políticos que se producen en Guatemala así como de las vulnerabilidades y riesgos que presenta el país ante fenómenos sociales y naturales.

1.4.5.1 Inmigración

Se estableció que la población de los municipios vecinos que arriban a la Cabecera Departamental en busca de trabajo, es mínima, debido a que prefieren viajar a la Ciudad Capital o al exterior. De esta cuenta se estableció, que el 13% ha inmigrado desde otro Departamento hacia el Municipio, el 5% procede de otro Municipio del Departamento y el 1% procede de otro país.

1.4.5.2 Emigración

La emigración se manifiesta de la siguiente manera: el 17% de la población migra; 6,644 personas: a otro departamento 3,517, al extranjero 2,736 y 391 a otro municipio. La causa de la emigración es en esencia, encontrar un trabajo.

1.4.6 Vivienda

Se determinó que el material que predomina en la construcción de las paredes de las viviendas es el block y concreto con un 77%; los techos son en su

mayoría de lámina metálica en un 73% de los casos y el piso de torta de cemento, es el más común, con un 48%.

Cuadro 6
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Tipo de Local y Vivienda
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2013	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Casa formal	5,614	95	6,117	84	571	95
Apartamento	1	0	737	10	1	0
Cuarto en casa de vecindad (palomar)	152	3	367	5	15	2
Rancho	81	1	0	0	4	1
Casa improvisada	51	1	0	0	11	2
Otro tipo	11	0	43	1	2	0
Total	5,910	100	7,264	100	604	100

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

A excepción del año 2002, aunque la población se ha incrementado entre cada uno de los años de análisis, el porcentaje respecto al tipo de local y vivienda ha variado poco, predominando la casa formal.

1.4.7 Ocupación y salarios

La ocupación principal de la población, en orden de importancia, es la actividad de agricultura y servicios; siguiendo las actividades pecuarias, artesanales, de comercio e industria.

1.4.8 Niveles de ingreso

La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida de 2011 – ENCOVI – estableció como línea de pobreza extrema aquella porción de población que se encuentre por debajo de un gasto total en alimentos de Q4,380.00 per cápita por año, es decir un gasto en alimentos de Q365.00 mensuales, así mismo, una línea de

pobreza general con un gasto total de Q9,030.93 per cápita por año, equivalente a Q752.60 mensuales.

Cuadro 7
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Niveles de Ingreso Mensual
Año 2013

Niveles de ingresos en Q		Número de familias	%
De	A		
1	450	313	4
451	900	547	7
901	1,350	860	11
1,351	1,800	1,407	18
1,801	2,250	1,329	17
2,251	2,700	1,172	15
2,701	3,150	938	12
3,151 en adelante		1,251	16
Total		7,817	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los datos del cuadro anterior, son la base de la información que se analiza en el numeral siguiente.

1.4.9 Pobreza

Con base a los niveles de ingreso, contenidos en el cuadro anterior, se determinó que el 22% de los hogares (1,720) se encuentran en condiciones de pobreza extrema con ingresos de Q1.00 a Q1,350.00 mensuales, el 35% (2,736) de hogares tiene ingresos de Q1,351.00 a Q2,250.00 mensuales, considerados como pobres y el 43% restante (3,361) cuentan con ingresos de Q2,250.00 en adelante, que les permite cubrir las necesidades básicas del hogar por lo que se les considerada no pobres.

1.4.10 Desnutrición

Los casos detectados de desnutrición en infantes de 0 a 4 años, según datos del Hospital General de Guastatoya, para los años 2011 a 2013 fueron los siguientes.

Cuadro 8
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Datos Estadísticos de Desnutrición en Infantes de 0 a 4 Años
Años 2011 - 2013

Tipo de Desnutrición	Año 2011	%	Año 2012	%	Año 2013	%
Leve (Aguda)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Moderada (Aguda)	26	0.5	29	0.6	15	0.3
Severa (Aguda)	5	0.1	9	0.2	4	0.1
Marasmo (Severa)	1	0.0	0	0.0	1	0.0
Kwashiorkor (Severa)	1	0.0	3	0.1	0	0.0
Keashiorkor Marasmático (Severa)	-	0.0	-	0.0	-	0.0
Total	33	0.6	41	0.9	20	0.4

Fuente: Hospital General de Guastatoya, primer semestre 2013.

Los casos de desnutrición en el año 2011 fueron 33 de una población infantil total de 4,907; en 2012 hubo un aumento de un total de 4,006 niños se diagnosticaron 41 con desnutrición y para junio de 2013 se tienen diagnosticados 20 casos de un total proyectado de 5,169 infantes.

1.4.11 Empleo

Las principales fuentes de empleo en el Municipio son, en el año 2013: servicios, agricultura, sector público y administrativo, comercio, artesanales, pecuarias y la agroindustria; siendo la principal el comercio.

1.4.12 Subempleo

Esta condición se presenta principalmente en el campo; con 7,426 casos que porcentualmente representan el 19% del total de la población, 53% de la población económicamente activa y 95% de la población rural.

1.4.13 Desempleo

Se determinó que 8% de la población está desempleada, lo cual genera pobreza, delincuencia y problemas de salud; por ello, se movilizan a la Ciudad Capital, para prestar sus servicios en actividades comerciales, industriales, de servicios, entre otras.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Comprende los servicios básicos mínimos que debe tener la población, entre los que se encuentran:

1.5.1 Educación

La cobertura por nivel educativo para el año 2012 es la siguiente.

Cuadro 9
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Indicadores de Cobertura por Nivel Educativo
Año 2012

Concepto	Pre-Primaria	Primaria	Básicos	Diversificado
Establecimientos	14	54	23	4
Alumnos	1,664	6,181	2,461	1,673
Promedio por establecimiento	119	114	107	418
% de cobertura	52	93	58	44

Fuente: elaboración propia, con base en datos del documento de información estadística del Ministerio de Educación –MINEDUC-, y Dirección de Planificación Educativa –DIPLAN- 2012.

El nivel primario tiene la mayor cobertura, al no haber establecimientos públicos suficientes para cubrir la demanda o por deserción, hay una disminución secuencial por nivel de alumnos inscritos. De cada 10 niños inscritos en el nivel primario solamente 3 llegan a cursar el nivel diversificado.

1.5.2 Salud

El servicio es cubierto por el centro de salud ubicado en el casco urbano, siete puestos de salud 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 del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social – IGSS –.

A continuación se describe la cobertura de entidades de salud del Municipio.

Cuadro 10
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Cobertura de Salud por Clase de Establecimiento
Año 2012

Concepto	Público	Privado
Establecimiento	9	6
Pacientes atendidos	8,657	652
Promedio por establecimiento	962	109
% Pacientes atendidos	93	7

Fuente: elaboración propia, con base a datos de Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS–.

El cuadro anterior muestra que 9 de cada 10 pacientes son atendidos en centros de salud públicos y que el 93% de la población no cuenta con los recursos para pagar por asistencia médica. Al no existir un hospital general público en Sanarate, al presentarse un caso que amerite cirugía mayor o un tratamiento especializado (cardíaco, neuronal, renal, etc.) los pacientes son referidos al Hospital General en Guastatoya o a la Ciudad Capital.

1.5.3 Agua

Seguidamente se aprecia la cobertura del servicio de agua entubada en el Municipio:

Cuadro 11
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Cobertura del Servicio de Agua Entubada
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	3,818	75	5,640	78	5,003	64
Sin servicio	1,295	25	1,624	22	2,814	36
Total	5,113	100	7,264	100	7,817	100

Fuente: elaboración propia, datos del XI Censo de Población, VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La cobertura del servicio de agua en el Municipio al año 2013 es de 64%. Una planta para potabilizar el agua, clorándola, da tratamiento al agua de una presa ubicada en el Río Los Plátanos a 15 Km. del casco urbano; la cual traslada por gravedad hacia otra planta donde es distribuida a los hogares; abasteciendo al casco urbano y aldeas aledañas. La Municipalidad cobra mensualmente Q18.00, con un límite de 30 metros cúbicos por vivienda. La población sin acceso a este servicio se abastece por medio de pozos mecánicos y/o artesanales, compran en camiones cisternas, en ríos o en algún manantial cercano a la vivienda.

1.5.4 Energía eléctrica

La empresa que se encarga de proporcionar el servicio de energía eléctrica se denomina ENERGUATE. Los porcentajes de cobertura son:

Cuadro 12
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica
Años 1994, 2002 y 2013

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

Fuente: elaboración propia, datos del XI Censo de Población, VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según investigación de campo, el 90% cuenta con este servicio, la infraestructura para este ha cubierto todos los centros poblados del Municipio, sin embargo, debido al crecimiento de la población y la falta de recursos económicos un 10% de los hogares aún no posee el mismo.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El sistema de drenajes únicamente cubre el casco urbano y algunas colonias aledañas. Se determinó que no existe sistema de alcantarillado, razón por la cual en época de lluvia las calles en la Cabecera Municipal y comunidades vecinas se inundan creando focos de contaminación, deterioro al medio ambiente y a la salud de la población. El siguiente cuadro presenta la cobertura de drenajes en el Municipio.

Cuadro 13
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Cobertura del Servicio de Drenajes por Área
Año 2013

Concepto	Hogares		
	Área Urbana	Área Rural	Total
Con cobertura	2,796	1,077	3,873
Sin cobertura	1,034	2,910	3,944
Total	3,830	3,987	7,817

Fuente: elaboración propia, con datos del XI Censo de Población, VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística – INE –, información proporcionada por – COCODES – e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Lo anterior refleja la necesidad de drenajes en general; de urgencia en el área rural como requerimiento de inversión social municipal. Para el año 2013 se determinó que el sistema de drenajes cubre a nivel el 49% de los hogares, con un incremento del 20% respecto al Censo del año 2002.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El Municipio cuenta con tres plantas de tratamiento, en el casco urbano, aldea Agua Salóbrega y aldea Upayón. Esta situación, que solo tres comunidades en todo el Municipio den tratamiento a las aguas servidas, representa riesgo de contaminación para el medio ambiente y propicia la proliferación de plagas y enfermedades, al verter los desechos a las afluentes de los ríos.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

Se determinó que la Municipalidad presta el servicio de tren de aseo a hogares del casco urbano, salud pública y policía nacional; sin embargo en aldeas y caseríos empresas privadas cobran Q25.00 mensuales por el servicio.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

No existe tratamiento de desechos sólidos, existen dos vertederos que contaminan el Municipio. Uno se encuentra camino a la aldea Puente Río Los Plátanos, y el otro camino a la aldea el Jute, estos no cuentan con relleno sanitario, tratamiento o manejo de basura. Aunque algunas personas se dedican a la clasificación de los desechos con el fin de obtener beneficios económicos, estas no toman medidas para proteger su salud o el medio ambiente.

1.5.9 Letrinización

Este proceso indispensable en el saneamiento ambiental, que contribuye grandemente con mantener los índices de enfermedades parasitarias controladas. A continuación se presenta la información obtenida para el análisis del servicio de letrinas:

Cuadro 14
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Cobertura del Servicio de Letrinas
Años 2002 y 2013

Descripción	Censo 2002		Investigación 2013	
	Hogares	%	Hogares	%
Inodoro conectado a red de drenajes	2,114	29	3,204	41
Inodoro conectado a red de fosa séptica	1,068	15	1,407	18
Excusado lavable	459	6	547	7
Letrina o pozo ciego	2,743	38	1,719	22
Sin servicio sanitario	880	12	940	12
Total	7,264	100	7,817	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2002 e información del Centro de Salud de Sanarate.

Se determinó que el 88% de los hogares cuentan con algún tipo de servicio sanitario que les permite deshacerse de los desechos humanos con cuidado de la salud de las comunidades sanaratecas.

1.5.10 Cementerios

Cuentan cuatro cementerios autorizados y registrados en la Municipalidad, ubicados en el casco urbano, Agua Salobrega, Upayón y El Carrizo. Existen cinco en terrenos donados por vecinos de varias aldeas, constituidos como cementerios no autorizados; bajo el control de cobro por parte de la Municipalidad, las aldeas que cuentan con un cementerio no oficial son: Conacaste, San Juan, Santa Lucía de Los Ocotes, Sinaca y el Carmen.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El Municipio cuenta con la siguiente infraestructura productiva.

1.6.1 Unidades de mini- riego

Son usadas en la agricultura en la estación seca o de poca lluvia con lo cual se eleva el nivel de producción. El riego por gravedad proviene de las aguas del río Los Plátanos y es usado por los pobladores de las aldeas Sansirinay, El Llano y Llanos de Morales.

1.6.2 Mercados

Existen dos mercados; el mercado antiguo a 300 metros de la Municipalidad, y el nuevo, mercado y terminal de buses, inaugurado el 16 de marzo del año 2013. Consta de 150 locales comerciales, que serán distribuidos entre vecinos del antiguo mercado, 12 espacios para autobuses, y un parqueo para con capacidad para 120 vehículos. Los días de mercado son martes, viernes y sábados.

1.6.3 Vías de acceso

Sanarate está comunicado con la Ciudad Capital y Guastatoya mediante la Ruta al Atlántico; cuenta con un acceso principal de dos vías al sur. En sus cuatro costados hay dos calles y dos avenidas, la principal es la carretera CA. 9 y el acceso es por El Rancho, ambos asphaltados. Las carreteras de terracería son caminos inclinados y planos transitados solamente por vehículos de doble tracción, animales de carga o a pie en época lluviosa, donde el camino es pedregoso.

1.6.4 Puentes

Existen puentes vehiculares y peatonales que son considerados de poca longitud y se utilizan como apoyo al sector productivo. Entre los que destacan el puente los Plátanos, El Cóbano, Barranquilla, La Voladora, El Río, Las Anonas I y II, El Carrizo y Las Tunas; que comunican a Sanarate con municipios y departamentos aledaños. Los puentes en el Municipio van de los más sencillos en su estructura como lo son los puentes de hamaca, hasta los considerados

patrimonio cultural de la Nación y de atractivo turístico como el puente la Barranquilla.

1.6.5 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio eléctrico domiciliario, comercial e industrial, es proporcionado por la empresa Distribuidora de Electricidad ENERGUATE con voltajes disponibles: para el servicio domiciliario de 120V y 240V, comercial 240V y para el servicio industrial 240V y 380V trifásico. Anteriormente la empresa encargada de la distribución del servicio de energía eléctrica era la Distribuidora de Oriente - DEORSA-, propiedad de la empresa española Gas Natural Fenosa, que en mayo de 2011 fue adquirida por el Fondo Británico Actis, que cambio su nombre a ENERGUATE.

1.6.6 Telecomunicaciones

Actualmente se cuenta con la presencia de las compañías de servicio de telefonía móvil: Claro, Tigo y Movistar; teléfonos públicos monederos y el servicio de líneas telefónicas domiciliarias de diferentes empresas.

1.6.7 Transporte

La población cuenta con servicio de buses extraurbanos del Municipio a la Capital, tres empresas prestan este servicio (Transportes Sanaratecos, Guastatoya y Unidos Jalapanecos) de cuadro de la mañana a ocho de la noche, con puntos de terminal entre la Ciudad Capital y la Cabecera Municipal. También hay la opción de hacer uso de los buses que transitan por la ruta hacia el Atlántico. El transporte más usual son los microbuses, dentro del casco urbano y aldeas cercanas (Agua Salóbrega, San Juan, Sansirisay, El Llano, El Barranquillo, Sinaca, El Conacaste,...) se observa servicio de taxi y tuc-tuc a las anteriores y demás aldeas. En las áreas rurales los campesinos hacen uso de caballos, bicicletas o a pie.

1.6.8 Rastros

Los rastros están situados en aldea Monte Grande, a 3 Km. del parque de Sanarate y aldea Upayón a 4 Km. Ambos cuentan con el permiso del Ministerio de Salud. Los desechos y aguas residuales son vertidos a la red de drenajes.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA.

El Municipio cuenta con diversas organizaciones que velan por el bienestar y desarrollo de la comunidad.

1.7.1 Organizaciones sociales

Se han organizado varias sociedades civiles dentro de estas se pueden mencionar: Los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE–, Comité profestejos de fiestas patronales o convite, Iglesias (católica, evangélica, mormona, otras), Asociación de Ciegos Unidos por el Desarrollo –ACUDE– y Junta Directiva de Deportes.

1.7.2 Organizaciones productivas

El Municipio no cuenta con organizaciones que velen por el desarrollo y explotación de los recursos de las diferentes actividades productivas. La falta de estas crea pocas oportunidades para tener: asistencia técnica, acceso a créditos, materias primas de buena calidad y a mejores precios, tecnología, entre otras.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Para el desarrollo del Municipio, existe una entidad, cuyo propósito es mejorar las condiciones socioeconómicas en la comunidad. La asociación de ganaderos, trabaja en forma intermitente y no posee programas para aumentar el nivel tecnológico en sus procesos productivos.

1.8.1 Instituciones estatales

Entre estas está una estación de Bomberos, Policía Nacional Civil – PNC –, un Juzgado de Paz, una oficina del Registro Nacional de Personas – RENAP – y una del Ministerio de Educación.

1.8.2 Instituciones municipales

Las instituciones municipales destinadas a brindar apoyo a la población son: La Dirección Municipal de Planificación, Oficina Municipal de la Mujer, Bomberos sin Fronteras y Biblioteca Municipal.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Estas participan, con programas de capacitación y tecnificación en la productividad: Fundación Génesis Empresarial, R.L. y Cooperativa de Ahorro y Crédito Guayacán, R.L.

1.8.4 Privadas

Las organizaciones privadas que apoyan las actividades productivas en el Municipio son: Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco G&T Continental, S.A. , Banco Industrial, S.A., Banco de Antigua, S.A., Banco Azteca, S.A., Banco Agrícola Mercantil, S.A. y Western Unión.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Las necesidades que la población demanda se cubran a la brevedad, son los que se muestran seguidamente.

Tabla 2
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año 2013

Requerimiento		Centro Poblado
Construcción de Basurero		Puente Río Los Plátanos, Casco Urbano, La Cumbre, Sansirisay, Bellos Horizontes, San Miguel Conacaste, El Esfuerzo, Los Cipreses, Cerro Blanco, Los Ocotes, Agua Salóbrega., El Limonar, Puente Platanos, La Coyotera, La Cumbre, El Trapichito, Panajax, Sansirisay.
Mejoramiento del servicio de transporte público		La Lima, Quebrada Seca, El Limonar, Los Ocotes, Quebrada Grande, Sabanetas, Agua Dulce, Pila Escondida, San Rafael, El Paraíso, Cuevecitas, Brasil, Cerro Blanco. El Paraíso, Montepeque, El Chilar, Sabanetas, Cerro Blanco, El Jute, El Limonar, Agua Dulce.
Mejoramiento de instalación de red de agua potable y entubada	e	El Carmen, Cerro Blanco, Quebrada Seca, Plan Buena Vista, Sinaca, El Júcaro, Llano de Morales, El Limonar, El Jute, Pila Escondida, Jiquilite, Los Ocotes, Quebrada Grande, El Peñasco, San Jose, El Trapichito, Potrero Grande, Las Cañaditas, Nuevo Amatillo, Panajax, Sansirisay, San Rafael, Chichicaste, Cucajol, El Pino, Plumajes, Los Chicos, Agua Entubada, Agua Entubada, El Limón, Agua Dulce, El Florido, Los Cipreses, Puente la Barranquilla, San Miguel Río Abajo.
Planta de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos		Casco urbano, El Upayón, El Conacaste, Agua Salóbrega, Monte Grande, Puente Platanos, El Chilar, Nuevo Amatillo, Bellos Horizontes, El Florido.
Instituto de nivel básico		El Carmen, Plan Buena Vista, Puente Plátano, San Juan, El Limonar, El Sinaca, El Limonar, San Juan.
Construcción y/o ampliación de escuela primaria		Buena Vista, El Chilar, El Coco, El Limón, Agua Salóbrega, Puente Plátanos, Jiquilite, El Limonar, Quebrada Grande.
Letrinización		Cerro Blanco, Sinaca, El Júcaro, Los Ocotes, El Chilar, Quebrada Grande, Chichicaste.
Alumbrado Público		Jiquilite, Los Ocotes, Las Margaritas, Quebrada Grande, Potrero Grande, Nuevo Amatillo, Doña María Mirador, El Conacaston, San Miguel Conacaste, El Esfuerzo, El Limón, El Florido, El Upayon.
Puestos de Salud		El Carmen, Sinaca, Llano de Morales, Agua Salobrega, El Barranquillo (mejoramiento), Puente Río Los Plátanos, Jiquilite, Montepeque, Los Ocotes, El Chilar, Quebrada Grande, Brasil, Cuevecitas, Potrero Grande, Las Cañaditas, Nuevo Amatillo, Sansirisay, El Edén zona 4, El Coco, Plumajes, Agua Dulce.
Asistencia Técnica Salud Reproductiva		Centro de Sanarate, Las Tunas, Agua Salobrega, Llano de Morales, San Miguel Conacaste, Sinaca, Las Margaritas, Jiquilite, Sonoro, El Chilar.

Continúa...

Viene de la página anterior

Requerimiento	Centro Poblado
Drenajes y alcantarillado	Cerro Blanco, La Lima, Quebrada Seca, Plan Buena Vista, colonia Sonoro, El Paraíso, Sinaca, Llano de Morales, El Barranquillo, Pila Escondida, Jiquilite, Montepeque, Los Ocotes, El Chilar, La Coyotera, Las Tunas, La Cumbre, Las Margaritas, San José, Brasil, Cuevecitas, Potrero Grande, Nuevo Amatillo, Panajax, San Juan, Sansirisay, Doña María Mirador, El Conacaston, El Edén zona 4, Chichicaste, El Cobano, Cucajol, El Pino, Los Chicos, El Limón, Agua Dulce, El Florido, Jutiapilla, Los Izotes, Puente la Barranquilla, San Miguel Río Abajo, El Matazano.
Adoquín, pavimentación asfaltar calles	La Lima, Sinaca, Llano de Morales, Llano de Morales, El Limonar, El Jute, Pila Escondida, Jiquilite, Montepeque, El Chilar, Las Tunas, La Cumbre, La Cumbre, Las Margaritas, Quebrada Grande, El Trapichito, Palo Pique, Nuevo Amatillo, San Juan, Sansirisay, El Conacaston, Bellos Horizontes, El Esfuerzo, El Estoraque, El Limón, Agua Dulce, El Florido, El Upayon.
Mejorar vías de acceso	Brasil, Cuevecitas, Jiquilite, Potrero Grande, Peñasco, El Amatillo, El Paraíso, Las Limas, El Pinalito, La Lima, El Carmen, Cerro Blanco, Quebrada Seca, El Júcaro, San Rafael, El Limón, Plan Buena Vista, Agua Dulce, La Laguna, El Aguacate, Sinaca, Quebrada Grande, Sabaneta, Plan Grande, Panajax, El Florido, Los Izotes, Pila Escondida, Los Chicos, El Nuevo Amatillo, Los Ocotes, San Juan, Montepeque, Briceña, Jutiapilla, Llanos de Morales, El Esfuerzo, La Esperanza, Palo Pique, San Carlos, Sonoro, Los Cipreses, El Conacaste, Chichicaste, El Coco, Trapicho, El Chilar, La Coyotera, Sansirisay, Matasano, El Pino, El Jute, La Cumbre, El Cóbano, Cucajol, El Barranquillo, El Estoraque, El Alambrado, Vega de Tacatique, El Limonar, Los Plumajes, El Cóbano, El Carrizo.
Energía Eléctrica	Plumajes, El Estoraque, Chichicaste.
Mantenimiento de puentes	Puente Río de Plátanos, El riño, El Sinaca (Puente de Hamaca), Puente La Barranquilla.
Señalización de calles y avenidas	Centro de Sanarate, Agua Salobrega, Puente Platanos, El Jute, El Limonar, Las Tunas, Las Margaritas, Llano de Morales, El Barranquillo, Jiquilite, El Chilar, La Coyotera, El Conacaston, El Upayon.
Instituto de nivel básico y diversificado	Plan Buena Vista, Puente Plátano, San Juan, El Limonar, El Sinaca, Los Ocotes, Los Chicos, Agua Salóbrega, Llanos de Morales, El Barranquillo, El Carmen, Monte Grande, Monte Grande, Quebrada Grande, San Juan, El Nuevo Amatillo, Sansirisay, San Carlos, El Conacaste, El Jute, Pila Escondida, Plan Grande, Montepeque, Sansirisay, Las Tunas; en San Juan hace falta un aula para telesecundaria.
Escuela de preprimaria y primaria	Brasil, El Chilar, El Coco, El Limón, Agua Salóbrega, Puente Plátanos, Jiquilite, El Paraíso, El Júcaro, Pila Escondida, Los Chicos, Palopique, Plan Grande.
Mejoramiento de escuelas de primaria	Casco Urbano, Quebrada Seca, El Júcaro, El Jute, Quebrada Grande, Sansirisay, San Miguel Conacaste, El Peñasco, El Esfuerzo, Pila Escondida.
Mercados	Llano de Morales, Agua Salobrega, El Carmen, Jiquilite, Brasil, El Peñasco, Cerro Blanco, Cuevecitas, Quebrada Grande, El Limonar, El Florido, Quebrada Seca.

Continúa...

Viene de la página anterior

Rastro municipal y Casco urbano, San Miguel Conacaste, Agua Salóbrega.
centros de acopio

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

De los anteriores requerimientos, los que la población solicita con apremio son los relacionados con los servicios básicos, agua, luz, salud, seguridad y educación.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Los riesgos y vulnerabilidades sociales, ambientales y económicas, son los que se presentan en las siguientes matrices.

1.10.1 Matriz de riesgos

Los riesgos que se observaron, para su prevención son los que se tipifican en la siguiente tabla.

Tabla 3
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2013

Clasificación	Descripción	Comunidades afectadas
Origen natural	Deslaves o derrumbes Inundaciones y *Hundimientos *Sismos, temblores *Vientos fuertes Sequías Plagas	Agua Salóbrega, La Cumbre, La Coyotera, El Jícaro, Las Tunas, Cuevecitas, Brasil, El Aguacate, Sinaca, Puente Río de Plátanos, Puente La Barranquilla, Barranquillo, Casco El Carmen, Quebrada Seca, Sonoro, San Rafael y San Miguel Conacaste.
Origen Socio-natural	*Construcción en zonas de riesgo Incendios forestales *Epidemias	Las comunidades anteriores además de La Laguna, Panajax, Chichicaste, Potrero Grande, El Nuevo Amatillo, Pila Escondida, Sansirisay, El Trapichito, Peñasco y El Pino.
Origen Antrópico	*Contaminación de fuentes de agua Deforestación Desechos sólidos Tráfico vehicular *Delincuencia común	Todas las del Municipio, en especial las de Agua Salóbrega, Cerro Blanco, La Cumbre, Chichicaste, El Jiquilite, La Coyotera, Agua Dulce, Brasil, Cuevecitas, El Florido, Casco urbano, El Limón, San Rafael, El Esfuerzo, Las Tunas, Upayón y Colonia San Carlos.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

* Todo el Municipio.

La tabla anterior, muestra los riesgos por comunidad y origen así como los riesgos que en general se corren en todo el Municipio.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Esta matriz presenta la información de las vulnerabilidades identificadas. A continuación se detallan las más sensibles en la población:

Tabla 4
Municipio Sanarate, Departamento de El Progreso
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2013

Vulnerabilidad	Causa	Efecto	Área afectada
Ambiental-ecológica	Inadecuado uso de la tierra.	Erosión del suelo.	Todo el Municipio.
	Tormentas tropicales.	Deslaves, inundaciones, hundimientos, crecida de ríos.	**Centros poblados a orilla de ríos.
	Contaminación del medio ambiente	Enfermedades, polución de fauna y flora.	Todo el Municipio.
Físicas	Casas construidas en lugares de riesgos.	Hundimientos y caída parcial o total de viviendas.	**Centros poblados a orillas de ríos y laderas.
	Construcción de casas de adobe y bajareque.	Destrucción de viviendas al acontecer un sismo.	Todo el Municipio salvo el 80% del casco urbano.
	Carencia de servicio de extracción de basura.	Contaminación, debido a la quema de basura y botaderos clandestinos.	Todo el Municipio, directa ó indirectamente.
Económicas	Pérdida de cosechas.	Aumento de pobreza, desnutrición y delincuencia.	Todo el Municipio.
Sociales	Solo el padre trabaja.	Pocos ingresos para cubrir las necesidades básicas de la familia.	El área rural.
	Falta de planificación familiar.	Pocas oportunidades para desarrollarse.	Todo el Municipio.
	Falta de participación de autoridades en gestión de riesgos.	La ocurrencia de un desastre perjudica a un mayor número de personas.	Todo el Municipio.
Institucional	Poca cobertura de la enseñanza pública gratuita.	Se limita el desarrollo de las comunidades más pobres.	Todo el Municipio.

Continúa...

Viene de la página anterior

	Falta de cobertura de áreas de salud.	Epidemias y/o enfermedades y desnutrición.	Poblados que no cuentan con puestos y centros de salud.
Política	Falta de asistencia y apoyo de acuerdo a intereses partidarios	Delincuencia, conflictos	Los centros poblados que no pertenecen al partido oficial.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013. ** Centros poblados con riesgos de origen Socio-Natural.

El desconocimiento de normas de ordenamiento territorial, la tala de árboles para la obtención de leña o madera, verter de aguas servidas a los suministros de agua y el tratamiento inadecuado de la basura, son las principales causas de las vulnerabilidades en el Municipio.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

En el siguiente apartado se hace un análisis de la situación del proceso administrativo y financiero de la Municipalidad de Sanarate.

1.11.1 Diagnóstico administrativo municipal

La Municipalidad cuenta con visión, misión, objetivos (generales y específicos), así como con un plan operativo anual y organigrama, estructurado por el jefe de la oficina de recursos humanos; sin embargo carecen de manuales. Los problemas laborales dentro de los diferentes departamentos son resueltos por iniciativa de cada jefe inmediato. El departamento de recursos humanos fue establecido en el año 2012 y a la fecha de la investigación, junio 2013, carecen de presupuesto para un programa de capacitaciones lo que les obliga a buscarlas en instituciones gubernamentales, privadas y no gubernamentales. La toma de decisiones es centralizada en el Alcalde. Las instrucciones y delegación de funciones son verbales; no existe comunicación inter grupal, solo dentro de cada equipo de trabajo, reciben supervisión directa del jefe inmediato pero no en todos los procesos. No cuentan con un método de evaluación del desempeño, que indique las necesidades del personal en relación a capacitaciones y cursos

para desarrollarse laboral y profesionalmente. Dentro de los controles internos, se observó el marcaje de hora de entrada, salida a almorzar, entrada de almuerzo y salida de labores. Cuentan con revisiones eventuales por parte de los jefes inmediatos, para algunos procesos, sin un método previamente establecido o medición de resultados.

1.11.2 Diagnóstico financiero municipal

La situación financiera se analiza en relación al presupuesto, como se aprecia en el cuadro siguiente. La ejecución presupuestaria registra los recursos efectivamente gastados, con los montos de facturas o comprobantes de pago que constituyen una obligación real. Cuando se realizan modificaciones y ampliaciones presupuestarias se someten a un proceso de análisis, autorización y cumplimiento legal por el Consejo Municipal.

Cuadro 15
Municipalidad de Sanarate, Departamento del Progreso
Análisis de Ingresos-Egresos Municipales
Período 2009 – 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	2009		2010	
	P	E	P	E
Ingresos	44,590,383	37,235,206	44,668,495	38,170,743
Tributarios	5,801,777	3,198,438	6,869,562	4,209,223
No tributarios	3,765,577	502,016	2,920,730	683,895
Bienes y servicios	1,434,610	320,743	1,329,593	297,889
De operaciones	2,665,226	2,540,969	2,756,175	2,686,412
Rentas de la propiedad	43,887	32,314	40,900	34,567
Recursos de capital	100	100	-	-
Activos financieros	1,056,097	-	-	-
Endeudamiento público	200,000	200,000	2,400,000	2,400,000
Transferencias	29,623,109	30,440,626	28,351,535	27,858,757
Egresos	44,590,383	38,886,586	44,668,495	37,974,235
Funcionamiento	16,666,766	15,558,392	18,316,405	17,656,782
Inversión	24,923,617	21,286,190	23,172,090	17,677,178
Deuda pública	3,000,000	2,042,004	3,180,000	2,640,275

Continúa...

Viene de la página anterior

Descripción	2011		2012		A mayo 2013	
	P	E	P	E	P	E
Ingresos	39,988,598	33,563,015	41,444,047	37,713,708	34,964,906	14,461,502
Tributarios	4,835,303	3,145,356	4,973,932	2,892,710	4,266,230	1,154,115
No tributarios	2,136,196	362,215	2,940,104	1,493,749	2,121,875	105,587
Bienes y servicios	2,787,247	1,787,398	1,705,067	677,106	1,303,730	192,918
De operaciones	2,965,443	2,711,851	7,872,361	7,817,389	2,179,295	1,082,066
Rentas de la propiedad	29,306	19,890	33,240	23,275	23,260	12,754
Recursos de capital	-	-	-	-	-	-
Activos financieros	3,723	-	242,081	-	45,420	-
Endeudamiento público	2,200,000	2,200,000	-	-	3,000,000	3,000,000
Transferencias	25,031,380	23,336,305	23,677,262	24,809,479	22,025,096	8,914,062
Egresos	39,988,597	33,302,231	41,444,045	37,657,773	34,964,906	12,490,503
Funcionamiento	23,186,780	21,741,566	32,208,037	31,127,511	12,464,402	6,103,900
Inversión	11,432,131	6,299,059	6,757,076	4,366,644	20,147,025	5,340,558
Deuda pública	5,369,686	5,261,606	2,478,932	2,163,618	2,353,479	1,046,045

Fuente: elaboración propia con base en datos de formulación y ejecución presupuestaria de ingresos y gastos Municipales.
P: presupuestado E: ejecutado

La Municipalidad presenta un déficit acumulado en los últimos dos años y cinco meses del año 2013, dependiendo, en un 70, 66 y 62% respectivamente, de las transferencias de gobierno central para operar.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

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

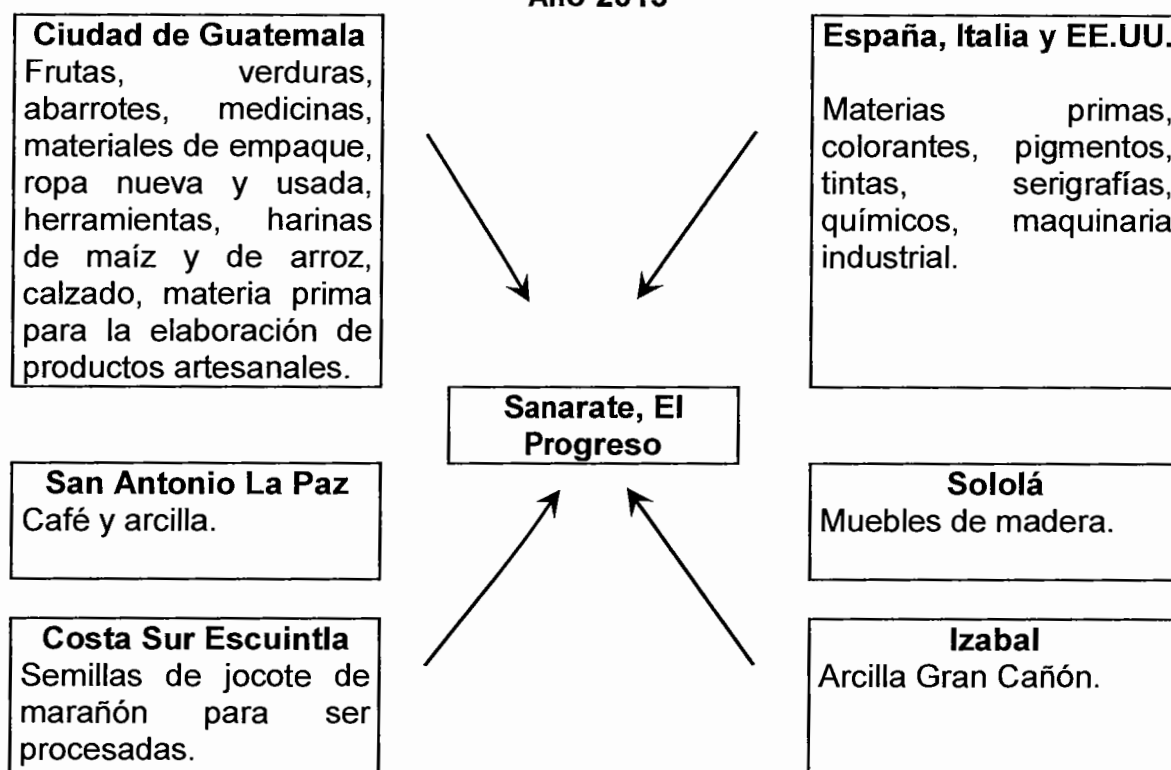
1.12.1 Flujo comercial

El movimiento comercial está constituido principalmente por productos agrícolas, pecuarios, artesanales, y sus derivados.

1.12.1.1 Importaciones del Municipio

Se presentan las entradas y salidas de los productos que se necesitan en el Municipio para desarrollar las diferentes actividades comerciales y productivas.

Gráfica 1
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Importaciones
Año 2013



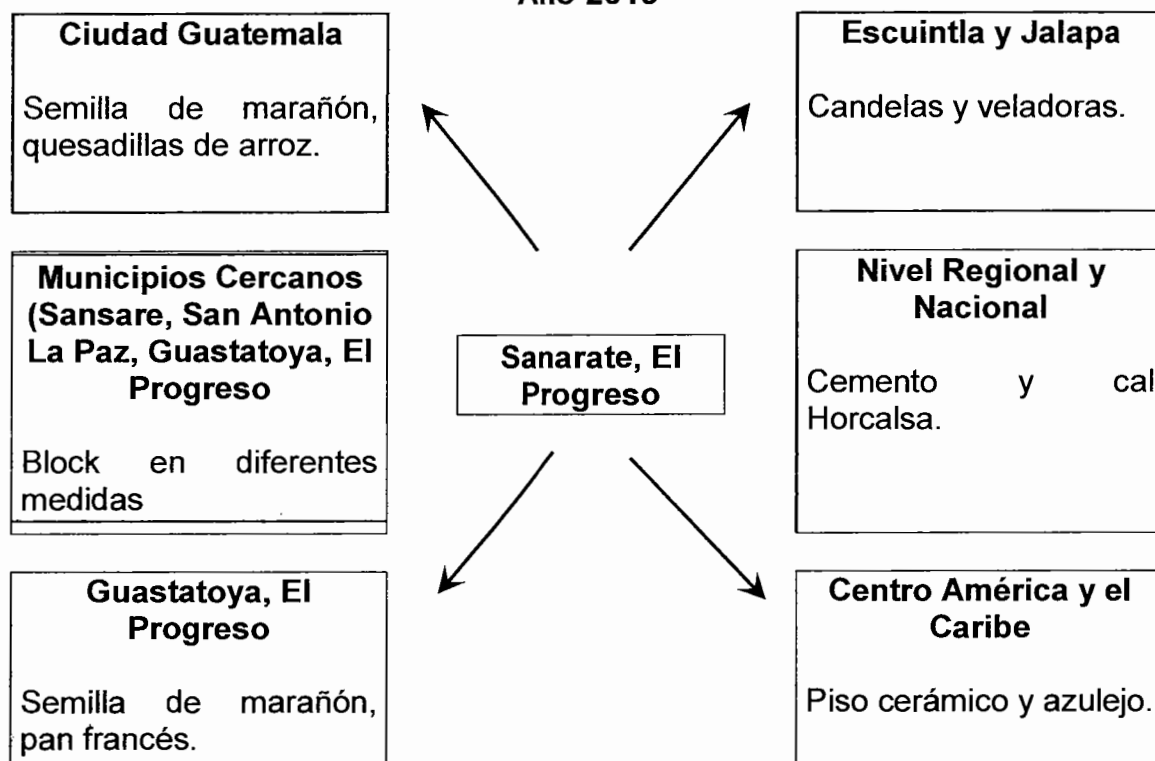
Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Estos productos son utilizados como materia prima para elaborar nuevos productos, comercializados en municipios aledaños.

1.12.1.2 Exportaciones del Municipio

La mayor parte del consumo de bienes y servicios es local, sin embargo el nivel de exportación es alto. La siguiente gráfica sintetiza los principales productos de exportación:

Gráfica 2
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Exportaciones
Año 2013



Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los principales destinos de exportación de los productos industriales son: Centro América, Puerto Rico y República Dominicana.

1.12.2 Flujo financiero

Los servicios financieros son cubiertos por entidades bancarias y cooperativas de ahorro y crédito, ubicadas en el casco urbano. Con una media de créditos otorgados que oscila entre los doscientos a trescientos mensuales.

1.12.2.1 Remesas familiares

Mensualmente se reciben alrededor de 3,000 remesas equivalentes a Q. 3,500,000.00, provenientes principalmente de Estados Unidos de América.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Este capítulo hace referencia a la estructura agraria de Sanarate, relacionado a la tenencia, uso, concentración de la tierra, y a las actividades productivas; agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La distribución de la tierra es y ha sido uno de los principales problemas del agro en Guatemala, por lo que en el Municipio no se escapa a esta situación con sus características particulares. Una de ellas, en el medio rural, es el incremento de campesinos con parcelas minúsculas.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Se detallan a continuación las diversas formas de propiedad y ocupación de la tierra en el Municipio:

Cuadro 16
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	Área Mz.	%	No. Fincas	Área Mz.	%	No. Fincas	Área Mz.	%
Propia	1,018	12,952.03	93.50	1,065	10,325.28	98.64	90	236	48.86
Arrendada	426	824.72	5.95	57	110.55	1.06	87	228	47.21
Comunal	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colonato	5	8.31	0.06	7	12.18	0.11	1	3	0.62
Prestado	45	68.08	0.49	3	5.86	0.06	6	16	3.31
Usufructo	-	-	-	10	13.48	0.13	-	-	-
Total	1,494	13,853.14	100	1,142	10,467.35	100	184	483	100

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

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Según los Censos Nacionales Agropecuarios realizados por el INE correspondientes a 1979 y 2003, el uso de la tierra en el Municipio es el siguiente:

Cuadro 17
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.

La tierra se usa en un 40% para cultivos anuales, los cuales están asociados directamente con productos agrícolas que responden a la canasta de alimentos de subsistencia de la comunidad. Las demás tierras son usadas para cultivos permanentes 0.7%, pastos 28%, bosques y montes 28% y otras tierras 3.3%.

En cuanto a la potencialidad de las tierras cultivables, el MAGA establece que en Sanarate existen las clases de tierra IV adecuada para cultivos agrícolas con prácticas culturales específicas de uso y manejo y la clase VI la cual puede dedicarse a cultivos perennes, específicamente bosques naturales o plantados.

2.1.3 Concentración de la tierra

Los datos obtenidos por el INE en los censos de 1979, 2003 y encuesta 2013 establecen la concentración de la tierra en los diferentes estratos mostrados a continuación:

Cuadro 18
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2013

Tamaño de fincas	No. de fincas	%	Superficie en Manzanas	%	Fincas acum. X_i	Superficie acum. Y_i	$X_i(Y_i+1)$	$Y_i(X_i+1)$
Censo 1979								
Microfincas	284	15.6	195.0	3	15.6	3	-	-
Subfamiliares	1,324	72.7	3115.1	47.8	88.3	50.8	792.48	264.9
Familiares	156	8.6	1421.2	21.8	96.9	72.6	6,410.58	4,922.52
Multifam. Medianas	57	3.1	1785.3	27.4	100	100	9,690.00	7,260.00
Total	1,821	100	6516.6	100			16,893.06	12,447.42
Censo 2003								
Microfincas	717	31.6	370.2	7.1	31.6	7.1	-	-
Subfamiliares	1,403	61.9	2,527.60	48.5	93.5	55.6	1,756.96	663.85
Familiares	97	4.3	621.5	11.9	97.8	67.5	6,311.25	5,437.68
Multifam. Medianas	50	2.2	1,694.00	32.5	100	100	9,780.00	6,750.00
Total	2,267	100	5,213.20	100			17,848.21	12,851.53
Investigación 2013								
Microfincas	104	56.9	75	15.6	56.9	15.6	-	-
Subfamiliares	72	39.3	184	38.3	96.2	53.9	3,066.91	1,500.72
Familiares	6	3.3	65	13.5	99.5	67.4	6,483.88	5,363.05
Multifam. Medianas	1	0.5	157	32.6	100	100	9,950.00	6,740.00
Total	183	100	481	100			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 en el Municipio, corresponden por su extensión a microfincas y en menor cuantía a los otros estratos. La cantidad de fincas en éste estrato se debe al crecimiento de la población y la necesidad de contar con medios de vivienda y subsistencia. 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.

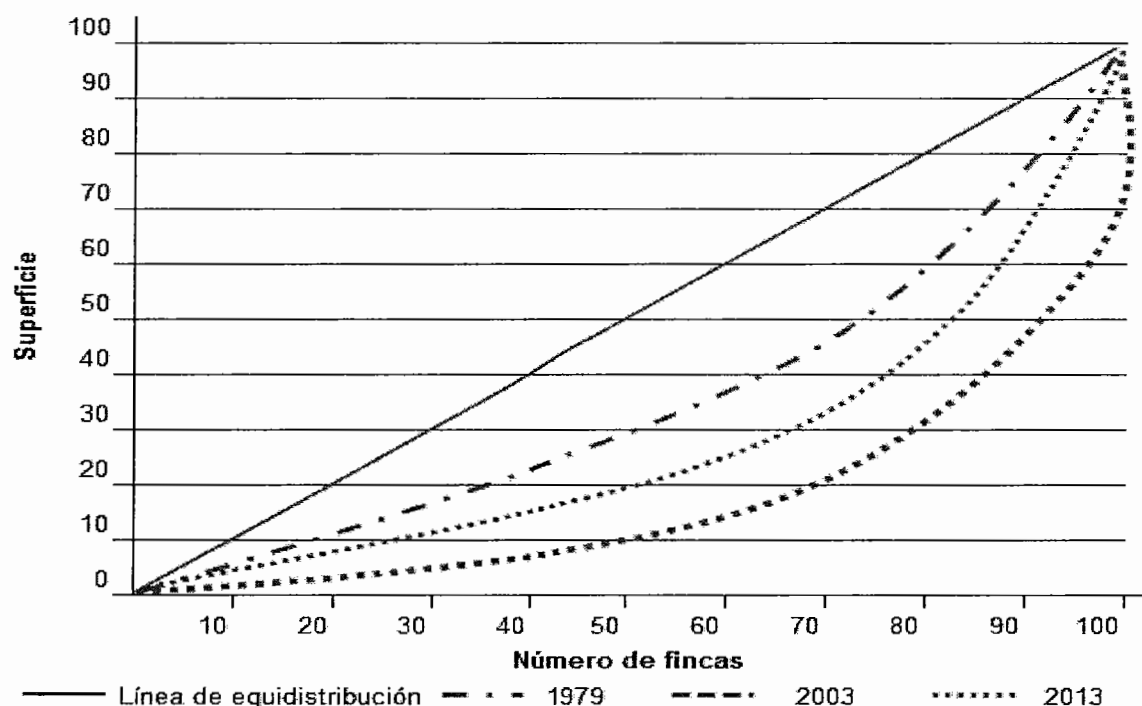
2.1.4 Coeficiente de Gini

La concentración de la tierra para el año de 1979 era del 44.46% e indica un coeficiente moderado; para el año 2003 es de 49.97%, y para el año 2013 es de 59%, lo que refleja el proceso de concentración de la tierra, en microfincas.

2.1.5 Curva de Lorenz

Computa la desigualdad relativa de la concentración de la tierra.

Gráfica 3
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.

En la gráfica anterior la línea que corresponde al año 2013 se encuentra más lejana del eje de equidistribución, que refleja un deterioro en cuanto a la distribución de la tierra a través de los años.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son aquellas actividades que se desarrollan en el Municipio, que para el año 2013 generan un volumen, valor y empleos como se muestra en el siguiente resumen:

Cuadro 19
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Resumen de Actividades Productivas
Año 2013

Actividad	Valor de la producción Q	%	Generación de empleo	%
Agrícola	7,489,025	17.5	167,565	90.6
Pecuaria	11,007,442	25.7	8,416	7.37
Artesanal	23,668,626	55.4	89	0.10
Agroindustrial	600,000	1.40	10	0.01
Comercio y servicios	-	-	2,451	1.89
Total	42,765,093	100	178,531	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

2.2.1 Agrícola

La agricultura tiene un lugar importante en el ingreso económico familiar rural, constituye un 9% del ingreso total en el Municipio, empero el 80% de los ingresos destinados a la alimentación y sustento para las familias campesinas; por ello la importancia que tiene la producción de maíz y frijol, siguiendo el loroco, pepino, tomate y sandía como cultivos de subsistencia.

Cuadro 20
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año 2013

Estrato/Producto	Unidades económicas	Volumen total	Valor de la producción en Q
Microfincas	96	2,511.75	335,925.00
Subfamiliares	202	34,404.00	5,290,950.00
Finca Familiar	14	15,504.00	1,862,150.00
Total	312	52,420.75	7,489,025.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

2.2.2 Pecuaria

Las actividades pecuarias que se desarrollan en el Municipio en orden de importancia son: producción de huevos de gallina, crianza y engorde de ganado bovino, aviar, porcino, destace de pollos, entre otros. La actividad pecuaria es

importante por los ingresos y empleos que genera, permitiendo al mismo tiempo abastecerse de alimentos.

Cuadro 21
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año 2013

Estrato/Producto	Unidades económicas	Volumen total	Valor de la producción en 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.

2.2.3 Artesanal

Las principales actividades artesanales que se desarrollan son: elaboración de block, tostaduría de semilla de marañón y panadería. La actividad artesanal genera 89 empleos y el total del volumen de producción es el que sigue.

Cuadro 22
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año 2013

Estrato	Unidades económicas	Valor de la producción en Q
Pequeños artesanos	40	8,645,208
Medianos artesanos	14	15,023,418
Totales	54	23,668,626

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

2.2.4 Agroindustrial

El desarrollo de la actividad agroindustrial en el Municipio ha sido escaso. Se identificó una unidad económica productora de jugo de Noni, con un volumen total de producción de 8,000 unidades en presentación de un litro, con un valor total de de Q600 mil que genera empleo para 10 personas.

Cuadro 23
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial
Año 2013

Actividad	Unidades económicas	Valor de la producción Q	%	Generación de empleo	%
Agroindustrial	1	600,000	100	10	100
Total	1	600,000	100	10	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

2.2.5 Comercio y servicios

Se observó que el Municipio cuenta con varios servicios prestados por la iniciativa privada para satisfacer las necesidades de los habitantes y es representado en 1,280 establecimientos de este tipo los cuales se localizan principalmente en el casco urbano.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Se presentan, en este capítulo, los aspectos generales del financiamiento; tipos, objetivos, importancia y clasificación de los créditos; los procedimientos para obtenerlos y en las condiciones en que se adquieren en el mercado financiero del Municipio. Así mismo la clasificación de las fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Es un bosquejo de temas que permite conocer aspectos relacionados al financiamiento y crédito.

3.1.1 Financiamiento

Es una cantidad de dinero; necesaria para la realización de una determinada actividad o proyecto económico de una persona, ente público o empresa, que puede ser propio ó ajeno.

3.1.2 Crédito

Es confiar o tener confianza en la capacidad que tiene una persona o grupo de personas para cumplir una obligación contraída. El crédito es un pacto de voluntades por el cual, una persona individual o jurídica otorga una cantidad de dinero a otra, a cambio de una remuneración en forma de interés, siendo los tipos de crédito que nos ocupan los siguientes:

- **Agrícola**

Es aquel que se destina a personas que se dedican a la obtención de productos derivado de la explotación de la tierra. Esta clase de crédito está destinado a proveer financiamiento a los agricultores para sus cultivos y siembra.

- **Pecuario**

Se usa para atender la actividad de engorde y crianza de ganado; el primero consiste en un crédito para cubrir gastos que impliquen un costo directo de producción; el segundo en financiar operaciones que tengan como principal objetivo la adquisición del ganado para la reproducción.

- **Avícola**

Este financiamiento es utilizado para la crianza de aves de corral, para cubrir los costos y gastos de producción, que permitan aprovechar sus productos.

- **Otros**

Existen distintos créditos destinados a otros fines como lo son la actividad agroindustrial, industrial, comercio, servicios, entre otros.

3.1.3 Objetivos del crédito

Los propósitos que se persiguen al obtener un crédito son, entre otros, el acceso a capitales, facilitar la adquisición de bienes necesarios y realizar operaciones por cualquier monto, para favorecer el desarrollo económico de la población de una forma práctica, sencilla, confiable y eficaz.

3.1.4 Importancia del crédito

Su trascendencia radica en ser una solución a problemas financieros, que permite tener éxito en cualquier actividad económica, en la medida que se haga un buen, racional y oportuno uso del mismo.

3.1.5 Clasificación del crédito

Es la catalogación de los diferentes créditos tipificados en la normativa vigente en Guatemala, que tutela al sistema financiero regulado y no regulado.

- **Por su destino**

Se refiere al uso que se le dará a los recursos, de conformidad al área de la economía a la que se destine.

- **Comercial**

Estos préstamos son usados generalmente para satisfacer necesidades de capital de trabajo y son pactados para ser pagado a corto, 1 año, o mediano plazo, mayor a 1 y menor a 4 años.

- **Producción**

Son créditos destinados a la actividad transformadora, que da un valor agregado a los bienes agropecuarios o industriales.

- **Servicios**

Es todo crédito destinado a satisfacer necesidades personales, el almacenamiento y/o transporte.

- **Consumo**

Destinado a financiar la adquisición de bienes de consumo o el pago de servicios amortizables en cuotas sucesivas, cuya fuente principal de pago es el sueldo o salario del deudor, incluyendo el uso de tarjetas de crédito.

- **Otros**

Es cualquier otra forma de crédito no tipificada anteriormente.

- **Crédito directo**

Son utilizados en operaciones de arrendamiento financiero y en general de obligaciones del prestatario de pagar a la entidad financiera determinadas

sumas de dinero. Incluye la adquisición de compras a futuro de moneda extranjera y las aceptaciones de títulos por cuenta corriente.

- **Crédito indirecto**

Son créditos garantizados ante la entidad financiera para el pago de obligaciones de terceras personas.

- **Micro créditos**

Son los créditos destinados a financiar actividades de la microempresa, de producción, comercialización o servicios, cuya fuente principal de pago lo constituye el producto de las ventas e ingresos generados por dichas actividades.

- **Por su finalidad**

Es el motivo por el cual se solicita un crédito.

- **Inversión en capital de trabajo**

Está representado por el capital adicional, distinto de la inversión fija, con el que hay que contar para que empiece a funcionar un proyecto. Es decir, es el efectivo con el que hay que contar para realizar la primera producción, es utilizado para adquirir insumos o materias primas, pagar mano de obra y otros costos y gastos que ocasiona la puesta en marcha de un proyecto.

- **Inversión fija**

Comprende la adquisición de los activos tangibles (edificios, papelería, maquinaria, equipo, vehículos, entre otros), e intangibles (patentes, marcas, diseños, asistencia técnica, gastos de instalación, capacitación del personal...) necesarios para la puesta en marcha de un proyecto.

- **Por su garantía**

Es de conformidad al tipo de aval con el que se asegura el retorno del crédito otorgado.

- **Fiduciarios**

Es cuando la garantía del crédito consiste en la firma solidaria de una o más personas, siendo deudores y fiadores entre sí y responsables de la obligación hasta el pago total de la deuda contraída.

- **Prendarios**

Es cuando se ofrecen bienes muebles en garantía a créditos solicitados.

- **Hipotecarios**

Es el compromiso que grava un bien inmueble debidamente registrado, en el Registro de la Propiedad Inmueble, en garantía del crédito solicitado.

- **Mixtos**

Es el crédito en donde la garantía es el resultado de la combinación de garantías de las anteriormente mencionadas, ya sea prenda-hipotecaria o fiduciaria-prenda.

- **Por su plazo**

Esta clasificación se da por el tiempo que transcurrirá entre la concesión del crédito y la cancelación total del mismo.

- **Corto**

Hasta un año de vigencia, comprende préstamos para financiar labores productivas de fincas rústicas; con garantía prenda de los respectivos productos; o para el comercio de bienes o de artículos de consumo.

- **Mediano**

Vigencia de mayor a uno y hasta cinco años. Préstamos para financiar compras y operaciones útiles de mediano vencimiento, con garantía prendaria, hipotecaria o mixta.

- **Largo**

Vigencia mayor a cinco y hasta veinticinco años. Comprende los préstamos concedidos para financiar compras y operaciones útiles o productivas de largo plazo o para refinanciar obligaciones similares existentes con garantía hipotecaria.

3.1.6 Procedimiento básicos para obtener créditos

Son los pasos a seguir para que una institución financiera avale un crédito, estos pasos varían de acuerdo a las políticas de la entidad en la que se solicita el préstamo, a la cantidad y las garantías con las que cuentan las personas o entidades interesadas en obtener un crédito.

- **Requisitos a cumplir**

Son las obligaciones contractuales a las que se comprometen deudor y acreedor para la concesión y pago de un crédito.

- **En el sistema bancario y otras instituciones**

Previo a la concesión de financiamiento; de conformidad con el artículo 50 del Decreto Número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros del Congreso de la República; debe cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo de contrato, y en el artículo 52 literal a), establece que el banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste. Por esa

razón se emitió la resolución JM-141-2003, con vigencia a partir del 01 de noviembre de 2003, dando origen al “Reglamento para la administración del riesgo de crédito”. Dicho reglamento establece en el artículo 13, para personas jurídicas, y 14, para personas individuales, que los solicitantes de operaciones que den lugar a activos crediticios y de los deudores que sean personas jurídicas o individuales, las instituciones deben requerir todo tipo de información y documentación. Los aspectos que contemplan son:

Personas jurídicas

- Datos generales.
 - Denominación o razón social.
 - Número de identificación tributaria (NIT).
 - Actividad (es) económica (s) principal (es) a que se dedica.
 - Dirección de la sede social.
 - Número de teléfono.
 - Nombre del o los representantes legales.
- Solicitud de financiamiento firmada por funcionario responsable.
- Fotocopia del testimonio de la escritura de constitución de la entidad y de sus modificaciones, incluyendo la razón de su inscripción en el Registro Mercantil
- General de la República.
- Fotocopia de la Patente de Comercio de Empresa y de Sociedad.
- Fotocopia del nombramiento del representante legal debidamente inscrito en el registro correspondiente.
- Referencias bancarias y/o comerciales respecto a operaciones crediticias.
- Constancia de consulta efectuada al Sistema de Información de Riesgos Crediticios de conformidad con la normativa aplicable.
- Declaración firmada por el representante legal que contenga:

- 1) Nombre de las sociedades en las que el solicitante o deudor tiene más del diez por ciento (10%) de participación de capital en cada una de ellas.
- 2) Nombre completo de los socios o accionistas que tengan participación mayor del diez por ciento (10%) en el capital de la entidad solicitante o deudora. En caso el accionista sea persona jurídica, se deberán incluir los nombres de los titulares de acciones nominativas con participación mayor del diez por ciento (10%) en el capital pagado.
- 3) Nombre completo de los miembros del consejo de administración y gerente general, o quien haga sus veces, indicando nombre del cargo.

Personas individuales

- Datos generales.
 - Nombre completo.
 - Número de identificación tributaria (NIT).
 - Código único de identificación.
 - Número de pasaporte y país de emisión, si se trata de extranjeros.
 - Actividad (es) y ocupación principal.
 - Dirección particular y comercial si la tuviere; en caso de carecer de dirección particular, croquis de ubicación.
 - Número de teléfono.
 - Si labora en relación de dependencia, nombre, dirección y número de teléfono de la (s) persona (s) individual (es) o jurídica (s) para la (s) que labora, indicando el cargo que ocupa y antigüedad laboral.
- Solicitud debidamente firmada.
- Fotocopia completa del documento personal de identificación o pasaporte según sea el caso.
- Para el caso de comerciantes individuales obligados legalmente a llevar contabilidad, fotocopia de la Patente de Comercio de la Empresa.

- Referencias bancarias y/o comerciales respecto a operaciones crediticias.
- Constancia de consulta efectuada al Sistema de Información de Riesgos Crediticios de conformidad con la normativa aplicable.

3.1.7 Condiciones de crédito

Estas dependen del tipo de crédito, banco, plazo, tasa de interés, garantía y finalidad del mismo.

- **Plazo**

Es el lapso de tiempo en que el capital ha sido prestado, este dependerá de la clase, uso, rentabilidad del proyecto y capacidad de pago del deudor. El plazo en general puede ser: corto, hasta doce meses; mediano, hasta cinco años y largo, mayor a cinco años.

- **Tasa de interés**

Es el porcentaje adicional que el deudor paga por el crédito recibido. Esta es fijada por la gerencia de la institución financiera en la cual se solicita el préstamo, siendo amortizada, generalmente en mensualidades. La tasa de interés promedio anual cerró el año 2013, según el Banco de Guatemala, a 13.76 para préstamos y 19.78 para tarjeta de crédito.

- **Garantías**

La garantía es un bien o título de propiedad, por el que la institución financiera se asegura el cumplimiento de una obligación. Esta puede ser fiduciaria, hipotecaria, prendaria, combinación de las anteriores u otras no convencionales.

- **Otras**

Son garantías no convencionales, para créditos con montos altos, de conformidad con las políticas de cada institución financiera. Estas garantías están constituidas por elementos materiales de alto valor de uso para el deudor.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es el origen de los recursos monetarios financieros necesarios para la realización de una actividad o proyecto de una persona, ente público o empresa, que pueden encontrarse en forma de recursos propios o ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Es el financiamiento al cual recurren los productores, originado por la misma actividad a la que se dedican, individual o jurídica, sin comprometer su patrimonio.

- **Capital de los productores**

Está compuesto por el grupo de recursos no directamente destinado al consumo, pero si decisivos para el desarrollo del proceso productivo.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Es el uso de semilla de cosechas anteriores o criolla, en donde se procura dar el cuidado adecuado a lo mejor de la cosecha anterior, para usarlo como semilla para la siguiente cosecha, esta práctica es común en los agricultores tradicionales.

- **Mano de obra familiar**

Es otra forma de financiamiento, consiste en el empleo de miembros de la familia para realizar las labores productivas, sin pago en efectivo únicamente sino una combinación de pago en especie y unidades monetarias, al final de la

cosecha o al vender la producción, por lo que no es necesario buscar otras fuentes de financiamiento.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Es cuando se utiliza el capital acumulado en cosechas anteriores, generalmente en el pago de mano de obra no familiar, en hacer un trueque por aperos de trabajo o venderlo para adquirir los insumos necesarios y realizar la nueva siembra o iniciar la producción; debido a que generalmente el capital acumulado en el sector rural, se refiere a la acumulación de activos, madera, tubos, nailon, alambre, maquinaria, mobiliario, entre otros; y no a la acumulación de unidades monetarias.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos exteriores, que los productores obtienen de fuentes foráneas, necesarios para producir bienes o servicios y satisfacer una necesidad existente.

- **Bancarios**

Los bancos son establecimientos públicos o privados autorizados para ejercer la actividad económica que genéricamente consiste en la intermediación financiera de depósitos, es decir, la obtención de depósito o pasivo para destinarlos a fines de préstamos.

- **Líneas de crédito**

Son las diferentes modalidades de crédito que ofrecen las instituciones bancarias y otras entidades que se dedican a la intermediación financiera, las cuales pueden ser a corto, mediano o largo plazo.

Dichas líneas de crédito pueden ser fijas o variables de acuerdo al flujo de caja o capacidad de pago de cada cliente. Por el tipo de garantías deberá cubrir el

monto total de la línea aprobada al momento del vencimiento del plazo estipulado en contrato celebrado para la autorización de la línea de crédito.

- **Otras modalidades financieras**

Operaciones activas: Son aquellas operaciones en donde surge un derecho a ejercer por el banco contra terceros, como: Otorgar créditos, emitir y operar tarjeta de crédito, otorgar financiamiento en operaciones de cartas de créditos, constituir depósitos en otros bancos y en bancos extranjeros entre otras.

Operaciones pasivas: Son aquellas operaciones donde nace mediata o inmediatamente obligación por parte del banco a favor de terceros, como: Recibir depósitos monetarios, recibir depósitos a plazo, recibir depósitos de ahorro, obtener financiamiento del Banco de Guatemala, obtener créditos de bancos nacionales o extranjeros y otras.

- **Extra-bancarios**

Son recursos que se solicitan a instituciones que realizan intermediación financiera regulados por el Código de Comercio y que no se encuentran bajo la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos. Los intermediarios financieros que conforman este sector, proporcionan los servicios que, por ley, les es prohibido prestar a las entidades bancarias. Entre estos intermediarios puede mencionarse a los “off-shore”, que financian operaciones de comercio; así también las asociaciones de crédito, cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales (ONG’s) y otros tipos de cooperativas que proporcionan diversos servicios financieros en las áreas rurales.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

La normativa vigente en Guatemala que rige tanto al sistema financiero regulado como al no regulado para el año 2013 es el siguiente:

- Constitución Política de la Republica de Guatemala.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República.
- Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley Número 208.
- Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto Número 1746 del Congreso de la República.
- Código Civil, Decreto Número 106.
- Resoluciones de la Junta Monetaria.
- Resoluciones de la Superintendencia de Bancos.
- Políticas crediticias dictadas por cada institución financiera y sus reglamentos.
- La legislación en general del país, en su parte conducente.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

En este capítulo se hace un análisis del financiamiento de la producción artesanal en el municipio de Sanarate, según las fuentes, características tecnológicas, asistencia y limitaciones que los productos experimentan.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Es la más importante del Municipio, concentrada en el casco urbano, las actividades artesanales en orden de importancia, por su valor de producción, son: blockeras, tostadurias de semilla de marañón, panaderías, carpinterías, herrerías, pastelerías, producción de pilas, zapaterías, fabricación de candelas, piñaterías, elaboración de redes para pesca, sastrería, cestería y hamacas.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Está representada por el número de artículos que el artesano produce de acuerdo a la capacidad y tamaño de cada unidad económica. El volumen de la producción es determinado por el capital invertido en activos fijos y la tecnología de los mismos. En el siguiente cuadro se muestran las principales actividades artesanales.

Cuadro 24
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Según Estrato, Actividad y Producto
Año 2013

Estrato / Actividad / Producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen total	Precio Q	Valor de la producción Q	%
Pequeño artesano					8,645,208	* 36.00
Carpintería	6		2,000		2,773,200	31.18
Puertas de cedro		Unidad	432	3,200.00	1,382,400	
Puertas de pino		Unidad	432	1,200.00	518,400	
Amueblado comedor de cedro		Juego	72	6,000.00	432,000	

Continúa...

Viene de la página anterior

Estrato / Actividad / Producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen total	Precio Q	Valor de la producción Q	%
Amueblado comedor de pino		Juego	72	3,500.00	252,000	
Mesas		Unidad	180	550	99,000	
Sillas		Unidad	200	225	45,000	
Columpios		Unidad	600	50	30,000	
Sillas mecedoras		Unidad	12	1,200.00	14,400	
Semilla de Maraón	10		72,000		2,520,000	28.33
Semilla de maraón		Libra	72,000	35	2,520,000	
Herrería	6		1,772		1,415,240	15.91
Puertas		Unidad	402	1,220.00	490,440	
Portones		Unidad	192	2,500.00	480,000	
Balcones		Unidad	650	400	260,000	
Ventanales		Unidad	528	350	184,800	
Pastelería	2		8,160		560,200	6.3
Pastel grande		Unidad	2,500	90	225,000	
Pastel mediano		Unidad	2,300	80	184,000	
Pastel pequeño		Unidad	3,360	45	151,200	
Panadería	5		2,488,992		741,168	8.33
Pan francés		Unidad	1,348,992	0.25	337,248	
Pan dulce		Unidad	1,091,520	0.25	272,880	
Cubilete grande		Unidad	17,280	3	51,840	
Pan de leche		Unidad	28,800	1.5	43,200	
Pan batido		Unidad	2,400	15	36,000	
Zapatería	2		4,700		249,000	2.8
Chinitas		Par	2,500	60	150,000	
Sandalias		Par	2,200	45	99,000	
Piñatería	3		4,800		120,960	1.36
Piñata grande		Unidad	720	70	50,400	
Piñata mediana		Unidad	1,200	30	36,000	
Piñata pequeña		Unidad	2,880	12	34,560	
Red de Pesca	1		132		117,600	1.32
Atarrayas de 6 metros		Unidad	72	1,000.00	72,000	
Atarrayas de 3 metros		Unidad	36	800	28,800	
Atarrayas de 2 metros		Unidad	24	700	16,800	
Sastrería	2		960		62,400	0.7
Pantalón formal hombre		Unidad	480	70	33,600	
Pantalón formal mujer		Unidad	480	60	28,800	

Continúa...

Viene de la página anterior

Estrato / Actividad / Producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen total	Precio Q	Valor de la producción Q	%
Elaboración de Candelas	1		3,600		46,800	0.53
Candelas jumbo		Docena	1,800	18	32,400	
Candelas grandes		Docena	1,800	8	14,400	
Cestería	1		1,440		31,200	0.35
Canastos grandes		Unidad	480	30	14,400	
Canastos medianos		Unidad	480	20	9,600	
Canastos pequeños		Unidad	480	15	7,200	
Hamacas	1		72		7,440	0.08
Hamaca de 3 metros		Unidad	24	125	3,000	
Hamaca de 2.5 metros		Unidad	24	100	2,400	
Hamaca de 2 metros		Unidad	24	85	2,040	
Mediano artesano					15,023,418	* 64.00
Blockeras	3		32,544		9,907,200	65.95
Block de 15"		Ciento	13,536	325	4,399,200	
Block tipo U		Ciento	11,232	300	3,369,600	
Block de tabique		Ciento	7,776	275	2,138,400	
Panadería	6		7,356,195		2,537,261	16.89
Pan francés		Unidad	3,671,490	0.25	917,873	
Pan dulce		Unidad	3,380,400	0.25	845,100	
Quesadillas de arroz		Unidad	57,905	7.5	434,288	
Salporitas		Unidad	232,000	1	232,000	
Marquezote		Unidad	14,400	7.5	108,000	
Semilla de Marañón	2		54,800		1,918,000	12.77
Semilla de marañón		Libra	54,800	35	1,918,000	
Elaboración de Pilas	1		432		129,600	0.86
Pila de cemento		Unidad	432	300	129,600	
Pastelería	1		4,250		360,000	2.4
Pastel grande		Unidad	1,500	100	150,000	
Pastel mediano		Unidad	1,750	80	140,000	
Pastel pequeño		Unidad	1,000	70	70,000	
Elaboración de Candelas	1		29,982		171,357	1.14
Candela grande		Docena	9,894	8	79,152	
Candela mediana		Docena	9,894	5	49,470	
Candela pequeña		Docena	9,894	2.5	24,735	
Veladora grande		Docena	300	60	18,000	
Totales	54		10,066,831		23,668,626	* 100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el Municipio se desarrollan variedad de actividades. Siendo la elaboración de block la que genera un mayor valor de la producción con Q9,907,200.00, equivalentes al 42% de la producción artesanal total analizada.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Se estableció, durante la investigación, que los artesanos financian sus actividades con recursos propios y ajenos.

- **Fuentes internas**

En el Municipio se financia el 91% de la producción (Q16,299,102.00) con recursos propios o internos; formados por ahorros familiares, ahorro de cosechas anteriores, el sueldo de trabajo en otras unidades productivas o mano de obra familiar.

- **Fuentes externas**

Solamente se hace uso del financiamiento externo o ajeno, al recibir anticipos de los clientes para garantizar la entrega de un producto por un 9% de la producción del Municipio:

Cuadro 25
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Fuentes de Financiamiento de la Producción Artesanal
Año 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Estrato/Actividad/Producto	Valor de la producción	Costo directo	Financiamiento	
			Interno	Externo
Pequeño artesano	5,823,240	4,957,067	3,361,152	1,461,165
Carpintería	2,332,800	2,086,643	1,043,322	1,043,321
Puertas de cedro	1,382,400	1,238,700	619,350	619,350
Puertas de pino	518,400	440,473	220,237	220,236
Comedor de cedro	432,000	407,470	203,735	203,735
Tostaduría de semilla de marañón	2,520,000	1,899,984	1,899,984	-
Semilla de marañón	2,520,000	1,899,984	1,899,984	-

Continúa...

Viene de la página anterior

Estrato/Actividad/Producto	Valor de la producción	Costo directo	Financiamiento	
			Interno	Externo
Herrería	970,440	970,440	417,846	417,844
Puerta	490,440	406,355	203,178	203,177
Portón	480,000	429,335	214,668	214,667
Mediano artesano	14,022,461	12,937,950	12,937,950	-
Blockera	9,907,200	9,593,436	9,593,436	-
Block de 15"	4,399,200	4,209,626	4,209,626	-
Block tipo U	3,369,600	3,292,984	3,292,984	-
Block de tabique	2,138,400	2,090,826	2,090,826	-
Panadería	2,197,261	1,952,117	1,952,117	-
Pan francés	917,873	840,571	840,571	-
Pan dulce	845,100	803,406	803,406	-
Quesadillas de arroz	434,288	308,140	308,140	-
Tostaduría de semilla de marañón	1,918,000	1,392,397	1,392,397	-
Semilla de marañón	1,918,000	1,392,397	1,392,397	-
Totales	19,845,701	17,895,017	16,299,102	1,461,165

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el Municipio los artesanos, salvo la carpintería y herrería que se financia en un 50% con los anticipos recibidos de sus clientes, no recurren a fuentes externas de financiamiento por varias razones, entre estas: a) desconocimientos en los trámites; b) altas tasas de interés; c) falta de bienes para garantizar el crédito, d) ausencia de organización; y e) por contar con el financiamiento proporcionado por remesas familiares, provenientes de otros municipios, departamentos y principalmente de Estados Unidos.

4.2 FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES, BLOCKERA

Es una actividad artesanal destacada en el Municipio, se financia con los excedentes de producciones anteriores. Esto es para el mediano artesano, ya que el pequeño artesano no puede dedicarse a esta actividad por la tecnificación e inversión que requiere la elaboración del block.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

El financiamiento para la actividad blockera es netamente interno. Como se aprecia en el cuadro anterior y detalladamente en el siguiente:

Cuadro 26
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Financiamiento de la Producción de Unidades Artesanales, Blockera
Año 2013
(cifras en quetzales)

Estrato / Producto	Unidades económicas	Valor de la producción	Costo directo	Financiamiento	
				Interno	Externo
Mediano artesano	3				
Block de 15"		4,399,200	4,209,626	4,209,626	-
Materia prima			2,298,582	2,298,582	-
Mano de obra			1,259,096	1,259,096	-
Costos indirectos variables			651,948	651,948	-
Block tipo U		3,369,600	3,292,984	3,292,984	-
Materia prima			1,707,039	1,707,039	-
Mano de obra			1,044,913	1,044,913	-
Costos indirectos variables			541,032	541,032	-
Block de tabique		2,138,400	2,090,826	2,090,826	-
Materia prima			992,995	992,995	-
Mano de obra			723,310	723,310	-
Costos indirectos variables			374,521	374,521	-
Total	3	9,907,200	9,593,436	9,593,436	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El costo total de la producción es financiada por los productores con recursos propios, provenientes de remanentes de utilidades anteriores.

4.2.2 Características tecnológicas

La blockera presenta particularidades para realizar su labor, estas se aprecian, seguidamente, en la tabla 5.

Tabla 5
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Características Tecnológicas
Unidades Artesanales – Blockera –
Año 2013

Elemento	Mediano artesano
Materia prima	La adecuada.
Materiales	Mediana calidad.
Herramientas y equipo	Rudimentaria, tradicional alguna de fábrica.
Maquinaria	De fabrica y semiautomática.
Mano de obra	Propia, familiar y operarios asalariados.
Asistencia técnica	Pequeña escala.
Asistencia financiera	Si poseen en pequeña escala.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Estas características tecnológicas, hacen que el rendimiento sea para subsistencia y genere pocas utilidades.

4.2.3 Destino de los fondos

Los fondos con que cuentan los artesanos, se usan para financiar la producción. El ahorro familiar, el ahorro en mano de obra al usar la familiar y propia, los beneficios ó excedentes de la venta de producciones anteriores, se utiliza en el inicio de un nuevo proceso productivo.

4.2.4 Asistencia crediticia municipal

Esta es proporcionada por las instituciones legalmente establecidas a nivel municipal, ya sea por el sistema financiero regulado o no regulado. En el Municipio existen las siguientes.

Tabla 6
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Asistencia Crediticia Municipal
Año 2013

Institución	Tipo de servicio					Tasa de interés
	Crédito			Otros	Remesas	
	Prendario	Hipotecario	Fiduciario			
Banco de Desarrollo Rural, S.A	x	x	x		x	6.05
Banco Industrial, S.A.	x	x	x		x	6.05
Banco G&T Continental, S.A	x	x	x		x	6.05
Banco Agrícola Mercantil, S.A.	x	x	x		x	6.05
Banco de Antigua, S.A.	x	x	x		x	6.05
Banco Azteca, S.A.	x	x	x		x	6.05
Western Unión					x	5.00
Génesis Empresarial			x	x		3.00
Cooperativa de Ahorro y Crédito, Guayacán, RL			x	x	x	2.50

Fuente: investigación propia, con base en datos del Comportamiento de las principales variables de la política cambiaria y crediticia, del Banco de Guatemala, "Tasas de interés" e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En la tabla anterior, se citan las instituciones bancarias que funcionan en el Municipio, el rubro otros, se refiere a capacitaciones y asesorías a sus clientes y/o asociados, este servicio lo prestan, en el Municipio, únicamente la empresa Génesis Empresarial y la Cooperativa Guayacán, RL.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Son todos aquellos requisitos o condiciones del mercado financiero que conllevan dificultados para los productores respecto a obtener recursos financieros que les permitan producir y por consiguiente les resta posibilidades de ser competitivos.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Para garantizar el retorno de un préstamo, las instituciones financieras deben asegurarse que los productores tengan la capacidad de pagar la deuda, esto conlleva el cumplir una serie de requisitos. En el crédito fiduciario se debe tener

un fiador con solvencia de pago; para un crédito hipotecario, la escritura de una propiedad inmueble, casa ó terreno y para un crédito prendario se debe dejar una prenda, vehículos, electrodomésticos, entre otros. Lo anterior crea inconvenientes para hacerse con los fondos necesarios en el momento oportuno para producir.

- **Altas tasas de interés**

La mayoría de artesanos son obreros que complementan sus actividades con la agricultura, lo cual hace imposible pagar las tasas de intereses existentes en el mercado, ya que escasamente logran obtener ganancia y en algunos casos únicamente recupera sus costos.

- **Falta de garantías**

Este es un gran inconveniente para los pequeños artesanos del Municipio, al querer acceder a un crédito, los bancos no lo otorgan si el solicitante no ofrece garantías reales, si se solicita un crédito fiduciario el banco requiere que los ingresos sean comprobados.

Los requerimientos de la garantía fiduciaria estarán determinados por el monto y plazo del crédito solicitado ya que la cuota a pagar deberá ser menor o igual al 35% del salario base de los fiadores y si es una garantía hipotecaria, el inmueble debe estar registrado en el Registro de la Propiedad Inmueble y/o Municipalidad en garantía del crédito solicitado. Además se requiere de antecedentes crediticios ya que el banco solicita recomendaciones de créditos anteriores, quedando sujeto a evaluación, para lo anterior pasa cierto tiempo, por lo que al aprobarse el crédito resulta no ser oportuno para los artesanos tanto pequeño como mediano.

4.2.5.2 Del productor

Algunas de las limitaciones que el productor tiene para adquirir financiamiento en el Municipio son:

- **Falta de organización**

No existe en el Municipio organización artesanal entre los, pequeños, medianos y grandes productores como blockeras, tostadurías de semilla de marañón, panadería y demás actividades artesanales; limitando las posibilidades de acceder a fuentes de financiamiento.

- **Temor a perder sus tierras**

Las instituciones que conceden créditos con garantía hipotecaria, piden como las escrituras de propiedades y esto es lo que crea un temor a los propietarios a que se les embargue sus bienes, al no poder pagar las cuotas a tiempo.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del productor

Los anticipos recibidos por el pequeño artesano de sus clientes, al momento de encargar el producto, le permite financiar la producción, ya que lo invierte en la compra de materias primas o materiales para elaborar un nuevo producto.

4.2.7 Asistencia técnica

Los mecanismos que orientan la actividad productora del Municipio, a fin de obtener la mayor rentabilidad posible y hacer el mejor uso de los recursos.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Únicamente la Fundación Génesis Empresarial da asistencia a sus clientes, las demás instituciones financieras solo prestan asistencia crediticia, sin tener programas de capacitación para el área artesanal.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

Se presenta el proyecto a nivel de idea, para la aldea San Miguel Conacaste del municipio de Sanarate, departamento de El Progreso. Así mismo las características del producto, la justificación del mismo, los objetivos que se pretenden alcanzar si se llegará a realizar; se desarrollan y muestran los resultados obtenidos al haber realizado los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero. También una evaluación financiera y social para determinar los beneficios socioeconómicos que podrá aportar a los agricultores y sus familias el desarrollo del presente proyecto.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consiste en la producción de piña, en la aldea de San Miguel Conacaste, en un terreno con una extensión de dos manzanas. A través del trabajo cooperativo se propone realizar las actividades administrativas y productivas; los estudios que sustentan la viabilidad del proyecto, abarcan un periodo de seis años, un año en la etapa pre-operativa (formación de la Cooperativa y plantación) y cinco operativos o productivos (de cosecha). Se plantea comercializar el producto en los mercados principales de Sanarate, Guastatoya y Morazán.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Aprovechar las condiciones, socioeconómicas y naturales, pues son las necesarias para la producción de piña que requiere de maquinaria y equipo sencillo. Se precisa de herramientas comunes de labranza, al alcance de los agricultores de la aldea, y de pocos insumos en las labores agrícolas de limpieza, siembra, control de plagas, enfermedades y cosecha.

La ejecución de la propuesta permitirá crear los espacios necesarios para que se origine la participación y organización campesina, tan necesaria para el

desarrollo de las comunidades más pobres, a través de cooperativas agrícolas que coadyuven a superar las limitantes económicas de la población del Municipio; en temas como financiamiento, capacitación, sobre prácticas y diversificación agrícola, participación en la toma de decisiones, entre otros.

Sobre la anterior perspectiva, realizar el proyecto se considera necesario y se espera despertará el interés de la población por participar en él. Considerando que es una alternativa viable para contribuir a mejorar la calidad de vida de quienes lo desarrollen, sus familias y la comunidad en general.

5.3 OBJETIVOS

A continuación se describen los objetivos que se pretenden alcanzar al llevar a cabo la propuesta de inversión.

- **General**

Poner a disposición de los agricultores una opción de organización, producción y comercialización, que les permita incrementar sus ingresos, coadyuvar a mejorar su nivel de vida y fortalecer el desarrollo socioeconómico de la población del Municipio a través de la tecnificación en la diversificación de la producción agrícola.

- **Específicos**

- Fomentar el cultivo de productos no tradicionales para generar otra fuente de ingresos a los habitantes.
- Promover la participación de los recursos humanos, físicos y financieros con que actualmente cuentan los productores.
- Identificar un grupo de productores interesados en la propuesta de inversión planteada, como alternativa de producción agrícola.

- Optimizar la utilización del recurso suelo, a través de técnicas adecuadas y procesos productivos definidos para la producción, y de esta forma obtener mayor calidad y cantidad de productos.
- Elaborar un plan de inversión que debe incluir costos y recursos financieros necesarios para su financiamiento y la proyección de los ingresos que se obtendrán con la ejecución del proyecto.
- Implementar procesos de comercialización que permitan abrir nuevos mercados para la producción.
- Generar fuentes de empleo para la población.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para efecto del presente proyecto, es necesario realizar un estudio de mercado que proporcione la identificación del producto, análisis y determinación de oferta, demanda, precios y su respectiva comercialización.

5.4.1 Identificación del producto

Pertenece a la familia Bromeliaceae, su nombre científico es *Ananas sativus*, pertenece a la variedad botánica *Comosus* (forma semillas capaces de germinar), variedad comercial Cayena Lisa, nombre común pineapple, ananas, nanas, piña. Se originó en las zonas tropicales y subtropicales de Brasil y Paraguay. El fruto es de forma cónica, con pulpa amarilla, su sabor puede ser dulce o poco ácido, se forma en el centro del ápice de la planta y es cosechado entre los 10 y 12 meses después de la siembra, puede llegar a pesar entre 3 a 4 lb. Es una planta herbácea perenne que mide hasta 1.20 metros de altura; las hojas verdes a verde amarillento tienen aguijones grandes en los bordes, dispuestas en espiral, están colocadas en la parte media del tallo y de esta parte hacia la punta se acorta en forma gradual. Las raíces son cortas y gruesas. Se considera que la mayor concentración se encuentra de en los primeros 30 a 60

centímetros de profundidad, sin embargo el crecimiento de la raíz depende de las características del suelo.

El fruto se compone de pulpa (33%), corazón (6%), cáscara (41 %) y corona (20%). Se consume en fresco o en conserva. De este se obtiene jugo, puro o en forma de jarabe, vino o vinagre. Se emplea en la fabricación de gaseosas, licores y como materia prima para elaborar productos como: compotas, mermeladas, conservas, entre otros.

- **Valor nutritivo**

La tabla 6 describe la composición nutritiva correspondiente a una porción de 100 gramos de piña.

Tabla 7
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Composición Nutricional de la Piña por cada 100 gramos
Año 2013

Componente	Cantidad	U/M	Componente	Cantidad	U/M
Agua	86.46	%	Vit. C	36.00	Mg
Energía	48.00	Kcal.	Vit. A equi. Retinol	3.00	mcg
Proteína	0.54	G	Ac. grasos mon.	0.01	G
Grasa total	0.12	G	Ac. grasos pot.	0.04	G
Carbohidratos	12.63	G	Ac. grasos sat.	0.01	G
Fibra dietética	1.40	G	Potasio	115.00	Mg
Ceniza	0.24	G	Sodio	1.00	Mg
Calcio	13.00	Mg	Zinc	0.10	Mg
Fosforo	8.00	Mg	Magnesio	12.00	Mg
Hierro	0.28	Mg	Vit. B6	0.11	Mg
Tiamina	0.08	Mg	Folato equi. FD	15.00	mcg
Riboflavina	0.03	Mg	Fracción comestible	0.52	%
Niacina	0.49	Mg			

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

La piña es una fruta rica en vitaminas y minerales por lo que se recomienda el consumo en general.

- **Mercado objetivo**

Para la comercialización de la producción, se seleccionaron los municipios de Sanarate, Guastatoya y Morazán, la cooperativa venderá toda su cosecha a los mayoristas que la trasladaran a los minoristas y estos al consumidor final.

5.4.2 Oferta

En los mercados de Sanarate, se estima en 7,122 (año 2013) a 8,767 (año 2017) quintales anuales, se realiza a través de intermediarios provenientes de la Ciudad Capital, Villa Canales y Zacapa, que ofrecen los productos con precios más elevados debido al costo del transporte.

- **Oferta histórica y proyectada**

Se tomó el total de importaciones históricas, para proyectar los años del 2013 al 2017; en el siguiente cuadro se presenta la oferta total histórica y proyectada:

Cuadro 27
Municipios de Sanarate, Guastatoya y Morazán,
Departamento de El Progreso
Oferta Histórica y Proyectada de Piña
Período 2008 – 2017
(en quintales)

Año	Producción	Importación	Oferta total
2008	0	4,239	4,239
2009	0	4,326	4,326
2010	0	4,602	4,602
2011	0	5,002	5,002
2012	0	5,558	5,558
2013	0	5,738	5,738
2014	0	6,069	6,069
2015	0	6,400	6,400
2016	0	6,731	6,731
2017	0	7,062	7,062

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.

En el cuadro anterior se observa que no existe producción en el Municipio, lo cual obliga al minorista a importar el 100% para satisfacer la demanda. La oferta se ha incrementado año con año en paralelo al crecimiento poblacional y se estima que se mantendrá estable.

5.4.3 Demanda

Los compradores pueden adquirir actual y potencialmente en Sanarate, Guastatoya y Morazán entre 17,374 a 18,650 quintales anuales de piña.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Según datos del INE, el consumo per cápita es de 0.31 quintales de piña anuales. Por lo que la demanda potencial histórica y proyectada en los municipios, mercado objetivo, es la que se muestra en el cuadro 28.

Cuadro 28
Municipios de Sanarate, Guastatoya y Morazán
Departamento de El Progreso
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Piña
Período 2008 – 2017

Año	Población sin delimitar	Población delimitada 75%	Consumo per cápita en qq	Demanda potencial en qq
2008	68,359	51,270	0.31	15,894
2009	69,444	52,083	0.31	16,146
2010	70,590	52,943	0.31	16,412
2011	71,813	53,859	0.31	16,696
2012	73,113	54,835	0.31	16,999
2013	74,471	55,853	0.31	17,314
2014	75,867	56,900	0.31	17,639
2015	77,281	57,961	0.31	17,968
2016	78,726	59,045	0.31	18,304
2017	80,217	60,163	0.31	18,650

Proyección a través del método de mínimos cuadrados, $Y_c = a + bx$ para los años 2013 al 2017.

Fuente: elaboración propia, con base en los datos proyectados 2008-2017 y Hoja de Balance de Alimentos, HBA 2005-2010 del Instituto Nacional de Estadística – INE –.

La demanda potencial proyectada señala una tendencia al alza, que se mantendrá mientras el incremento poblacional continúe. El proyecto, debido a esta tendencia asegura su rentabilidad.

• **Consumo aparente histórico y proyectado**

A continuación se presenta el cuadro 29 con el consumo real o histórico 2008 - 2012 y las proyecciones 2013 - 2017.

Cuadro 29
Municipios de Sanarate, Guastatoya y Morazán
Departamento de El Progreso
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Piña
Período 2008 – 2017
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2008	0	4,239	0	4,239
2009	0	4,326	0	4,326
2010	0	4,602	0	4,602
2011	0	5,002	0	5,002
2012	0	5,558	0	5,558
2013	0	5,738	0	5,738
2014	0	6,069	0	6,069
2015	0	6,400	0	6,400
2016	0	6,731	0	6,731
2017	0	7,062	0	7,062

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 consumo aparente histórico corresponde al total de las importaciones, al no producir piña en el Municipio; con un incremento promedio anual de 4% en el consumo, lo cual favorece al proyecto, debido a que la población no descartará la opción de consumir el producto a través de los años.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

La cantidad de piña que la población de los mercados objetivo ha quedado sin satisfacer y no podrá satisfacerse con la actual importación, se describe en el cuadro 30 para el periodo 2008 - 2017.

Cuadro 30
Municipios de Sanarate, Guastatoya y Morazán
Departamento de El Progreso
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Piña
Período 2008 – 2017
(en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2008	15,894	4,239	11,655
2009	16,146	4,326	11,820
2010	16,412	4,602	11,810
2011	16,696	5,002	11,694
2012	16,999	5,558	11,441
2013	17,314	5,738	11,576
2014	17,639	6,069	11,570
2015	17,968	6,400	11,568
2016	18,304	6,731	11,573
2017	18,650	7,062	11,588

Fuente: elaboración propia con base en datos de los cuadros 28 y 29.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior se puede observar que las importaciones para los años mencionados anteriormente no fueron suficientes para cubrir la demanda.

El incremento de las importaciones por parte de los comerciantes ha causado una demanda insatisfecha lineal negativa, quiere decir esto que se ha reducido y se reducirá año con año. En los municipios objeto de estudio se espera cubrir la demanda insatisfecha en un 23% con la primera cosecha.

5.4.4 Precio

Los precios varían de acuerdo a la época del año, oferta y demanda; logrando los mejores precios en el trimestre de septiembre a noviembre de cada año. El precio promedio por quintal de piña se estableció en Q110.00.

5.4.5 Comercialización

Se venderá el 100% de la producción a mayoristas.

- **Proceso de comercialización**

La comercialización se hará siguiendo los pasos descritos en la tabla 7.

Tabla 8
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Proceso de Comercialización
Año 2013

Etapas de	Descripción
Concentración	Se realiza de forma manual en el área de producción, se recomienda formar lotes de 1qq con piñas pequeñas (≤ 2.5 lb), medianas ($> 2.5, \leq 4.5$ lb) y grandes (4.5 lb $>$), para facilitar su transporte y almacenaje.
Equilibrio	El equilibrio entre oferta y demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad del producto, se alcanza gracias a buenas prácticas de cultivo y la inducción a floración, que permiten determinar el momento, tamaño, color, aroma y cantidad de la cosecha, para su venta.
Dispersión	Se refiere a la distribución que hará el mayorista de los productos en el mercado.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Al realizar los pasos descritos en la tabla anterior, se comercializa la piña en el momento en el que los precios del mercado son más favorables.

- **Estructura de la comercialización**

El proceso de comercialización cubre el análisis funcional, institucional y estructural, que se detalla a continuación:

- **Propuesta institucional**

Para el presente proyecto los intermediarios involucrados en el proceso son: productor, mayorista, minorista y consumidor final.

Tabla 9
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Propuesta Institucional
Año 2013

Institución	Descripción
Productor	Personas que conformen la Cooperativa, en un número no menor a 25, que desarrollen el proyecto.
Mayorista	Es quien compra al productor y vende al minorista en el mercado.
Minorista	Compra al mayorista y vende al consumidor final en los mercados locales.
Consumidor final	Adquiere productos del minorista para su consumo.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Se venderá la producción total en lotes de un quintal a mayoristas, estos a los minoristas, quienes lo venderán al consumidor final en los diferentes mercados.

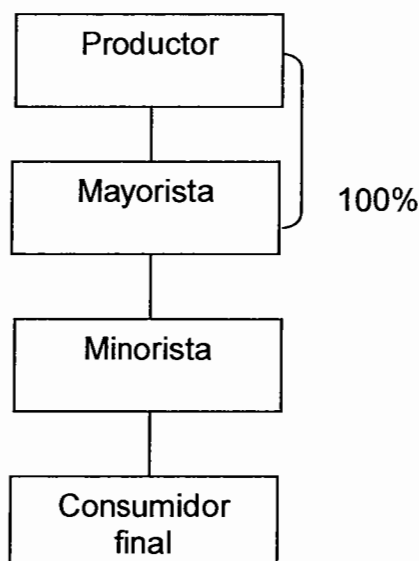
- **Operaciones de comercialización**

A continuación se presentan las operaciones necesarias de mercadeo para el éxito del proyecto.

○ **Canales de comercialización**

El canal, medio por el cual se venderá la producción, propuesto para el presente proyecto es el de Productor – Mayorista; como se aprecia en la gráfica 4 seguidamente.

Gráfica 4
Municipios de Sanarate, Guastatoya y Morazán
Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Canal de Comercialización
Año 2013



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El canal de comercialización propuesto, para el traslado del producto, es directo, se venderá al mayorista el 100% éste al minorista y este a su vez al consumidor final.

○ **Margenes de comercialización**

Es la diferencia entre el precio al consumidor final y el recibido por el productor; en el cuadro 27 se presentan los márgenes para el proyecto.

Cuadro 31
Municipios de Sanarate, Guastatoya y Morazán
Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Márgenes de Comercialización por Quintal
Año 2013

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costo de mercadeo Q	Margen neto Q	Rendimiento s/ inversión %	Participación %
Productor	110.00					76
Mayorista	130.00	20.00	2.00	18.00	16	14
Transporte			1.00			
Carga y descarga			1.00			
Minorista	145.00	15.00	3.00	12.00	9	10
Transporte			1.00			
Carga y descarga			1.00			
Piso de plaza			1.00			
Consumidor final						
Total		35.00	5.00	30.00		100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La Cooperativa no tiene costos de mercadeo, la labor será de producción y venta; con participación del 76% del precio final y 24% de los intermediarios. El mayorista obtiene una ganancia neta de Q18.00 por quintal y de Q9.00 el minorista.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Demuestra la factibilidad del proyecto, de acuerdo a la inversión, costo de producción, bienes y servicios para su implementación, tipo y cantidad de materias primas e insumos, mano de obra, herramientas, localización, proceso productivo entre otros.

5.5.1 Localización

Es el área, a nivel macro y micro, recomendada para desarrollar el proyecto.

- **Macrolocalización**

Nor-orienté del país, en Sanarate, El Progreso, a 55 kilómetros de la Ciudad de Guatemala y 20 de la cabecera departamental, Guastatoya.

- **Microlocalización**

Aldea San Miguel Conacaste a seis kilómetros de la Cabecera Municipal.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Se propone arrendar un terreno de dos manzanas, para cosechar a un año de iniciado el proyecto 2,625 quintales netos anuales hasta 13,125 en cinco años productivos para el presente proyecto.

5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

Los requerimientos de tierra y productividad que permitan cubrir costos y gastos, generar una ganancia y alcanzar los objetivos que se persiguen al desarrollar el proyecto se presentan a continuación.

Cuadro 32
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada
Periodo 2013 – 2018

Año	Superficie cultivada 1a. Plantación (Mnz)	Superficie cultivada 2a. Plantación (Mnz)	Producción (qq)	Merma 6% (qq)	Producción neta (qq)	Precio unitario Q	Valor total Q
1	2	-	2,793	168	2,625	110	288,750
2	2	-	2,793	168	2,625	110	288,750
3	2	-	2,793	168	2,625	110	288,750
4	-	2	2,793	168	2,625	110	288,750
5	-	2	2,793	168	2,625	110	288,750
Totales			13,965	840	13,125		1,443,750

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2013.

Se consideró para el anterior cálculo, un precio de venta promedio de Q.110.00 por quintal y un peso de 3.5 lb por piña. (Ver anexo 2)

La plantación tendrá una vida útil de tres años, en el cuarto año se realizará una reinversión en plantación para esto se arrendaran dos manzanas de terreno más para mantener constante la producción y así evitar quedarse sin producto debido al desgaste de la primera plantación. Se sembrarán 39,904 piñas por manzana y cada una producirá un fruto cosecha, el proyecto durará cinco años y se considera que en los primeros 7 meses se desarrolla la etapa pre-operativa y al finalizar los cinco años alcanzará una producción neta de 13,125 quintales. La tecnología utilizada en el proceso productivo será intermedia.

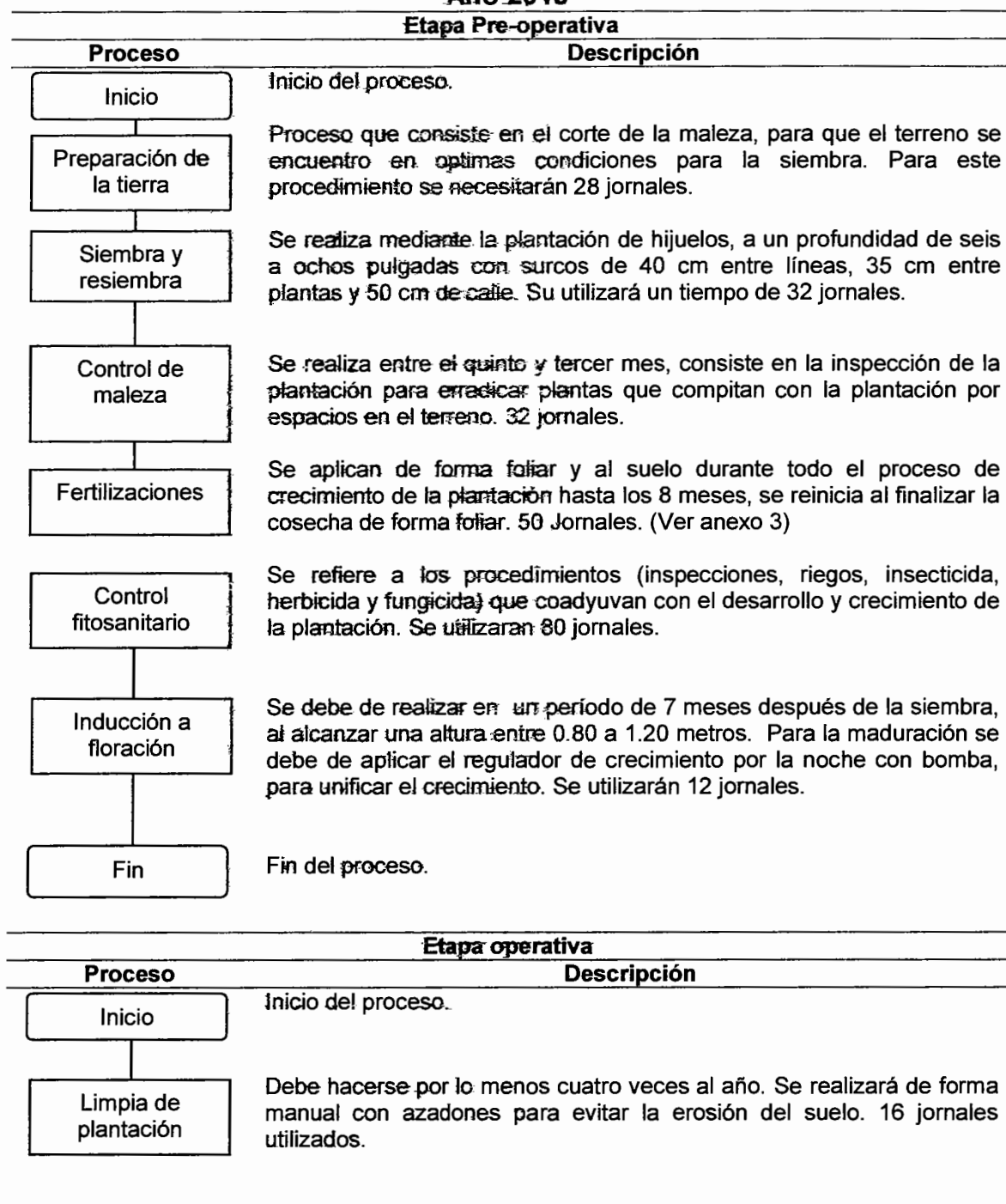
5.5.4 Proceso productivo

Implica el uso de tecnología de nivel intermedio, que se caracteriza por el uso de técnicas de preservación de suelos y agroquímicos.

- **Descripción del proceso productivo**

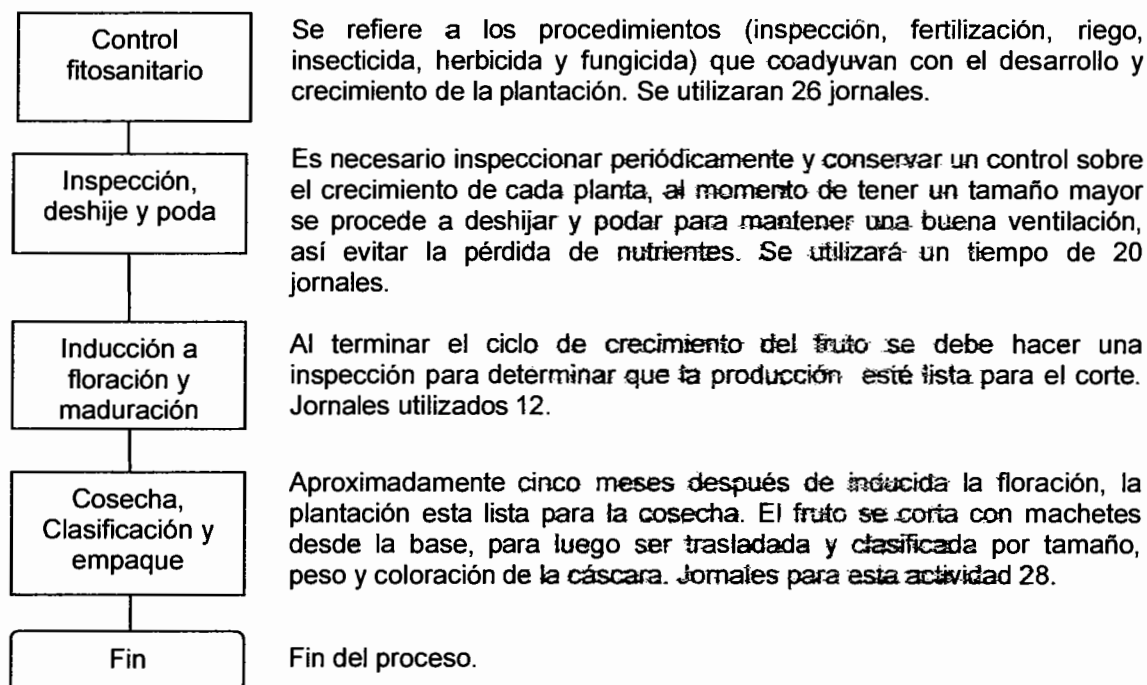
Está compuesto por dos fases: la pre-operativa (7 meses) hasta obtener la primera cosecha, y la productiva que comprende del momento en que se forma la plantación hasta la venta de la primera cosecha, como se observa en la gráfica 5.

Gráfica 5
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2013



Continúa...

Viene de la página anterior



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En la gráfica anterior se observan los pasos de las fases (pre y operativas) que componen el proceso de producción de piña, que se sugiere se inicie la formación de la plantación en los meses de julio - agosto, para cosechar en los meses en que los precios se encuentran más altos en el mercado (septiembre a noviembre). Amén de que los requerimientos agronómicos lo permiten.

- **Distribución de las plantas por manzana**

Se recomienda una distancia entre hileras (líneas) de 45 cm, con calle de 50 cm y una distancia entre plantas de 35 cm. Esto dará como resultado 39,904 piñas sembradas por manzana.

- **Inducción floral (regulación de crecimiento)**

Para mantener uniforme el rendimiento de la cosecha, se debe curar la plantación a través de un adecuado sistema de fertilización e inducción floral. La

inducción debe realizarse entre los 6 y 8 meses después de la siembra. A los 5 o 6 meses de realizada la inducción se induce a maduración y se obtiene una semana después la primera cosecha.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Se necesitan para la puesta en marcha del proyecto; tres tipos de recursos: humanos, físicos y financieros:

- **Humanos**

Un mínimo de 25 personas, para conformar una cooperativa; cuatro jornaleros para el proceso productivo (preparación del terreno, siembra, cuidados...) las funciones administrativas y de comercialización las desarrollarán los asociados recibiendo una remuneración adecuada para velar por el buen funcionamiento de la organización además se contratará un contador externo y un agrónomo.

- **Físicos**

A continuación se presenta en la tabla 9 los requerimientos técnicos necesarios para realizar el proyecto.

Tabla 10
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Requerimientos Técnicos
Año 2013

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Terreno		
Terreno	Manzana	2
Inmuebles		
Oficina	Unidad	1
Bodega	Unidad	1
Herramienta agrícola		
Machete	Unidad	8

Continúa...

Viene de la página anterior

Coa	Unidad	8
Azadón	Unidad	8
Lima	Unidad	4
Equipo agrícola		
Carretilla de mano	Unidad	4
Bomba para fumigar de 20 L	Unidad	4
Sistema de riego por goteo	Unidad	1
Maquinaria agrícola		
Tractor	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Silla plástica	Unidad	24
Archivo de metal	Unidad	1
Mesa para reuniones	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
Sumadora con impresora	Unidad	1
Equipo de cómputo		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Insumos		
Semilla (hijuelos)	Millar	80
Adherente	Litro	9
Diazol al 60% EC	Litro	24
Diurón 800 SC	Litro	17
Abono completo 10-10-10	Quintal	30
Glufosinato de Amonio al 15%	Litro	14
Urea al 46% de Nitrógeno	Quintal	33
Ethephon al 48%	Litro	12
Mano de obra		
Preparación de terreno	Jornal	28
Siembra y resiembra	Jornal	32
Control de maleza	Jornal	32
Fertilizaciones	Jornal	50
Inducción a floración	Jornal	12
Limpia de plantación	Jornal	16
Control fitosanitario	Jornal	106
Inspección, deshije y podas	Jornal	20

Continúa...

Viene de la página anterior

Inducción a maduración	Jornal	12
Cosecha, clasificación y empaque	Jornal	28
Costos indirectos variables		
Mascarillas	Unidad	48
Guantes de hule	Par	24
Cuerda de nylon	Metro	40
Intangibles		
Gastos de organización	Unidad	1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En la tabla anterior se muestran los requerimientos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, en la fase pre-operativa hasta que en la fase operativa se vuelva autofinanciable por medio de la venta de la primera cosecha.

• **Financieros**

El monto requerido para la ejecución del proyecto es de Q197,164.00 el que se obtendrá con una aportaciones de Q4,843.40 de cada asociado; y con ello financiar el 61% del proyecto (Q121,085.00). El restante 39%, se podrá financiar al solicitar un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), por Q76,079.00, a una tasa de interés del 18% anual.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Está integrado por justificación, objetivos, tipo y denominación, marco jurídico y estructura organizativa. Adicionalmente, se analizarán las disposiciones legales, tanto internas como externas, para la producción y comercialización de piña a través de una cooperativa en los municipios de Sanarate, Guastatoya y Morazán.

5.6.1 Justificación

La sencillez en su estructura y funcionamiento, motiva el proponer la cooperativa como forma de organizar a las personas que se interesen en desarrollar el

5.6.2 Objetivos

Se detallan a continuación el objetivo general y objetivos específicos.

- **General**

Exponer los beneficios y ventajas que conlleva la asociación formal en una Cooperativa, para el desarrollo de actividades productivas agrícolas.

- **Específicos**

- Lograr la superación económica y el desarrollo social de las personas involucradas en la Cooperativa.
- Diseñar los procesos de producción y comercialización con base a técnicas y tecnología productiva adecuada.
- Organizar los recursos humanos, físicos y financieros para optimizar el rendimiento de los mismos.
- Generar fuentes de empleo que beneficien a los integrantes de la Cooperativa.

5.6.3 Tipo y denominación

Se propone constituir una cooperativa agrícola, un mínimo de 25 miembros y se denominará “Cooperativa de Productores de Piña Sanaratecos, RL.”.

5.6.4 Marco jurídico

Las leyes de observancia obligatoria, internas y externas, para la organización son las que se presentan seguidamente.

- **Normas internas**

Son establecidas por los Cooperativistas, estas se integran por reglamentos y disposiciones que la regularán. De las mismas se desprenden los siguientes documentos que deberán ser creados y aprobados por la misma:

- Manual de Organización, de Normas y Procedimientos y de Seguridad e Higiene, con el propósito de lograr un manejo adecuado de los recursos de la organización.
- Escritura Pública y acta de constitución, en donde se encuentran contenidos sus estatutos.
- Reglamento Interno de la Cooperativa: consiste en las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- Políticas de la cooperativa: establecerá políticas de precios y de créditos.
- Todos los documentos estarán sujetos a ser actualizados, ampliados, modificados o corregidos, para el alcance de los objetivos de la Cooperativa, regidos por los estatutos del INACOP (Instituto Nacional de Cooperativas)

- **Normas externas**

Las cooperativas, como personas jurídicas legalmente constituidas, deben ajustarse a una serie de leyes ordinarias, que conforman su marco legal. Entre estas leyes son aplicables, en su parte conducente, entre otras las siguientes:

- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10 - 2012.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, su reglamento y reformas.
- Ley orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 2-95, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Tributario Decreto Número 6-91 del Congreso de la República.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78.

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Código Civil, Decreto Ley Número 106.

5.6.5 Estructura de la organización

Las funciones, actividades, deberes y responsabilidades de los componentes humanos de la organización, que definen el sistema de comunicación y autoridad propuesta se muestra en la siguiente gráfica.



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La Cooperativa estará basada en el sistema de organización funcional staff. Las decisiones serán tomadas por la Asamblea General y trasladadas en forma descendente hacia los puestos operativos. Se apoyará en una asesoría técnica

administrativa y financiamiento externo. Cada departamento contará con su propia responsabilidad y autoridad, ya que sus funciones serán ejecutadas por los mismos productores.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

A continuación se describen las funciones básicas de las unidades que conforman una cooperativa:

- **Asamblea general**

Se integra por todos los miembros de la Cooperativa en pleno, quienes elegirán a los miembros del Consejo de Administración y Comisión de Vigilancia. Es el máximo órgano de dirección en una cooperativa, es el órgano de administración por medio del cual sus miembros modifican, aprueban o desaprueban los proyectos que les presente el Consejo de Administración.

- **Comisión de vigilancia**

Es el órgano que se encarga de revisar los informes periódicos, aprobar el presupuesto, elaborar reglamentos y normas internas; preside las reuniones en la Asamblea General. Se compone por tres asociados para un período de un año, Presidente, Secretario y un Vocal.

- **Consejo de administración**

Es el órgano administrativo de la Cooperativa, nombrado por la Asamblea General. Estará integrado por el Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y un Vocal. Esta unidad busca la eficacia de la administración y vela por el cumplimiento de los objetivos de la Cooperativa. Asesora a las diferentes unidades, con el fin de optimizar los recursos.

- **Administración**

Está integrada por un administrador, que reporta directamente al Consejo de Administración, será encargado de velar por el cumplimiento de las tareas administrativas tales como planificación, organización, integración, dirección, y control del departamento de producción y contabilidad.

- **Contabilidad**

Será responsable ante la Administración, de llevar el control de los registros contables así como la elaboración de estados financieros, de los inventarios físicos de activos; elaborar informes al Administrador, presentar ante las entidades bancarias los documentos necesarios para la obtención de créditos y control de las amortizaciones sobre las deudas, reportes ante la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), entre otras.

- **Departamento de producción**

Estará a cargo de una persona, se encargará de la adquisición de herramientas, insumos para la producción; del cumplimiento de la planificación productiva y controlar la calidad del producto. Reportará a Contabilidad y Administración para su control y supervisión.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

En este se valora y proyectan los recursos, costos de producción, fuentes de financiamiento que se necesitan para llevar a cabo el proyecto de inversión. Se detallan los requerimientos en inversión fija e inversión en capital de trabajo para las fases pre-productiva y productiva. Así mismo contiene los estados financieros proyectados y su respectiva evaluación financiera.

5.7.1 Inversión fija

Es toda erogación de efectivo para adquirir de recursos, tangibles o intangibles.

A continuación se presenta el cuadro 29 con los elementos que la integran.

Cuadro 33
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Inversión Fija
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q	Depreciación y Amortización	Valor Neto Q
Tangibles				142,392	4,826	137,566
Inversión en plantación				121,085	-	121,085
Inversión en plantación		1	121,085	121,085	-	121,085
Herramientas				1,820	455	1,365
Machete	Unidad	8	29	232		
Coas	Unidad	8	82	656		
Cuchillo para corte	Unidad	8	33	264		
Azadón	Unidad	8	78	624		
Lima	Unidad	4	11	44		
Equipo agrícola				11,050	2,210	8,840
Carretilla de mano	Unidad	4	219	876		
Bomba de aspersión	Unidad	4	365	1,460		
Sistema riego por goteo	Unidad	1	8,714	8,714		
Mobiliario y equipo				4,888	978	3,910
Escritorio	Unidad	1	670	670		
Silla Secretarial	Unidad	1	313	313		
Sumadora	Unidad	1	125	125		
Archivo de metal	Unidad	1	1,071	1,071		
Mesa de reunión	Unidad	1	1,629	1,629		
Sillas plásticas	Unidad	24	45	1,080		
Equipo de cómputo				3,549	1,183	2,366
Computadora	Unidad	1	3,125	3,125		
Impresora con sistema continuo	Unidad	1	424	424		
Intangibles				5,000	1,000	4,000
Gastos de organización				5,000	1,000	4,000
Gastos de escrituración				5,000		
Total inversión fija				147,392	5,826	141,566

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Del total de inversión fija, el 97% corresponde al rubro de activos tangibles, y 3% a intangibles o gastos necesarios para constituir la Cooperativa (honorarios de escrituración). Estos activos serán afectos por los porcentajes máximos legales de depreciación y amortización; establecidos en la Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012, artículos 28 y 33.

- **Inversión en plantación**

Comprende las erogaciones para la formación de la plantación, desde la preparación de la tierra, siembra, mantenimiento de la plantación hasta obtener la primera cosecha. La vida útil de la planta es de tres años y se utilizarán los hijuelos para crear una nueva plantación en un terreno diferente, pero con similares características, para cuidar la tierra de la erosión causada por la explotación agrícola. A continuación se presenta su integración.

Cuadro 34
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Inversión en Plantación
Año 2013

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q	Total Q
Insumos				50,612
Semilla (hijuelos)	Millar	80	400	32,000
Adherente				
Agrotin SL al 7.94%	Litro	6	115	690
Insecticida				
Diazol al 60% EC	Litro	12	95	1,140
Herbicida				
Diurón 800 SC	Litro	10	89	890
Fungicida				
Triadimefon al 25%	Kilogramo	15	130	1,950
Fertilizantes				
Urea al 46% de Nitrógeno	Quintal	22	202	4,444
Abono completo 10-10-10	Quintal	20	216	4,320
Inductor floral				
Ethephon al 48%	Litro	6	863	5,178
Mano de obra				21,767

Continúa...

Viene de la página anterior

Preparación de terreno	Jornal	28	71.40	1,999
Siembra y resiembra	Jornal	32	71.40	2,285
Control de maleza	Jornal	32	71.40	2,285
Fertilizaciones	Jornal	50	71.40	3,570
Control fitosanitario	Jornal	80	71.40	5,712
Inducción a floración	Jornal	12	71.40	857
Bonificación		234	8.33	1,949
Séptimo día				3,110
Otros costos y gastos				48,706
Cuota patronal (IGSS e INTECAP)	%	19,818	0.1167	2,313
Prestaciones laborales	%	19,818	0.3055	6,054
Guantes para fumigar	Par	16	12	192
Mascarillas	Unidad	28	5	140
Cuerda	Metro	40	2	80
Combustible sistema de riego	Galón	130	33	4,290
Honorarios encargado de producción	Mensual	7	700	4,900
Arrendamiento de terreno	Manzana	7	300	2,100
Arrendamiento de tractor	Manzana	2	350	700
Alquiler de bodega	Mensual	7	500	3,500
Alquiler de oficina	Mensual	7	250	1,750
Honorarios administrador	Mensual	7	1,500	10,500
Servicios contables	Mensual	7	250	1,750
Agua, luz y teléfono	Mensual	7	250	1,750
Papelería y útiles	Mensual	7	100	700
Intereses sobre préstamo	Mensual	7	1,141	7,987
Total				121,085

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Del total de la inversión en plantación los insumos representan el 42%, mano de obra 18% (para su cálculo se tomo de base el salario mínimo agrícola 71.40 según Acuerdo Gubernativo 359-2012; el séptimo día y la proporción de bonificación según Decreto Número 37-2001) y 40% por otros costos y gastos. Estas erogaciones serán por el primer semestre del segundo año, donde la plantación ya está lista para ser cosechada y vendida.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

El cuadro 35 describe la inversión de los recursos económicos necesarios para la operación normal del proyecto durante el período productivo.

Cuadro 35
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2013

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total Q
Insumos				13,618
Adherente				
Agrotin SL al 7.94%	Litro	3	115	345
Insecticidas				
Diazol al 60% EC	Litro	12	95	1,140
Herbicidas				
Diorón 800 SC	Litro	7	89	623
Fungicida				
Triadimefon al 25%	Kilogramo	15	130	1950
Fertilizantes				
Urea al 46% de Nitrógeno	Quintal	11	202	2,222
Abono completo 10-10-10	Quintal	10	216	2,160
Regulador de crecimiento				
Ethephon al 48%	Litro	6	863	5,178
Mano de obra				9,487
Limpia de plantación	Jornal	16	71.40	1,142
Control fitosanitario	Jornal	26	71.40	1,856
Inspección, deshije y podas	Jornal	20	71.40	1,428
Inducción a maduración	Jornal	12	71.40	857
Cosecha, clasificación y empaque	Jornal	28	71.40	1,999
Bonificación		102	8.33	850
Séptimo día				1,355
Costos indirectos variables				10,743
Cuota patronal (IGSS e INTECAP)	%	8,637	0.1167	1,008
Prestaciones laborales	%	8,637	0.3055	2,639
Guantes para fumigar	Par	8	12	96
Mascarillas	Unidad	20	5	100
Combustible sistema de riego	Galón	50	33	1,650
Redes de nylon	Unidad	2,625	2	5,250
Costos fijos de producción				7,500
Honorarios encargado de producción	Mensual	5	700	3,500
Arrendamiento de terreno	Manzana	5	300	1,500
Alquiler de bodega	Mensual	5	500	2,500
Gastos de administración				11,750
Alquiler de oficina	Mensual	5	250	1,250
Honorario de administrador	Mensual	5	1,500	7,500
Servicios contables	Mensual	5	250	1,250
Agua, luz y teléfono	Mensual	5	250	1,250
Papelería y útiles	Mensual	5	100	500

Continúa...

Viene de la página anterior

Gastos fijos de ventas				2,500
Honorarios encargado de comercialización	Mensual	5	500	2,500
Total inversión en capital de trabajo				55,598

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En la estimación de la inversión en capital de trabajo se consideró que al año de iniciado el proyecto, la inversión generará ingresos propios por las ventas de la primera cosecha, en el último mes del primer año de operaciones.

5.7.3 Inversión total

Está integrada por la inversión fija y en capital de trabajo. Constituye el total de recursos necesarios para la puesta en marcha de la propuesta de inversión, producción de piña, hasta obtener la primera cosecha.

Cuadro 36
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Inversión Total
Año 2013

Descripción	Sub-total Q	Total Q	% Participación
Inversión fija		141,566	72
Inversión en plantación	121,085		
Herramientas	1,365		
Equipo agrícola	8,840		
Mobiliario y equipo	3,910		
Equipo de cómputo	2,366		
Gastos de organización	4,000		
Inversión de capital de trabajo		55,598	28
Insumos	13,618		
Mano de obra	9,487		
Costos indirectos variables	10,743		
Costos fijos de producción	7,500		
Gastos de administración	11,750		
Gastos fijos de ventas	2,500		
Total		197,164	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los requerimientos financieros totales de inversión ascienden a Q197,164.00; este monto cubrirá los costos y gastos de los elementos necesarios para poner en marcha el proyecto hasta ser autofinanciable a través de la venta de la primera cosecha.

5.7.4 Financiamiento

Para desarrollar la propuesta de inversión de producción de piña, se requerirá de recursos que provendrán de fuentes internas y externas.

- **Fuentes internas**

Aportaciones en efectivo de Q4,843.40 por cada asociado, con la participación de 25 personas (mínimo) para iniciar el proyecto, que en conjunto suman Q121,085.00.

- **Fuentes externas**

El financiamiento externo se obtendrá por medio de un préstamo bancario, es fundamental al complementar la inversión total requerida. Se presenta en el cuadro 37 junto con la integración de las fuentes de financiamiento y seguidamente el cuadro 38 con la amortización del préstamo bancario.

Cuadro 37
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Plan de Financiamiento
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	121,085	20,481	141,566
Inversión en plantación	121,085	-	121,085
Mobiliario y equipo	-	3,910	3,910
Equipo de cómputo	-	2,366	2,366
Herramienta agrícola	-	1,365	1,365

Continúa...

Viene de la página anterior

Equipo agrícola	-	8,840	8,840
Gastos de organización	-	4,000	4,000
Inversión en capital de trabajo	-	55,598	55,598
Insumos	-	13,618	13,618
Mano de obra	-	9,487	9,487
Costos indirectos variables	-	10,743	10,743
Costos fijos de producción	-	7,500	7,500
Gastos de administración	-	11,750	11,750
Gastos fijos de ventas	-	2,500	2,500
Total		121,085	197,164

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El financiamiento del proyecto se integra en un 61% de recursos propios o internos, formado por los aportes de quienes se asocian a la Cooperativa, y por recursos ajenos o externos en un 39% (préstamo en BANRURAL, S.A., a una tasa de interés anual del 18%).

- **Amortización del préstamo**

La tasa de interés bancaria es de 18% anual, como se aprecia en el cuadro 34.

Cuadro 38
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Plan de Amortización de Préstamo
Año 2013

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 18%	Total	Saldo de capital
0				76,079
1	76,079	13,694	89,773	-
Total	76,079	13,694	89,773	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El proyecto requiere de esta inyección de capital para cubrir los costos y gastos necesarios para realizar el proyecto, y por el cual se estima amortizar Q.89,773.00 por concepto de capital e interés.

5.7.5 Estados financieros

Muestran de forma ordenada y resumida los flujos de efectivo a corto, mediano y largo plazo, la liquidez, situación financiera y la proyección de los resultados.

- Costo directo de producción**

Comprende la integración de los costos variables necesarios para la producción; integrados por insumos, mano de obra y gastos indirectos variables de producción; determinados directamente por el volumen de producción que se obtenga estos son los que aparecen en el cuadro 39 para la producción de piña.

Cuadro 39
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	13,618	18,796	18,796	13,618	18,796
Agrotin SL al 7.94%	345	345	345	345	345
Diazol al 60% EC	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140
Diurón 800 SC	623	623	623	623	623
Triadimefon al 25%	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
Urea al 46% de Nitrógeno	2,222	2,222	2,222	2,222	2,222
Abono completo 10-10-10	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160
Ethephon al 48%	5,178	10,356	10,356	5,178	10,356
Mano de obra	9,487	21,393	21,393	9,487	21,393
Limpia de plantación	1,142	2,284	2,284	1,142	2,284
Control fitosanitario	1,856	7,568	7,568	1,856	7,568
Inspección, deshije y podas	1,428	2,856	2,856	1,428	2,856
Inducción a floración y maduración	857	1,714	1,714	857	1,714
Cosecha, clasificación y empaque	1,999	1,999	1,999	1,999	1,999
Bonificación	850	1,916	1,916	850	1,916
Séptimo día	1,355	3,056	3,056	1,355	3,056
Costos indirectos variables	10,743	19,941	19,941	10,743	19,941
Cuota patronal (IGSS e INTECAP)	1,008	2,273	2,273	1,008	2,273
Prestaciones laborales	2,639	5,950	5,950	2,639	5,950
Combustible sistema de riego	1,650	5,940	5,940	1,650	5,940
Guantes para fumigar	96	288	288	96	288
Redes de nylon	5,250	5,250	5,250	5,250	5,250

Continúa...

Viene de la página anterior

Mascarillas	100	240	240	100	240
Costo directo de producción	33,848	60,130	60,130	33,848	60,130
Producción anual en quintales	2,625	2,625	2,625	2,625	2,625
Costo por quintal	12.89	22.91	22.91	12.89	22.91

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los insumos representan el 40%, la mano de obra 28%, el jornal consta de ocho horas de trabajo diarias, la bonificación se calcula proporcional equivalente a Q8.33 por jornal efectivo de trabajo más el séptimo, y los costos indirecto variables 32%, compuesto por las cuotas patronales (IGSS 10.67% e INTECAP 1%) calculadas sobre el 11.67%, las prestaciones laborales con el 30.55%, el combustible utilizado para el sistema de riego además de los materiales necesarios para la protección al trabajar con agroquímicos como lo son guantes, mascarillas.

• Estado de resultados

Muestra los efectos proyectados de las operaciones, ingresos, costos, gastos, y utilidad neta que se espera al realizar el proyecto. Las ventas en quintales y valores esperados en cada año se determinaron de acuerdo al canal de comercialización (productor – mayorista).

Sirve como fuente de información a los asociados para tomar decisiones oportunas en el manejo de la Cooperativa, en el cuadro siguiente se presenta los niveles de ganancia que se espera obtener para cada uno de los años proyectados.

Cuadro 40
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	288,750	288,750	288,750	288,750	288,750
(-)Costo directo de producción	33,848	60,130	60,130	33,848	60,130
Ganancia marginal	254,902	228,620	228,620	254,902	228,620
(-)Costos fijos de producción	31,042	70,768	70,769	24,147	53,768
Honorarios encargado de producción	3,500	8,400	8,400	3,500	8,400
Arrendamiento de terreno	1,500	3,600	3,600	1,500	3,600
Alquiler de bodega	2,500	6,000	6,000	2,500	6,000
Depreciación herramienta agrícola	455	455	455	455	-
Depreciación equipo agrícola	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210
Depreciación de plantación	20,877	50,104	50,104	13,982	33,558
(-) Gastos de administración	14,911	31,361	31,361	13,728	30,176
Honorarios administrador	7,500	18,000	18,000	7,500	18,000
Servicios contables	1,250	3,000	3,000	1,250	3,000
Alquiler de oficina	1,250	3,000	3,000	1,250	3,000
Agua, luz y teléfono	1,250	3,000	3,000	1,250	3,000
Papelería y útiles	500	1,200	1,200	500	1,200
Depreciación mobiliario y equipo	978	978	978	978	976
Depreciación equipo de cómputo	1,183	1,183	1,183	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
(-) Gastos fijos de ventas	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Honorarios encargado comercialización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Utilidad en operación	203,949	121,490	121,490	212,027	139,676
(-) Gastos financieros	5,707	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	5,707	-	-	-	-
Otros ingresos	6,000	6,000	-	6,000	6,000
Venta de hijuelos	6,000	6,000	-	6,000	6,000
Utilidad antes del ISR	204,242	127,490	121,490	218,027	145,676
(-) Impuesto sobre la renta (31%)	63,315	39,522	37,662	67,588	45,160
Utilidad neta	140,927	87,968	83,828	150,439	100,516

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

*(Ver anexo 4)

Los resultados proyectados muestran un aumento constante, en relación a su inmediato anterior derivado de la variación en depreciaciones y amortizaciones, con una utilidad antes de impuestos promedio de 56.65% respecto a las ventas

brutas. Con esta utilidad promedio, se proyecta obtener ganancias netas totales por Q563,678.00 después de los cinco años productivos.

- **Presupuesto de caja**

Refleja el comportamiento de los ingresos y egresos monetarios, necesarios para la ejecución del proyecto. Por medio de él se planifica, orienta y controlan los ingresos y egresos de efectivo, se prevén los ingresos que se recibirán en determinado período, en que cantidades y cuándo es oportuno realizar los pagos para cumplir con los compromisos adquiridos, sin perder liquidez.

Cuadro 41
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
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	491,914	499,388	613,493	757,391	875,283
Saldo inicial	-	204,638	324,743	462,641	580,533
Aportación de los asociados	121,085	-	-	-	-
Préstamo bancario	76,079	-	-	-	-
Ventas	288,750	288,750	288,750	288,750	288,750
Otros ingresos	6,000	6,000	-	6,000	6,000
Egresos	287,276	174,645	150,852	176,858	178,918
Herramienta agrícola	1,820	-	-	-	-
Equipo agrícola	11,050	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	4,888	-	-	-	-
Equipo de computo	3,549	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Inversión en plantación	121,085	-	-	81,098	-
Costo directo de producción	33,848	60,130	60,130	33,848	60,130
Costos fijos de producción	7,500	18,000	18,000	7,500	18,000
Gastos de administración	11,750	28,200	28,200	11,750	28,200
Gastos fijos de ventas	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Amortización de préstamo	76,079	-	-	-	-
Intereses	5,707	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	63,315	39,522	37,662	67,588
Saldo Final	204,638	324,743	462,641	580,533	696,365

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

(* Ver anexo 5)

Los flujos de efectivo presupuestados son positivos, por lo que se asegura la liquidez al desarrollar el proyecto y en condiciones normales para los siguientes años, si se desea continuar con el mismo.

- **Estado de situación financiera**

Presenta la situación financiera al final de cada período contable, donde se revela la totalidad de sus bienes, derechos y obligaciones así como el patrimonio neto.

Cuadro 42
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Situación Financiera Projectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activos corrientes	204,638	324,743	462,641	580,533	696,365
Caja y bancos	204,638	324,743	462,641	580,533	696,365
Activos no corrientes	120,689	64,759	8,829	71,302	33,558
Herramientas	1,820	1,820	1,820	1,820	-
(-) Depreciación acumulada	(455)	(910)	(1,365)	(1,820)	-
Mobiliario y equipo	4,888	4,888	4,888	4,888	4,888
(-) Depreciación acumulada	(978)	(1,956)	(2,934)	(3,912)	(4,888)
Equipo de cómputo	3,549	3,549	3,549	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,183)	(2,366)	(3,549)	-	-
Equipo agrícola	11,050	11,050	11,050	11,050	11,050
(-) Depreciación acumulada	(2,210)	(4,420)	(6,630)	(8,840)	(11,050)
Inversión en plantación	121,085	121,085	121,085	81,098	81,098
(-) Depreciación acumulada	(20,877)	(70,981)	(121,085)	(13,982)	(47,540)
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)
Activos totales	325,327	389,502	471,470	651,835	729,923
Pasivo y patrimonio					
Pasivo					
Corriente	63,315	39,522	37,662	67,588	45,160
ISR por pagar 31%	63,315	39,522	37,662	67,588	45,160

Continúa...

Viene de la página anterior

Préstamo	-	-	-	-	-
Pasivos totales	63,315	39,522	37,662	67,588	45,160
Patrimonio	262,012	349,980	433,808	584,247	684,763
Aportaciones asociados	121,085	121,085	121,085	121,085	121,085
Ganancia del ejercicio	140,927	87,968	83,828	150,439	100,516
Ganancia acumulada	-	140,927	228,895	312,723	463,162
Total pasivo y patrimonio	325,327	389,502	471,470	651,835	729,923

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El activo corriente lo integran valores monetarios en caja y bancos al final de cada año; el activo no corriente está formado por, equipo agrícola, herramientas, equipo de computación, el valor de la plantación, mobiliario y equipo; se depreciaran según los porcentajes máximos establecidos en la Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012, Libro I Impuesto sobre la renta, Capítulo IV Regímenes de actividades lucrativas, Sección III Régimen sobre las utilidades de actividades lucrativas, artículos 28 porcentajes de depreciación y 33 amortización de activos intangibles. En el caso de la plantación, se ha de solicitar ante la Administración Tributaria, cambio en el porcentaje de depreciación del 15% al 3.4483% mensuales por los 29 meses de vida útil de la plantación, de conformidad con el párrafo segundo del artículo 27 de la ley antes citada. El pasivo está integrado por obligaciones a favor de terceros y el capital aportado por los asociados. Que según las proyecciones para el proyecto producción de piña muestran una situación financiera estable, que en condiciones normales permitirá continuar con el proyecto en años posteriores a los proyectados.

5.7.6 Evaluación financiera

En este apartado se medirán los resultados esperados del proyecto de producción de piña, con la finalidad de determinar la rentabilidad del mismo, minimizar los riesgos de inversión, y tener la certeza razonable de éxito.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Se alcanza para la presente propuesta de inversión, basado en los resultados obtenidos en los estados financieros precedentes, al tener ventas por Q64,184.00; equivalente a 583 quintales de piña.

- **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.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{\text{Q56,660.00}}{0.8828} = \text{Q64,184.00}$$

Para cubrir los costos y gastos del primer año es necesario tener un nivel de ventas de igual o superior a Q64,184.00.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Indica la cantidad en unidades que se deben de vender para cubrir los costos, se obtiene al dividir el punto de equilibrio en valores dentro del precio de venta.

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q64,184.00}}{\text{Q110.00}} = 583$$

El resultado anterior indica que se deben de vender 583 quintales de piña para cubrir los costos y gastos que genere el proyecto, esto indica que al permanecer este nivel de venta representará no obtener utilidades y pérdidas en el periodo.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Ventas en punto de equilibrio	583.49	x	110	64,184
(-) Costo variable en punto de equilibrio	583.49	x	12.89	7,524
Ganancia marginal				56,660
(-) Costos y gastos fijos				56,660
Utilidad neta				-

Al aplicar la comprobación del punto de equilibrio en unidades por el precio de venta menos punto de equilibrio en unidades por el costo de producción de un quintas de piña, da como resultado el total de gastos fijos, esto representa como aprobado el análisis financiero debido a que el total de la operación es exactamente igual a los gastos fijos.

- **Margen de seguridad – MS –**

Es el porcentaje en que pueden disminuir las ventas sin obtener una pérdida. Se determina por el uso de la fórmula siguiente.

$$MS = \text{Ventas} - \text{punto de equilibrio}$$

$$MS = Q288,750. - Q64,184.00$$

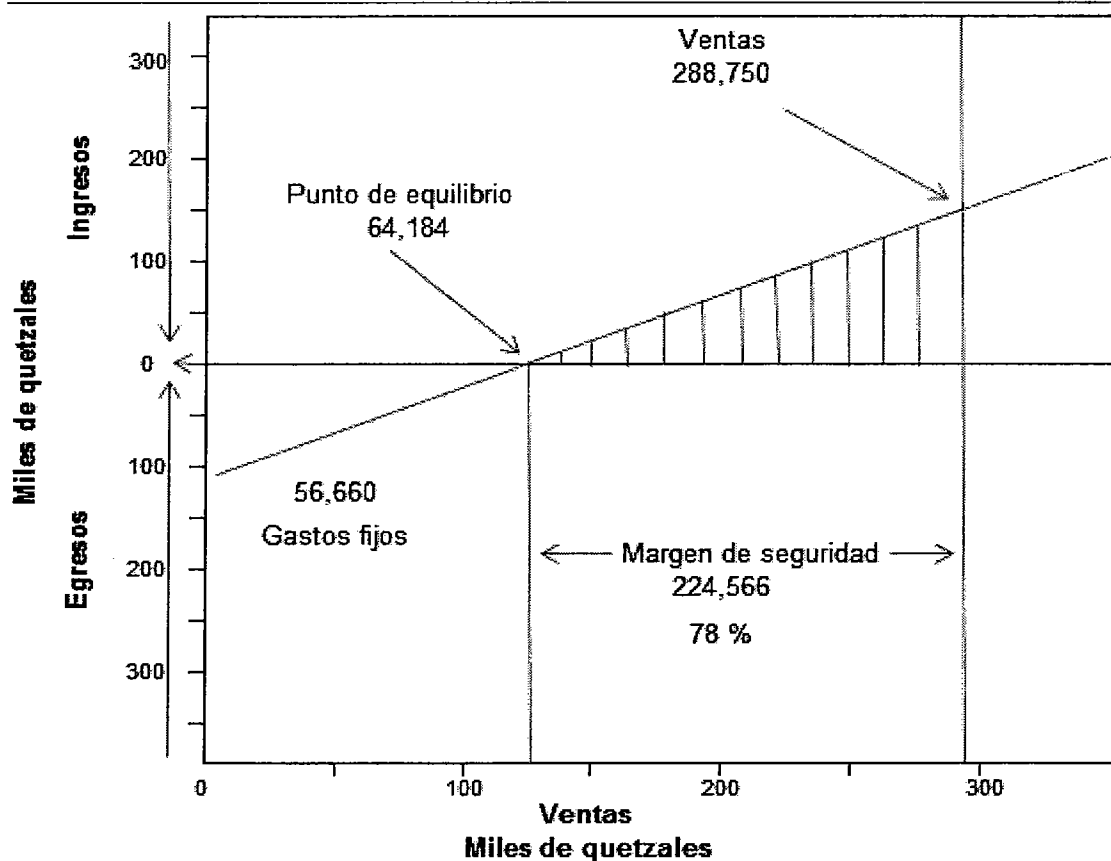
$$MS = Q224,566.00$$

El margen de seguridad se encuentra en Q224,566.00 que representa el monto, equivalente a 2,042 quintales de piña, que se puede dejar de vender por cualquier motivo sin reflejar pérdidas. Lo anterior equivale a un 77% de margen de seguridad.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

La gráfica del punto de equilibrio es un método de control. Ilustra la relación entre las ventas y los gastos, de manera que indica qué volumen de ventas cubre en forma exacta los costos y gastos fijos así como el momento en el que el proyecto inicia a dejar ganancias.

Gráfica 7
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Punto de Equilibrio
Año 2013



Fuente: estados financieros proyectados realizados en base a investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La gráfica anterior indica que al lograr ventas por Q64,184.00 se lograrán cubrir los costos y gastos fijos, lo que indica que el proyecto es rentable, al superar las ventas en punto de equilibrio de 584 quintales de piña anuales.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Son los ingresos y egresos originados por las operaciones normales del proyecto, en cada año de vida útil, es la base para hacer la evaluación financiera del mismo, al tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Cuadro 43
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Flujo Neto de Fondos – FNF –
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	294,750	294,750	288,750	294,750	328,308
Ventas	288,750	288,750	288,750	288,750	288,750
Otros ingresos	6,000	6,000	-	6,000	6,000
Valor de rescate					33,558
Egresos	127,120	150,852	148,992	125,686	156,490
Costo directo de producción	33,848	60,130	60,130	33,848	60,130
Costos fijos de producción	7,500	18,000	18,000	7,500	18,000
Gastos de administración	11,750	28,200	28,200	11,750	28,200
Gastos fijos de ventas	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Gastos financieros	5,707	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	63,315	39,522	37,662	67,588	45,160
Total	167,630	143,898	139,758	169,064	171,818

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el cuadro anterior se observan los ingresos y egresos netos anuales, no se incluyen depreciaciones y amortizaciones por no ser erogaciones de efectivo.

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

Es la tasa mínima de rentabilidad que se requiere para cubrir la totalidad de la inversión inicial, los egresos de operaciones, los intereses que se deberán pagar

por el financiamiento externo que se necesita. Para el proyecto de producción de piña es de 24%, que servirá para cubrir los costos realizados para poner en marcha el proyecto.

5.7.6.3 Valor actual neto – VAN –

Consiste en sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial, equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir rentabilidad, en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero. El siguiente cuadro muestra la actualización a un 24% de rendimiento mínimo esperado.

Cuadro 44
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Valor Actual Neto – VAN –
Año 2013
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto	Factor de Actualización (24%)	Valor Actual Neto
0	197,164		197,164	-197,164	1.00000	-197,164
1		294,750	127,120	167,630	0.80645	135,185
2		294,750	150,852	143,898	0.65036	93,586
3		288,750	148,992	139,758	0.52449	73,302
4		294,750	125,686	169,064	0.42297	71,509
5		328,308	156,490	171,818	0.34111	58,609
Total	197,164	1,501,308	906,304	595,004		235,027

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior refleja la aceptabilidad del proyecto, debido a que los ingresos superan a los egresos y generan un flujo neto actualizado que asciende a Q235,027.00 resultado de restar el valor actual neto a la inversión inicial.

5.7.6.4 Relación beneficio costo – RB/C –

Mide el grado de desarrollo y bienestar del proyecto, y la utilidad obtenida por cada unidad de capital invertido, es decir, la utilidad que generará el proyecto por cada quetzal invertido.

Cuadro 45
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Relación Beneficio Costo – RB/C –
Año 2013
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (24%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	197,164		197,164	1.000000		197,164
1		294,750	127,120	0.806452	237,702	102,516
2		294,750	150,852	0.650364	191,695	98,109
3		288,750	148,992	0.524487	151,446	78,144
4		294,750	125,686	0.422974	124,672	53,162
5		328,308	156,490	0.341108	111,988	53,380
Total	197,164	1,501,308	906,304		817,502	582,475

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Relación B/C	Ingresos actualizados	817,502	1.40
	Egresos actualizados	582,475	

El resultado del cuadro anterior, indica que el proyecto de inversión es aceptable, debido a que los ingresos son mayores a los egresos y reflejan la eficiencia con que se utilizarán los recursos durante la vida útil del proyecto, lo que traerá beneficios económicos para los productores y sus familias; en relación a Q40.00 por cada Q100.00 que inviertan en el proyecto.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno – TIR –

Es un índice de rentabilidad ampliamente aceptado y está definida como la tasa de interés que reduce a cero el Valor Actual Neto – VAN –. En términos económicos la tasa interna de retorno –TIR – representa la rentabilidad exacta

del proyecto, y debe ser igual o mayor a la tasa de rendimiento. Se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de la inversión.

Cuadro 46
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Tasa Interna de Retorno – TIR –
Año 2013
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de Fondos	Factor de Actualización (75.0818 %)	Flujo neto de fondos actualizados
0	197,164	-197,164	1.00000	-197,164
1		167,630	0.57116	95,744
2		143,898	0.32623	46,943
3		139,758	0.18633	26,041
4		169,064	0.10642	17,992
5		171,818	0.06078	10,444
Total	197,164	595,004		-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El proyecto supera la tasa mínima aceptada de 24% y genera un excedente del 51.08%, por lo que el proyecto en virtud de que los ingresos superan a los egresos actualizados es aceptable.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión – PRI –

La información contenida en el cuadro 47, al ser analizada, permite estimar el tiempo en que se recupera el capital invertido.

Para efectos de calcular el tiempo que tardaran los productores en recuperar el capital invertido, el cuadro siguiente presenta el valor de la inversión total y los flujos netos de fondos actualizados determinados en el VAN que representan los aportes de recuperación al final de cada año productivo.

Cuadro 47
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Período de Recuperación de la inversión – PRI –
Año 2013
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado	Inversión no recuperada
0	197,164			-
1		135,185	135,185	135,185
2		93,586	228,771	228,771
3		73,392	302,073	302,073
4		71,599	373,582	373,582
5		58,609	432,191	432,191

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Inversión total	197,164
(-) Recuperación al segundo año	135,185
Monto pendiente de recuperar	61,979

61,979	/	93,586	0.662268	
0.662268	x	12	7.947214	meses
0.947214	x	30	28.416430	días

PRI = 1 año, 7 meses y 28 días.

Al hacer el análisis correspondiente se determinó que la recuperación de la inversión total se alcanzará al año, siete meses y veintiocho días de iniciado el proyecto. Significa que en este tiempo el productor habrá rotado una vez el capital invertido, por tanto se considera que el proyecto financieramente es viable.

5.8 Impacto social

Con el desarrollo del proyecto producción de piña, se espera generar fuentes de empleo, mejores condiciones de vida para los habitantes de la localidad, desarrollo económico y proyección social. También es importante fortalecer los

canales de comercialización, por medio de un mecanismo conveniente de distribución y abastecimiento del producto al mercado local y regional.

Este proyecto no afectará las costumbres de los grupos sociales, al contrario la producción de piña se expandirá hacia los municipios aledaños, para ser comercializado, brindar un producto de calidad para la comunidad.

- **Generación de empleos**

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. Durante su vida útil el proyecto generará un total estimado de 1,680 jornales de trabajo.

- **Organización**

Mediante la organización de una Cooperativa, se espera que las personas que formen parte del proyecto, promuevan nuevas alternativas de producción en el Municipio. Puedan acceder a capacitación tecnológica, técnica y financiera, que les permita obtener mayores beneficios de las actividades productivas que realicen. Las utilidades que generen la realización de la propuesta de inversión, producción de piña, puede ser la base para otros proyectos.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación del “Financiamiento de Unidades Artesanales (Blockera) y Proyecto: Producción de Piña” que se desprende del “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, para el municipio de Sanarate, del departamento de El Progreso (junio 2013) se concluye:

1. La división política en el Municipio ha variado al disminuir las fincas para convertirse en proyectos de vivienda. Así como por los cambios en la ley Municipal, que reforma los parámetros para categorizar los centros poblados en aldeas ó caseríos.

La economía en el Municipio es próspera. Sin embargo, los buenos resultados económicos, no han disminuido los índices de desigualdad entre el área urbana y rural, debido a una debilidad institucional.

2. La forma de propiedad que predomina en el Municipio, es la propiedad privada, la tierra se encuentra concentrada en fincas sub-familiares, con uso para la agricultura de subsistencia.
3. La cobertura del sistema financiero en el Municipio es amplia, varias instituciones privadas promueven el desarrollo social a través de la asistencia bancaria y crediticia. Sin embargo, no es aprovechada por los productores artesanales, debido a la falta de organización, de garantías al momento de solicitar un crédito y la dependencia económico-financiera de las remesas familiares que provienen, primordialmente, de Estados Unidos.
4. La actividad del pequeño y mediano artesano en el Municipio ha decrecido, considerablemente. Lo anterior se debe, a falta de capacitación y

organización, que les permita acceder al financiamiento necesario para promover y preservar su actividad. Por otra parte el grande y mediano artesano dedicado a la elaboración de block; en los años recientes al 2013 han tenido un aumento sostenido. Esto por la migración de sanaratecos a Estados Unidos, quienes envían remesas que son utilizadas en la construcción de viviendas y/o iniciar negocios familiares.

5. El Municipio de Sanarate posee las condiciones topográficas y climatológicas para el cultivo de piña, proyecto que puede generar crecimiento económico para los habitantes de la aldea San Miguel Conacaste; este puede desarrollarse mediante la organización de una cooperativa agrícola. La realización del proyecto: producción de piña, permitirá diversificar la producción, tecnificar y organizar a los productores.

RECOMENDACIONES

En correlación con las conclusiones y con base en el estudio realizado en Sanarate, departamento de El Progreso, se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que los líderes en las comunidades soliciten a las autoridades municipales, implementar políticas de ordenamiento territorial, en el área urbana y rural, que propicien las condiciones necesarias para un crecimiento económico estable e incluyente.

Así mismo debe asumirse como un reto estratégico, para la población debidamente organizada (COCODE, Comités, Cooperativas, entre otras), la educación y capacitación en la búsqueda de mayores niveles de bienestar e igualdad, ya que la falta de estas, constituye la principal barrera en su desarrollo.

2. Que las autoridades municipales y sociedad civil sanarateca organizada, en colaboración con gobernación departamental, el gobierno central, instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales; unan esfuerzos y recursos, público-privados, en realizar, financiar y/o promover la inversión en salud, seguridad y educación (hospital municipal, centros de salud, estaciones de policía civil, escuelas,...) ; donde los líderes de la sociedad civil organizada, jueguen un papel amalgamador de los intereses públicos y privados, individuales y colectivos; bajo el arbitraje de instituciones nacionales e internacionales que financien o realicen los proyectos de inversión en:
 - *Infraestructura productiva:* Realizar obras de infraestructura de alto impacto (asfaltar carreteras, construir puentes, centros de acopio comunales, centros

de capacitación en general, etc.), con prioridad en aquellas que permitan una mayor diversificación de la base productiva y faciliten el desarrollo rural. La formulación de este tipo de proyectos debe apoyar el surgimiento de nuevas iniciativas productivas y alternativas económicas, derivadas de las potencialidades que se deriven de la realización de estas obras.

- *Infraestructura social:* Estas deben estar orientadas a tener un impacto directo sobre la cohesión social y desarrollo económico incluyente. Con prioridad en la infraestructura de educación, salud, desarrollo del medio rural y vivienda social, para reducir los riesgos y vulnerabilidades a los que se encuentran expuestos actualmente los pobladores de Sanarate.
 - *Sector agrícola:* La Municipalidad se debe comprometer a rehabilitar y diversificar la actividad productiva en el área rural, con proyectos con un mayor potencial de impacto sobre los volúmenes de pobreza, que favorezcan la disminución de las diferencias de género.
 - *Capacitación técnica:* Se deben apoyar programas, tanto públicos como privados, de capacitación e innovación, o la inclusión de un componente de capacitación en proyectos financiados por las instituciones que operan en el Municipio a través de la cohesión de esfuerzos en donde la municipalidad juegue un papel amalgamador de los intereses públicos y privados, individuales y colectivos.
 - *Sector MYPYME:* Buscar una mayor y mejor base de intermediarios organizados formalmente para tener un mejor control sobre la focalización, eficacia e impacto de los recursos invertidos (microcréditos para el comercio, producción agrícola, pecuaria, artesanal, etc.). Con un mayor apoyo al sector, con prioridad en el componente de género y apoyo al medio rural.
3. Que se fomente el uso de fuentes externas de financiamiento por el gremio de artesanos, mediante su organización y formalización a través de cooperativas, comités, sociedades mercantiles, entre otras, que les permita

recibir la capacitación adecuada (de especialistas contratados por grupos de productores organizados, de gobierno municipal, de gobierno central, entre otros) en temas de desarrollo económico y social sostenido. Para superar las limitaciones del mercado financiero y de los productores en relación a la obtención de créditos.

4. Que los artesanos del Municipio se asocien en cooperativas, para buscar apoyo en las autoridades locales, regionales, instituciones públicas y privadas, con el objetivo de crecer y obtener la asistencia técnica y financiera que les permita ser más competitivos.
5. Organizar a los miembros del sector productivo agrícola en una Cooperativa, que les permita desarrollar el proyecto: producción de piña. Buscar la capacitación y financiamiento adecuados, en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA – en el Instituto de Ciencias y Tecnología Agrícola, entre otras instituciones públicas o privadas, que les permita realizar el proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio, a. 2013, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Tercera Edición. Praxis Vásquez Industrial Litográfica. Impreso en Guatemala. 126 p.
- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de La República de Guatemala, artículo 34. Derecho de asociación.
- Banco de Guatemala, Comportamiento de las principales variables de la política cambiaria y crediticia, "Tasas de interés 2013"
- Bernal Torres, César Augusto, a. 2006. Metodología de la Investigación. Colombia. 2ª. Ed. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de la Sabana.
- CENTA (Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal "Enrique Álvarez Córdoba". SV. 2011. Guía Técnica del Cultivo de Piña. 20 p.
- Congreso de la República de Guatemala, GT. 1978. Ley de Cooperativas Decreto Número 82-78.
- _____. GT. Código de Trabajo, Decreto Número 1441. sp.
- _____. GT. 1970. Código de Comercio, Decreto Número 2-70 y sus reformas. sp.
- _____. GT. 1992. Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 y sus reformas. 84 p.
- _____. GT. 1996. Decreto Número 141-96. Ley de Protección y Desarrollo Artesanal. sp.
- _____. GT. 2002. Decreto Número 12-2002. Código Municipal. Reformado por el Decreto 22-2010. sp.

- _____. GT. 2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002. 103 p.
- _____. GT. 2002. Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002. sp.
- Congreso de la República de Guatemala. GT. 2010. Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012 y su reglamento. sp.
- _____. GT. 2012, salario mínimo. Organismo Ejecutivo de Guatemala. Acuerdo Gubernativo 359. 1 p.
- _____. GT. Decreto Número 295 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. sp.
- Consejo de Ministros, GT. 1973? Código Civil, Decreto Ley Número 106, actualizado 2009. sp.
- Dirección de Planeamiento del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, GT. 2013 noviembre, El agro en cifras 2013. 68 p.
- Escuela Obrera Campesina Internacional "Francisco Morazán". NI. 2010. Manual del Cultivo de Piña. 62 p.
- INE (Instituto Nacional de de Estadística). 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Departamento de El Progreso, Municipio de Sanarate. s.n.t.
- _____. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Departamento de El Progreso municipio de Sanarate. s.n.t.
- _____. CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1979 Y 2003. Departamento de El Progreso, municipio de Sanarate. s.n.t.
- Jiménez de Chang, Dina, a. 2011. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2ª. Edición, Guatemala septiembre 2011, Centro de Documentación "Vitalino Girón Corado". 22 p.

- Junta Monetaria. GT. 2003. Anexo a la resolución JM-141-2003, Reglamento para la administración del riesgo de crédito. 4 p.
- Kotler, Erick L. MX. 1982. Diccionario para contadores. UTHEA Editorial Hispano Americana, S.A. sp.
- Linares, Heidy. 2008. Ministerio de Economía – Unión Europea, GT. Piña Ficha /40/UE gt-piña. 4 p.
<http://www.minec.gob.sv/cajadeherramientasue/images/stories/fichas/guatemala/gt-piña.pdf>
- OIRSA (Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria), PA. 1999. Manual Técnico, Buenas prácticas de cultivo de piña. 44 p.
- Organismo Ejecutivo, GT. 1998. Acuerdo Gubernativo 512. Inscripción de asociaciones civiles. 3 p.
- Universidad de San Carlos de Guatemala. a. 2011. Guía para la redacción y presentación de informes generales e individuales de las 35 reglas. Librería Económica, 22 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
División Política en Centros Poblados
Años 1994, 2002 y 2003

No.	Centros poblados	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2013
1	Sanarate	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Agua Salobrega	Aldea	Aldea	Aldea
3	Agua Dulce	Aldea	Aldea	Aldea
4	El Barranquillo	Aldea	Aldea	Aldea
5	San Miguel Conacaste	Aldea	Aldea	Aldea
6	Cerro Blanco	Aldea	Aldea	Aldea
7	El Chichicaste	Aldea	Aldea	Aldea
8	Quebrada Seca	Aldea	Aldea	Aldea
9	El Carmen	Aldea	Aldea	Aldea
10	El Florido	Aldea	Aldea	Aldea
11	Santa Lucia Los Ocotes	Aldea	Aldea	Aldea
12	La Laguna de San Jacinto	Aldea	Aldea	Aldea
13	Llanos de Morales	Aldea	Aldea	Aldea
14	Monte Grande	Aldea	Aldea	Aldea
15	Montepeque	Aldea	Aldea	Aldea
16	Panajax	Aldea	Aldea	Aldea
17	El Sinaca	Aldea	Aldea	Aldea
18	San Juan las Flores	Aldea	Aldea	Aldea
19	San Rafael	Aldea	Aldea	Aldea
20	El Jute	Aldea	Aldea	Aldea
21	Llanos de San José	-----	-----	Aldea
22	Quebrada Grande	Aldea	Aldea	Aldea
23	El Nuevo Amatillo	Caserío	Caserío	Aldea
24	El Jícaro	Aldea	Aldea	Aldea
25	Jutiapilla	Aldea	Aldea	Aldea
26	Sansirisay	Aldea	Aldea	Aldea
27	Upayón	Aldea	Aldea	Aldea
28	Llanos del Sagrado Corazón	-----	-----	Aldea
29	Terrerito	Aldea	-----	-----
30	Hato Viejo	Aldea	-----	-----
31	Estanzuela	Caserío	-----	-----
32	El Cóbano	Caserío	Caserío	Caserío
33	La Cumbre	-----	Caserío	Caserío

Continúa...

Viene de la página anterior

34	Brasil	Caserío	Caserío	Caserío
35	Cuajol	Caserío	Caserío	Caserío
36	Cuevecitas	Caserío	Caserío	Caserío
37	El Conacaston	Caserío	Caserío	Caserío
38	El Trapichito	Caserío	Caserío	Caserío
39	El Pino	Caserío	Caserío	Caserío
40	El Aguacate	Caserío	Caserío	Caserío
41	El Limón	Caserío	Caserío	Caserío
42	El Caracol	Caserío	Caserío	Caserío
43	Amatillo	Caserío	Caserío	Caserío
44	El Paraíso	Caserío	Caserío	Caserío
45	Jiquilite	Caserío	Caserío	Caserío
46	Los Izotes	Caserío	Caserío	Caserío
47	Los Chicos	Caserío	Caserío	Caserío
48	Matazano	Caserío	Caserío	Caserío
49	Plan Grande	Caserío	Caserío	Caserío
50	Puente Río Plátanos	Caserío	Caserío	Caserío
51	Pila Escondida	Caserío	Caserío	Caserío
52	Puente la Barranquilla	Caserío	Caserío	Caserío
53	Potrero Grande	Caserío	Caserío	Caserío
54	El Estoraque	Caserío	Caserío	Caserío
55	La Coyotera	Caserío	Caserío	Caserío
56	Plan Buena vista	Caserío	Caserío	Caserío
57	El Limonar	Caserío	Caserío	Caserío
58	Las Cañaditas	Caserío	Caserío	Caserío
59	El Alambrado	Caserío	Caserío	Caserío
60	El Chilar	-----	Caserío	Caserío
61	El Peñasco	Caserío	Caserío	Caserío
62	La Lima	Caserío	Caserío	Caserío
63	Las Tunas	Caserío	Caserío	Caserío
64	Palo Pique	Caserío	Caserío	Caserío
65	Vega de Tacatique	Caserío	Caserío	Caserío
66	El Coco	Caserío	Caserío	Caserío
67	Llanitos	-----	-----	Caserío
68	La Ciénaga	Caserío	-----	-----
69	Piedra de Cal	Caserío	-----	-----
70	Cementos Progreso	Caserío	-----	-----
71	Santa Rosa	Caserío	-----	-----

Continúa...

Viene de la página anterior

72	Javillal	Caserío	-----	-----
73	Piedras Negras	Caserío	-----	-----
74	El Ronronal	Caserío	-----	-----
75	Rancho las Marías	Caserío	-----	-----
76	Los Chiquirines	Caserío	-----	-----
77	San Carlos	Colonia	Colonia	Colonia
78	La Cruz	Colonia	Colonia	Colonia
79	Doña María Mirador	Colonia	Colonia	Colonia
80	Sonoro	Colonia	Colonia	Colonia
81	El Edén	Colonia	Colonia	Colonia
82	El Esfuerzo	Colonia	Colonia	Colonia
83	Bellos Horizontes	Colonia	Colonia	Colonia
84	Belén	Colonia	Colonia	Colonia
85	Cerrito de la Virgen	Colonia	Colonia	Colonia
86	San Antonio	Colonia	Colonia	Colonia
87	Los Cipreses	Colonia	-----	Colonia
88	Gracias a Dios	Colonia	Colonia	Colonia
89	Las Margaritas	-----	-----	Colonia
90	Las Palmas	-----	-----	Colonia
91	La Paz	-----	-----	Colonia
92	Cofinas del Río	-----	-----	Colonia
93	Las Viñas	-----	-----	Colonia
94	San José	-----	-----	Colonia
95	El Rosario	-----	-----	Colonia
96	San Lorenzo	-----	-----	Colonia
97	Montebello	-----	-----	Colonia
98	La Colina	-----	-----	Colonia
99	Omoíta	Finca	Finca	Finca
100	Briceña	Finca	Finca	Finca
101	San José el Pinalito	Finca	Finca	Finca
102	Las Limas	-	Finca	Finca
103	Las Ilusiones	Finca	Finca	Finca
104	Sabanetas	Aldea	Aldea	Finca
105	Los Plumajes	Caserío	-----	Finca
106	La Cureña	-----	-----	Finca
107	San Miguel Río Abajo	Finca	-----	Finca
108	El Conté	-----	-----	Paraje
109	La Vega de Paraje	-----	-----	Paraje

Continúa...

Viene de la página anterior

110	San Francisco Montepeque	Finca	-----	-----
111	El Pedregal	Finca	-----	-----
112	El Recuerdo	Finca	-----	-----
113	El Carrizo	Paraje	Paraje	-----
114	Peña de la Virgen	Paraje	-----	-----
115	Jocotón	Paraje	-----	-----
116	La Tubería	Paraje	-----	-----
117	Los Mangales	Paraje	-----	-----
118	Callejón Grande	Paraje	-----	-----
119	La Joya	Granja	-----	-----

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 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e información proporcionada por la Municipalidad de Sanarate, junio 2013.

Anexo 2

Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso

Proyecto: Producción de Piña

Volumen y Valor de Ventas per Clase, Peso y Unidades por Clase

Año 2013

Clase por Tamaño	Rango de peso por Unidad	Unidad Precio en Q.	Precio por qq en Q.	Producción por Clase %	Ventas en qq por Clase	Ventas por Clase en Q	Und. por qq	Unidades Vendidas Por Clase
Pequeña	≤ 2.5	2.75	110	10%	263	28,875	40	10,500
Mediana	> 2.5 , ≤ 4.5	3.79	110	75%	1,969	216,563	29	57,094
Grande	4.5 >	5.00	110	15%	394	43,312	22	8,663
	3	3.85	110	100%	2,695	288,750	30	76,256

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- El Agro en Cifras 2013 e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Anexo 3
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Plan de Fertilización
Año 2013

Etapas de Aplicación	Momento de Aplicación	Tipo de Fertilizante	Lugar de Aplicación	Dosis por Manzana	Cantidad de Agua en Litros
Año 1	Preparación terreno	10-10-10	Al suelo	2.5 qq	0
	A un mes de la siembra	10-10-10 + U46%	Al suelo	2.5 qq	0
	A 3 meses de la siembra	Urea al 46% de nitrógeno	Al suelo	1.0 qq	0
	A 4 meses de la siembra	Urea al 46% de nitrógeno	Al suelo	1.75 qq	0
	A 5 meses de la siembra	10-10-10	Al suelo	2.5 qq	0
		Urea al 46% de nitrógeno	Al suelo	2.25 qq	0
	A 6 meses de la siembra	+Urea al 46% de nitrógeno	Al suelo	1.0 qq	0
	A 7 meses de la siembra	Urea al 46% de nitrógeno	Foliar	0.75 qq	1,400
	A 8 meses de la siembra	10-10-10	Al suelo	2.5 qq	0
Después de la cosecha	A un mes de la cosecha	+Urea al 46% de nitrógeno	Foliar	37.5 lb	1,400
	A un mes de la cosecha	+Urea al 46% de nitrógeno	Foliar	37.5 lb	1,400
	A un mes de la cosecha	+Urea al 46% de nitrógeno	Foliar	12.5 lb	1,400

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Manual del Cultivo de Piña – Escuela Obrera Campesina Internacional – 2010, EPS, primer semestre 2013.

Anexo 4
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Plan de Depreciaciones y Amortizaciones
Período 2013 - 2017

Descripción	Año							Valor de rescate	Total
	Base	%	1	2	3	4	5		
Mobiliario y equipo	4,888	20	978	978	978	978	976	-	4,888
Herramienta agrícola	1,820	25	455	455	455	455	-	-	1,820
Equipo agrícola	11,050	20	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	-	11,050
Equipo de computación	3,549	33.3	1183	1183	1183	-	-	-	3,549
Gastos de organización	5,000	20	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	-	5,000
*Plantación	113,098	33.3	15,708	37,699	59,691	-	-	-	113,098
*Reinversión	81,098	33.3			-	11,264	27,033	42,801	81,098
*Plantación E/R	194,196	33.3	15,708	37,699	59,691	11,264	27,033	** 42,801	194,196

Fuente: elaboración propia, con base en los porcentajes máximos de depreciación y amortización según Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012, EPS primer semestre 2013. *Depreciado según requerimientos del proyecto. ** Ver en Estados de Situación Financiera.

Anexo 5
Municipio de Sanarate, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Piña
Reinversión en Plantación
Período 2016 – 2017

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q	Total Q
Insumos				18,612
Adherente				
Agrotin SL al 7.94%	Litro	6	115	690
Insecticida				
Diazol al 60% EC	Litro	12	95	1,140
Herbicida				
Diurón 800 SC	Litro	10	89	890
Fungicida				

Continúa...

Viene de la página anterior

Triadimefon al 25%	Kilogramo	15	130	1,950
Fertilizantes				
Urea al 46% de Nitrógeno	Quintal	22	202	4,444
Abono completo 10-10-10	Quintal	20	216	4,320
Inductor floral				
Ethephon al 48%	Litro	6	863	5,178
Mano de obra				21,767
Preparación de terreno	Jornal	28	71.40	1,999
Siembra y resiembra	Jornal	32	71.40	2,285
Control de maleza	Jornal	32	71.40	2,285
Fertilizaciones	Jornal	50	71.40	3,570
Control fitosanitario	Jornal	80	71.40	5,712
Inducción a floración	Jornal	12	71.40	857
Bonificación		234	8.33	1,949
Séptimo día				3,110
Otros costos y gastos				40,719
Cuota patronal (IGSS e INTECAP)	%	19,818	0.1167	2,313
Prestaciones laborales	%	19,818	0.3055	6,054
Guantes para fumigar	Par	16	12	192
Mascarillas	Unidad	28	5	140
Cuerda	Metro	40	2	80
Combustible sistema de riego	Galón	130	33	4,290
Honorarios encargado de producción	Mensual	7	700	4,900
Arrendamiento de terreno	Manzana	7	300	2,100
Arrendamiento de tractor	Manzana	2	350	700
Alquiler de bodega	Mensual	7	500	3,500
Alquiler de oficina	Mensual	7	250	1,750
Honorarios administrador	Mensual	7	1,500	10,500
Servicios contables	Mensual	7	250	1,750
Agua, luz y teléfono	Mensual	7	250	1,750
Papelería y útiles	Mensual	7	100	700
Total				81,098

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.