

MUNICIPIO DE LA BLANCA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

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

ELDRID DANIEL MÉNDEZ CHÁVEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LA BLANCA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2018

2018

(c)

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

LA BLANCA – VOLUMEN 6

2-80-12-CPA-2015

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE LA BLANCA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

ELDRID DANIEL MÉNDEZ CHÁVEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo 2018

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
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. Felipe Hernández Sincal
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:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

EDIFICIO S-8
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 06 de marzo de 2018, según Acta No. 10-2018 Punto QUINTO inciso 5.3 subinciso 5.3.40 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PLÁTANO)", municipio de La Blanca, departamento de San Marcos.

Presentó

ELDRID DANIEL MÉNDEZ CHÁVEZ

Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

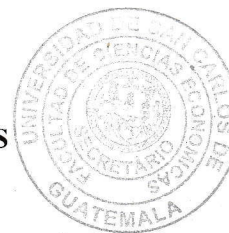
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los veinte días del mes de marzo de dos mil dieciocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS
Por su infinita misericordia, por la sabiduría brindada, por sus bendiciones, porque nunca nos abandonó a mi madre y a mis hermanos, Gracias padre a ti sea la gloria.
- A MI MADRE
Estefany Chávez Alvizures, Madre la bendigo porque supo hacer de su hijo un hombre real y enteramente humano. Hoy con enorme orgullo le digo misión cumplida. Mil gracias. Este triunfo es para usted.
- A MIS HERMANOS
Leonora, Carlos, Paola, Kehismer e Irwin. Con amor fraternal, gracias por su apoyo y a seguir para adelante.
- A MIS
COMPAÑEROS DE
PROMOCIÓN
Gracias por compartir esta linda historia conmigo, la alegría, los sacrificios y penas. Especialmente a William Chales y Henry Oswald y a cada persona que colocó un granito de arena en mi vida e hizo de mí una mejor persona.
- A MIS
COMPAÑEROS DE
EPS
Enteramente agradecido con todos mis compañeros de EPS específicamente a César, Jázmin, Sergio y Víctor. Por este largo camino, por su amistad en los momentos difíciles y el compañerismo que siempre tuvimos. En especial a ti, Silvia Cristina Morales Orellana, por tu paciencia, amor, comprensión y entendimiento, por ser mi balance y siempre mi apoyo. Gracias amor.
- A MIS AMIGOS Y
FAMILIARES
Por su comprensión, apoyo, sus consejos y su amistad.
- A LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA.
Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas, a cada uno de los docentes responsables de mi formación profesional.
- A USTED
Qué nos honra con su presencia.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	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 POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	7
1.2.2.1	Concejo Municipal	7
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	9
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-	9
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Hidrografía	10
1.3.2	Bosques	10
1.3.2.1	Tipos de bosques	10
1.3.2.2	Cobertura de Bosques	10
1.3.3	Suelos	11
1.3.3.1	Tipos o series de suelo	11
1.3.3.2	Clases agrológicas del suelo	11
1.3.3.3	Usos del suelo	11
1.3.4	Fauna	12
1.3.5	Flora	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Población total por centro poblado y número de hogares	12
1.4.2	Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	15
1.4.3	Población económicamente activa -PEA-	15
1.4.3.1	Género	16
1.4.3.2	Área geográfica	17

1.4.3.3	Actividad productiva	17
1.4.4	Densidad poblacional	17
1.4.5	Vivienda	19
1.4.6	Migración	19
1.4.7	Inmigración	19
1.4.8	Emigración	19
1.4.9	Ocupación y salarios	20
1.4.10	Niveles de ingresos	20
1.4.11	Pobreza	20
1.4.11.1	Extrema	22
1.4.11.2	No extrema	22
1.4.11.3	Pobreza total y no pobres	22
1.4.12	Desnutrición	22
1.4.13	Empleo	23
1.4.14	Subempleo	23
1.4.15	Desempleo	23
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	23
1.5.1	Tenencia de la tierra	24
1.5.2	Uso de la tierra	24
1.5.3	Concentración de la tierra	26
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	26
1.5.3.2	Curva de Lorenz	28
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	29
1.6.1	Educación	29
1.6.1.1	Infraestructura educativa	29
1.6.1.2	Inscripción de alumnos por nivel educativo y sector	31
1.6.1.3	Cobertura educativa	32
1.6.1.4	Tasas de deserción	33
1.6.1.5	Tasas de promoción y repitencia	33
1.6.1.6	Docentes por nivel educativo, sector y área	33
1.6.1.7	Analfabetismo	33
1.6.2	Salud	33
1.6.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento	34
1.6.2.2	Cobertura de salud	34
1.6.2.3	Tasas y causas de morbilidad infantil	34
1.6.2.4	Tasas y causas de morbilidad general	34
1.6.2.5	Tasas y causas de mortalidad infantil	34
1.6.2.6	Tasas y causas de mortalidad general	35
1.6.2.7	Tasas de natalidad	35
1.6.3	Agua, drenajes, alcantarillado y energía eléctrica	35

1.6.3.1	Agua	37
1.6.3.2	Drenajes y alcantarillado	37
1.6.3.3	Energía eléctrica	37
1.6.4	Letrinas y otros servicios sanitarios	37
1.6.5	Sistema de recolección de basura	38
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	38
1.6.7	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	38
1.6.8	Cementerios	38
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	39
1.7.1	Vías de acceso	39
1.7.2	Unidades de riego	39
1.7.3	Mercados	39
1.7.4	Puentes	40
1.7.5	Energía eléctrica comercial / industrial	40
1.7.6	Telecomunicaciones	40
1.7.7	Transporte	41
1.7.8	Rastros	41
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	41
1.8.1	Organizaciones sociales	42
1.8.2	Organizaciones productivas	42
1.9	ENTIDADES DE APOYO	42
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	43
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	43
1.11.1	Matriz de identificación de riesgo	43
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	45
1.11.3	Historial de desastres	47
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	47
1.12.1	Flujo comercial	47
1.12.2	Flujo financiero	49
1.13	INVENTARIO DE COMERCIOS, SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	49
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	51

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

2.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	55
2.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	55

2.2	PRODUCCIÓN DE PLÁTANO	57
2.2.1	Identificación del producto	57
2.2.2	Características del producto	58
2.2.3	Proceso productivo	60
2.2.3.1	Preparación de la tierra	62
2.2.3.2	Desinfección y siembra de la semilla	62
2.2.3.3	Fertilización	63
2.2.3.4	Cuidados culturales	63
2.2.3.5	Cosecha	66
2.2.3.6	Clasificación y empaque	66
2.2.4	Niveles tecnológicos	67
2.2.5	Destino de la producción	69

CAPÍTULO III

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	COSTOS DE PRODUCCIÓN	71
3.1.1	Clasificación de los costos	72
3.1.2	Elementos del costo	74
3.2	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	75
3.3	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	83

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	90
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	95
4.2.1	Indicadores agrícolas	95
4.2.2	Indicadores financieros (rentabilidad)	101
4.2.3	Punto de equilibrio	106
	CONCLUSIONES	113
	RECOMENDACIONES	115
	BIBLIOGRAFÍA	117
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Resumen de Centros Poblados por Categoría. Censos: 1994, 2002 y Encuesta 2015.	5
2	Municipio de La Blanca, departamento de San Marcos. Población Total, por Número de Hogares y por Centro Poblado. Censos: 1994, 2002 y Proyección 2015.	13
3	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Población Económicamente Activa -PEA-. Por Genero, Área Geográfica y Actividad Productiva. Censos: 1994, 2002 y Proyección 2015.	16
4	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Niveles de Pobreza Municipal, Departamental y Republica. Años: 2002, 2006, 2011 y 2015.	21
5	Municipio de La Blanca Departamento de San Marcos. Tenencia de la Tierra. Censos: 1979, 2003 y Encuesta 2015.	25
6	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Infraestructura Educativa. Años: 2014 y 2015.	30
7	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Inscripción de Alumnos por Nivel Educativo y Sector. Años: 2014 y 2015.	31
8	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Cobertura Educativa. Años: 2014 y 2015.	32
9	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Cobertura de Servicios Básicos. Censo: 1994, 2002 y Encuesta 2015.	36
10	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Resumen de Actividades Productivas y Generación de Empleo. Año: 2015.	48
11	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Resumen de Actividad Agrícola. Año: 2015.	52
12	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Resumen de Actividad Pecuaria. Año: 2015.	53
13	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Resumen de Actividad Artesanal. Año: 2015.	54
14	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Resumen de Empleo. Año: 2015.	54

15	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2015.	56
16	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una caja de 50 libras de plátano. Microfincas, Nivel Tecnológico I. Año: 2015.	75
17	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una caja de 50 libras de plátano. Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II. Año: 2015.	77
18	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una caja de 50 libras de plátano. Fincas Familiares, Nivel Tecnológico III. Año: 2015.	80
19	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una caja de 50 libras de plátano. Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico IV. Año: 2015.	82
20	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Estado de Costo Directo de Producción de Plátano. Microfinca, Nivel Tecnológico I. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	84
21	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Estado de Costo Directo de Producción de Plátano. Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico II. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	85
22	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Estado de Costo Directo de Producción de Plátano. Finca Familiar, Nivel Tecnológico III. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	87
23	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Estado de Costo Directo de Producción de Plátano. Finca Multifamiliar, Nivel Tecnológico IV. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	88
24	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Estado de Resultados. Producción de Plátano, Microfinca, Nivel Tecnológico I Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	91
25	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Estado de Resultados. Producción de Plátano, Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico II. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	92
26	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Estado de Resultados. Producción de Plátano, Finca Familiar, Nivel Tecnológico III. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	93

27	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Estado de Resultados. Producción de Plátano, Finca Multifamiliar, Nivel Tecnológico IV. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	94
28	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Producción de Plátano. Cajas Producidas por Manzana Cultivada. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	96
29	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Producción de Plátano. Producción por Quintales de Semilla Utilizada. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	96
30	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Producción de Plátano. Producción por Número de Jornales. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	97
31	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Producción de Plátano. Ventas por Costo de Insumos. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	98
32	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Producción de Plátano. Ventas por Costos de Mano de Obra. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	98
33	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Producción de Plátano. Ventas por Costo Directo de Producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	99
34	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Producción de Plátano. Número de Manzanas por Costo de Insumos. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	100
35	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Producción de Plátano. Jornales por Costo Mano de Obra. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	100
36	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Producción de Plátano. Caja Producidas por Ventas. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	101
37	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Rentabilidad en la Producción de Plátano. Microfinca, Nivel Tecnológico I. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	102
38	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Rentabilidad en la Producción de Plátano. Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico II. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	103

39	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Rentabilidad en la Producción de Plátano. Finca Familiar, Nivel Tecnológico III. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	104
40	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Rentabilidad en la Producción de Plátano. Finca Multifamiliar, Nivel Tecnológico IV. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	105
41	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Rentabilidad en la Producción de Plátano. Prueba del Punto de Equilibrio. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	108

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. División Política. Año: 2014.	6
2	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Densidad Poblacional. Censos: 1994, 2002 y Proyección 2015. Para: Guatemala, San Marcos y La Blanca.	18
3	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Matriz de Identificación de Riesgo. Año: 2015.	44
4	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2015.	46
5	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Inventario de Comercio, Servicio y Generación de Empleo Año: 2015.	50
6	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Niveles Tecnológicos Aplicados a la Actividad Agrícola. Año: 2015.	68

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2015.	28
2	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Flujo Comercial. Año: 2015.	48
3	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Flujograma del Proceso Productivo. Producción de Plátano: Microfincas, Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares. Año: 2015.	61
4	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Punto de Equilibrio -Microfinca-.	109
5	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Punto de Equilibrio -Subfamiliar-.	110
6	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Punto de Equilibrio -Familiares-.	111
7	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Punto de Equilibrio -Multifamiliares-.	112

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Localización geográfica. Año: 2015.
2	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. División Política. Año: 2015
3	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Recursos hídricos. Año: 2015.
4	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Bosques. Año: 2015.
5	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Tipos o series de suelo. Año: 2015.
6	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Clases agrológicas del Suelo. Año: 2015.
7	Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos. Vías de Acceso. Año: 2015.

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas establece como opción de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a optar el título en grado académico de la carrera: Contaduría Pública y Auditoría, con el propósito que los estudiantes conozcan la realidad nacional y apliquen los conocimientos adquiridos a lo largo de su carrera estudiantil.

El objetivo general de esta práctica es enfrentar al estudiante ante la realidad que vive la población del país principalmente en el área rural y que a través de los conocimientos logrados durante la carrera, proponga soluciones técnicas, económicas y sociales encaminadas a solucionar en parte la problemática que presenta Guatemala en dicha área.

El presente informe individual contiene un estudio sobre “**Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Plátano)**”, tema que forma parte del informe general: “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, el estudio fue realizado en el municipio de La Blanca, departamento de San Marcos, durante el segundo semestre del año 2015.

Los objetivos del tema individual son: determinar el sistema de costos que utilizan los productores, así como presentar los costos unitarios y totales en los que incurren el productor de plátano, establecer la rentabilidad que obtienen los productores por cada cosecha, mediante la aplicación de indicadores agrícolas y financieros así también conocer el registro y control de los costos que utilizan los productores para contribuir a mejorar de forma técnica la obtención de los mismos.

Para la realización de la investigación, se tomó de base el método científico en el cual se desarrollaron las siguientes fases: indagadora, demostrativa y

expositiva; también se utilizaron técnicas como: la observación directa, análisis y síntesis, inducción y deducción, generalización; selección de una muestra de la población, encuestas y entrevista dirigida. Los instrumentos diseñados para el efecto, fueron: la boleta de encuesta, las guías de entrevista, de observación y croquis de Municipio.

La información obtenida en la encuesta que luego fue tabulada y utilizada como base para la elaboración del informe colectivo del grupo y el individual de cada practicante, el objetivo específico es determinar la situación de la producción de plátano en el municipio de La Blanca, en el año 2015.

El presente informe está integrado por cuatro capítulos y el contenido que incluye cada uno de ellos se detalla de la siguiente forma:

Capítulo I: contiene el desarrollo de las variables económicas: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, flujo comercial y financiero, inventario de comercio y servicios y resumen de actividades productivas.

Capítulo II: presenta un análisis de la producción agrícola, dando prioridad al estudio en el cultivo de plátano, que incluye la identificación y características del producto, el proceso productivo del cultivo, los niveles tecnológicos empleados por los productores y el destino de la producción.

Capítulo III: en este capítulo se desarrollan los costos de la producción agrícola, la clasificación de los mismos, se presentan los elementos que integran el costo directo, la hoja técnica del costo directo de producción y el estado de costo de producción de plátano por cada tamaño de finca.

Capítulo IV: se desarrolla la rentabilidad de la producción agrícola, se analiza el estado de resultados y el retorno que recibe el productor en cada tamaño de finca, se desarrollan análisis de indicadores agrícolas, financieros y de factores.

Por último se incluyen las conclusiones y recomendaciones respectivas que surgieron en la presente investigación, así mismo, la bibliografía consultada para sustentar la información y los anexos correspondientes.

Es importante resaltar que la presente investigación no tuvo ningún tipo de dificultades ya que se obtuvo la colaboración y la buena disposición de los habitantes, de las autoridades municipales, instituciones del municipio y de los propietarios de las unidades productivas, a quienes se desea reconocer el apoyo otorgado y brindar un agradecimiento especial.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo, se establece la situación del contexto económico, social y ambiental, que presenta el Municipio, se analizará por medio de variables e indicadores los cuales permiten obtener una visión general de la parte geográfica de Guatemala.

El diagnóstico del Municipio incluye el análisis de las distintas variables, como la división política y administrativa, el estado de los recursos naturales, población, condiciones de servicios básicos, estructura agraria, infraestructura productiva y organización social incluyendo los requerimientos de las mismas, entidades de apoyo, análisis de riego, flujo comercial y financiero, resumen de actividades productivas y generación de empleo.

1.1 MARCO GENERAL

El análisis del marco general incluye una descripción desde el punto de vista nacional y departamental, la cual se hace por medio de indicadores de orden social y económico, con el fin de desarrollar un mejor análisis de los datos del Municipio, según la investigación de campo realizada.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es un Estado considerado soberano, su nombre significa: lugar de muchos árboles, se ubica geográficamente en la parte central del continente americano, los límites son al norte y oeste con México; al este con Belice, el océano Atlántico y las Repúblicas de El Salvador y Honduras, al sur con el océano Pacífico, la extensión territorial es de 108,889 km², el idioma oficial es el español y su moneda es el quetzal.

La división política en el año 2015 la conformaban 22 departamentos los cuales contenían un total de 340 municipios que se subdividen en cabeceras departamentales y municipales, aldeas, caseríos, fincas, colonias, parajes, parcelamientos y asentamientos, ubicados en ocho regiones.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de San Marcos se encuentra situado en la región VI (suroccidente) de Guatemala. La superficie territorial es de 3,791 Km², la cabecera departamental se ubica a 2,398 metros sobre el nivel del mar. Está dividido políticamente en 30 municipios.

Colinda con diferentes departamentos, al norte con Huehuetenango, al sur con el Océano Pacífico y Retalhuleu, al este con Quetzaltenango y al oeste con el Estado mexicano de Chiapas. La cabecera departamental se encuentra a una distancia de 252 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El municipio de La Blanca, era considerada como una aldea del municipio de Ocosingo del departamento de San Marcos, así mismo existía un parcelamiento con el mismo nombre, con 1,839 habitantes, la Aldea aglomeraba a 1,830 personas de género masculino y 1,814 femenino, para un total de 3,644 habitantes según el X censo Nacional de Población y V de Habitación del año de 1994.

La Blanca a través de los años ha venido transformándose, de un lugar de parcelas a microparcels, debido a los diferentes desmembramientos por compra y venta, así como por herencia de las generaciones. Los microparcels se han fraccionado, una porción de tierra para vivienda y otra para el cultivo de plátano, lo que favoreció al incremento de la población.

Los habitantes de los centros poblados que separan el río Naranjo de las otras comunidades que conformaban el municipio de Ocós, iniciaron los trámites de disgregación en el año 2006. Debido a la negación de autorizar la separación por parte de las autoridades del municipio de Ocós, el proceso duró ocho años.

La Blanca, fue ascendida a la categoría de Municipio el 23 de enero del año 2014 según decreto 1-2014 del Congreso de la República de Guatemala. El área que conforma el mismo es de 10,105 hectáreas equivalentes a 101.054 km².

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de La Blanca, se ubica al suroeste del departamento de San Marcos, la extensión territorial es 101.054 km². Las coordenadas geográficas de la cabecera municipal son: latitud de 14°34'45"N y una longitud oeste: 92°08'29".

1.1.5 Clima

Según el departamento de climatología del Instituto Nacional de Sismología y Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-; la temperatura del Municipio es considerada cálida, oscila entre 23°C y 28.5°C promedio anual y la extrema entre los 29.5°C y 34.7°C. Con una humedad mínima de 60% y 76% como máxima. La precipitación pluvial anual es de 1,334mm, aproximadamente de 150 días de lluvia en el año. La estación de invierno comienza en mayo y termina en octubre. La velocidad media del viento es de 6.7 kilómetros por hora con dirección variable.

1.1.6 Orografía

El Municipio se ubica en la parte costera de San Marcos que da al océano Pacífico, cuenta con playas que abarcan 15 millas náuticas y su altura sobre el nivel del mar es de 3.71 metros, con una superficie plana en su totalidad, lo que genera calidez del lugar.

La Blanca difiere físicamente de otros municipios del departamento de San Marcos, los cuales cuentan con estructuras montañosas y volcánicas, que les permite tener climas templados o fríos.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La Blanca desarrolla varias actividades, tanto culturales, religiosas, deportivas y sociales, que les permiten a los habitantes compartir de manera general y formar un ambiente de armonía.

Entre las costumbres de la población se celebran las tradiciones de otros departamentos y municipios, los cuales se pueden mencionar: semana santa y navidad. La fiesta titular se celebra el 18 diciembre es el día se realiza desfiles equinos, bailes en el salón comunal, juegos mecánicos.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

“La división política se refiere a como se encuentra el municipio, en el momento que se hace la investigación” y “división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área”¹. Sin embargo, lo más importante es analizar todos los cambios, aunque estos no se hayan oficializado por las autoridades.

1.2.1 División política

Consiste en la clasificación de los centros poblados y su forma de administración los recursos materiales y financieros. La división política de La Blanca ha presentado cambios, debido a que, en enero del año 2014, se separó del municipio de Ocosingo con las aldeas de Chiquirines y Pueblo Nuevo, según decreto 1-2014 del Congreso de la República, esto provocó un cambio histórico.

¹ Aguilar Catalán, J.A., 2013. “Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal administrados”. 3ª. Ed. Guatemala, Renacer, p. 37.

A continuación se presenta el cuadro comparativo de las categorías que posee la división política, es importante resaltar que durante el año 2015 desaparecieron las categorías de micro-parcelamientos, fincas y aldeas

Cuadro 1
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Resumen de Centros Poblados por Categoría
Censos: 1994*, 2002* y encuesta 2015

Categoría	Censo 1994*	Censo 2002*	Investigación de campo 2015
Pueblo	--	--	1
Aldea	1	1	--
Caserío	11	11	14
Hacienda	2	1	--
Paraje	1	1	--
Colonia	1	1	4
Finca	4	4	--
Parcelamiento	5	5	1
Micro-parcelamiento	3	3	--
Total	28	27	20

* En estos años La Blanca era considerada aldea o parcelamiento del municipio de Ocós.
Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

A solicitud de los vecinos y debido al aumento poblacional algunos centros poblados cambiaron de categorías: los micro-parcelamientos, fincas, paraje, hacienda y aldeas dejaron de existir; de igual forma se creó el pueblo llamado La Blanca que en este caso es la cabecera municipal, está compuesto por el Centro urbano y trece colonias las cuales son: San Carlos, La Bendición, Las Victorias, Nuevo Amanecer, Nueva Esperanza, Nuevos Horizontes, Dieciocho de Febrero, La Blanquita, Dos de Marzo, Cristo el Salvador, Quince de Septiembre, San Julián y Santa Isabel.

En la siguiente tabla se presentan los centros poblados con los que cuenta el municipio de La Blanca, departamento de San Marcos

Tabla 1
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
División Política
Año: 2014

No.	Nombres	Decreto 1- 2014
1	La Blanca (Cabecera Municipal)	Pueblo
2	Salinas II	Caserío
3	Salinas I	Caserío
4	Madronales	Caserío
5	Pueblo Nuevo	Caserío
6	Tilapa	Caserío
7	Almendrales	Caserío
8	Cerritos	Caserío
9	La Unión	Caserío
10	Izotal	Caserío
11	Las Morenas	Caserío
12	Las Morenas sector II	Caserío
13	Palmar I	Caserío
14	Carrizales	Caserío
15	Palmar II	Caserío
16	Fermín Carazo	Colonia
17	Barillas	Colonia
18	Los Díaz	Colonia
19	El Paraíso	Colonia
20	Chiquirines	Parcelamiento

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Decreto 1-2014 del Congreso de la República de Guatemala, creación del Municipio de la Blanca.

Por lo tanto, en La Blanca la estructura del área urbana de la región está constituida por la Cabecera Municipal y colonias, donde se encuentra ubicada la Municipalidad y otras entidades públicas; para el área rural lo constituyen catorce caseríos y cuatro colonias que no conforman el Centro Urbano es decir que son externas, según la investigación realizada se pudo determinar que para el año 2015 existen 20 centros poblados que integran la división política.

1.2.2 División administrativa

El gobierno y la administración del Municipio corresponden a la corporación municipal, las autoridades se eligen mediante sufragio universal por un período de cuatro años, según el Código Municipal Decreto 12-2002.

El Concejo Municipal está conformado por cuatro concejales titulares, dos síndicos titulares y un secretario municipal, con sede en el Centro Urbano.

La organización en los diferentes centros poblados lo integra el alcalde auxiliar, quien es electo popularmente y tiene como fin priorizar las obras que deben ejecutarse, de igual forma, velar por el orden y seguridad de los vecinos.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Se define como: “El órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley”.²

Según la investigación realizada, se pudo determinar que para fiscalizar la acción administrativa del alcalde y exigir el cumplimiento de los acuerdos y resoluciones, el municipio de La Blanca tiene conformado su Concejo Municipal por el Alcalde, Concejal Primero, Segundo, Tercero y Concejal Suplente; Síndico Primero y Síndico Suplente y una persona que asiste solamente en las funciones secretariales, sin embargo, debe estar integrado según el Artículo 206 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos para los municipios de veinte hasta cincuenta mil habitantes por dos síndicos, cinco concejales titulares, un síndico suplente y

² Congreso de la República de Guatemala. GT. 2002. Código Municipal. Guatemala. p. 3.

dos concejales suplentes; el Municipio fue aprobado con más de veinte mil personas.

Los concejales titulares, en su orden, sustituyen al alcalde en ausencia temporal o definitiva, los síndicos y concejales suplentes, en su orden, sustituyen a los titulares en ausencia temporal o definitiva.

Las principales dependencias administrativas y técnicas que forman la estructura municipal son: Auditoría Interna, Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal, Secretaría Municipal, Oficina Municipal de Planificación - OMP- y Supervisión de Obras.

La Municipalidad por ser autónoma decide su propia forma organizativa según sus necesidades y capacidades financieras. Además, se determinó que no existe la descentralización de los servicios que presta.

El nivel superior está conformado por el Concejo Municipal y la Alcaldía Municipal, dicha corporación es electa democráticamente según el Artículo 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala. El nivel medio está conformado por las unidades encargadas de ordenar, dirigir e implementar las políticas y acciones de los diferentes servicios que presta la Municipalidad y el nivel operativo lo conforman las áreas de trabajo que llevan a cabo las actividades de forma directa hacia la población de La Blanca.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Para el año 2015 el Municipio tiene alcaldías auxiliares constituidas por un alcalde auxiliar primero y un segundo en cada centro poblado, con el propósito de mantener una correcta administración y para atender las necesidades de la respectiva población, así mismo, velan por el orden de cada comunidad,

promueven la organización y solución de problemas, por medio de reuniones con los representantes de los COCODE, para gestionar proyectos de desarrollo comunitario.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Dentro de las funciones básicas se encuentra promover, facilitar y apoyar el buen funcionamiento de cada Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, además reportar a las autoridades municipales el desempeño de los mismos y de la participación efectiva de las comunidades, prioriza en las necesidades básicas, para el desarrollo integral del Municipio, mediante proyectos de inversión social. Estas funciones se fundamentan según Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, tipifica la forma de integrarla.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Se encargan de promover y llevar a cabo políticas participativas para identificar y priorizar proyectos, planes y programas de beneficio para el mismo. Los COCODE del municipio de La Blanca se integran por la Asamblea Comunitaria, formada por el Presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo, Tesorero, Vocal y un Alcalde Auxiliar, de acuerdo a sus principios, valores, normas y procedimientos, según la Ley de Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Artículo 13.

Para el año 2015, existen treinta y tres presidentes de COCODE, de los cuales trece corresponden al Centro Urbano que se integra por el Casco y 13 Colonias aledañas que forman parte del área urbana y el resto pertenece a los representantes del área rural.

1.3 RECURSOS NATURALES

Bienes que ofrece la naturaleza, que se encuentran arriba o debajo de la superficie terrestre. Son orgánicos debido a que fueron formados en el transcurso de la evolución del planeta. Estos recursos pueden ser aprovechados por la población para alimentación, vivienda e ingresos económicos, al racionalizarlos adecuadamente, para que no se reduzcan o extingan.

1.3.1 Hidrografía

La Blanca se encuentra en la vertiente del pacífico, sus recursos hídricos se limitan a dos ríos y dos esteros. Tiene colindancia con el océano pacífico en las comunidades de Almendrales y Tilapa, es uno de los dos Municipios (Ocosingo y La Blanca) de San Marcos que tienen salida al mar.

1.3.2 Bosques

Se caracterizan por poseer gran cantidad de árboles y diversidad de especies de fauna y flora. Funcionan como hábitat de animales, conservadores del suelo y brindan protección a las cuencas de los ríos.

1.3.2.1 Tipos de bosques

Las distintas clases de cubierta forestal son: manglar, latifoliar, conífera y mixto. La Blanca cuenta únicamente con un tipo de bosque en su territorio, provocado por la deforestación y ampliación de la frontera agropecuaria.

1.3.2.2 Cobertura de bosques

Mide la cantidad en manzanas o hectáreas que ocupa un bosque en un lugar determinado. Así mismo, la masa boscosa puede contabilizarse en kilómetros cuadrados.

La cobertura boscosa en La Blanca, es de 750 manzanas de mangle el mismo se ha reducido, Debido a este hecho el bosque restante se convierte en reserva natural y el bosque latifoliar se deforesto por completo.

1.3.3 Suelos

Es uno de los recursos naturales más importantes, porque en él se realiza la mayor parte de las actividades productivas y no productivas. De acuerdo a los nutrientes que poseen, existen distintas clases de suelo.

1.3.3.1 Tipos o series de suelo

Es una clasificación realizada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- de acuerdo a los componentes orgánicos del suelo, por lo cual un Municipio puede tener distintos tipos de tierra. En La Blanca sólo existen cuatro: la serie tiquisate franco-arenosa, arena playa de mar, bucul e ixtán.

1.3.3.2 Clases agrológicas de suelo

Estas permiten determinar el grado de explotación agrícola y forestal en los suelos, sin dañar su capacidad productiva. El municipio de La Blanca, por contar con planicies en todo su territorio tiene las siguientes clases agrológicas: I, II, III, V y VIII.

1.3.3.3 Usos del suelo

En el municipio de La Blanca el uso del suelo se compone de la siguiente forma: **Agrícola:** abarca un 80% del territorio, los principales cultivos son el plátano con un 70% y el maíz con un 25%; asimismo las hortalizas ocupan el 5%.

Pecuario: ocupa un 11% de la extensión de tierra, su principal actividad es el ganado bovino. **No utilizable:** Abarca un 9% del territorio, incluye bosques y terrenos baldíos sin aprovechamiento agropecuario.

1.3.4 Fauna

Es el conjunto de especies animales que viven en un hábitat determinado. En La Blanca se encuentra la siguiente fauna domestica: cerdos, vacas, caballos, gallinas, patos y perros. Entre la fauna salvaje existente, se puede mencionar: catorce especies de pato salvaje, doce de ellos, son migratorios, veinte tipos de garzas (nombre científico ardeidas), pelicanos, pericas, tortugas, camarones, distintas clases de peces e insectos.

1.3.5 Flora

Son todas las especies de plantas que se encuentran en una determinada región. Entre la flora que se puede observar en el Municipio, se encuentra: el cocotero, árbol de mango, matiliguete, escasamente el palo blanco y la ceiba.

1.4 POBLACIÓN

La presente variable tiene como fin principal, presentar las características y la estructura de la población del municipio de la Blanca en el año 2015, respecto a los años 1994 y 2002, según los censos realizados respectivamente, las sub-variables que se incluirán son: género, etnia, edad, población económicamente activa -PEA-, vivienda, ingresos de los hogares, pobreza y pobreza extrema, inmigración, emigración y los niveles de empleo o sub-ocupación.

1.4.1 Población total por centro poblado y número de hogares

En este apartado, se presentan los distintos centros poblados que existieron en los años 1994 y 2002, así mismo, la distribución de hogares por cada comunidad. Es importante mencionar que en estos años, La Blanca era parte del municipio de Ocosingo y existían aldeas, caseríos y parcelamientos con el mismo nombre, para el 2015 ya cuentan con otra categoría, o bien ya se han integrado en un solo centro, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Población Total, por Número de Hogares y por Centro Poblado
Censos: 1994*, 2002* y encuesta 2015

Centro Poblado	Censo 1994*		Censo 2002*		Proyección 2015	
	Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
a/ La Blanca	3,644	729	4,132	826	12,000	2,400
a/ La Blanca	1,839	368	2,352	470		
a/ Almendrales	1,457	291	817	163	328	66
a/ Chiquirines	458	92	833	167	3,200	640
a/ Chiquirines	368	74	1,349	269		
a/ Chiquirines Viejos	745	149	801	160		
a/ Chiquirines/Palmar II	19	4	516	103	450	90
a/ El Palmar I	9	2	381	76	500	100
a/ Río Bravo	77	15	348	69		
a/ La Reforma	1,100	220	56	11		
a/ Salinas No. II	19	4	1,093	219	2,000	400
a/ Pueblo Nuevo	540	108	1,663	333	4,500	900
a/ Tilapa	282	56	543	109	250	50
a/ Villa Ángela	85	17	159	32		
a/ Los Cerritos	61	12	1,056	211	2,500	500
a/ Barillas	707	141	673	135	280	56
a/ Nuevos Horizontes	-	-	33	7		
a/ Nuevos Horizontes	474	95	1,351	270		
a/ Madronales	111	22	871	174	1,227	245
a/ Salinas No. I	401	80	638	128	2,000	400
a/ Las Morenas	330	66	527	105	450	90
a/ El Tambito	435	87	46	9		
a/ La Zarca	340	68				
a/ El Izotal	343	68	128	26	257	51
a/ Las Victorias/ La Bendición	57	11	84	17		
a/ Rancho Quemado / 18 de Febrero	1,131	226	204	40		
a/ Rancho Sta. Clarita / Cristo El Salvador	606	121	117	23		
a/ California / Pob. dispersa Carrizales	58	11	33	7	325	65
Van	15,696	3,137	20,804	4,159	30,267	6,053

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 2

Centro Poblado	Censo 1994*		Censo 2002*		Proyección 2015	
	Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
Vienen	15,696	3,137	20,804	4,159	30,267	6,053
Fermín Carazo					2,500	500
La Unión					500	100
Las Morenas sector II					245	49
El Paraíso					255	51
Los Díaz					250	50
Total	15,696	3,137	20,804	4,159	34,017	6,803

* En estos años La Blanca era considerada aldea o parcelamiento del municipio de Ocos.

a/ Centros poblados que pertenecieron al municipio de Ocos, de acuerdo al decreto 01-2014, emitido el veintitrés de enero del año 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyección al año 2015 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se puede observar en el cuadro anterior, según el X censo poblacional y V de habitación del año 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, en las 28 comunidades ubicadas en el polígono de lo que anteriormente era de La Blanca, se contabilizó una población de 15,696; agrupada en 3,137 hogares, para el 2002 el total de personas era de 20,804 equivalentes a 4,159 familias de cinco integrantes promedio.

En este período de nueve años el incremento poblacional fue de un 31%, lo que promedia un indicador de 3.4% anual y los hogares aumentaron en un 2.9%. Para el 2015 el total de personas es de 34,017, en este caso se determinó un incremento del 63.51% respecto al 2002, este índice indica que de manera anual la tasa varió a 4.52% y los hogares a un total de 6,803 equivalente a 4.5% por año. Se puede argumentar que el deseo por convertirse en Municipio provocó la migración de personas a los centros poblados, aunado al crecimiento normal de la población.

1.4.2 Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

Para analizar la situación de un Municipio, es importante establecer la estructura poblacional de cada uno de los centros poblados.

Se presenta una población mixta distribuida en porcentajes equivalentes al año 1994, la variación era de 1% para el 2002 hasta el 2015 la proporción es de 50% para el género masculino y femenino.

En cuanto a los grupos de edad, el segmento de 0-14 en el 1994 y 2002 representa el 48% y 44%, que comparados con el de 15-65 que tienen el restante 49% y 52% respectivamente son equivalentes, mostrando una población joven, ya que el segmento de 65 años en adelante representa entre el 3% y 4%. Para el año 2015 se muestra un cambio en la estructura, ya que el primer grupo se reduce en un 23% respecto al 2002, el segundo se incrementa en 15% en comparación con el mismo año y el tercero mantiene un 6%. Lo anterior implica que para el año 2015 se presenta una población más productiva con mayor potencialidad de desarrollo en las distintas actividades económicas. Sin embargo las personas mayores de 65 años aún aportan productividad.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Desde el punto de vista de la Organización Internacional del Trabajo, la Población Económicamente Activa -PEA- abarca mujeres y hombres que aportan su trabajo para producir bienes y servicios económicos.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la manera como se estructura la población económicamente activa en el Municipio, según el género, área geográfica y actividad laboral.

Cuadro 3
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Población Económicamente Activa -PEA-
Por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva
Censos: 1994*, 2002* y encuesta 2015

Descripción	Censo 1994*	Censo 2002*	Proyección 2015
Género	7,524	10,818	20,410
Masculino	3,837	5,426	10,387
Femenino	3,687	5,392	10,023
Área geográfica	7,524	10,818	20,410
Urbana	---	---	7,200
Rural	7,524	10,818	13,210
Actividad productiva	---	10,818	20,410
Agrícola	---	5,333	9,184
Pecuaria	---	1,802	901
Artesanal	---	506	1,514
Relación dependencia	---	970	3,061
Servicios	---	715	---
Comercio	---	1,492	5,750

* En estos años La Blanca era considerada aldea o parcelamiento del municipio de Ocosingo.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyección al año 2015 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Las especificaciones de cada uno de los temas que el cuadro presenta, se explicarán en los siguientes incisos, donde se expone con detalle la importancia que tiene cada uno.

1.4.3.1 Género

La relación de género que integran la PEA del Municipio y equivalen a una proporción del 51% masculino y 49% femenino para 1994, para el 2002 es de 50% para cada segmento, para el 2015 es de 51% hombres y 49% mujeres, lo que indica la potencialidad para ambos sexos en el desenvolvimiento en actividades diversas a las existentes, como lo pueden ser la transformación de la producción agrícola que genere valor agregado.

1.4.3.2 Área geográfica

En cuanto a la ubicación geográfica el cuadro muestra que para los años 1994 y 2002 La Blanca y los demás centros poblados eran considerados área rural del municipio de Ocos, lo que implica que el 100% de la población se ubicaba en el área rural.

1.4.3.3 Actividad productiva

En el año 1994, no indica con especificidad el número de personas que se dedican a desarrollar cierta actividad productiva, en el caso del censo correspondiente al 2002 muestra que el 49% de personas se concentra en labores agrícolas, el 17% en pecuarias y el restante 34% lo componen trabajos de dependencia, rama artesanal, comercio y la prestación de servicios.

Para el año 2015 se presenta un cambio en la estructura, la información revela que el 45% se dedica a las actividades agrícolas, el 28% a los comercios y servicios y en una relación de dependencia un 15%, el restante 12% desarrolla actividades artesanales y pecuarias.

1.4.4 Densidad poblacional

La densidad poblacional es una medida relativa entre el número de habitantes de una región, respecto a la totalidad del espacio geográfico que tiene un país, un departamento o municipio. Se calcula al dividir el total de población entre la extensión territorial, como se muestra en la fórmula:

$$\text{Densidad poblacional} = \text{población} / \text{extensión territorial}$$

La siguiente tabla presenta los valores de la densidad poblacional del país de Guatemala, así como del departamento de San Marcos y el municipio de La Blanca.

Tabla 2
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Densidad Poblacional
Censos: 1994*, 2002* y 2015
Para: Guatemala, San Marcos y La Blanca

Descripción	Censo 1994*	Censo 2002*	Proyección 2015
República de Guatemala			
Población	8,331,874	11,237,196	16,176,133
Extensión territorial km ²	108,889	108,889	108,889
Densidad pob./km ²	77	103	149
Departamento de San Marcos			
Población	645,418	794,951	1,021,997
Extensión territorial km ²	3,791	3,791	3,791
Densidad pob./km ²	170	210	270
Municipio de La Blanca			
Población	15,356	20,804	34,017
Extensión territorial km ²	101	101	101
Densidad pob./km ²	152	206	337

* En estos años La Blanca era considerada aldea o parcelamiento del municipio de Ocós.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyección para el año 2015 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La densidad poblacional de la república de Guatemala muestra un incremento a medida que la población crece, el índice porcentual anual es del 3.25% para el período de 1994 al 2002 y aproximadamente del 3.54% promedio para los años 2002 al 2015.

El comportamiento para el departamento de San Marcos en el 2002 es equivalente al 5% anual y para el segundo período es de 4.61%. En el caso del municipio de La Blanca, se presenta un promedio del 6.63% para el primer período de 8 años y de 10.15% para el 2015, se observa que supera los parámetros de la República y el Departamento en casi el doble de proporción.

1.4.5 Vivienda

Vivienda familiar es lo que se conoce como toda estructura física construida en un espacio territorial, que las personas utilizan para el resguardo de las condiciones climáticas y compartir con los miembros de un hogar.

El aspecto de la vivienda a partir del año 2002 el mayor porcentaje está en la condición de propiedad, en alquiler o préstamo disminuye. La vivienda tipo formal cada vez es mayor, en lo referente a la estructura física el porcentaje más alto lo componen las casas de techo de lámina, paredes de block y con piso de tierra. También existen edificaciones de teja y palma con divisiones de madera y piso de cemento en menor proporción.

1.4.6 Migración

La migración es el fenómeno social que muestra la movilización de personas, que inmigran o emigran a una comunidad determinada. En ambos casos, puede ser temporal o permanente, local o internacional.

1.4.7 Inmigración

En la investigación de campo se observó que el 15% de la población ha inmigrado de otros departamentos, municipios vecinos, la ciudad capital y del exterior. Entre los motivos se encuentran: lugar de trabajo, negocios, comercios y el matrimonio con residentes de La Blanca.

1.4.8 Emigración

La emigración se refiere a personas que del Municipio se han movilizado a otras áreas geográficas, representan un porcentaje del 7% de la población. Uno de los lugares a donde emigran es Estados Unidos de Norteamérica, en la búsqueda de mejorar los ingresos económicos para las familias. Así mismo, se han trasladado a otros municipios, ciudad capital y la cabecera departamental de San Marcos.

1.4.9 Ocupación y salarios

La investigación indica que la actividad agrícola representa el 45%, el comercio aporta el 18%, los servicios el 16% y la relación de dependencia que engloba otras funciones laborales (mecánica, transportes, maestros etc.) el 15%, las ramas pecuaria y artesanal aportan el 6%.

1.4.10 Niveles de ingresos

Se estimó intervalos de ingresos con el fin de orientar a los encuestados sobre como se integra o de donde provienen los recursos económicos en el hogar.

Cabe mencionar que siempre existe reserva por parte de las personas al responder este tipo de preguntas y no brindan con exactitud el salario de cada integrante en el hogar. Aproximadamente el 61% de los hogares obtienen ingresos menores al salario mínimo de Q.2,361.60 y el restante 39% está por arriba.

1.4.11 Pobreza

Con el fin de analizar la situación de la pobreza en el municipio de La Blanca, respecto al departamento de San Marcos y la república de Guatemala se presenta el cuadro con los índices correspondientes.

Es importante mencionar que, respecto al índice del departamento de San Marcos, los datos encontrados oficiales son al año 2011, los del País son estimados al año 2015 en el cual se realizó la investigación. Para el caso del municipio de La Blanca, son presentados con base al trabajo de campo realizado para el efecto.

Cuadro 4
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Niveles de Pobreza Municipal, Departamental y República
Años: 2002, 2006, 2011 y 2015

Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Pobreza General %
<u>República de Guatemala</u>			
SEGEPLAN 2002	16.00	56.00	72.00
ENCOVI 2006	15.22	35.80	51.02
ENCOVI 2011	13.33	40.38	53.71
<u>Departamento de San Marcos</u>			
SEGEPLAN 2002	24.97	48.13	73.10
ENCOVI 2006	19.94	45.51	65.45
ENCOVI 2011	15.19	53.35	68.54
<u>Municipio de La Blanca</u>			
SEGEPLAN 2002*	6.45	41.70	48.15
ENCOVI 2006*	6.45	48.15	54.60
ENCOVI 2011*	6.50	48.20	54.70
Investigación de campo 2015	61.00	31.00	92.00

* En estos años La Blanca era considerada aldea o parcelamiento del municipio de Ocós. Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- 2002; Encuesta Nacional de Condiciones de Vivienda -ENCOVI- 2006 y 2010 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Los datos presentados indican que la pobreza general a nivel de País, disminuyó en un periodo de nueve años 18.29 puntos porcentuales respecto del 2002 al 2011, lo que da un promedio anual del 2.03%, lo anterior se refleja que la pobreza no extrema es la que más se ha modificado, no así la extrema que mantiene una paridad en el mismo período.

Para el caso de San Marcos, la reducción anual es de 0.51% es decir que es medio punto porcentual lo que rebajó cada año. En la situación de La Blanca es importante mencionar que en el espacio de tiempo que se analiza el Municipio era parte del área rural de Ocós, y se muestra una paridad en los datos, en todos los casos se observa un aumento en los promedios, la pobreza extrema se mantiene, se observa un incremento en la pobreza lo que refleja una generalidad al alza, de aproximadamente 1% al año. La investigación de campo refleja que a

un año y diez meses de obtener la categoría de Municipio existe una pobreza extrema del 61% y una pobreza general del 92% lo que deja a un 8% de los hogares en situación de no pobreza.

1.4.11.1 Extrema

En esta situación de pobreza extrema se encuentran el 61% los hogares del Municipio que no logran cubrir el ingreso mínimo. Comparado con los datos de la República y San Marcos se observa que existe una brecha muy alta con el nivel de vida que deberían tener las familias.

1.4.11.2 No extrema

Según el INE, el costo de la Canasta Básica Alimentaria -CBA- familiar a diciembre del 2015; para una familia de 5.38 integrantes asciende a Q.3,026.00 mensuales en el departamento de San Marcos. Para el caso de la Blanca se puede observar que un 31% de los hogares pueden cubrir el costo de la canasta básica alimentaria, lo que permite obtener las calorías necesarias para poder laborar.

1.4.11.3 Pobreza total y no pobres

La pobreza total representa el 92% de las viviendas. Los hogares que son considerados no pobres son todos aquellos que tienen un ingreso familiar mensual por arriba o del valor de la canasta básica, lo que les permite cubrir más que las necesidades básicas, representan el 8%.

1.4.12 Desnutrición

Para el año 2008 entre la categoría de vulnerabilidad nutricional para el departamento de San Marcos la prevalencia de retardo en talla o desnutrición crónica se clasifica en 55.5%, del cual los rangos indican que a partir de 53.9% es considerada muy alta; así mismo para el período 2014 el Ministerio de Salud

Pública y Asistencia Social -MSPAS- reflejó 61 casos de niños menores a 5 años tratados por desnutrición, lo cual representa 0.36% de la población proyectada para el año 2015 del Municipio.

1.4.13 Empleo

Las fuentes de empleo se generan por las unidades de producción o comercialización de los productos sean estos de origen agrícola o no, también las instituciones del Estado y la Municipal. Los datos de la investigación indican que el 49% están empleadas en un trabajo constante y remunerado.

1.4.14 Subempleo

Desde el punto de vista del Instituto Nacional de Estadística -INE-, se considera subempleado a toda persona que está ocupada en alguna actividad remunerada, que no cubre una jornada ordinaria, pero está en capacidad de obtener un trabajo completo. La encuesta indica que el 15% de las personas que están ocupadas tienen horarios no continuos y por no tener otras opciones laborales estables, algunos pobladores realizan dos trabajos por día, o bien emplean horas extraordinarias sin remuneración.

1.4.15 Desempleo

El grado de desempleo en el Municipio se ve reflejado en el porcentaje de personas que a pesar de tener la capacidad y la edad no están empleadas o no prestan sus servicios a cambio de una remuneración. Para el caso de La Blanca la investigación indica que el índice es de 36%.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria es la variable que establece la condición de la posesión de tierra que tiene la población, ya sea como factor de producción, en calidad de propiedad u otra forma con el fin de hacerla producir. Así mismo, por el uso que

se le da en referencia a las actividades productivas y la forma como se concentra en cuanto al número de propietarios, esto depende del tipo de estrato de finca que posee cada uno de ellos.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Indica el grado de posesión que se tiene sobre el factor de producción, ya sea en calidad de propiedad, arrendada o en usufructo. Por la importancia que tiene esta variable en el desarrollo económico-social de los productores y para el Municipio en general se presenta el siguiente análisis.

1.5.2 Uso de la tierra

Consiste en el uso racional que se le da al suelo con el fin de aprovechar al máximo las características del mismo.

Con el objetivo de presentar la tenencia de la tierra en manzanas y analizar el uso que se le da a la misma, a continuación se muestra un cuadro que detalla la información contenida en el III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- así también, de los datos obtenidos en la investigación realizada:

Cuadro 5
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Tenencia de la Tierra
Censos: 1979, 2003 y encuesta 2015

Régimen	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2015	
	Superficie (mzs)	%	Superficie (mzs)	%	Superficie (mzs)	%
Propia	5,470.15	83	2,709.19	78	576.48	92
Arrendada	624.48	9	208.33	6	48.00	8
Propias y arrendadas	392.51	6	549.54	16	00.00	-
Otras formas mixtas	124.43	2	10.07	-	2.00	-
Total	6,611.57	100	3,477.13	100	626.48	100
Uso						
Cultivos						
Anuales y Temporales	4,669.21	71	1,306.59	38	479.18	76
Cultivos Permanentes						
Permanentes	616.31	9	1,836.03	53	134.80	22
Pastos	911.79	14	222.84	6	5.50	1
Bosques	414.26	6	111.67	3	7.00	1
Totales	6,611.57	100	3,477.13	100	626.48	100

* En estos años La Blanca era considerada aldea o parcelamiento del municipio de Ocos.
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, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se determinó que la tierra propia tiene el 83% para el año 1979, las arrendadas, propias y arrendadas y otras formas mixtas se comprenden entre el 9%, 6% y el 2% respectivamente. Para el año 2003 se redujo en un 5% la pertenencia y se incrementó en un 10% el arrendamiento

En cuanto al uso para el año 1979, los cultivos anuales y temporales abarcaban el 71%, los pastos contaban con una equivalente del 14%, los productos permanentes y los bosques el 9% y 6% de manera respectiva. Sin embargo, para el 2003 la preferencia cambio, debido a que los permanentes derivados de la utilidad que representa para los productores, se destinó el 53% de la

superficie territorial y disminuyó aproximadamente un 50% a los temporales, los pastos y bosques se redujeron respecto al período anterior.

La situación para el 2015 es distinta, ya que según la investigación de ese año, los cultivos anuales y temporales representan un 76% de la superficie. Así mismo, con el transcurrir de los años disminuye la proporción que se destina para pastos y bosques.

1.5.3 Concentración de la tierra

Se refiere a la relación entre la extensión de la tierra y la del número propietarios, para determinarla es necesario establecer la cantidad de fincas y la superficie medida en manzanas.

Para el año 1979, las microfincas y las subfamiliares conformaban el 85% del total de fincas de menor extensión, en lo individual solo abarcan el 29% de la superficie, en el caso de las grandes el 71% restantes, las cuales en número solo representan el 15%. Para el caso del 2003 aumentó el número de fincas denominadas pequeñas, la variación relativa fue de un 9%, así mismo, la superficie que abarca para ese año aumenta al 52%.

Referente al 2015 la encuesta refleja que el número de microfincas y subfamiliares son las que más existe en cuanto a cantidad, las cuales representan el 97% con una superficie del 28%, las grandes son una mínima representación, pero aun así abarcan el 72% de la superficie.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Este coeficiente es considerado un instrumento matemático que permite medir la desigualdad que puede existir entre dos factores independientes. Para el caso de la tierra muestra el grado de concentración por medio de la cantidad de fincas

que puede decirse son equivalentes al número de personas que las poseen y la superficie que abarca cada estrato de una forma acumulada.

A continuación se presentan los cálculos que permitirán estimar el tipo de concentración de tierra, según datos de los censos y la investigación realizada.

Coeficiente de Gini La Blanca, según el censo agropecuario año 1979:

- $CG = \frac{\sum X_i (Y_i + 1) - \sum Y_i (X_i + 1)}{100} / 100$
- $CG = \frac{23,703.67 - 16,775.86}{100} = \frac{6,927.81}{100} = 69.28 / 100 = 0.6928$

El dato anterior muestra una concentración alta, significa que pocas personas poseen grandes extensiones de tierra.

Coeficiente de Gini La Blanca censo agropecuario año 2003:

- $CG = \frac{19,371.51 - 13,666.18}{100} = \frac{5,705.33}{100} = 57.05 / 100 = 0.5705$

En el 2003 el coeficiente indica que efectivamente existe una media en la concentración, la reducción del índice es del 12.23%. Se demuestra que algunas de las fincas consideradas grandes en extensión se fraccionaron, lo que dio origen a que más personas pasaran a poseer tierras.

Coeficiente de Gini La Blanca, encuesta 2015:

- $CG = \frac{14,016.88 - 5,844.81}{100} = \frac{8,172.07}{100} = 81.72 / 100 = 0.8172$

En el 2015 el índice muestra que según la encuesta realizada, existe una alta concentración de tierra, lo que indica que hay pocas personas con grandes

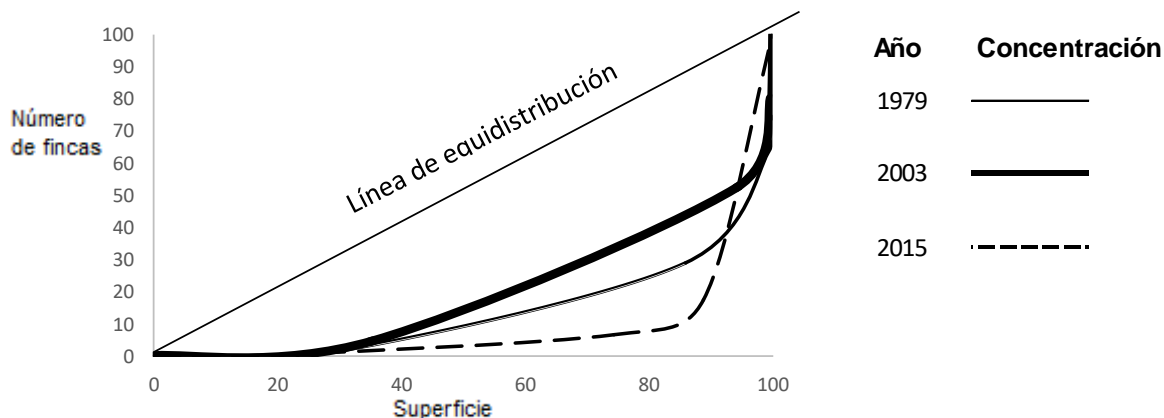
extensiones de tierra. Es importante mencionar que la concentración que se presenta, es el efecto de la separación de La Blanca del municipio de Ocos.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Es un instrumento gráfico que representa la forma de concentración de la tierra, representados por el coeficiente de Gini.

A continuación se presenta la gráfica de la curva de Lorenz elaborada con los datos sobre la concentración de la tierra según censos de los años 1979, 2003 y la investigación realizada en el municipio de La Blanca en el 2015.

Gráfica 1
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Curva de Lorenz
Años: 1979*, 2003* y 2015



* En estos años La Blanca era considerada aldea o parcelamiento del municipio de Ocos.
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, segundo semestre 2015.

En la gráfica anterior se puede observar, la línea fina representa la concentración alta para el año 1979, la más resaltada muestra el comportamiento del 2003, que en esta ocasión se acerca más al origen (punto 0), que indica una media concentración. El trazo punteado identifica una muy

alta concentración que pertenece al año 2015 situación que se da en el estrato de finca multifamiliar mediana, ya que una unidad abarca el 70% de la superficie.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son todos los servicios básicos y de asistencia social proporcionados por la municipalidad, entidades públicas y privadas, con el objetivo primordial de proveerlos a la población para su bienestar. Entre los indicadores que se analizan en esta variable se encuentran: el acceso a la educación, asistencia de salud, agua entubada, energía eléctrica, drenajes y alcantarillado, sistemas de recolección de basura, tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos, así mismo, letrinización y cementerios.

1.6.1 Educación

Es un proceso determinante donde se trasladan los conocimientos, valores y principios de una generación a otra, con el fin de promover la igualdad de género dentro de la sociedad a través del conocimiento, competitividad, cultura y valores que se adquieren. Por medio de la formación educativa se genera un marco de referencia para el progreso económico y social de la población en general. Las personas con acceso a la educación optan por obtener mejores oportunidades de desarrollo a nivel laboral, profesional y bienestar social.

1.6.1.1 Infraestructura educativa

En el siguiente cuadro se presenta el total de centros educativos del Municipio según el nivel, sector y área.

Cuadro 6
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Infraestructura Educativa
Años: 2014 y 2015

Nivel	Sector						Área					
	Oficial	%	Priv.	%	Munic.	%	Total	%	Urb.	%	Rural	%
Año 2014												
Preprimaria	19	44	3	16	2	67	24	37	8	26	16	47
Primaria	19	44	6	32	1	33	26	40	9	29	17	50
Medio												
Básico	3	7	7	37	-	-	10	15	9	29	1	3
Diversificado	2	5	3	15	-	-	5	8	5	16	-	-
Total	43	100	19	100	3	100	65	100	31	100	34	100
Año 2015												
Preprimaria	18	44	3	16	1	50	22	36	6	23	16	45
Primaria	19	46	5	26	1	50	25	40	8	31	17	47
Medio												
Básico	3	8	7	37	-	-	10	16	7	27	3	8
Diversificado	1	2	4	21	-	-	5	8	5	19	-	-
Total	41	100	19	100	2	100	62	100	26	100	36	100

Fuente: elaboración propia, con base en Memorias Estadísticas proporcionadas por la Dirección Departamental de Educación de San Marcos, años 2014 y 2015.

Como se observa en el cuadro anterior, los centros educativos que predominan en el Municipio corresponden a entidades públicas del área rural, en los grados de preprimaria y primaria con un porcentaje del 92%. A nivel de diversificado para el 2015 existen cinco planteles para toda la jurisdicción de La Blanca, donde cuatro de estos son para el sector privado y representan el 8% del total, en la categoría de básicos existen únicamente 10 establecimientos con un 16%.

Dentro de la investigación también se observó que, en algunas comunidades, las causas por las cuales los jóvenes no terminan sus estudios son: falta de centros educativos que atiendan al total de la población en edad escolar, movilización desde sus hogares hacia otra comunidad para asistir a clases y el costo que implica el traslado diario a su lugar de estudio, así mismo, la escasez de

recursos económicos, hace que la juventud tenga que trabajar para ayudar al sostenimiento familiar.

1.6.1.2 Inscripción de alumnos por nivel educativo y sector.

El nivel de primaria es el segmento más significativo de estudiantes inscritos, seguidamente de básicos, preprimaria y diversificado, la educación cubre los niveles de preprimaria hasta diversificado y el servicio es brindado en los diferentes sectores.

Cuadro 7
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Inscripción de Alumnos por Nivel Educativo y Sector
Años: 2014 y 2015

Niveles	Alumnos inscritos									
	Sector					Área				
	Oficial	Privado	Municipal	Total	%	Urbana	%	Rural	%	
Año 2014										
Preprimaria	637	119	37	793	11.63	340	12.23	453	11.22	
Primaria	3,806	556	32	4,394	64.44	1,047	37.66	3,347	82.87	
Medio										
Básico	426	920		1,346	19.74	1,107	39.82	239	5.91	
Diversificado	105	181		286	4.19	286	10.29	-	-	
Total	4,974	1,776	69	6,819	100	2,780	100	4,039	100	
Año 2015										
Preprimaria	686	118		804	11.73	305	9.61	499	13.54	
Primaria	3,821	554		4,375	63.81	1,484	46.77	2,891	78.50	
Medio										
Básico	420	439	472	1,331	19.41	1,038	32.72	293	7.96	
Diversificado	117	229		346	5.05	346	10.90	-	-	
Total	5,044	1,340	472	6,856	100	3,173	100	3,683	100	

Fuente: elaboración propia, con base en Memorias Estadísticas proporcionadas por la Dirección Departamental de Educación de San Marcos, años 2014 y 2015.

En el 2015 el análisis refleja que hay una baja de 4.37% de alumnos inscritos en primaria en el área rural, con respecto al 2014 y para nivel diversificado para los mismos años hay un incremento del 0.86%.

1.6.1.3 Cobertura educativa

Se refiere a la población en edad escolar que se encuentra fuera del sistema formativo o que no tiene acceso a él, se mide a través de indicadores de déficit que muestran la demanda existente por ciclo educativo:

Cuadro 8
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Cobertura Educativa
Años: 2014 y 2015

Nivel	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	% Cobertura	% Déficit
Año 2014				
Preprimaria	1,216	793	65.21	34.79
Primaria	4,990	4,394	88.06	11.94
Medio				
Básico	1,932	1,346	69.67	30.33
Diversificado	2,125	286	13.45	85.55
Total	10,263	6,819	66.44	33.56
Año 2015				
Preprimaria	1,395	804	57.63	42.37
Primaria	5,327	4,375	81.13	18.27
Medio				
Básico	2,415	1,331	55.11	44.89
Diversificado	2,500	346	13.84	86.16
Total	11,637	6,856	60.31	39.69

Fuente: elaboración propia, con base en Memorias Estadísticas proporcionadas por la Dirección de Educación Departamental de San Marcos, años 2014 y 2015.

Para el año 2015 los parámetros revelan que la cobertura educativa tiene una reducción porcentual del 6.13%, el total cubierto representa el 60% para los niveles de primaria y diversificado con un porcentaje de 81% y 14% respectivamente. La disminución se puede observar en el cuadro anterior y deriva del aumento de la población estudiantil en un 13%, a diferencia del número de inscritos que no creció en la misma proporción.

1.6.1.4 Tasas de deserción

Da a conocer el número de alumnos desertores del ciclo escolar en los diferentes niveles educativos, la tasa general de deserción para el año 2014 y 2015 es de 10% y 11% en el Municipio.

1.6.1.5 Tasas de promoción y repitencia

Indica el número de alumnos que aprobaron el ciclo escolar, la tasa general de promoción para el 2014 y 2015 es de 73% y 74% respectivamente. Y la de repitencia muestra la cifra de estudiantes que reprobaron el año, por lo consiguiente repiten frecuentemente.

1.6.1.6 Docentes por nivel educativo, sector y área.

El número de docentes que atienden a la población estudiantil al año 2015, para el sector de preprimaria son 57, primaria 178, básicos y diversificado 82 y 59 respectivamente.

1.6.1.7 Analfabetismo

El analfabetismo es una problemática, ya que las personas que no leen ni escriben viven en condiciones de pobreza, sobre todo en áreas rurales, lo que dificulta la posibilidad de tener un empleo que mejore sus condiciones de vida. La tasa de analfabetismo en el año 2015 es del 20%.

1.6.2 Salud

El Municipio cuenta con un único Centro de Salud ubicado en el sector urbano, que provee asistencia médica para los habitantes de las distintas colonias y comunidades del lugar, en el área rural existen dos puestos de asistencia médica situados en el caserío Chiquirines y Cerritos; una Unidad Mínima que atiende a los lugareños de Carrizales, y por último cuatro Centros de convergencia que prestan servicios médicos en Salinas II, Madronales, Pueblo Nuevo, El Palmar I y II. La mayoría de la población se dirige al centro urbano y

otra parte viaja a Coatepeque y San Marcos para atender sus emergencias de salud.

1.6.2.1 Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento

Respecto a este tema, las instalaciones y el equipo que se utilizan se encuentran en situación precaria, hay permanente escasez de insumos y personal insuficiente, consecuentemente la atención médica para la población no es satisfactoria.

1.6.2.2 Cobertura de salud

En la investigación de campo se determinó que el porcentaje de cobertura médica representa el 85% del total de la población para el año 2015, se puede observar que la mayor parte de la población acude al Centro de Salud.

1.6.2.3 Tasas y causas de morbilidad infantil

Según la investigación de campo se determinó que la tasa de morbilidad infantil por cada mil habitantes es del 90%. Entre las principales causas se encuentran: Rinofaringitis que representa un 27%, Amigdalitis 20%, parasitos intestinales 17% y Diarrea 11%.

1.6.2.4 Tasas y causas de morbilidad general

Entre las principales enfermedades comunes que afectan a los habitantes mayores de cinco años de edad del Municipio están: rinofaringitis aguda 11%, Amigdalitis aguda 15%, infección de vías urinarias 22% y gastritis 10%.

1.6.2.5 Tasas y causas de mortalidad infantil

Comprende las causas por las cuales fallece un número determinado de niños, dentro de las principales se encuentran los nacimientos prematuros con 38%, la neumonía ocupa el segundo lugar con un 19% como infección respiratoria, la

tercer causa es la epilepsia con un 13%. La tasa no supera 5 infantes con un total de 19 casos por cada mil habitantes para el año 2015.

1.6.2.6 Tasas y causas de mortalidad general

Para el año 2015, la tasa de mortalidad general representa 3 fallecimientos, con un total de 111 casos por cada mil habitantes del Municipio. La neumonía y la bronconeumonía representan la causa principal de muerte con un 22% como segundo factor esta la diabetes mellitus que representa un 10%, así mismo el tercer caso tiene su procedencia en las heridas por armas de fuego, ocurridas por la violencia y/o falta de seguridad con un 9%

1.6.2.7 Tasas de natalidad

Con base a los datos proporcionados por el centro de salud ocurrieron 222 nacimientos durante el 2015, lo cual establece que por cada mil habitantes hay 6.52 nacimientos, debe considerarse que es un índice bajo de natalidad que puede afectar la fuerza productiva de la población en el mediano plazo si se mantiene esta tendencia.

1.6.3 Agua, drenajes, alcantarillado y energía eléctrica

A continuación se presenta la información correspondiente a la cobertura de servicios básicos como agua, drenajes y energía eléctrica por hogar para los años 1994, 2002 y 2015.

Cuadro 9
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Cobertura de Servicios Básicos
Censos: 1994*, 2002* y encuesta 2015

Hogares	Censo 1994*	%	Censo 2002*	%	COCODE 2015	%	Encuesta 2015	%
<u>Agua</u>								
<u>Área urbana</u>	1,163	43	1,265	31	1,199	22	141	35
Con servicio	1,152	43	1,245	30	430	8	39	10
Sin servicio	11	0	20	1	769	14	102	26
<u>Área rural</u>	1,519	57	2,768	69	4,172	78	259	65
Con servicio	1,091	41	2,644	66	828	15	148	37
Sin servicio	428	16	124	3	3,344	62	111	27
Total del Municipio	2,682	100	4,033	100	5,371	100	400	100
Con servicio	2,243	84	3,889	96	1,258	23	187	47
Sin servicio	439	16	144	4	4,113	77	213	53
<u>Drenajes</u>								
<u>Área urbana</u>	1,163	43	1,265	31	1,199	22	141	35
Con servicio	956	36	16	-	-	-	24	6
Sin servicio	207	8	1,249	31	1,199	22	117	29
<u>Área rural</u>	1,519	57	2,768	69	4,172	78	259	65
Con servicio	439	16	17	-	147	3	79	20
Sin servicio	1,080	40	2,751	69	4,025	75	180	45
Total del Municipio	2,682	100	4,033	100	5,371	100	400	100
Con servicio	1,395	52	33	1	147	3	103	26
Sin servicio	1,287	48	4,000	99	5,224	97	297	74
<u>Energía eléctrica</u>								
<u>Área urbana</u>	1,163	43	1,265	31	1,199	22	141	35
Con servicio	1,152	43	1,124	28	1,143	21	128	32
Sin servicio	11	0	141	3	56	1	13	3
<u>Área rural</u>	1,519	57	2,768	69	4,172	78	259	65
Con servicio	1,109	41	1,950	49	3,470	65	246	62
Sin servicio	410	15	818	20	702	13	13	3
Total del Municipio	2,682	100	4,033	100	5,371	100	400	100
Con servicio	2,261	84	3,074	76	4,613	86	374	94
Sin servicio	421	16	959	24	758	14	26	6

* En estos años La Blanca era considerada aldea o parcelamiento del municipio de Ocos.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, datos proporcionados por el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

1.6.3.1 Agua

De acuerdo a la investigación realizada, del total de hogares encuestados solo el 47% de la población cuenta con este servicio, el 53% no tiene acceso a este vital líquido, de este porcentaje un 68% deben abastecerse del agua que proviene de pozos propios tradicionales, el 22% la obtiene de los ríos cercanos y un 10% la compra en camión.

1.6.3.2 Drenajes y alcantarillado

El Municipio no cuenta con la infraestructura adecuada para la implementación de un sistema de drenajes y alcantarillado en las comunidades, derivado a esta situación, la población ha optado por hacer fosas en los alrededores de las viviendas, donde corre el agua que utilizan para uso doméstico y personal, en algunos casos el agua no se evapora inmediatamente en la tierra, se acumula en los patios de los hogares, esto provoca contaminación del lugar y medio ambiente.

1.6.3.3 Energía eléctrica

La prestación del servicio para el 2015 es proporcionado por la empresa ENERGUATE, a través de la Municipalidad, la misma tiene una cobertura de 32% para el área urbana y 62% para el sector rural.

1.6.4 Letrinas y otros servicios sanitarios

Según la investigación de campo realizada se constató que la población utiliza sanitario lavable, letrinas conocidas como pozos ciegos y las fosas sépticas.

En comparación con el censo 2002 e investigación realizada en 2015, se estableció que el servicio sanitario no ha tenido un cambio significativo, ya que la mayor parte de los pobladores utilizan letrina o pozo ciego, derivado a que el Municipio aún no cuentan con la infraestructura adecuada.

1.6.5 Sistemas de recolección de basura

Según la investigación realizada en los centros poblados donde no existe el servicio de recolección, un 92% de hogares queman la basura, acción que causa serios daños al medio ambiente, por el alto grado de contaminación que generan. El 8% de los hogares la tiran en terrenos baldíos o la entierran.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

No existe este método, derivado a que los hogares no tienen un sistema de drenajes para el desecho de las aguas servidas, la mayor parte de la población utiliza letrinas, fosas sépticas, pozos ciegos o drenajes a flor de tierra, situación que ocasiona contaminación del medio ambiente y acumulación de agua en los alrededores de las viviendas, lo que conlleva a la proliferación de enfermedades para los habitantes de lugar.

1.6.7 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

Ningún sector de la población del área urbana y rural cuenta con un sistema apropiado para el manejo de sustancias y desechos sólidos, la misma población los entierra, quema, vierte en las cosechas o en las calles, así mismo la playa y los ríos son utilizados como depósitos de basura, donde se puede observar gran cantidad de plásticos y residuos hospitalarios.

1.6.8 Cementerios

En la comunidad existen un total de cuatro cementerios, ubicados en El Centro Urbano, y en los Caseríos Cerritos, Chiquirines y Morenas, el terreno que ocupan no es suficiente para la demanda actual de nichos, no poseen las instalaciones e infraestructura adecuada y no están circulados con una base de muro perimetral. Se observa que la capacidad con el tiempo será insuficiente para brindar el servicio en las diferentes comunidades asignadas.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

“Este indicador trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación...”³

1.7.1 Vías de acceso

Las vías de acceso son importantes en las diferentes actividades productivas del Municipio, porque constituyen las rutas de ingreso y salida de los distintos centros poblados, fundamentales para el comercio de los productos agrícolas, pecuarios y artesanales, principales fuentes de recursos económicos de los pobladores.

Las carreteras tienen un papel fundamental en el proceso productivo del municipio y es necesario que las mismas estén en buenas condiciones, la mayoría de vías de acceso a las comunidades son de terracería que están en un estado regular para el tránsito de vehículos y personas, sin embargo, la situación de las calles es adversa en invierno ya que no cuentan con drenajes lo que ocasiona que disminuya la calidad de regular a mala.

1.7.2 Unidades de riego

El municipio de La Blanca cuenta con una unidad de riego que existe desde hace 42 años, comprende una extensión de 57 kilómetros cuadrados y presta el servicio de agua para irrigación de las plantaciones a 180 usuarios locales, tiene una cuota anual de Q.320.00 por manzana, dicho cobro es efectuado a los propietarios de los terrenos que hacen uso de la misma.

1.7.3 Mercados

Existe un mercado ubicado en el casco urbano a veinte metros del edificio municipal, con una extensión de 88 metros de ancho por 91 metros de largo,

³Aguilar Catalán, J.A. Op Cit. p. 43.

cuenta con instalaciones sencillas, paredes de block, techo de lámina y piso de cemento.

1.7.4 Puentes

En el centro urbano no existen puentes, en las comunidades del área rural se encuentran: Izotal (1) hacia Carrizales, La Unión (1) hacia Pueblo Nuevo, Carrizales (1) hacia Parcelamiento Chiquirines, Las Morenas (1) hacia Madronales y Almendrales (1) hacia playa pública El Tular.

Durante el trabajo de campo se observó que los puentes mencionados anteriormente se encuentran en condiciones aceptables en la mayoría, a excepción del que comunica de Almendrales hacia la playa pública El Tular ya que la estructura es de madera, lo cual provoca que sea inestable al pasar por el mismo y conecta a uno de los principales atractivos turísticos del Municipio.

1.7.5 Energía eléctrica comercial / industrial

El Municipio cuenta con la infraestructura necesaria para proporcionar el servicio de energía eléctrica comercial e industrial, pero según observación de campo se determinó que en el lugar son pocos los comercios e industrias que hacen uso de la misma, ya que son escasas las fábricas que están instaladas y que demanden este tipo de potencia y voltaje. El servicio es prestado por la empresa ENERGUATE.

1.7.6 Telecomunicaciones

El servicio de telefonía es prestado por tres compañías, Tigo, Claro y Movistar, las mismas cuentan con diez antenas receptoras distribuidas en el Municipio, no existe el servicio de telefonía residencial.

Cabe mencionar que el servicio es irregular por los constantes cortes de energía eléctrica que existe en el lugar, y en los poblados rurales la recepción de la señal telefónica no es óptima para algunas compañías.

1.7.7 Transporte

En el centro urbano el principal medio de transporte es el moto taxi, conocidos popularmente como tuc-tuc y existen 119 unidades registradas en la Municipalidad, prestan el servicio de transporte de Pueblo Nuevo hacia el Centro Urbano, Salinas I y II, Cerritos hasta llegar a Almendrales y alrededores, así también existe una ruta con dieciséis microbuses registrados en la Municipalidad para el traslado de personas que se dirige del Centro Urbano de La Blanca hacia el Parcelamiento Chiquirines, colindantes y viceversa, por último se cuenta con la línea de buses Santa Lucía que cubre la ruta del municipio de Coatepeque departamento de Quetzaltenango hacia el caserío Almendrales.

Para el transporte de la producción el comprador es el encargado de recoger la mercadería a la orilla de la calle donde el vendedor la traslada y la negocia en el lugar.

1.7.8 Rastros

Existe un rastro registrado en la Municipalidad, ubicado a dos cuadras del edificio municipal y brindan el servicio de destace de animales bovinos, porcinos y caprinos a los ganaderos del Municipio, además se pudo observar otro rastro ubicado en el Parcelamiento de Chiquirines el cual funciona de manera informal.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Estas organizaciones son creadas con el fin primordial de coordinar proyectos, actividades sociales y económicas, que velen por el beneficio de los diferentes centros poblados que conforman la sociedad del Municipio.

1.8.1 Organizaciones sociales

Dentro de las organizaciones existentes se mencionan las de carácter benéfico, cuyo enfoque principal es el de promover las actividades de índole social, cultural y religiosa. A continuación, se citan dichas instituciones:

Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, Comité de Unidad de Campesinos -CUC-, Oficina Municipal de la Mujer -OMM-, Directiva del campeonato municipal de fútbol, Iglesia católica, Mesa institucional de negociación del cuidado de ecosistema manglar, y Asociación de usuarios de la unidad de riego.

1.8.2 Organizaciones productivas

Se conforman de personas que buscan los mismos intereses económicos, que se apoyan y a la vez desarrollan nuevos retos para incrementar la productividad y generar mayores ingresos en el Municipio, no se encontraron organizaciones productivas, solamente entidades que apoyan la productividad, las cuales son mencionadas en el siguiente enunciado.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Comprende aquellas instituciones estatales, municipales, no gubernamentales, privadas y de carácter internacional, que se encargan de brindar apoyo de una u otra manera a la población, desde una perspectiva financiera, de asistencia técnica o capacitación.

Existen diversas entidades que brindan ayuda a las comunidades, las cuales están al servicio de la población, entre las que se pueden mencionar: Policía Nacional Civil, Centro de Salud, Comité Nacional de Alfabetización, Instituto Nacional de Bosques, Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del

Presidente, Bomberos Municipales, Cooperativa de Ahorro y Credito, Banco de Desarrollo Rural, S.A. Brigada de médicos Cubanos.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En esta variable se detallan las necesidades de inversión del ámbito social y productivo que se presentan en el Municipio, las satisfacciones de tales necesidades contribuirán de forma activa al desarrollo social y económico de la población.

Las principales necesidades que no han sido cubiertas en el ámbito social son: agua potable, servicio de extracción de basura, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas o desechos sólidos, construcciones de puestos de salud, cobertura de energía eléctrica, infraestructura educativa, cementerios, servicio telefónico.

Entre las necesidades productivas que necesitan ser cubiertas están: mantenimiento de carreteras y caminos, construcción y reparación de puentes vehiculares, transporte, asociación de productores, capacitación, asistencia técnica y financiera, sistemas de riego, centros de acopio, mercados.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Se efectúa para reducir en el futuro los posibles desastres en las comunidades y elegir medidas correctivas ante las amenazas que afectan los factores sociales, económicos y ambientales de un municipio.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgo

Es la estimación cuantitativa o cualitativa de la posibilidad de sufrir un daño, es la probabilidad de que suceda un desastre. Pueden clasificarse en: Natural,

Socio-natural y Antrópico, en la medida de la intervención de las personas en el medio ambiente. A continuación se presenta la matriz de riesgo del Municipio.

Tabla 3
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Matriz de Identificación de Riesgo
Año: 2015

Clasificación	Riesgo	Centros poblados
Natural	Destrucción de viviendas a causa de inundaciones y desbordamiento de ríos.	Madronales, Pueblo Nuevo, Salinas I, Salinas II, Cerritos, Carrizales, Centro Urbano, Colonia Los Díaz, Barillas, Salinas II, Palmar II, Las Morenas.
	Pérdida de cultivos agrícolas debido a tormentas severas.	Almendrales, Centro Urbano, Pueblo Nuevo, Carrizales, Salinas II, Chiquirines, La Unión.
	Suelos inestables generado por hundimientos cárnicos.	Madronales.
Socio-natural	Pérdidas económicas en el sector pecuario debido a inundaciones.	Cerritos, Almendrales.
	Muerte de personas a causa de enfermedades contagiosas	Todas las comunidades del Municipio.
Antrópico	Choques de vehículos por falta de señalización vial.	Centro urbano.
	Robos y asesinatos debido a la inseguridad ciudadana.	Todas las comunidades del Municipio.
	Basura y desechos agroquímicos vertidos en los ríos.	Madronales, Carrizales, El Izotal, Almendrales, Pueblo Nuevo.
	Tala de árboles y caza de animales salvajes.	Cerritos.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En la tabla anterior se observan las tres clases de riesgos que ocurren en el Municipio, de los cuales, las inundaciones y desbordamiento de ríos afectan mayormente a las comunidades.

Los riesgos de los afluentes Pacayá y Naranjo se dan en la temporada de invierno, debido a las intensas lluvias que afectan a la región. Esto genera pérdida de cultivos, viviendas y ocasionan problemas sociales y económicos en los centros poblados.

Entre los riesgos socio-naturales más significativos están, las enfermedades transmitidas por insectos, debido al agua pluvial reposada donde prolifera la plaga de zancudos vectores de la chinkunguya.

Los riesgos antrópicos más importantes son: la delincuencia que afecta al Centro Urbano, la quema de basura en las comunidades del Municipio que provoca la contaminación ambiental.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

Vulnerabilidad es la fragilidad de sufrir un daño y lo complejo de recuperarse de un desastre, se clasifican en: ambientales, físicos, económicos, sociales, educativos, culturales, políticos, institucionales e ideológicos.

A continuación se presenta la matriz de vulnerabilidades del municipio de La Blanca año 2015.

Tabla 4
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2015

Clasificación	Vulnerabilidad	A que son Vulnerables	Centros poblados
Ambientales/ ecológicos	Basureros clandestinos.	Proliferación de enfermedades y plagas por la basura.	Madronales, Pueblo Nuevo, Salinas I, Salinas II, Cerritos, Carrizales, Centro Urbano, Colonia Los Díaz, Barillas, Salinas II, Palmar II, Las Morenas.
	Deforestación.	Tala de árboles y caza de animales.	Cerritos.
Físicos	Falta de drenajes.	Agua pluvial reposada.	Todos los centros poblados, menos Fermín Carazo.
Económicos	Subempleo.	Aumento de la pobreza, los ingresos no cubren las necesidades de los hogares.	Centro Urbano, Chiquirines, El Izotal, Barillas, Las Morenas.
	Disminución de las actividades agropecuarias.	Pérdida de ganado y cultivos debido al invierno.	Salinas II, Cerritos, Carrizales, Centro Urbano, Colonia Los Díaz, Barillas, Salinas II, Palmar II, Las Morenas.
Sociales	Desintegración familiar.	Violencia y abandono de hogar.	Centro Urbano, Chiquirines, Pueblo Nuevo, El Izotal, Las Morenas sector II
Educativos	Analfabetismo en la población.	Escasez de oportunidades laborales.	El Izotal, Centro Urbano, Pueblo Nuevo, Madronales, Barillas, Colonia Los Díaz.
	Inadecuada educación sexual.	Embarazos a temprana edad.	Centro Urbano, Madronales, El Izotal, Pueblo Nuevo, Barillas.
Culturales	Quema de basura en los hogares.	Contaminación ambiental	Centro Urbano, Chiquirines, Pueblo Nuevo, Fermín Carazo.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Las vulnerabilidades que ocupan mayor importancia son ambientales, debido a que en el invierno las lluvias son intensas y generan el desbordamiento del río Naranjo y Pacayá e inunda las comunidades a su alrededor.

1.11.3 Historial de desastres

Secuencia cronológica de todos los desastres que históricamente han afectado al Municipio, la importancia del historial de catástrofes es que sirve de antecedentes y en determinados casos contribuye a determinar el factor de amenaza como componente del riesgo.

El huracán Mitch, es el desastre más significativo que ha ocurrido en La Blanca en las últimas tres décadas, debido a que afectó a un número elevado de hogares y destruyó varias viviendas en el año 1998. Las pérdidas económicas en ese año ascendieron a Q.1,000,000.00, resultado del desastre en la actividad agropecuaria.

En el 2015 se desbordaron los ríos Naranjo y Pacayá lo que afectó a doce comunidades, de los cuales fue sensible en el Centro Urbano, Madronales y Carrizales. La Blanca por la situación geográfica es propensa a inundaciones, otro factor que incide para que sea afectado es el territorio plano, sin montañas que facilita que las corrientes de los ríos salgan de su cauce en temporada de invierno.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es una actividad de compra-venta en donde se intercambian mercancías y se realizan transacciones financieras en determinado lugar y momento.

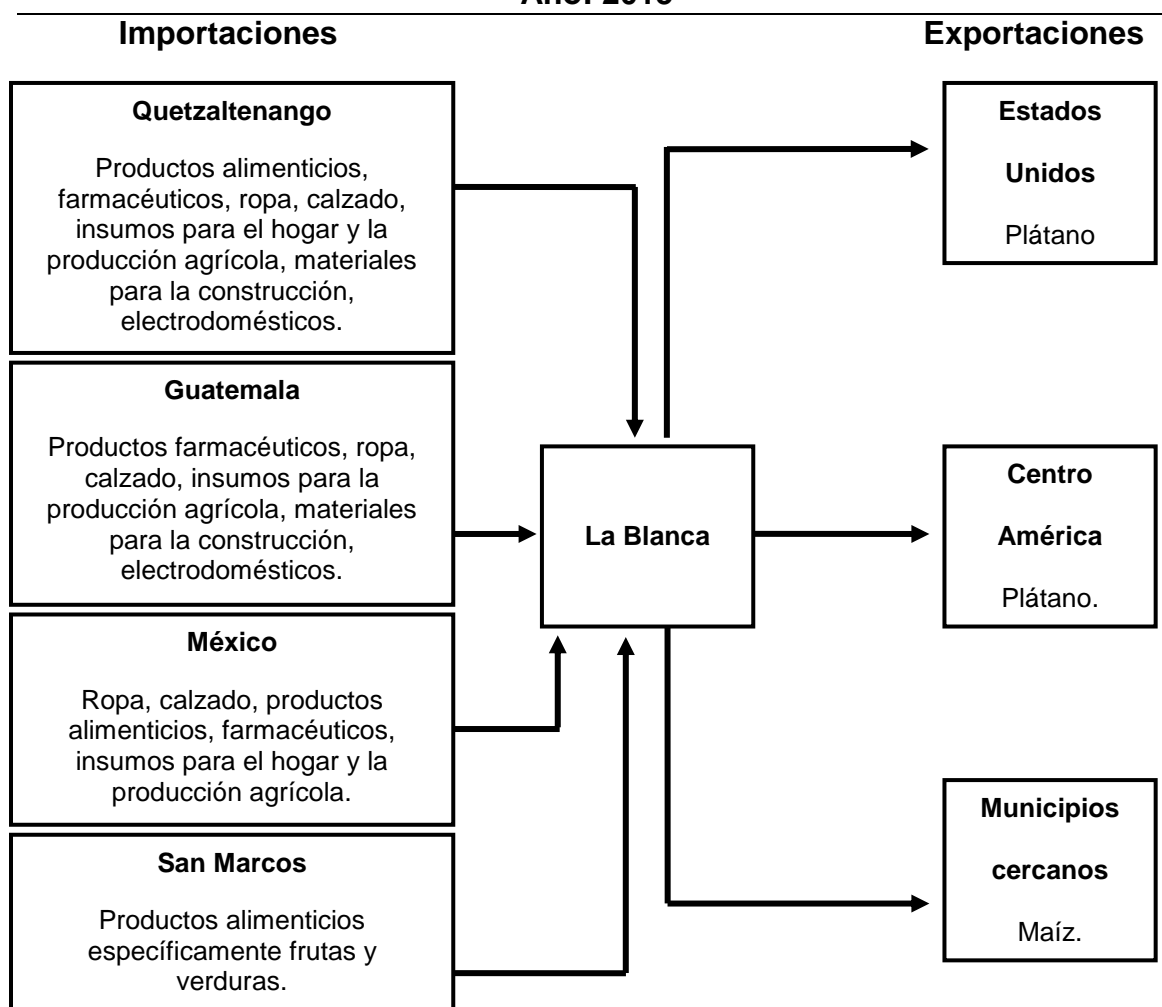
1.12.1 Flujo comercial

Constituye las importaciones y exportaciones del Municipio, es decir, todos los productos que entran y salen del territorio y que conforman la economía del mismo. El producto líder en exportación es el plátano, cuya producción es

fundamental para la economía y estabilidad de la población, el maíz lo llevan a municipios cercanos pero en menor proporción. Es importante mencionar que la actividad artesanal y pecuaria también generan ingresos monetarios en una mínima parte.

A continuación se presenta la gráfica correspondiente al flujo comercial:

Gráfica 2
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Flujo Comercial
Año: 2015



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En la gráfica anterior se determina el movimiento del comercio, se observa que los productos que se exportan son el plátano y maíz, así mismo; se muestra que para cubrir las necesidades básicas de la población los artículos necesarios son importados en su mayoría.

1.12.2 Flujo financiero

Es un proceso donde se manifiestan las principales transacciones financieras y las distintas entidades que hacen posible que el flujo exista.

Dentro de las entidades bancarias y financieras que prestan diferentes servicios tales como créditos y remesas se mencionan: Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL-, cabe mencionar que esta institución es una de las principales en el Municipio y la que reporta más transacciones de remesas, así mismo, cuenta con cinco agentes bancarios denominados cajas rurales; dos de estas en el Centro Urbano, una en Chiquirines, en Valle Lirio y la quinta en Pueblo Nuevo, Banco Azteca, Cooperativa de Ahorro y Crédito -COOSADECO R.L.-, agente bancario G&T y BI.

1.13 INVENTARIO DE COMERCIOS, SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Según se observó en el municipio de La Blanca, departamento de San Marcos, el comercio y servicios forman una importante fuente de empleos.

A continuación se detallan las unidades de comercio y servicios y el número de empleos que generan:

Tabla 5
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Inventario de Comercio, Servicio y Generación de Empleo
Año: 2015

Descripción	Comercio	Empleos	%	Servicios	Empleos	%
Tiendas	240	273	39.1			
Tortillerías	63	89	12.8			
Distribuidoras de bebidas	4	32	4.6			
Miscelánias	4	4	0.6			
Librerías	13	13	1.9			
Farmacias	17	17	2.4			
Ferreterías	12	13	1.9			
Agropecuarias	13	14	2.0			
Venta de alimentos	77	155	22.2			
Supermercados	1	16	2.3			
Cantinas	22	34	4.9			
Depósitos	10	21	3.0			
Venta de ropa	13	15	2.1			
Pastelería	2	2	0.3			
Telefonía				4	6	3.3
Taller mecánico				22	45	24.5
Café internet				13	13	7.1
Taller de refrigeración				1	1	0.5
Molinos				37	40	21.7
Car wash				13	13	7.1
Pinchazo				7	8	4.3
Hotel				8	16	8.7
Peluquería				6	6	3.3
Colegio				6	36	19.6
Totales	491	698	100.0	117	184	100.0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El Municipio cuenta con varios servicios prestados por la iniciativa privada para satisfacer las necesidades de los habitantes representados en comercios con 491 unidades que se dedican a esa actividad y la cual genera 698 empleos entre familiar y asalariada, los servicios ascienden a 117 locales y genera 184 empleos.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Para dar a conocer las principales actividades productivas del Municipio en orden de importancia, se pueden mencionar: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios, para evaluar cómo se desarrolla cada una de las mismas, se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 10
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Resumen de Actividades Productivas y Generación de Empleo
Año: 2015

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Superficie en manzanas	Generación de empleo			
			Jornales	%	Personas	%
Agrícola	31,969,151.00	613.99	155,375	99		
Pecuario	1,751,870.00		615	1		
Artesanal	14,981,782.00				140	14
Comercio y servicios					882	86
Totales	48,702,803.00		155,889	100	1,022	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre año 2015.

De los sectores productivos, la principal actividad económica del Municipio es la agricultura, ya que genera mayor empleo a la población y representa un alto porcentaje en términos monetarios con un 66%, artesanal con el 31%, pecuaria 3%.

La generación de empleo más representativa es la agrícola con un 99% en jornales, pecuario con un 1%, posteriormente en personas, artesanal representa el 14% y comercio y servicio un 86%.

A continuación se presenta un análisis por estrato y generación de empleo por actividad en el Municipio

- **Agrícola**

La principal actividad económica es la agricultura y provee los medios de subsistencia a la mayor parte de la población, el estrato más representativo es la multifamiliar, el producto que más producen es el plátano y maíz. A continuación se presenta el resumen:

Cuadro 11
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Resumen Actividad Agrícola
Año: 2015

Estrato producto	Unidades económicas	Valor de la producción	%	Jornales	%	Personas	%
Microfincas	48	628,793	2	21,673	14	397	5
Subfamiliares	51	5,227,958	16	85,222	55	845	10
Familiares	2	1,032,400	3	1,320	1	126	2
Multifamiliares	1	25,080,000	79	47,160	30	6,840	83
Totales	102	31,969,151	100	155,375	100	8,208	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En términos económicos la finca multifamiliar es la unidad que más aporta a la economía del Municipio con una participación del 79%, la familiar un 3% la subfamiliar un 16% y por último la microfinca el 2%.

Así mismo, la finca multifamiliar es la que mayor empleo genera con el 83% de participación, la subfamiliar un 10%, microfinca un 5% y la familiar un 2%. En el 2015 los cultivos como el plátano y el maíz se mantienen con mayor relevancia. Es importante mencionar que los jornales se determinaron al multiplicar el número de días trabajados por el de personas.

- **Pecuaría**

Esta actividad genera un 3% de participación económica y un 5% de empleos. A continuación se presenta un cuadro con el resumen por estrato de fincas.

Cuadro 12
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Resumen Actividad Pecuaria
Año: 2015

Estrato	Unidades económicas	Volumen de la producción	Valor Q.	%	Jornales	%	Personas	%
Microfinzas	2	2,124	286,370	16	115	18	6	27
Sub-familiar	7	148	879,500	50	250	41	12	55
Familiar	2	82	586,000	34	250	41	4	18
Totales	11	2,354	1,751,870	100	615	100	22	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En los estratos pecuarios el más representativo monetariamente es la subfamiliar con un 50%, la familiar 34% y por último la microfinca 16%.

Así mismo, la generación de empleo en esta actividad es baja con 22 personas que representa el 4% del total de los jornales, la más representativa según estratos es la subfamiliar con un 53%.

- **Artesanal**

En esta actividad productiva se estableció que el porcentaje de participación dentro de la economía del Municipio es el 31%, la artesanía es importante en la Cabecera Municipal, donde existen pequeños y medianos artesanos que en forma individual se dedican a diferentes trabajos, la mano de obra es familiar, entre las más importantes con relación al empleo que generan están: pesca, carpintería, panadería, block, herrería y elaboración de escobas de palma,

A continuación se presenta la participación por estrato:

Cuadro 13
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Resumen Actividad Artesanal
Año: 2015

Tamaño/ producto	Unidades productivas	Volumen	Valor Q.	%	Personas	%
Pequeño artesano	69	1,781,640	14,186,902	95	133	95
Mediano artesano	1	3,312,000	794,880	5	7	5
Totales	70		14,981,782	100	140	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre año 2015.

En el cuadro anterior se puede observar que el estrato de pequeño artesano representa un 95% monetariamente y del mediano el 5%, en relación a la generación de empleo de esta actividad el 95% pertenece a la primera unidad productiva y para el segundo un 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 representados en 494 comercios, como se puede mencionar 240 tiendas, 22 cantinas, 37 molinos, 12 ferreterías, 63 tortillerías y una cantidad considerable de pick ups y microbuses para el transporte hacia las aldeas; cuatro servicios de telefonía, 10 depósitos, 8 hoteles, 13 café internet y 6 colegios, esta actividad emplea 882 personas.

Cuadro 14
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Resumen de Empleo
Año: 2015

Concepto	Personas	%
Comercio	698	79
Servicios	184	21
Totales	882	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre año 2015.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el presente capítulo se desarrolla un análisis del cultivo de plátano, por ser la actividad productiva más representativa en la economía del Municipio, cabe mencionar que la mitad de la extensión territorial se utiliza para cultivarlo, se analiza la superficie, volumen y valor de la producción, así como el clima y los suelos apropiados, los meses de siembra y cosecha, el proceso productivo del mismo, los niveles tecnológicos utilizados en los distintos estratos de finca que se dedican a la agricultura y el destino de los productos.

La relevancia de este estudio es determinar si los agricultores consideran todos los costos y gastos en los que incurren para la producción, los conocimientos técnicos respecto al cultivo y el destino final de la misma, también la existencia o falta de instituciones organizadas de agricultores dentro del Municipio.

2.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción del Municipio está enfocada a los cultivos típicos de áreas calurosas o tropicales, esta actividad es desarrollada con mano de obra familiar, cuando la extensión de terreno cultivada es amplia se procede a contratar asalariada para llevar a cabo los procesos de producción.

2.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie representa la extensión de terreno cultivada, el volumen muestra el rendimiento obtenido, las cosechas que el agricultor obtiene del cultivo en un periodo de tiempo determinado y el valor es la representación monetaria de la producción.

A continuación se presenta la superficie, volumen y valor de la producción agrícola anual del Municipio, donde se encuentran unidades productivas en los cuatro estratos de finca.

Cuadro 15
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Estrato / producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Microfincas						
Totales	49	20.67		10,362		628,793
Plátano	28	12.44	Cajas	9,110	56	510,160
Maíz	16	7.04	Quintales	1,045	103	107,635
Camote	1	0.06	Quintales	15	200	3,000
Ajonjolí	1	0.63	Quintales	9	300	2,700
Yuca	1	0.31	Quintales	35	70	2,450
Limón	1	0.06	Ciento	144	17	2,448
Chile jalapeño	1	0.13	Quintales	4	100	400
Subfamiliares						
Totales	50	135.57		89,153		5,227,958
Plátano	34	104.13	Cajas	86,158	56	4,824,848
Maíz	14	26.75	Quintales Metro	2,870	103	295,610
Sandia	1	2.19	cúbico	100	1,000	100,000
Ajonjolí	1	2.50	Quintales	25	300	7,500
Familiares						
Totales	2	28.75		17,800		1,032,400
Plátano	2	28.75	Cajas	17,800	58	1,032,400
Multifamiliares						
Totales	1	429.00		330,000		25,080,000
Plátano	1	429.00	Cajas	330,000	76	25,080,000
Totales	102	613.99				31,969,151

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se muestra la diversidad de producción agrícola en el Municipio, en donde la mayoría de productores la destinan a la comercialización; los cultivos de maíz y limón se emplean en autoconsumo y venden una mínima parte.

En la investigación de campo se identificaron productores en los cuatro estratos de fincas, en las microfincas y fincas subfamiliares se determinó que el plátano y

el maíz son los productos de mayor relevancia, esto muestra la importancia económica que tiene en el Municipio la actividad agrícola, principalmente en los pequeños productores, mientras que en las familiares y multifamiliares se determinó que el plátano es el único cultivo que destaca.

El plátano tiene una representación del 98%, seguido por el maíz con el 1% en el volumen y valor de la producción agrícola del Municipio. El restante 1% está compuesto por diversos cultivos, como ajonjolí, sandía, camote, yuca, limón y jalapeño.

Se puede observar una diferencia en el precio de venta del plátano en las fincas familiares y multifamiliares, esto es derivado del mercado donde se comercializa el producto, ya que las familiares dedican su producción a la exportación.

2.2 PRODUCCIÓN DE PLÁTANO

Para realizar la investigación se determinó analizar la producción de plátano, derivado a que es el cultivo que genera más fuentes de empleo y aporta en mayor parte a la económica del Municipio.

2.2.1 Identificación del producto

El plátano (*Musa Acuminata x Musa balbisiana*) es un cultivo del trópico, que puede producirse durante todo el año y obtener cosechas continuas. La variedad de plátano con mayor aceptación en el Municipio es el Curaré Enano (Chifle).

“El plátano es una planta monocotiledónea de gran porte, que crece en las regiones cálidas del planeta y cuyo fruto es una baya típica comestible casi en su totalidad, sistema radicular con caracteres netamente adventicios, fasciculados y fibrosos, sus hojas son grandes y oblongas que poseen pseudo pecíolos largos que se ensanchan en vainas cuyo conjunto forma el pseudo tallo porque el verdadero tallo se mantiene corto hasta su diferenciación floral.

Las flores son de naturaleza irregular y están constituidas por tres grupos de piezas florales, que se insertan en círculos concéntricos verticales, en el punto de unión del estilo con el ovario. El fruto, que principalmente se emplea para cocinar, es mayor, más basto y menos dulce que el de las variedades que se consumen en crudo.”⁴

El cultivo del plátano se utiliza para consumo humano, también tiene otras aplicaciones industriales como la producción de harina para diversos usos, elaboración de snack, así como la fabricación de papel del tallo de la planta.

En el Municipio el uso que se le da es únicamente de comercialización en el exterior, sin embargo, los plátanos que no alcanzan el tamaño deseado (puntilla), se utilizan como forraje en la alimentación de animales (cerdos, ganado vacuno).

2.2.2 Características del producto

El plátano pertenece a la familia de las musáceas. Esta es una planta que crece hasta alcanzar una altura promedio de 3mts. Existen muchas variedades de plátano, pero la que predomina en el Municipio es el Curare Enano (chifle) ya que tiene un mejor rendimiento en campo.

- **Requerimiento de clima y suelos**

El plátano requiere de clima cálido con temperaturas entre 22°C y 38°C y una altitud entre los 0 a 800 msnm, las lluvias necesarias oscilan de 400 a 2,000 mm/año, con respecto al tipo de suelos, de preferencia deben ser suelos francos con buen contenido de materia orgánica y un pH óptimo. Estas condiciones hacen favorable la producción de este cultivo.

⁴Belalcázar Carvajal, S.L. 1991. “*El cultivo del plátano (Musa AAB Simmonds) en el trópico.*” Colombia, Instituto Colombiano Agropecuario. p. 33.

La carencia de agua en cualquier momento reduce el número y tamaño de los frutos, las zonas de menos precipitación requieren de más horas de riego, pero esto ayuda a tener menos problemas de Sigatoka, lo cual compensa el costo de los mismos.

Por las condiciones de clima y suelo, la extensión territorial del municipio La Blanca son de vocación agrícola, lo que se puede comprobar porque la mitad de la superficie territorial se utiliza para cultivos.

- **Principales zonas de cultivo**

Guatemala posee zonas que son muy favorables para la producción de plátano, están ubicadas en la Zona de la Costa del Pacífico y según la investigación de campo realizada, se determinó que el plátano se cultiva en la mayoría de los centros poblados del Municipio, pero los que mayor concentración presentan son: Casco Urbano, Palmar I, Palmar II, Chiquirines, Salinas I, Salinas II, Madronales, Las Morenas I, Las Morenas Sector II, La Unión y Cerritos.

- **Meses de siembra y cosecha**

La siembra de plátano se realiza durante todo el año, ya que por las condiciones climáticas del Municipio esto no representa una dificultad para los productores, aunque la mayoría prefieren la siembra en los meses de marzo y abril, debido al aprovechamiento del verano y recolectan la cosecha en los meses de noviembre y diciembre.

Que el cultivo de plátano se realice en meses donde las lluvias son escasas no afecta la producción, esto derivado del tipo de suelo y que el Municipio está delimitado por dos afluentes de agua que proporcionan este vital líquido por medio de la unidad de riego.

- **Variedad de la zona**

En la investigación de campo realizada en el Municipio se comprobó que los productores cultivan únicamente la variedad curare enano (chifle).

- **Otros aspectos agronómicos**

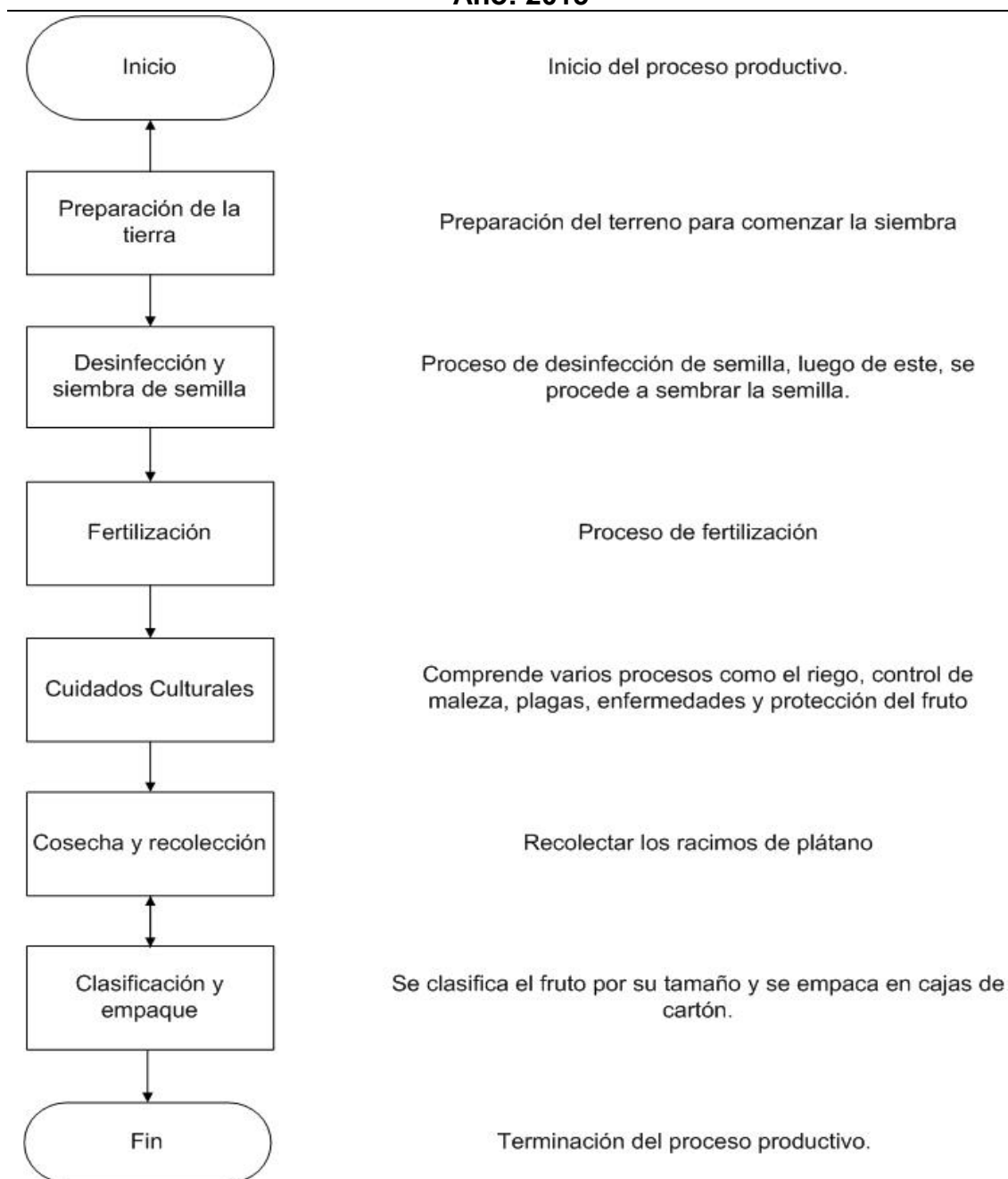
Cuando el cultivo alcanza una altura adecuada, al pie del tronco, comienzan a germinar hijos de los cuales hay que eliminar los excesos y dejar solo uno, que servirá como semilla de la siguiente siembra, esto se realiza porque si son varios hijos alrededor, absorberán los nutrientes y el agua que necesita la planta productora.

2.2.3 Proceso productivo

Los procesos productivos son las diferentes actividades que se requieren para llevar a cabo la producción de plátano. En el Municipio, los procesos son distintos, derivado de la tecnología que aplican los productores en los estratos de finca.

A continuación se describe el proceso utilizado en la producción de plátano.

Gráfica 3
Municipio de la Blanca, Departamento de San Marcos
Flujograma del Proceso Productivo
Producción de Plátano: Microfincas, Subfamiliares, Familiares y
Multifamiliares
Año: 2015



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

2.2.3.1 Preparación de la tierra

Se inicia la preparación del terreno con maquinaria agrícola o arado, deben hacerse surcos de riego que deben seguir el mismo sentido en que se plantará, esto evita que se formen bordes transversales en el mismo y contribuye a que el agua de riego fluya hacia las demás plantas y así evitar que se quede rezagada.

2.2.3.2 Desinfección y siembra de la semilla

La semilla se debe desinfectar para evitar introducir problemas fitosanitarios, para tratar la semilla se pueden utilizar diferentes productos comerciales y aplicar las dosis recomendadas. Se usan recipientes de plástico para colocar la semilla de plátano y se deja la semilla en inmersión por 2 o 3 minutos en esta solución, este proceso se realiza en término de una hora o dos, dependiendo de la cantidad de terreno a cultivar.

Esta labor se realiza un día antes de la siembra para contar con suficiente semilla y no tener atraso a la hora de realizar este proceso. La semilla se debe dejar secar.

Una vez desinfectada la semilla y el terreno preparado, se procede a sembrar en el mismo hoyo que deja la planta madre. La siembra de la semilla se debe realizar dejando la parte superior del tallo a la misma altura de la superficie del suelo.

Cuando se está tapa la semilla se debe apelmazar la tierra dentro del agujero, se debe evitar que queden bolsas de aire, así la semilla tiene un mejor contacto con la tierra y la germinación será rápida.

De preferencia no se deben aplicar fertilizantes o insecticidas al hoyo, pero si es necesario se deben utilizar productos granulados, se aplican al fondo del agujero y colocar unos 4 cm de tierra sobre el producto para no dañar la semilla.

2.2.3.3 Fertilización

Los nutrientes esenciales para un buen desarrollo de la planta de plátano deben estar presentes en el suelo, estos son el Azufre, Nitrogeno, Fósforo y Potasio. Si alguno de estos tiene una menor presencia se recomienda utilizar los distintos compuestos comerciales para suplir los mismos, entre los que se pueden utilizar están el fertilizante 20-20-0 o triple 15.

Se debe aplicar a la plantación cada dos o cuatro semanas pequeñas dosis a cada planta. En los dos meses siguientes previos a la aparición, de igual manera aplicar el fertilizante para que la fruta obtenga una mejor calidad en la conformación del racimo.

2.2.3.4 Cuidados culturales

Comprende actividades de riego, control de maleza, de plagas, deshije y poda, control de enfermedades, protección de la fruta que se realizará durante el tiempo que dure el proceso productivo.

- **Riego**

El tiempo de riego diario durante el cultivo dependerá del tipo de suelo, la zona donde esté ubicada la plantación y el desarrollo del cultivo. En el Municipio la mayoría de suelos son franco arenoso, lo cual significa que la retención de agua es baja. Todo esto indica que el ciclo de riego es de aprox. De 2 horas por riego máximo.

- **Control de malezas**

Se controla desde la plantía, se puede hacer manualmente con un machete o bien utilizar herbicidas para evitar durante más tiempo el crecimiento de la maleza, el periodo de control variará dependiendo del crecimiento de la misma,

aunque lo recomendable es que se realice cada dos semanas. A partir del cuarto mes se debe realizar cada dos meses.

- **Control de plagas**

Este proceso se lleva a cabo con las plantas en crecimiento ya que se examinan en busca de plagas y se asegura un crecimiento óptimo, con el uso de insecticidas granulados o líquidos sobre las partes de la planta, se aplican dos veces por siembra y se evalúa la necesidad de realizar aplicaciones adicionales.

Dentro de las plagas que afectan el cultivo de plátano se encuentran:

- **Picudo**

Los picudos son la plaga insectil más importante del plátano. La larva se alimenta del cormo. El picudo es una peste relativamente fácil de controlar por sus características alimenticias y su baja movilidad. Solo es hospedero en plantas de la misma familia del plátano y no vuelan. Su movimiento es lento, son nocturnos y poco activos. El adulto puede vivir hasta un año y el ciclo de incubación tarda de 60 a 130 días depende de la temperatura.

- **Nematodos**

Los nematodos son la segunda plaga seria que tiene el plátano. Los nematodos se alimentan de las raíces y el cormo del plátano. Estos hacen túneles dentro de las raíces, esto debilita a la planta en su sistema radicular, así reducen el anclaje y ocasionan caídas de las plantas.

- **Ácaros**

En el plátano el acaro rojo es el que ataca comúnmente, el cual tiende a hacer un bronceado en las hojas adultas, se localizan en el envés de la hoja. La época de mayor presencia es el verano.

- **Deshije y poda**

El deshije se realiza con el objeto de obtener una densidad adecuada en los racimos, se efectúa a los 3 meses, es llamado deshije de entresaque, se debe quitar todos los hijos que se encuentren entre los dos surcos y dejar los mejores frutos.

- **Control de enfermedades**

Las enfermedades más comunes que afectan el cultivo de plátano son la Sigatoka negra, punta de cigarro y erwinia. La existencia de estas infecciones causa una baja en la productividad de la plantación, se recomienda utilizar los distintos fungicidas comerciales que existen en el mercado para evitar la propagación de estas enfermedades.

- **Sigatoka negra y amarilla**

Estas enfermedades son las más graves en el plátano. Y es la única infección que requiere de manejo durante todo el año. Existen dos especies de Sigatoka La Negra, que es mucho más agresiva que la amarilla, pero las dos son graves.

Afecta solo las hojas del plátano, los efectos sobre la planta son pérdida parcial o total del follaje, pérdida de peso en los racimos y maduración precoz de los mismos.

- **Punta de cigarro**

Esta es otra enfermedad importante del plátano y afecta directamente la fruta. La punta queda negra con pelos de color blanco, el daño es mayor cuando a los dedos no se le remueve la punta donde está presente la infección y las temperaturas con humedad son relativamente altas.

- **Protección de la fruta**

La protección se realiza en el fruto de la planta, después de efectuar el deshije, se coloca una bolsa plástica que cubre el racimo completamente, esto se realiza como un control fitosanitario para que el producto se obtenga más limpio y ayuda a que las plagas no afecten los racimos.

Además con la colocación de la bolsa se debe atar un listón de color, esto se realiza con un trozo de cinta plástica, el color del listón dependerá de la maduración y tamaño de la fruta, esto quiere decir que los frutos que tengan un color de cinta determinado serán los primeros en ser cortados.

2.2.3.5 Cosecha

Es el proceso de más importancia para cualquier productor, porque de acuerdo a la disciplina de corte, el manejo que se le da y la experiencia que tenga el cortador, influenciara en gran medida la calidad del plátano a producir.

A partir de los 9 meses después de la siembra, los frutos del plátano están listos para ser cosechados y después de la primera cosecha las siguientes se realizan cada ocho días y dependiendo de las revisiones que realizan para comprobar el estado de la fruta, se le asignara un color de cinta a los racimos que están listos para ser cortados.

Para cortar los racimos que están listos, se pica con una vara la parte superior del tallo más o menos a la tercera parte del mismo, para que este se doble, así el racimo queda a una altura en la que puede ser cortado. El corte se realiza a unos 15 centímetros al pedúnculo.

2.2.3.6 Clasificación y empaque

Este proceso no lo realizan los pequeños productores, debido a que la comercialización del plátano la realizan por racimos, el resto de agricultores

clasifican el producto por tamaño y empacan el mismo en cajas de cartón troqueladas, con capacidad de 50 libras, especiales para este tipo de producto.

Consiste en desflorar y desmanar los racimos, se seleccionan los mejores frutos, estos se colocan en piletas con abundante agua y laterox que ayuda a que el latex y la suciedad se desprendan del plátano, para luego ser trasladado por medio de bandejas, donde posteriormente se pesan y se aplica un sellador de alumbre y compuestos químicos que ayuda a retardar la maduración, para luego ser enviadas a las personas que lo colocan en las cajas de cartón corrugado.

2.2.4 Niveles tecnológicos

La actividad agrícola se caracteriza por tener varias formas de producción, en donde emplea distintos niveles tecnológicos.

Los niveles tecnológicos en las actividades agrícolas se definen al considerar los siguientes factores: preservación de suelos, uso de agroquímicos, técnicas de riego, la semilla que utiliza el productor, así como la asistencia técnica y la financiera. A continuación se muestra la siguiente tabla:

Tabla 6
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Niveles Tecnológicos Aplicados a la Actividad Agrícola
Año: 2015

Niveles	Suelos	Agroquímicos	Riego	Asistencia Técnica	Asistencia Financiera	Semillas	Mano De Obra
I Tradicional	No usan métodos para preservación	En poca proporción	Cultivo de Invierno	No reciben	No tienen acceso	Criollas	Familiar
II Baja tecnología	Se usan algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Se usa sistema por gravedad	Se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas	Acceso en mínima parte	Se usa semilla mejorada	Se contrata poca
III Tecnología intermedia	Se usan técnicas de preservación	Se aplican agroquímicos	Se usa sistema por gravedad	Se recibe de proveedores expertos	Se utiliza de diferentes medios existentes	Se usa semilla mejorada	Contratada
IV Alta tecnología	Se usan técnicas adecuadas	Se usan agroquímicos	Por aspersión	Se recibe de proveedores expertos	Se utiliza de diferentes medios existentes	Se usa semilla mejorada adecuada	Contratada

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de seminario específico EPS, segundo semestre 2015.

La tabla anterior presenta el nivel tecnológico, con características específicas que brindan parámetros para la clasificación de los diferentes estratos que se identifican en un territorio determinado; con respecto a la producción agrícola del Municipio, los estratos se ubican en los cuatro niveles.

En el nivel I tradicional, se encuentran los estratos de microfincas, esto derivado que la mano de obra es familiar, la semilla que utilizan es obtenida de cosechas anteriores, debido a los escasos recursos financieros y el nulo acceso al financiamiento los productores en este estrato utilizan agroquímicos en poca proporción, debido a la extensión de tierra cultivada muchos productores no consideran que realizar una inversión en recursos que mejoren su producción les brinde más beneficios.

En el nivel II baja tecnología, se encuentra el estrato de fincas subfamiliares, esto derivado que la mano de obra es familiar con una minoría asalariada, la semilla que utilizan es mejorada, estos productores cuentan con recursos financieros, por lo que utilizan algunas técnicas de preservación de suelos así como la utilización de agroquímicos en alguna proporción, condiciones que son favorables para la producción agrícola y así obtienen mejores cosechas.

En el nivel III tecnología intermedia, destaca el estrato de fincas familiares, estos productores utilizan mano de obra asalariada, derivado de las amplias extensiones de terreno cultivadas, la misma situación obliga a que cuenten con una tecnología avanzada para el proceso de riego, realizan técnicas de preservación de suelos, la semilla es mejorada, aplican agroquímicos, estas condiciones hacen posible obtener una producción de calidad.

En el nivel IV alta tecnología, destaca el estrato de fincas multifamiliares, estos productores comercializan su producto con empresas exportadoras y por lo tanto están sujetas a normas de calidad y de compromiso con el medio ambiente, derivado de las amplias extensiones de terreno cultivadas cuenta con una tecnología avanzada para el proceso de riego, realizan técnicas de preservación de suelos, la semilla es mejorada, aplican agroquímicos, cuentan con acceso a financiamiento y asesoría técnica de proveedores y entidades que promueven buenas prácticas ambientales, estas condiciones hacen posible no solo obtener una producción de calidad sino también competente para las exigencias del mercado internacional.

2.2.5 Destino de la producción

Con base a la investigación de campo realizada, se estableció que el destino de la producción en su mayoría es el mercado internacional y una mínima parte se queda en el mercado local, que abastece a supermercados del país.

Sin embargo, existen intermediarios en las transacciones entre los productores de microfincas y fincas subfamiliares estos venden su producción a un intermediario a un precio muy bajo comparado con el mercado, el intermediario lo vende a un tercero en algunos casos empacadoras o bien a las fincas familiares o multifamiliares que al momento de no contar con producto para exportación utilizan la figura del intermediario para abastecerse de plátano.

Para el caso de las fincas familiares y multifamiliares el destino de la producción es el exterior, a países como México y Estados Unidos.

CAPÍTULO III

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La contabilidad agrícola, “Es una rama de la contabilidad de costos que tiene por objeto establecer el costo de explotación de un producto agrícola (producción) y los gastos originados de su comercialización o industrialización.”⁵

En la investigación de campo se determinó que los agricultores del Municipio no poseen conocimientos sobre los costos y gastos en los que incurren para llevar a cabo la producción de plátano, esto afecta a los pequeños y medianos productores cuando deciden comercializar la producción, ya que al momento de venderlo a un intermediario es el mismo quien determina el precio de venta, el cual en ocasiones no alcanza a cubrir la inversión realizada.

Razón por la cual se analizará el sistema de costos más apropiado, con el objeto de establecer cuanto representa para el agricultor el costo de la cosecha.

En el presente capítulo, se muestran los costos incurridos en la producción de plátano, el proceso agrícola cubre varias etapas hasta llegar a obtener un producto final que es la cosecha. Para este proceso conlleva la integración de los tres elementos que conforman el costo del producto final: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

3.1 COSTOS DE PRODUCCIÓN

“La contabilidad de costos es una parte de la contabilidad general que registra, acumula, controla e informa en detalle los elementos que intervienen en el proceso productivo.”⁶

⁵Requena Belteton, H.V. 2010. “*Contabilidad Agropecuaria.*” 1ra edición. Guatemala, Ed.Universitaria. p. 13.

⁶Perdomo Salguero, M.L. 2013. “*Costos de Producción.*” 14va edición. Guatemala, Ediciones contables, administrativas, financieras y auditoría (ECAFYA). p. 2.

Se refiere a todos aquellos recursos necesarios para la producción entre los cuales se mencionan los insumos integrados por: semillas, fertilizantes, herbicidas, insecticidas, fungicidas; mano de obra compuesta por jornales; costos indirectos variables formados por las prestaciones laborales, cuotas patronales, empaque y todos los costos que no se incluyen directamente en el producto, pero son importantes en el proceso productivo.

3.1.1 Clasificación de los costos

La clasificación de los costos se realiza con base a las diferentes características que presenta el artículo para su elaboración.

En relación a la oportunidad que obtienen y a su grado de control.

- Históricos o reales
- Predeterminado
 - Estimados
 - Estándar

En atención a las características de producción.

- Por órdenes de producción
- Por procesos de producción continua

En relación a los elementos que incluyen

- Costos absorbentes
- Costeo directo

- **Históricos o reales**

“En este sistema, el total de los costos incurridos en las operaciones productivas de una empresa, se conoce hasta que la producción se ha efectuado o el servicio se ha prestado.”⁷

- **Predeterminados**

Se refiere al sistema mediante el cual se determina el costo del producto antes que la producción se efectúe, o bien cuando ya se ha empezado. Se pueden determinar costos estimados o estándar.

- **Estimados**

Se calculan con base al conocimiento de la empresa y experiencia obtenida, su determinación es empírica, su cálculo es por aproximaciones.

- **Estándar**

Su cálculo se realiza por medio de estimaciones técnicas basándose en estudios científicos, se toma en cuenta la capacidad productiva de la empresa.

- **Por órdenes de producción**

Es un método de acumulación y distribución de costos, utilizado por las empresas que manufacturan productos de acuerdo a especificaciones del cliente, debe cargarse por separado cada uno de los tres elementos del costo, para obtener el costo total de cada orden.

⁷ Maldonado Fuentes, D. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Área de Auditoría, 2015, Material de apoyo a la docencia. Costos Agrícolas. Seminario Especifico EPS. p. 20.

- **Por procesos de producción continua**

Es un sistema de acumulación de costos de producción de periodo en periodo, de aquellos costos incurridos, así como de las unidades producidas durante dicho periodo.

- **Costos absorbentes**

En este sistema, en el costo de producción se incluyen todos los costos de producción fijos y variables.

- **Costeo directo**

En este sistema, se consideran como parte del costo de producción, solamente los costos variables, los costos fijos de producción se registran en el estado de resultados.

3.1.2 Elementos del costo

La producción agrícola consta de tres elementos, entre los que se encuentran:

- Los insumos están conformados por: semillas, fertilizantes, herbicidas, insecticidas, fungicidas.
- La mano de obra conformada por la fuerza de trabajo, se mide por jornales (incluyen bono incentivo y séptimo día)
- Los costos indirectos variables formados por las prestaciones laborales, cuotas patronales, fletes sobre insumos, empaque, energía eléctrica, combustible, alquiler de equipo agrícola.

3.2 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

“Es un cuadro financiero en el que se cuantifica detalladamente el costo unitario de producción de un bien. Integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables.”⁸

- **Por producto, unidad de medida y tamaño de finca**

A continuación se presenta la hoja técnica del costo de producción de una caja de plátano de cincuenta libras.

Cuadro 16
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Caja de 50 Libras de Plátano
Microfincas, Nivel Tecnológico I
Año: 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Encuesta		Cantidad utilizada	Imputados	
			Costo unitario Q.	Total Q.		Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				9.8632			9.8632
Semilla Chifle	Unidad	2.00220	2.02	4.0444	2.00220	2.02	4.0444
Fertilizantes							
Fertilizantes orgánicos	Quintal	0.00033	55.00	0.0181	0.00033	55.00	0.0181
Fertilizantes 15-15-15	Quintal	0.00066	245.00	0.1614	0.00066	245.00	0.1614
Fertilizantes 20-20-0	Quintal	0.00631	195.00	1.2308	0.00631	195.00	1.2308
Urea	Quintal	0.00598	192.50	1.1516	0.00598	192.50	1.1516
Bayfolan	Litro	0.00077	60.00	0.0461	0.00077	60.00	0.0461
Sulfato	Quintal	0.00351	105.00	0.3688	0.00351	105.00	0.3688
Potasio	Quintal	0.00055	506.36	0.2779	0.00055	506.36	0.2779
Fertilizante 18-460	Quintal	0.00088	255.00	0.2239	0.00088	255.00	0.2239
Calcio	Libra	0.00003	4.55	0.0001	0.00003	4.55	0.0001
Van				7.5232			7.5232

Continúa en la página siguiente...

⁸ Ibíd. p. 60

Continuación del cuadro 16

Descripción	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Encuesta Costo unitario Q.	Total Q.	Cantidad utilizada	Imputados Costo unitario Q.	Total Q.
Vienen				7.5232			7.5232
Herbicidas							
Folidol	Libra	0.00110	6.00	0.0066	0.00110	6.00	0.0066
Hedonal	Litro	0.00011	47.50	0.0052	0.00011	47.50	0.0052
Gramoxone	Litro	0.00863	43.00	0.3711	0.00863	43.00	0.3711
Paraquate	Litro	0.00107	43.50	0.0467	0.00107	43.50	0.0467
Basta	Litro	0.00099	135.00	0.1334	0.00099	135.00	0.1334
Gesaprint (atrasina)	Libra	0.00334	25.50	0.0851	0.00334	25.50	0.0851
Insecticidas							
Granulado	Libra	0.00494	4.80	0.0237	0.00494	4.80	0.0237
Etocop	Libra	0.00549	210.00	1.1526	0.00549	210.00	1.1526
Manzate	Libra	0.00055	24.48	0.0134	0.00055	24.48	0.0134
Plural	Litro	0.00011	1,100.00	0.1207	0.00011	1,100.00	0.1207
Cal	Saco	0.00604	55.00	0.3321	0.00604	55.00	0.3321
Verango	Litro	0.00003	1,800.00	0.0494	0.00003	1,800.00	0.0494
Mano de obra							
				9.1383			18.5621
Preparación de la tierra	Jornal	-	-	-	0.02151	78.72	1.6936
Desinfección y siembra de semilla	Jornal	-	-	-	0.05434	78.72	4.2773
Fertilización	Jornal	-	-	-	0.02305	78.72	1.8146
Cuidados culturales	Jornal	-	-	-	0.03381	78.72	2.6614
Cosecha y recolección	Jornal	-	-	-	0.04940	78.72	3.8885
Clasificación y empaque	Jornal	-	-	-	0.00066	78.72	0.0518
Bonificación incentivo	Jornal	-	-	-	0.18277	8.33	1.5231
Séptimo día	Jornal	-	-	-	-	-	2.6517
Costos indirectos variables							
				3.1115			10.3054
Cuota patronal		-	-	-	17.0391	0.1167	1.9885
Prestaciones laborales		-	-	-	17.0391	0.3055	5.2054
Bolsas	Unidad	0.70252	0.70	0.4918	0.70252	0.70	0.4918
Van				10.3550			36.1110

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 16

Descripción	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Encuesta Costo unitario Q.	Total Q.	Cantidad utilizada	Imputados Costo unitario Q.	Total Q.
Vienen				10.3550			36.1110
Flete sobre insumos	Unidad	0.00033	50.00	0.0165	0.00033	50.00	0.0165
Combustibles	Galón	0.11833	22.00	2.6033	0.11833	22.00	2.6033
Costo directo por caja				12.9747			38.7308

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En la hoja técnica, existe una variación en el costo de la caja de plátano, según datos encuesta e imputados el cual asciende a Q.25.76, esto es debido a que el productor no contempla el pago del salario mínimo, bonificación incentivo, séptimo día por ser mano de obra familiar, resalta también la diferencia en los costos indirectos variables, debido a que no contempla las prestaciones según ley ni el empaque ya que comercializan su producto en racimos o bultos.

Cuadro 17
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Caja de 50 Libras de Plátano
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
Año: 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Encuesta Costo unitario Q.	Total Q.	Cantidad utilizada	Imputados Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				10.4488			10.4488
Semilla Chifle	Unidad	1.97324	2.02	3.9859	1.97324	2.02	3.9859
Fertilizantes							
Fertilizantes orgánicos	Quintal	0.00041	55.00	0.0223	0.00041	55.00	0.0223
Fertilizantes 15-15-15	Quintal	0.00022	245.00	0.0540	0.00022	245.00	0.0540
Fertilizantes 20-20-0	Quintal	0.00392	195.00	0.7639	0.00392	195.00	0.7639
Urea	Quintal	0.00444	192.50	0.8546	0.00444	192.50	0.8546
Van				5.6808			5.6808

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 17

Descripción	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Encuesta Costo unitario Q.	Total Q.	Cantidad utilizada	Imputados Costo unitario Q.	Total Q.
Vienen				5.6808			5.6808
Bayfolan	Litro	0.00027	60.00	0.0163	0.00027	60.00	0.0163
Sulfato	Quintal	0.00179	105.00	0.1883	0.00179	105.00	0.1883
Potasio	Quintal	0.00126	506.36	0.6379	0.00126	506.36	0.6379
Fertiplatano	Quintal	0.00037	260.00	0.0966	0.00037	260.00	0.0966
Calcio	Libra	0.00065	4.55	0.0030	0.00065	4.55	0.0030
Herbicidas							
Nitroesten	Quintal	0.00017	190.00	0.0331	0.00017	190.00	0.0331
Folidol	Libra	0.00026	6.00	0.0015	0.00026	6.00	0.0015
Hedonal	Litro	0.00007	47.50	0.0032	0.00007	47.50	0.0032
Gramoxone	Litro	0.00431	43.00	0.1853	0.00431	43.00	0.1853
Paraquate	Litro	0.00172	43.50	0.0749	0.00172	43.50	0.0749
Basta	Litro	0.00104	135.00	0.1399	0.00104	135.00	0.1399
Zipermetrina	Litro	0.00012	95.00	0.0110	0.00012	95.00	0.0110
Gesaprint (atrasina)	Libra	0.03482	25.50	0.8879	0.03482	25.50	0.8879
Glifosato	Galón	0.00021	157.66	0.0329	0.00021	157.66	0.0329
Ronduo	Galón	0.00003	180.00	0.0063	0.00003	180.00	0.0063
Insecticidas							
Curacron	Litro	0.00020	335.00	0.0661	0.00020	335.00	0.0661
Abamectina	Litro	0.00001	430.00	0.0050	0.00001	430.00	0.0050
Engeo	Litro	0.00000	680.00	0.0009	0.00000	680.00	0.0009
Granulado	Libra	0.00052	4.80	0.0025	0.00052	4.80	0.0025
Tega	Litro	0.00010	680.00	0.0710	0.00010	680.00	0.0710
Etocop	Libra	0.00007	210.00	0.0146	0.00007	210.00	0.0146
Manzate	Libra	0.00453	24.48	0.1108	0.00453	24.48	0.1108
Conter (terbufos)	bolsa	0.00001	412.50	0.0048	0.00001	412.50	0.0048
Monarca	Litro	0.00072	195.00	0.1403	0.00072	195.00	0.1403
Cal	Saco	0.00279	55.00	0.1532	0.00279	55.00	0.1532
Bayfidan	Litro	0.00002	275.00	0.0064	0.00002	275.00	0.0064
Diacinon	Libra	0.00002	100.00	0.0023	0.00002	100.00	0.0023
Verango	Litro	0.00002	1,800.00	0.0418	0.00002	1,800.00	0.0418
Vidate	Litro	0.00005	160.00	0.0074	0.00005	160.00	0.0074
Overon	Litro	0.00001	280.00	0.0032	0.00001	280.00	0.0032
Van				8.6293			8.6293

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 17

Descripción	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Encuesta		Imputados		
			Costo unitario Q.	Total Q.	Cantidad utilizada	Costo unitario Q.	Total Q.
Vienen				8.6293			8.6293
Fungicidas							
Siganex	Litro	0.00002	275.00	0.0064	0.00002	275.00	0.0064
Silvacure	Litro	0.00002	360.00	0.0084	0.00002	360.00	0.0084
Tridente	Litro	0.00002	245.00	0.0057	0.00002	245.00	0.0057
Sico	Litro	0.00002	390.00	0.0091	0.00002	390.00	0.0091
Ridomil	Quintal	0.00012	15,422.40	1.7900	0.00012	15,422.40	1.7900
Mano de obra				0.1626			13.1972
Preparación de la tierra	Jornal	0.00014	65.00	0.0091	0.00631	78.72	0.4970
Desinfección y siembra de semilla	Jornal	0.00073	75.00	0.0548	0.03352	78.72	2.6387
Fertilización	Jornal	0.00056	50.00	0.0279	0.01560	78.72	1.2280
Cuidados culturales	Jornal	0.00095	50.00	0.0476	0.03417	78.72	2.6898
Cosecha y recolección	Jornal	0.00030	50.00	0.0151	0.03993	78.72	3.1430
Clasificación y empaque	Jornal	0.00016	50.00	0.0081	0.00042	78.72	0.0329
Bonificación incentivo	Jornal	-	-	-	0.12995	8.33	1.0825
Séptimo día	Jornal	-	-	-	-	-	1.8853
Costos indirectos variables				3.6220			8.7368
Cuota patronal		-	-	-	12.11477	0.1167	1.4138
Prestaciones laborales		-	-	-	12.11477	0.3055	3.7011
Bolsas	Unidad	0.82117	0.70	0.5748	0.82117	0.70	0.5748
Flete sobre insumos	Unidad	0.00010	50.00	0.0052	0.00010	50.00	0.0052
Combustibles	Galón	0.13827	22.00	3.0419	0.13827	22.00	3.0419
Costo directo por caja				14.2333			32.3828

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En la hoja técnica para las fincas subfamiliares, existe una variación en el costo de la caja de plátano, según datos encuesta e imputados el cual asciende a Q.18.15, la variación es debido a que el productor no contempla el pago del salario mínimo, bonificación incentivo, séptimo día, la mano de obra es familiar y se contrata en escasa proporción pero a estos trabajadores les paga por jornal,

cabe mencionar que ellos consideran un jornal de 6 am a 12 pm, es por esto que cancelan un salario diferenciado, cabe resalta la diferencia en los costos indirectos variables, debido a que no contempla las prestaciones según ley tampoco el empaque debido a la medida que utilizan para la venta, el racimo.

Cuadro 18
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Caja de 50 Libras de
Plátano
Fincas Familiares, Nivel Tecnológico III
Año: 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Encuesta Costo unitario Q.	Total Q.	Cantidad utilizada	Imputados Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				7.8463			
Semilla Chifle	Unidad	2.58427	2.02	5.2202	2.58427	2.02	5.2202
Fertilizantes							
Fertilizantes 20-20-0	Quintal	0.00309	195.00	0.6025	0.00309	195.00	0.6025
Urea	Quintal	0.00169	192.50	0.3244	0.00169	192.50	0.3244
Sulfato	Quintal	0.00365	105.00	0.3834	0.00365	105.00	0.3834
Herbicidas							
Gramoxone	Litro	0.01124	43.00	0.4831	0.01124	43.00	0.4831
Paraquate	Litro	0.01124	43.50	0.4888	0.01124	43.50	0.4888
Basta	Litro	0.00112	135.00	0.1517	0.00112	135.00	0.1517
Insecticidas							
Manzate	Litro	0.00674	28.50	0.1921	0.00674	28.50	0.1921
Mano de obra				12.5865			
Preparación de la tierra	Jornal	0.00022	1,725.00	0.3876	0.00022	1,725.00	0.3876
Desinfección y siembra de semilla	Jornal	0.02360	75.00	1.7697	0.02360	78.72	1.8574
Fertilización	Jornal	0.00360	75.00	0.2697	0.00360	78.72	0.2830
Cuidados culturales	Jornal	0.04674	75.00	3.5056	0.04674	78.72	3.6795
Cosecha y recolección	Jornal	0.03697	90.00	3.3270	0.03697	90.00	3.3270
Van				17.1059			
					17.3809		

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 18

Descripción	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Encuesta Precio unitario Q.	Total Q.	Cantidad utilizada	Imputados Precio unitario Q.	Total Q.
Vienen				17.1059			17.3809
Clasificación y empaque	Jornal	0.03697	90.00	3.3270	0.03697	90.00	3.3270
Bonificación incentivo	Jornal	-	-	-	0.14809	8.33	1.2336
Séptimo día	Jornal	-	-	-	-	-	2.3492
Costos indirectos variables				6.0798			12.5017
Cuota patronal		-	-	-	15.2107	0.1167	1.7751
Prestaciones laborales		-	-	-	15.2107	0.3055	4.6469
Combustibles	Galón	0.03090	22.00	0.6798	0.03090	22.00	0.6798
Cajas	Unidad	1.00000	5.40	5.4000	1.00000	5.40	5.4000
Costo directo por caja				26.5126			36.7924

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En la hoja técnica para las fincas familiares, existe una variación en el costo de la caja de plátano, según datos encuesta e imputados el cual asciende a la cantidad de Q.10.28, la variación es debido a que el productor no contempla el pago del salario mínimo, bonificación incentivo, séptimo día, la mano de obra es contratada en su mayoría pero a estos trabajadores les pagan por jornal, es por esto que cancelan un salario diferenciado y en algunos procesos la remuneración es mayor, resalta también la diferencia en los costos indirectos variables, debido a que no contempla las prestaciones según ley, estos productores comercializan su producto en caja, por lo que el costo de la misma es de relevancia.

Cuadro 19
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Caja de 50 Libras de
Plátano
Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico IV
Año: 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Encuesta Precio unitario Q.	Total Q.	Cantidad utilizada	Imputados Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				<u>10.8522</u>			
Semilla Chifle	Unidad	2.09091	2.02	4.2236	2.09091	2.02	4.2236
Fertilizantes							
Fertilizantes orgánicos	Quintal	0.00164	55.00	0.0900	0.00164	55.00	0.0900
Potasio	Quintal	0.00364	506.36	1.8413	0.00364	506.36	1.8413
Azufre	Quintal	0.00082	2,041.20	1.6701	0.00082	2,041.20	1.6701
Nitrogeno	Quintal	0.00636	194.25	1.2361	0.00636	194.25	1.2361
Fosforo	Quintal	0.00055	299.15	0.1632	0.00055	299.15	0.1632
Herbicidas							
Glifosato	Galón	0.00364	157.66	0.5733	0.00364	157.66	0.5733
Goaltender	Litro	0.00055	480.00	0.2618	0.00055	480.00	0.2618
Reglone	Litro	0.00182	70.00	0.1273	0.00182	70.00	0.1273
Insecticidas							
Forafest	Litro	0.00091	107.00	0.0973	0.00091	107.00	0.0973
Fungicidas							
Silvacure	Litro	0.00045	360.00	0.1636	0.00045	360.00	0.1636
Sico	Litro	0.00045	390.00	0.1773	0.00045	390.00	0.1773
Clorotadonil	Litro	0.00109	100.00	0.1091	0.00109	100.00	0.1091
Ditane	Litro	0.00182	65.00	0.1182	0.00182	65.00	0.1182
Mano de obra				<u>15.2958</u>			
Preparación de la tierra	Jornal	0.00218	120.00	0.2618	0.00218	120.00	0.2618
Desinfección y siembra de semilla	Jornal	0.03273	78.72	2.5763	0.03273	78.72	2.5763
Fertilización	Jornal	0.03273	78.72	2.5763	0.03273	78.72	2.5763
Cuidados culturales	Jornal	0.01091	78.72	0.8588	0.01091	78.72	0.8588
Cosecha y recolección	Jornal	0.03709	78.72	2.9198	0.03709	78.72	2.9198
Clasificación y empaque	Jornal	0.02727	100.00	2.7273	0.02727	100.00	2.7273
Van				<u>22.7724</u>			
				<u>22.7724</u>			

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 19

Descripción	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Encuesta Precio unitario Q.	Total Q.	Cantidad utilizada	Imputados Precio unitario Q.	Total Q.
Vienen				22.7724			22.7724
Bonificación incentivo	Jornal	0.14291	8.33	1.1904	0.14291	8.33	1.1904
Séptimo día	Jornal	-	-	2.1851	-	-	2.1851
Costos indirectos variables				12.0553			12.0553
Cuota patronal		14.10534	0.1167	1.6461	14.10534	0.1167	1.6461
Prestaciones laborales		14.10534	0.3055	4.3092	14.10534	0.3055	4.3092
Bolsas	Unidad	1.00000	0.70	0.7000	1.00000	0.70	0.7000
Cajas	Unidad	1.00000	5.40	5.4000	1.00000	5.40	5.4000
Costo directo por caja				38.2033			38.2033

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En la hoja técnica para la finca multifamiliar, no existe variación en el costo de la caja de plátano, en este estrato de finca la mano de obra en los procesos de preparación de tierra y empaque son remunerados de una mejor manera, cancelan todas las prestaciones laborales en su totalidad también destaca que este productor no utiliza fertilizantes comerciales, ya que debido a que realizan estudios de suelos, ellos aplican directamente los nutrientes necesarios para la producción.

3.3 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

“El costo de producción agrícola, refleja la suma de los costos fijos (materia prima y mano de obra), y además los costos variables que se generaron en el proceso productivo, pudiendo así, conocer en una fecha determinada los costos de producción, por cada unidad producida.”⁹

El siguiente cuadro muestra el costo directo de producción de plátano se toma como base los datos proporcionados por los productores del Municipio, también

⁹ Ibíd p. 58

se consideran datos imputados o reales que los productores no les dan un valor o el valor asignado es menor al utilizado en la realidad nacional.

También se considera información obtenida por el encuestador en términos a precios de insumos y otros costos en los que incurren los productores.

Cuadro 20
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Estado de Costo Directo de Producción de Plátano
Microfinca, Nivel Tecnológico I
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Datos Encuesta	Datos Imputados	Variación
Plátano			
Insumos	89,854	89,854	-
Semilla chifle	36,845	36,845	-
Fertilizantes	31,692	31,692	-
Herbicidas	5,904	5,904	-
Insecticidas	15,413	15,413	-
Mano de Obra	-	169,101	169,101
Preparación de la tierra	-	15,429	15,429
Desinfección y siembra de semilla	-	38,966	38,966
Fertilización	-	16,531	16,531
Cuidados culturales	-	24,246	24,246
Cosecha y recolección	-	35,424	35,424
Clasificación y empaque	-	472	472
Bonificación incentivo	-	13,875	13,875
Séptimo día	-	24,157	24,157
Costos indirectos variables	28,346	93,882	65,536
Cuota patronal	-	18,115	18,115
Prestaciones laborales	-	47,421	47,421
Bolsas	4,480	4,480	-
Flete sobre insumos	150	150	-
Combustibles	23,716	23,716	-
Costo directo de producción	118,200	352,837	234,638
Producción total	9,110	9,110	-
Costo unitario	12.97	38.73	25.76

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Para la producción de plátano en las microfincas el volumen de producción es de 9,110 cajas de cincuenta libras, el costo para datos encuesta asciende a Q.118,200.00 de los cuales el 76% son costos de insumos, la mano de obra no tiene participación y los costos indirectos variables el 24%.

El costo para datos imputados o reales asciende a Q.352,837.00 de los cuales el 25% son costos de insumos, la mano de obra representa el 48% y los costos indirectos variables el 27%, con una variación de Q.234,638.00, debido a que emplean mano de obra familiar, también resalta la diferencia en el pago de prestaciones de ley, el nivel tecnológico utilizado es el tradicional.

Cuadro 21
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Estado de Costo Directo de Producción de Plátano
Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico II
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Datos Encuesta	Datos Imputados	Variación
Plátano			
Insumos	900,243	900,243	-
Semilla Chifle	343,420	343,420	-
Fertilizantes	227,183	227,183	-
Herbicidas	118,555	118,555	-
Insecticidas	54,321	54,321	-
Fungicidas	156,764	156,764	-
Mano de Obra	14,005	1,137,047	1,123,042
Preparación de la tierra	780	42,824	42,044
Desinfección y siembra de semilla	4,725	227,343	222,618
Fertilización	2,400	105,799	103,400
Cuidados culturales	4,100	231,752	227,652
Cosecha y recolección	1,300	270,797	269,497
Clasificación y empaque	700	2,834	2,134
Bonificación incentivo	-	93,263	93,263
Séptimo día	-	162,435	162,435

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 21

Descripción	Datos Encuesta	Datos Imputados	Variación
Costos indirectos variables	312,061	752,747	440,686
Cuota patronal	-	121,810	121,810
Prestaciones laborales	-	318,876	318,876
Bolsas	49,525	49,525	-
Flete sobre insumos	450	450	-
Combustibles	262,086	262,086	-
Costo directo de producción	1,226,309	2,790,037	1,563,728
Producción total	86,158	86,158	-
Costo unitario	14.23	32.38	18.15

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Para la producción de plátano en las fincas subfamiliares el volumen de producción es de 86,158 cajas de cincuenta libras, el costo para datos encuesta asciende a Q.1,226,309.00 de los cuales el 74% son costos de insumos, la mano de obra representa el 1% y los costos indirectos variables el 25%.

El costo para datos imputados o reales asciende a Q.2,790,037.00 de los cuales el 32% son costos de insumos, la mano de obra representa el 41% y los costos indirectos variables el 27%, con una variación de Q.1,563,728.00, debido a que emplean mano de obra familiar y contratan en escasa proporción, pero cancelan un salario inferior al mínimo también resalta la diferencia en el pago de prestaciones de ley, el nivel tecnológico utilizado es bajo.

Cuadro 22
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Estado de Costo Directo de Producción de Plátano
Finca Familiar, Nivel Tecnológico III
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Datos Encuesta	Datos Imputados	Variación
Plátano			
Insumos	139,665	139,665	-
Semilla Chifle	92,920	92,920	-
Fertilizantes	23,325	23,325	-
Herbicidas	20,000	20,000	-
Insecticidas	3,420	3,420	-
Mano de Obra	224,040	292,709	68,669
Preparación de la tierra	6,900	6,900	-
Desinfección y siembra de semilla	31,500	33,062	1,562
Fertilización	4,800	5,038	238
Cuidados culturales	62,400	65,495	3,095
Cosecha y recolección	59,220	59,220	-
Clasificación y empaque	59,220	59,220	-
Bonificación incentivo	-	21,958	21,958
Séptimo día	-	41,816	41,816
Costos indirectos variables	108,220	222,531	114,311
Cuota patronal	-	31,597	31,597
Prestaciones laborales	-	82,714	82,714
Combustibles	12,100	12,100	-
Cajas	96,120	96,120	-
Costo directo de producción	471,925	654,905	182,980
Producción total	17,800	17,800	-
Costo unitario	26.51	36.79	10.28

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Para la producción de plátano en las fincas familiares el volumen de producción es de 17,800 cajas de cincuenta libras, el costo para datos encuesta asciende a Q.471,925.00 de los cuales el 30% son costos de insumos, la mano de obra representa el 47% y los costos indirectos variables el 23%.

El costo para datos imputados o reales asciende a Q.654,905.00 de los cuales el 21% son costos de insumos, la mano de obra representa el 45% y los costos indirectos variables el 34%, con una variación de Q.182,980.00, la variación consiste en que estos productores cancelan un salario inferior al mínimo también resalta la diferencia en el pago de prestaciones y el costo de empaque, el nivel tecnológico utilizado es intermedio.

Cuadro 23
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Estado de Costo Directo de Producción de Plátano
Finca Multifamiliar, Nivel Tecnológico IV
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Datos Encuesta	Datos Imputados	Variación
Plátano			
Insumos	3,581,227	3,581,227	-
Semilla Chifle	1,393,800	1,393,800	-
Fertilizantes	1,650,232	1,650,232	-
Herbicidas	317,595	317,595	-
Insecticidas	32,100	32,100	-
Fungicidas	187,500	187,500	-
Mano de Obra	5,047,606	5,047,606	-
Preparación de la tierra	86,400	86,400	-
Desinfección y siembra de semilla	850,176	850,176	-
Fertilización	850,176	850,176	-
Cuidados culturales	283,392	283,392	-
Cosecha y recolección	963,533	963,533	-
Clasificación y empaque	900,000	900,000	-
Bonificación incentivo	392,843	392,843	-
Séptimo día	721,086	721,086	-
Costos indirectos variables	3,978,241	3,978,241	-
Cuota patronal	543,211	543,211	-
Prestaciones laborales	1,422,030	1,422,030	-
Bolsas	231,000	231,000	-
Cajas	1,782,000	1,782,000	-
Costo directo de producción	12,607,074	12,607,074	-
Producción total	330,000	330,000	-
Costo unitario	38.20	38.20	-

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Para la producción de plátano en las fincas familiares el volumen de producción es de 330,000 cajas de cincuenta libras, el costo para datos encuesta e imputados asciende a Q.12,607,074.00 de los cuales el 28% son costos de insumos, la mano de obra participa con el 40% y los costos indirectos variables representan el 32%.

Estos productores cancelan un salario distinto al mínimo, en el proceso de preparación de la tierra remuneran un jornal mayor al operador de maquinaria, de igual manera en el proceso de empaque donde cancelan un salario mayor debido a que la jornada laboral supera las ocho horas. Es importante mencionar que en este caso el productor si considera el pago de prestaciones laborales, el nivel tecnológico utilizado es alto.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se presentan los resultados de los productores y se realiza un estudio de la rentabilidad obtenida en el cultivo de plátano en el municipio de La Blanca, departamento de San Marcos, durante el año 2015.

“La rentabilidad es el retorno que recibe el productor, de lo invertido en cualquiera de las actividades productivas.”¹⁰

El análisis sobre la rentabilidad se efectúa por medio de razones e indicadores financieros, los cuales se desarrollan en este capítulo.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Es un estado financiero dinámico que muestra los ingresos, gastos y las ganancias o pérdidas en un período determinado, por lo general es de un año, el estado de resultados refleja la diferencia entre los ingresos por las ventas obtenidas, los costos y gastos realizados.

La rentabilidad no depende exclusivamente de producir de forma eficiente también intervienen factores externos, que los productores agrícolas deberán analizar, tales como; incremento de los precios de los insumos, el costo de la mano de obra, lo cual incrementa los costos y las constantes fluctuaciones en el precio de venta del producto.

Su importancia se basa en proporcionar los resultados netos, además se convierte en un instrumento de apoyo para la toma de decisiones financieras.

A continuación se presenta el estado de resultados y la rentabilidad de los cuatros estratos de finca de la producción agrícola del Municipio.

¹⁰ Enríquez Casado, R. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Área de Auditoría, 2015, Material de apoyo a la docencia. Rentabilidad. Seminario Especifico EPS, Guatemala. p. 2.

Cuadro 24
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Estado de Resultados
Producción de Plátano, Microfinca, Nivel Tecnológico I
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Datos Encuesta	Datos Imputados	Variación
Plátano			
Ventas	510,160	510,160	-
(-) Costo directo de producción	118,200	352,837	234,637
Ganancia marginal	391,960	157,323	(234,637)
(-) Costos y gastos fijos	22,571	22,571	-
Alquiler de tierra	12,900	12,900	-
Riego	2,861	2,861	-
Fletes para la venta	1,000	1,000	-
Energía eléctrica	5,600	5,600	-
Alquiler equipo agrícola	210	210	-
Ganancia/pérdida antes del ISR	369,389	134,752	(234,637)
(-) I.S.R 25%	92,347	33,688	(58,659)
Ganancia neta	277,042	101,064	(175,978)
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas netas	0.54	0.20	
Ganancia neta / costos	1.97	0.27	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En la producción de plátano de microfincas se da una variación en la ganancia neta según datos encuesta e imputados de Q.175,978.00 la cual se origina debido a que el agricultor no cuantifica de manera correcta dentro de los costos la mano de obra y las prestaciones según la ley, esta situación también afecta el pago del Impuesto Sobre la Renta.

Cuadro 25
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Estado de Resultados
Producción de Plátano, Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico II
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Datos Encuesta	Datos Imputados	Variación
Plátano			
Ventas	4,824,848	4,824,848	-
(-) Costo directo de producción	1,226,309	2,790,037	1,563,728
Ganancia marginal	3,598,539	2,034,811	(1,563,728)
(-) Costos y gastos fijos	82,425	82,425	-
Alquiler de tierra	31,225	31,225	-
Riego	23,950	23,950	-
Fletes para la venta	4,750	4,750	-
Asesoría técnica	2,500	2,500	-
Mantenimiento de herramientas	5,000	5,000	-
Intereses sobre préstamo	14,340	14,340	-
Alquiler equipo agrícola	660	660	-
Ganancia/pérdida antes del ISR	3,516,114	1,952,386	(1,563,728)
(-) I.S.R 25%	879,028	488,096	(390,932)
Ganancia neta	2,637,086	1,464,290	(1,172,796)
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas netas	0.55	0.30	
Ganancia neta / costos	2.01	0.51	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En la producción de plátano de fincas subfamiliares se da una variación en la ganancia neta según datos encuesta e imputados de Q.1,172,796.00 la cual se origina debido a que el agricultor no cuantifica correctamente dentro de los costos la mano de obra y las prestaciones según la ley, esta situación afecta el pago del Impuesto Sobre la Renta.

Cuadro 26
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Estado de Resultados
Producción de Plátano, Finca Familiar, Nivel Tecnológico III
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Datos Encuesta	Datos Imputados	Variación
Plátano			
Ventas	1,032,400	1,032,400	-
(-) Costo directo de producción	471,925	654,905	182,980
Ganancia marginal	560,475	377,495	(182,980)
(-) Costos y gastos fijos	7,113	360,441	353,327
Riego	6,613	6,613	-
Salarios	-	353,328	353,327
Alquiler equipo agrícola	500	500	-
Ganancia/pérdida antes del ISR	553,362	17,054	(536,308)
(-) ISR 25%	138,340	4,263	(134,076)
Ganancia neta	415,022	12,791	(402,231)
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas netas	0.40	0.01	
Ganancia neta / costos	0.87	0.01	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En la producción de plátano de fincas familiares se da una variación en la ganancia neta según datos encuesta e imputados de Q.402,231.00 la cual se origina debido a que el agricultor no cuantifica con el salario mínimo la mano de obra y las prestaciones según la ley, también existe una diferencia en los costos y gastos fijos integrado por el pago de salarios de personal de administración así también las prestaciones laborales que los productores no calculan y esta situación también afecta el pago del Impuesto Sobre la Renta.

Cuadro 27
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Estado de Resultados
Producción de Plátano, Finca Multifamiliar, Nivel Tecnológico IV
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Datos Encuesta	Datos Imputados	Variación
Plátano			
Ventas	25,080,000	25,080,000	-
(-) Costo directo de producción	12,607,074	12,607,074	-
Ganancia marginal	12,472,926	12,472,926	-
(-) Costos y gastos fijos	98,670	1,368,853	1,270,183
Riego	98,670	98,670	-
Energía eléctrica	-	168,000	168,000
Salarios	-	1,102,183	1,102,183
Ganancia/pérdida antes del ISR	12,374,256	11,104,073	(1,270,183)
(-) ISR 25%	3,093,564	2,776,018	(317,546)
Ganancia neta	9,280,692	8,328,055	(952,637)
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas netas	0.37	0.33	
Ganancia neta / costos	0.73	0.60	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En la producción de plátano de fincas multifamiliares se da una variación en la ganancia neta según datos encuesta e imputados de Q.952,637.00, la cual se origina debido a que el agricultor cuantifica la mano de obra en ciertos procesos de mejor manera esta situación aumenta el cálculo de las prestaciones según la ley, también existe una diferencia en los costos y gastos fijos integrado por el pago de salarios de personal de administración y producción factores afectan el cálculo del Impuesto Sobre la Renta.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

“Relación existente entre los beneficios que proporciona una determinada operación o cosa y la inversión o el esfuerzo que se ha hecho; cuando se trata del rendimiento financiero; se suele expresar en porcentajes.”¹¹

Es la capacidad que tienen los productores de generar renta o beneficio, la cual se establece mediante la relación de la ganancia neta con las ventas y costos de producción.

Se utilizan razones financieras de rentabilidad, para determinar si un producto es rentable o no, esto constituye un método para conocer el grado de utilidades o pérdidas de las operaciones así como la tasa de retorno por cada quetzal invertido en los procesos productivos, para un periodo determinado de tiempo.

4.2.1 Indicadores agrícolas

Lo integran las razones directamente relacionadas con la productividad agrícola, cuya finalidad es evaluar el rendimiento de cada elemento que participa en el proceso de productivo del plátano esta medición puede ser en el análisis de la producción física o monetaria.

- **Indicadores de la producción física**

Evalúa la productividad en función de la inversión de los elementos del proceso productivo. A continuación se presentan los indicadores según datos imputados para cada tamaño de finca.

- Rendimiento por manzana

Se utiliza para medir el rendimiento de la producción en cajas por la cantidad de manzanas que cultiva el productor.

¹¹ Enríquez Casados, R. Ibíd p. 2.

Cuadro 28
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Producción de Plátano
Cajas producidas por Manzana Cultivada
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015

Descripción	Microfinca	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar
Cajas producidas	9,110	86,158	17,800	330,000
Número de manzanas cultivadas	12	104	29	429
Total cajas producidos	759	828	614	769

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior permite observar la capacidad de producción en cajas por estratos de finca, las subfamiliares obtienen un mejor rendimiento ya que producen 828 cajas por manzana cultivada, a pesar de no poseer mayores extensiones de terreno utiliza los recursos con mayor eficiencia.

- Producción por insumos utilizados

Se utiliza para medir el rendimiento de la producción en cajas por cada ciento de semilla que utiliza el productor.

Cuadro 29
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Producción de Plátano
Producción por Quintales de Semilla Utilizada
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015

Descripción	Microfinca	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar
Cajas producidas	9,110	86,158	17,800	330,000
Ciento de semilla	368	3,434	929	13,938
Producción obtenida por ciento de semilla utilizada	25	25	19	24

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior refleja la producción en cajas por cada ciento de semilla utilizada en el proceso productivo, para los estratos de microfincas, subfamiliar

obtienen 25 cajas por cada ciento de semillas y para el estrato de fincas familiares y multifamiliares obtienen 19 y 24 cajas respectivamente.

- Cajas producidas por número de jornales.

Este indicador se utiliza para medir el rendimiento generado por cada jornal de trabajo empleados en el proceso productivo.

Cuadro 30
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Producción de Plátano
Producción por Número de Jornales
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015

Descripción	Microfinca	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar
Cajas producidas	9,110	86,158	17,800	330,000
Número de jornales	1,665	11,196	2,636	47,160
Producción obtenida por jornal	5.47	7.70	6.75	7.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se puede observar que por cada jornal trabajado se obtienen 5.47 cajas de plátano en las microfincas, en las fincas subfamiliares obtienen 7.70 cajas, las familiares obtienen 6.75 cajas y para el estrato multifamiliar 7.00 cajas de plátano por jornal.

- **Indicadores de la producción monetaria**

Evalúa la productividad en unidades monetarias (quetzales) y la rentabilidad en función de las ventas. A continuación se presentan los indicadores según datos imputados para cada estrato de finca.

- Ventas por costos de insumos

Cuadro 31
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Producción de Plátano
Ventas por Costos de Insumos
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015

Descripción	Microfinca	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar
Quetzales invertidos en insumos	89,854	900,243	139,665	3,581,227
Total de ventas	510,160	4,824,848	1,032,400	25,080,000
Ventas por gasto de insumos	0.18	0.19	0.14	0.14

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Como se puede observar en el cuadro anterior que por cada quetzal obtenido en ventas se invierte Q.0.18 en insumos para las microfincas, en el caso de las subfamiliares es de Q.0.19, para las fincas familiares y la multifamiliar la inversión en insumos es de Q.0.14 por cada quetzal obtenido en ventas.

- Ventas por costos de mano de obra

Cuadro 32
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Producción de Plátano
Ventas por Costos de Mano de Obra
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015

Descripción	Microfinca	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar
Quetzales invertidos en mano de obra	169,101	1,137,047	292,709	5,047,606
Total de ventas	510,160	4,824,848	1,032,400	25,080,000
Ventas por mano de obra	0.33	0.24	0.28	0.20

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Como se puede observar en el cuadro anterior, por cada quetzal obtenido en ventas se invierte Q.0.33 en mano de obra para las microfincas, en el caso de las subfamiliares es de Q.0.24, para las fincas familiares Q.0.28 y en el estrato

de las multifamiliar la inversión en mano de obra es de Q.0.20 por cada quetzal obtenido en ventas.

- Ventas por costo directo de producción

Cuadro 33
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Producción de Plátano
Ventas por Costo Directo de Producción
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015

Descripción	Microfinca	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar
Costo directo de producción	352,837	2,790,037	654,905	12,607,074
Total de ventas	510,160	4,824,848	1,032,400	25,080,000
Ventas por costo directo de producción	0.69	0.58	0.63	0.50

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se puede observar que por cada quetzal que se obtiene en ventas el agricultor invierte en costo directo de producción de plátano Q.0.69 para las microfincas, en el caso de las fincas subfamiliares la inversión es de Q.0.58, en las familiares la colocación es de Q.0.63 y para el estrato multifamiliar invierten en el costo directo de producción Q.0.50 de cada quetzal que alcanzan en ventas.

- **Análisis de factores**

Evalúa la productividad en unidades monetarias (quetzales) y la producción física. A continuación se presentan los indicadores según datos imputados para cada estrato de finca.

- Número de manzanas por costos de insumos

Cuadro 34
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Producción de Plátano
Número de Manzanas por Costo de Insumos
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015

Descripción	Microfinca	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar
Costo de insumos	89,854	900,243	139,665	3,581,227
Número de manzanas	12	104	29	429
Número de manzanas por costo de insumos	7,487.83	8,656.18	4,816.03	8,347.85

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se puede observar que por cada manzana cultivada se emplean Q.7,487.83 en insumos para las microfincas, las subfamiliares erogaron Q.8,656.18 por manzana, en las fincas familiares y multifamiliares el costo que se asigna a cada manzana asciende a Q4,816.03 y Q.8,347.85 respectivamente.

- Jornales por costos mano de obra

Cuadro 35
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Producción de Plátano
Jornales por Costo Mano de Obra
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015

Descripción	Microfinca	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar
Costo de mano de obra	169,101	1,137,047	292,709	5,047,606
Jornales trabajados	1,665	11,196	2,636	47,160
Jornales por costos mano de obra	101.56	101.56	111.04	107.03

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se puede observar que por cada jornal se pagó Q.101.56 para las microfincas y subfamiliares, para el estrato de fincas familiares se canceló Q.111.04 por jornal y en las multifamiliares se erogó Q.107.03 por jornal.

- Cajas producidas por ventas

Cuadro 36
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Producción de Plátano
Cajas Producidas por Ventas
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015

Descripción	Microfinca	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar
Total de ventas	510,160	4,824,848	1,032,400	25,080,000
Cajas producidas	9,110	86,158	17,800	330,000
Cajas producidas por ventas	56.00	56.00	58.00	76.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se puede observar que el precio de la producción por caja es de Q.56.00 para las microfincas y las fincas subfamiliares, para las familiares Q.58.00 por caja y en las multifamiliares es de Q.76.00.

4.2.2 Indicadores financieros (rentabilidad)

- **Relación de la ganancia neta sobre ventas**

Permite establecer la utilidad que se obtienen por cada quetzal invertido efectuado por las unidades económicas.

- **Relación de la ganancia marginal sobre ventas netas**

Este indicador determina la utilidad que se obtiene por cada quetzal de ventas restándole los costos, es conocida con el nombre de contribución o porcentaje de ganancia marginal.

- **Relación de la ganancia neta sobre costos más gastos**

Permite establecer la utilidad que se obtienen por cada quetzal invertido restándole los costos y gastos incurridos por las unidades económicas.

En el estudio realizado a la producción de plátano del municipio La Blanca, la rentabilidad tiene el siguiente comportamiento.

Cuadro 37
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Rentabilidad en la Producción de Plátano
Microfinca, Nivel Tecnológico I
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Datos Encuesta	Datos Imputados	Variación
Ventas	510,160	510,160	-
(-) Costo directo de producción	118,200	352,837	234,637
Ganancia marginal	391,960	157,323	(234,637)
(-) Costos y gastos fijos	22,571	22,571	-
Ganancias antes de ISR	369,389	134,752	(234,637)
(-) ISR 25%	92,347	33,688	(58,659)
Ganancia neta	277,042	101,064	(175,978)
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas	0.54	0.20	
Ganancia marginal / ventas	0.76	0.30	
Ganancia neta / costos más gastos	1.97	0.27	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La ganancia neta versus las ventas manifiestan una rentabilidad de Q.0.54 y de Q.0.20 por cada quetzal en ventas a datos encuesta e imputados respectivamente.

El índice de la ganancia marginal sobre las ventas para la producción de plátano en las microfincas, generan una ganancia de Q.0.76 para datos encuesta y de Q.0.30 por cada quetzal invertido para imputados.

La ganancia neta versus los costos más gastos reflejan una rentabilidad después de cubrir todas las erogaciones que realizan los productores de microfincas de Q.1.97 y de Q.0.27 para datos encuesta e imputados respectivamente.

Cuadro 38
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Rentabilidad en la Producción de Plátano
Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico II
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Datos Encuesta	Datos Imputados	Variación
Ventas	4,824,848	4,824,848	-
(-) Costo directo de producción	1,226,309	2,790,037	1,563,728
Ganancia marginal	3,598,539	2,034,811	(1,563,728)
(-) Costos y gastos fijos	82,425	82,425	-
Ganancia antes del ISR	3,516,114	1,952,386	(1,563,728)
(-) I.S.R 25%	879,028	488,096	(390,932)
Ganancia neta	2,637,086	1,464,290	(1,172,796)
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas	0.55	0.30	
Ganancia marginal / ventas	0.74	0.42	
Ganancia neta / costos más gastos	2.01	0.51	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La ganancia neta versus las ventas manifiestan una rentabilidad de Q.0.55 y de Q.0.30 por cada quetzal en ventas a datos encuesta e imputados respectivamente.

El índice de la ganancia marginal sobre las ventas para la producción de plátano en las fincas subfamiliares, generan una ganancia de Q.0.74 para datos encuesta y de Q.0.42 para imputados, por cada quetzal invertido.

La ganancia neta versus los costos más gastos reflejan una rentabilidad después de cubrir todas las erogaciones que realizan los productores de microfincas de Q.2.01 y de Q.0.51 para datos encuesta e imputados respectivamente.

Cuadro 39
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Rentabilidad en la Producción de Plátano
Finca Familiar, Nivel Tecnológico III
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Datos Encuesta	Datos Imputados	Variación
Ventas	1,032,400	1,032,400	-
(-) Costo directo de producción	471,925	654,905	182,980
Ganancia marginal	560,475	377,495	(182,980)
(-) Costos y gastos fijos	7,113	360,441	353,327
Ganancia antes del ISR	553,362	17,054	(536,308)
(-) ISR 25%	138,340	4,263	(134,076)
Ganancia neta	415,022	12,791	(402,231)
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas	0.40	0.01	
Ganancia marginal / ventas	0.54	0.36	
Ganancia neta / costos más gastos	0.87	0.01	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La ganancia neta versus las ventas manifiestan una rentabilidad de Q.0.40 y de Q.0.01 por cada quetzal en ventas a datos encuesta e imputados respectivamente.

El índice de la ganancia marginal sobre las ventas para la producción de plátano en las fincas familiares, generan una ganancia de Q.0.54 para datos encuesta y de Q.0.36 para imputados, por cada quetzal invertido.

La ganancia neta versus los costos más gastos reflejan una rentabilidad después de cubrir todas las erogaciones que realizan los productores de microfincas de Q.0.87 y de Q.0.01 para datos encuesta e imputados respectivamente.

Cuadro 40
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Rentabilidad en la Producción de Plátano
Finca Multifamiliar, Nivel Tecnológico IV
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Datos Encuesta	Datos Imputados	Variación
Ventas	25,080,000	25,080,000	-
(-) Costo directo de producción	12,607,074	12,607,074	-
Ganancia marginal	12,472,926	12,472,926	-
(-) Costos y gastos fijos	98,670	1,368,853	1,270,183
Ganancia antes del ISR	12,374,256	11,104,073	(1,270,183)
(-) ISR 25%	3,093,564	2,776,018	(317,546)
Ganancia neta	9,280,692	8,328,055	(952,637)
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas	0.37	0.33	
Ganancia marginal / ventas	0.49	0.49	
Ganancia neta / costos más gastos	0.73	0.60	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La ganancia neta versus las ventas manifiestan una rentabilidad de Q.0.37 y de Q.0.33 por cada quetzal en ventas a datos encuesta e imputados respectivamente.

El índice de la ganancia marginal sobre las ventas, en las fincas multifamiliares, generan una ganancia de Q.0.33 para datos encuesta y de Q0.49 por cada quetzal invertido para imputados.

La ganancia neta versus los costos más gastos reflejan una rentabilidad después de cubrir todas las erogaciones que realizan los productores de microfincas de Q.0.73 y de Q.0.60 para datos encuesta e imputados respectivamente.

4.2.3 Punto de equilibrio

Es el punto o nivel de ventas en el que cesan las pérdidas y empiezan las ganancias o viceversa, también puede describirse como el nivel de ventas en el que la ganancia es igual a cero. El punto de equilibrio es el momento en donde las ventas son iguales a los costos y gastos, no se obtienen ganancias ni pérdidas.

- **Punto de equilibrio en valores**

Este punto expresa la cantidad en unidades monetarias necesarias para absorber los gastos variables aplicados a la producción.

Simbología

PEV = Punto de equilibrio en valores.

GF = Gastos fijos

% GM = Porcentaje de ganancia marginal (GM/Ventas)

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

Microfincas =
$$\frac{22,571.20}{0.7683084} = \mathbf{29,377.7879}$$

Subfamiliar =
$$\frac{82,424.90}{0.7458346} = \mathbf{110,513.6444}$$

Familiar =
$$\frac{360,440.50}{0.5428855} = \mathbf{663,934.6486}$$

Multifamiliar =
$$\frac{1,368,853.20}{0.4973256} = \mathbf{2,752,428.7487}$$

En las microfincas los productores necesitan vender Q.29,377.78 para cubrir los costos fijos y variables, las subfamiliares Q.110,513.64 para el estrato de las familiares es necesario vender Q.663,934.64 en el caso de la multifamiliar es

necesario que alcancen los Q.2,752,428.75 para no incurrir en perdidas ni en ganancias.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Indica el número de unidades que debe vender para igualar, los costos con las ventas.

Simbología

PVU = Punto de equilibrio en valores.

PEV = Punto de equilibrio en valores.

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

Microfincas =
$$\frac{29,377.7879}{56.00} = \mathbf{524.6034}$$

Subfamiliar =
$$\frac{110,513.6444}{56.00} = \mathbf{1,973.4579}$$

Familiar =
$$\frac{663,934.6486}{58.00} = \mathbf{11,447.1491}$$

Multifamiliar =
$$\frac{2,752,428.7487}{76.00} = \mathbf{36,216.1677}$$

Refleja el volumen de la producción necesarios para que con el valor de su venta alcance a cubrir los costos, para las microfincas es necesario vender 525 cajas de plátano, en las subfamiliares 1,973 en el caso de las familiares y multifamiliares son 11,447 y 36,216 cajas de plátano respectivamente.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Cuadro 41
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Rentabilidad en la Producción de Plátano
Prueba del punto de equilibrio
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas	Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares
Ventas en punto de equilibrio	29,377.79	110,513.64	663,934.65	2,752,428.75
(-) Costos variables en punto de equilibrio	6,806.59	28,088.74	303,494.15	1,383,575.55
Ganancia marginal	22,571.20	82,424.90	360,440.50	1,368,853.20
(-) Costos y gastos fijos	22,571.20	82,424.90	360,440.50	1,368,853.20
Utilidad neta	-	-	-	-

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

- **Margen de seguridad**

Representa el aumento de las ventas generadas a partir del punto de equilibrio en valores y a partir de este punto se comienza a obtener ganancia.

Formula:

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

Microfincas

Ventas	510,160	100%
(-) Punto de equilibrio	29,378	6%
(=) Margen de seguridad	480,782	94%

Subfamiliares

Ventas	4,824,848	100%
(-) Punto de equilibrio	110,514	2%
(=) Margen de seguridad	4,714,334	98%

Familiares

Ventas	1,032,400	100%
(-) Punto de equilibrio	663,935	64%
(=) Margen de seguridad	368,465	36%

Multifamiliares

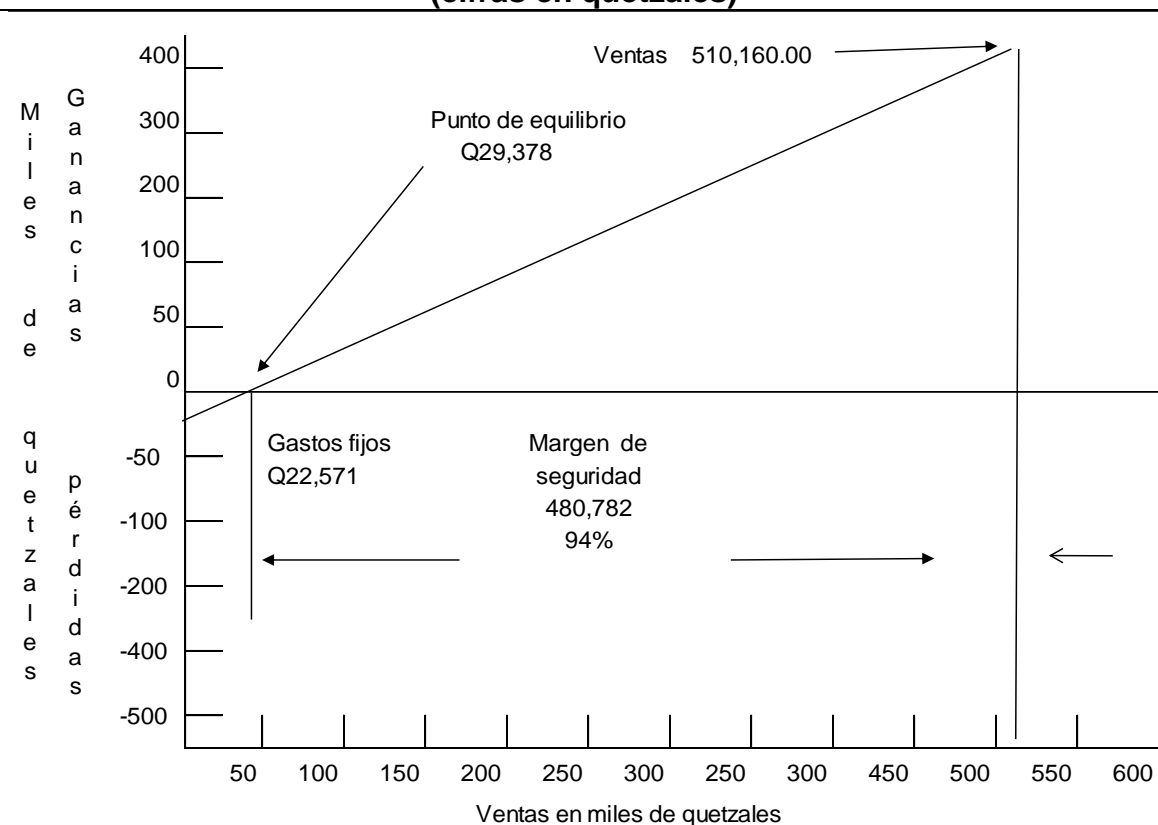
Ventas	25,080,000	100%
(-) Punto de equilibrio	2,752,429	11%
(=) Margen de seguridad	22,327,571	89%

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Se establece cuando el productor cubre los gastos fijos y variables con sus ventas, muestra el momento en que la producción es capaz de alcanzar y cubrir sus gastos.

Se presenta a continuación en forma gráfica el punto de equilibrio de las unidades productivas en los estratos de microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares, con el fin de hacer visible la relación entre los gastos fijos, costos variables y las ventas.

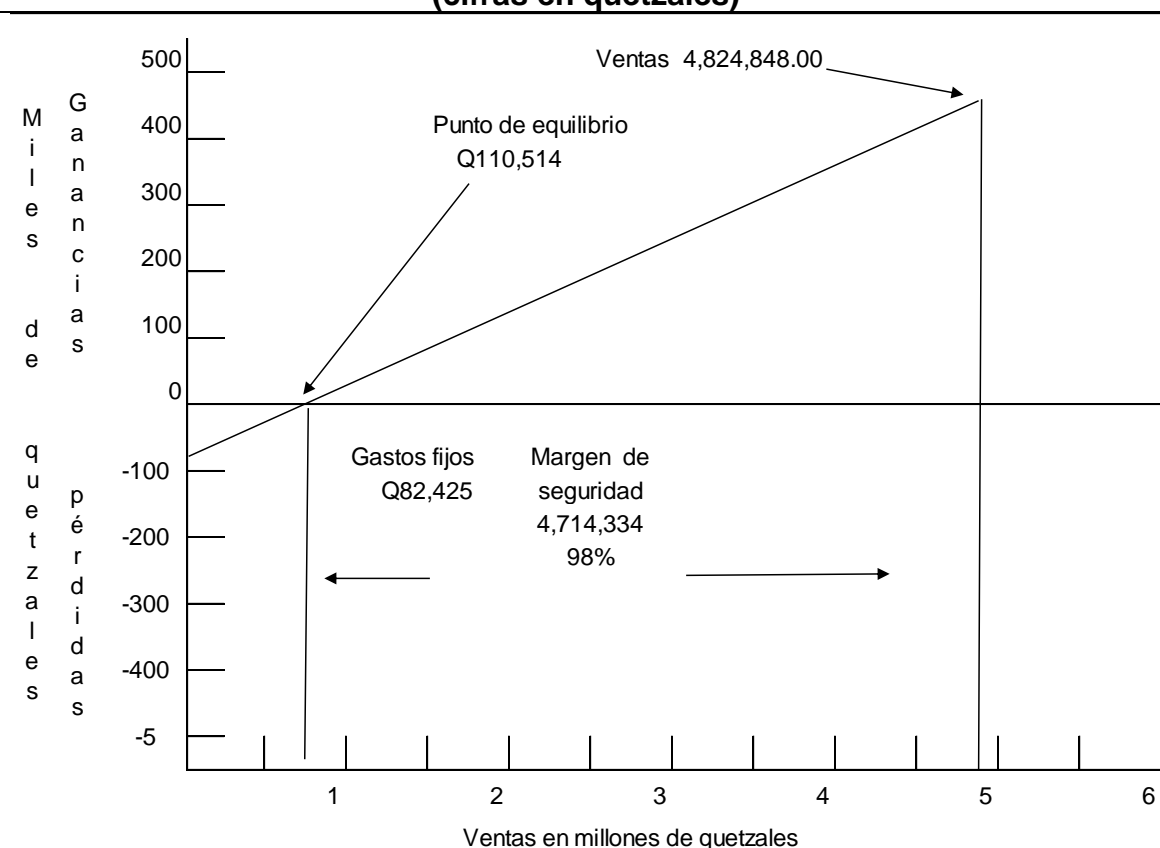
Gráfica 4
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Punto de Equilibrio -Microfinca-
(cifras en quetzales)



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Con el 71% de margen de seguridad que se venda del total de la producción obtenida, para las microfincas se logra cubrir los costos fijos y variables correspondientes a la producción en el punto de equilibrio.

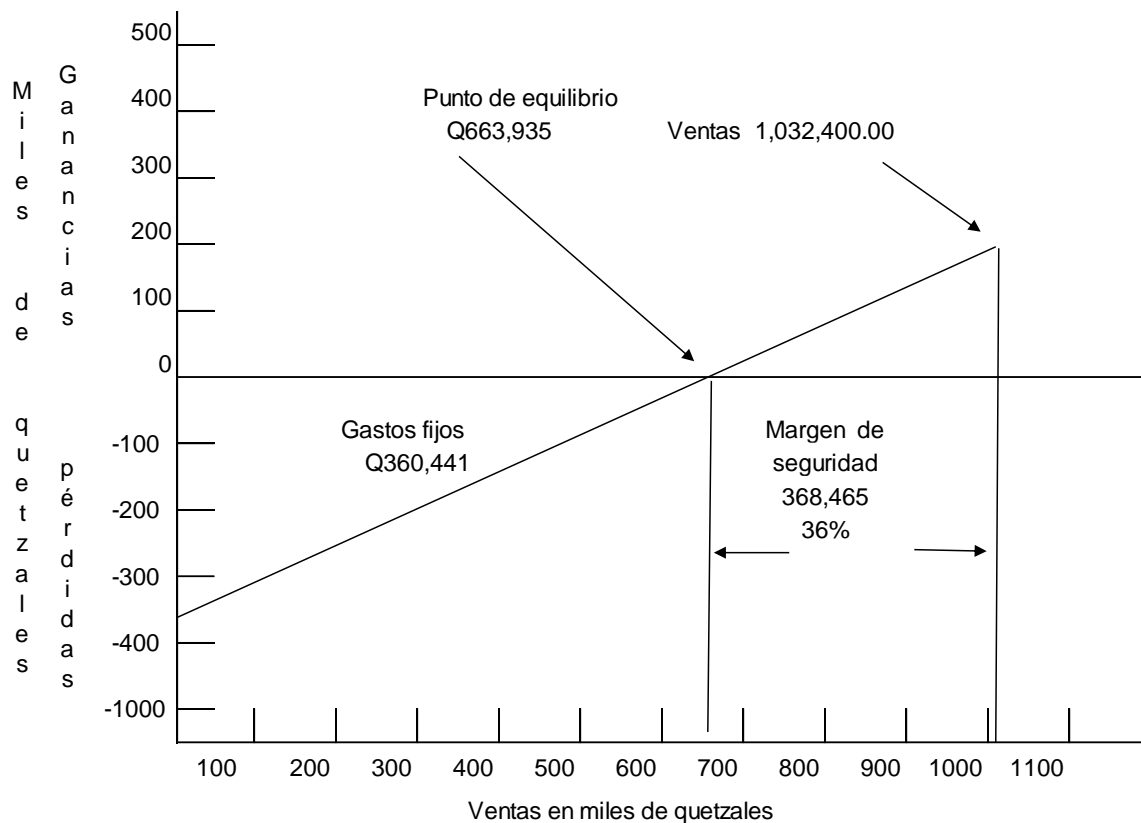
Gráfica 5
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Punto de Equilibrio -Subfamiliar-
(cifras en quetzales)



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Con el 98% que se venda del total de la producción obtenida, para la finca subfamiliar, se logra cubrir los costos fijos y variables, que corresponden a la producción en el punto de equilibrio.

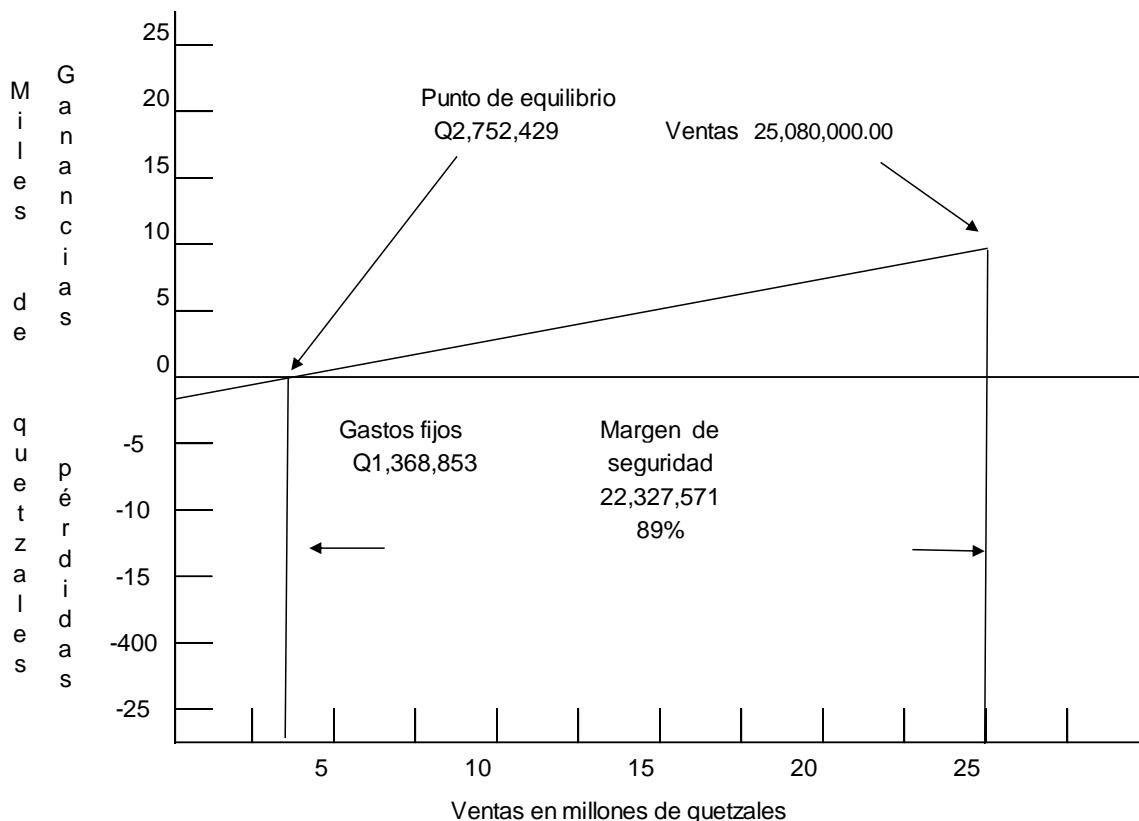
Gráfica 6
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Punto de Equilibrio -Familiares-
(cifras en quetzales)



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Con el 36% que se venda del total de la producción obtenida, para la finca familiar, se logra cubrir los costos fijos y variables, que corresponden a la producción en el punto de equilibrio.

Gráfica 7
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Punto de Equilibrio -Multifamiliares-
(cifras en quetzales)



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Con el 89% que se venda del total de la producción obtenida, para la finca multifamiliar, se logra cubrir los costos fijos y variables, que corresponden a la producción en el punto de equilibrio.

CONCLUSIONES

Con base a los resultados obtenidos en la investigación de campo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- realizado en el segundo semestre del año 2015 en el municipio de La Blanca, departamento de San Marcos, en relación a los Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Plátano) Octubre 2015 se concluye lo siguiente:

1. Según la investigación realizada se determinó la carencia de centros educativos para el nivel diversificado en el área rural, no cuentan con oportunidades de capacitación en diversos aspectos de conocimiento especializado, situación que afecta a la población, al no poder continuar con los estudios, la mayoría de jóvenes deciden dedicarse a actividades productivas desde muy temprana edad.
2. Las actividades agrícolas de mayor proporción en el Municipio son: Producción de plátano y maíz y en menor proporción sandía, ajonjolí, limón, camote y otros productos agrícolas. Siendo mayor el volumen de producción de plátano. La mano de obra que utilizan los pequeños agricultores es familiar, estos obtienen un menor rendimiento que consiste en que no aplican una tecnología avanzada para la producción, situación que contrasta con los grandes productores debido a que logran una mejor cosecha y la producción se comercializa a nivel internacional.
3. Se determinó que las condiciones geográficas, climáticas y los tipos de suelo con que cuenta el Municipio, son apropiados para la producción de plátano. Sin embargo, al momento de efectuar el estudio los productores no tienen establecido un sistema de costos que les permita tener un control exacto de los mismo y así poder determinar el costo razonable de la producción y conocer la rentabilidad de la producción.

4. Los agricultores no poseen conocimiento de los costos de producción en los que incurren en el proceso productivo del plátano, debido a que ellos no contemplan una proporción de costos y gastos, por ello al realizar la venta no cuentan con datos reales que les permita establecer un precio razonable.

5. Los productores agrícolas no reciben una adecuada asesoría en aspectos financieros y técnicos, esta situación no les permite analizar los resultados reales de la inversión, tampoco cuentan con asesoría que contribuya a optimizar los recursos y así obtener un mejor rendimiento por cosecha.

RECOMENDACIONES

Con el propósito de plantear opciones que permitan solucionar la problemática detectada, originadas de las conclusiones del presente informe, se plantean las siguientes recomendaciones.

1. Que la población y la municipalidad soliciten al Ministerio de Educación -MINEDUC-, la creación de institutos de nivel diversificado para que los jóvenes en edad de estudio puedan continuar desarrollándose académicamente, igualmente se recomienda a la municipalidad la colocación de servicios de buses para que los jóvenes que continúan con los estudios puedan movilizarse y no tener problemas con el transporte.
2. Que los productores, la municipalidad y las empresas exportadoras firmen un convenio de participación en el cual se comprometan las empresas exportadoras a capacitar a los pequeños productores de plátano para que estos obtengan mejor rendimiento en las cosechas y que los productores se comprometan a vender la producción a estas empresas y así eliminar la figura del intermediario, para favorecer a los productores y exportadores.
3. Que los productores de plátano, se organicen en comités o cooperativas de productores agrícolas para solicitar apoyo al Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA-, para promover proyectos agrícolas, con el propósito de incrementar la productividad.
4. Que los productores agrícolas se organicen y obtengan asesoría por medio del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, y la Escuela Nacional Central de Agricultura -ENCA- para mejorar sus conocimientos relacionados con la producción de plátano, el manejo adecuado de la información contable de los costos, gastos y la rentabilidad obtenida por cosecha y así conozcan el margen de ganancia real que obtienen en dicha producción.

5. Que la población y la municipalidad soliciten al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, les provea de asesoría financiera y técnica a los productores de plátano en el Municipio, para maximizar y diversificar la producción para un mejor desarrollo económico de la población.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2013. "Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico": Pautas para el Desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados, 3a. ed. Guatemala, Praxis. 126 p.

Belalcázar Carvajal, SL. 1991. El cultivo del plátano (*Musa AAB Simmonds*) en el trópico. Colombia, Instituto Colombiano Agropecuario. 313 p.

Congreso de la República de Guatemala.1989. Bonificación Incentivo. Decreto 78-89 y sus reformas. 5 p.

_____. 1971. Código de Trabajo. Decreto No. 14-41 y sus reformas. 218 p.

_____. 2002. Código Municipal. Decreto No. 12-2002 y sus reformas. 48 p.

_____. 1991. Código Tributario. Decreto No. 6-91 y sus reformas. 71 p.

_____. 2012. Ley de Actualización Tributaria, Impuesto Sobre la Renta. Decreto No. 10-2012. 103 p.

Enríquez Casado, R. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Auditoría, 2015, Material de apoyo a la docencia. Rentabilidad. Seminario Especifico EPS, Guatemala. 50 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 2008-2020. Proyección de Población por Municipio. (CD-ROM). Guatemala.

_____. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. (CD-ROM). Guatemala.

_____. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. (CD-ROM) Guatemala.

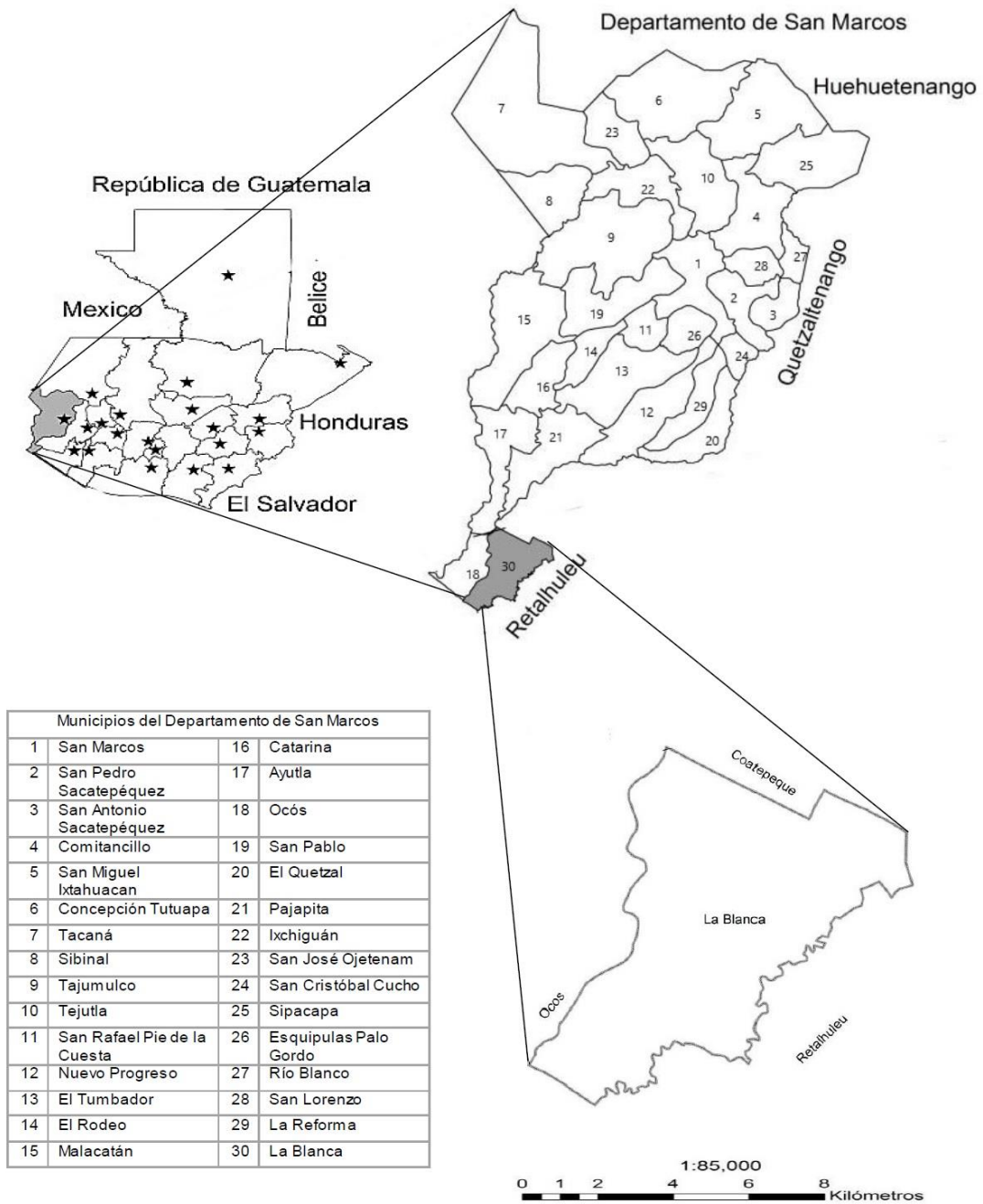
Maldonado Fuentes, D. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Auditoría, 2015, Material de apoyo a la docencia. Costos Agrícolas. Seminario Especifico EPS, Guatemala. 48 p.

Perdomo Salguero, M.L. 2013. Costos de Producción. 14a. ed. Guatemala, Ediciones Contables, Administrativas, Financieras y Auditoría (ECAFYA). 147 p.

Requena Belteton, H.V. 2010. Contabilidad Agropecuaria. 1ra edición. Guatemala, Ed.Universitaria. 146 p.

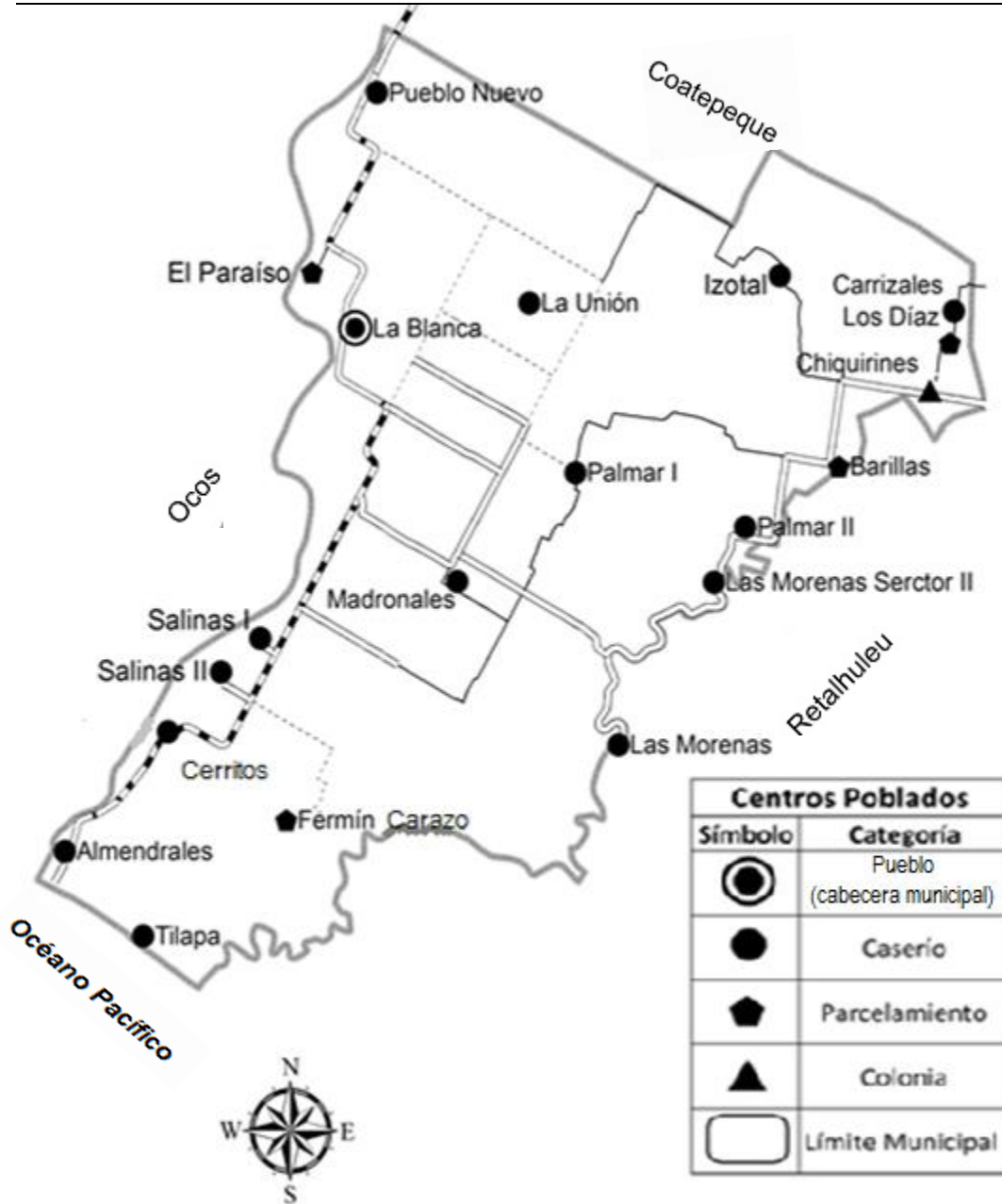
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Localización geográfica
Año: 2015



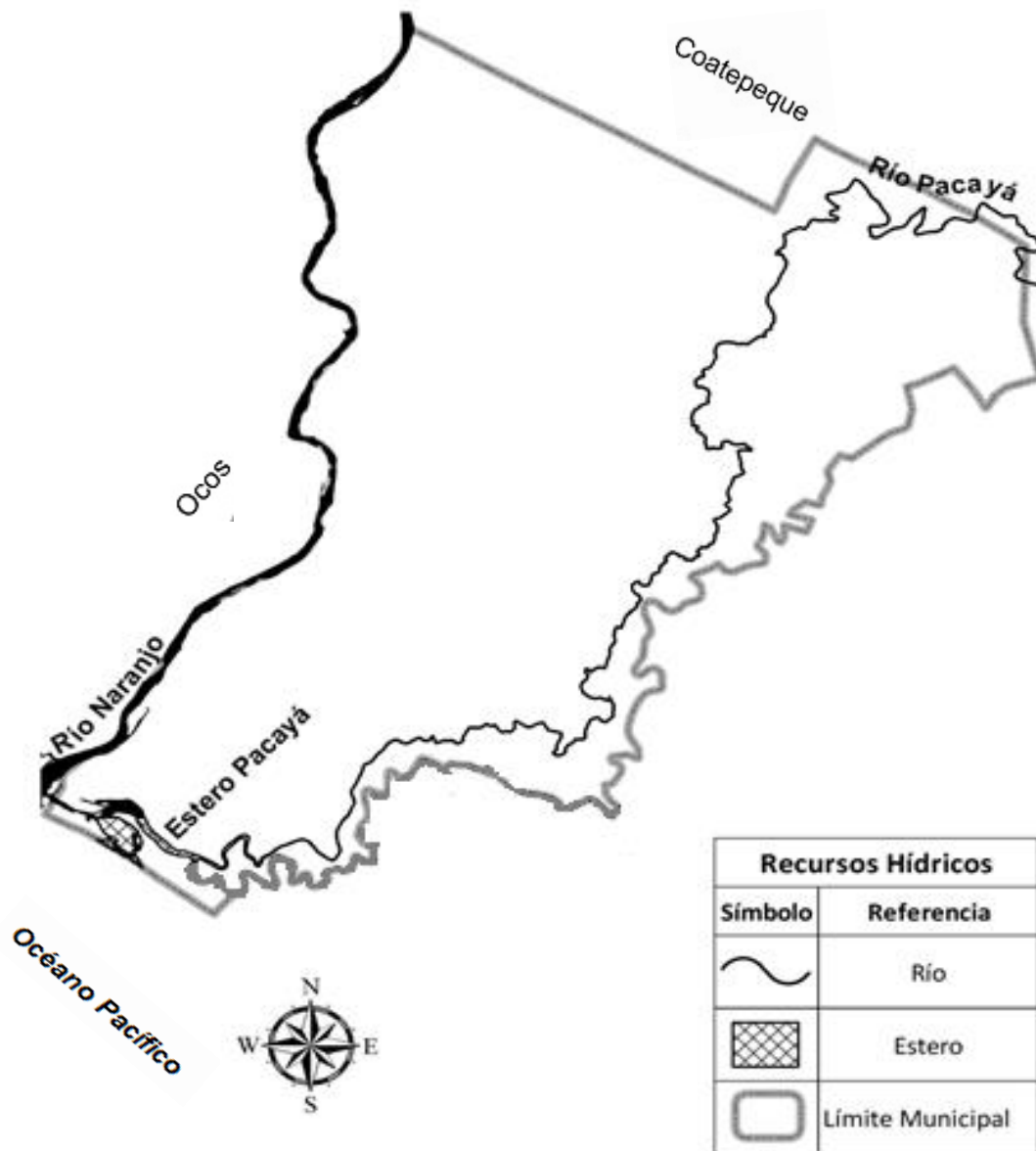
Fuente: elaboración propia, con base en documento proporcionado por Municipalidad de La Blanca, departamento de San Marcos.

Anexo 2
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
División Política
Año: 2015



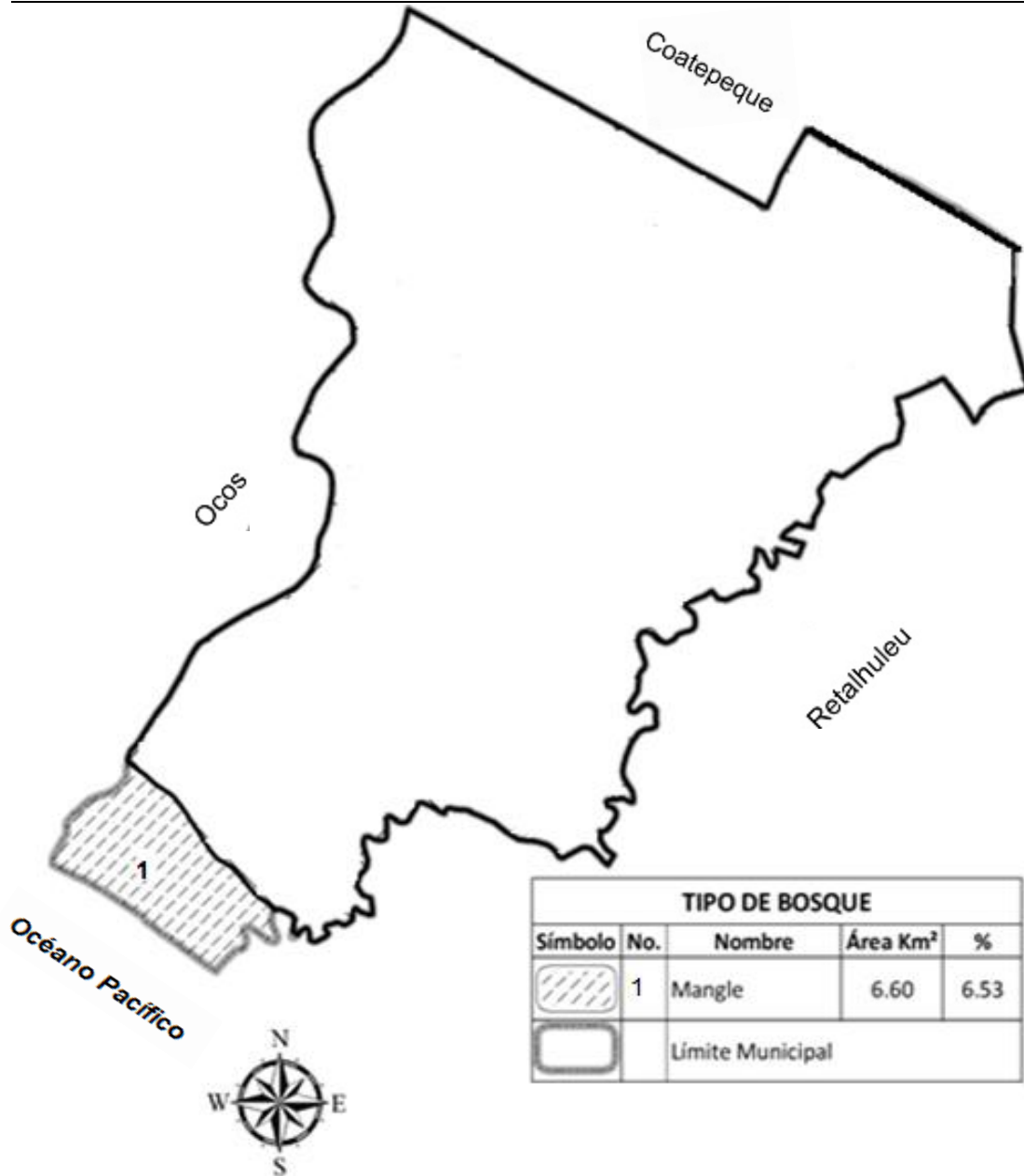
Fuente: elaboración propia, con base en documento proporcionado por Municipalidad de La Blanca, departamento de San Marcos.

Anexo 3
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Recurso Hídricos
Año: 2015



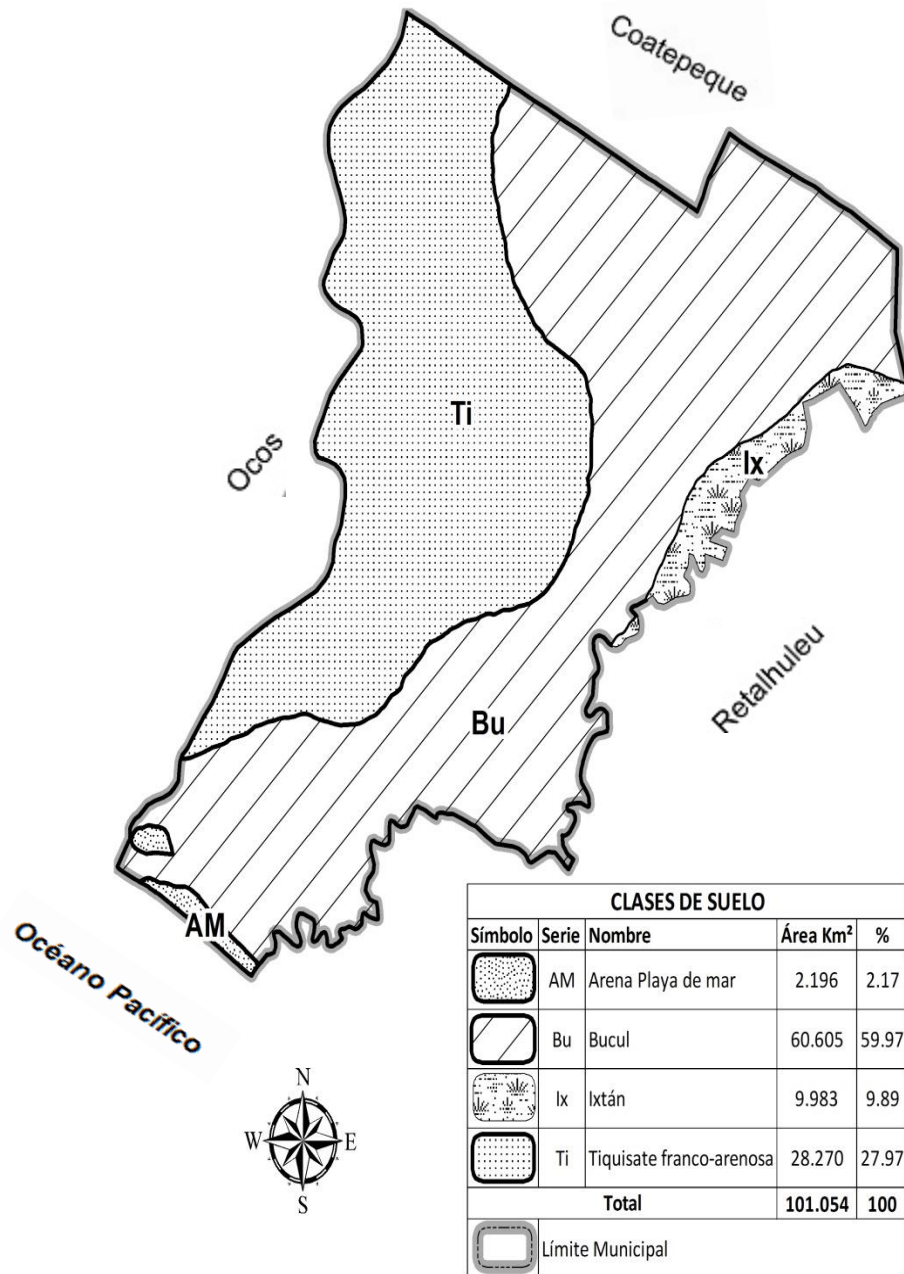
Fuente: elaboración propia, con base en documento proporcionado por Municipalidad de La Blanca, departamento de San Marcos.

Anexo 4
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Bosques
Año: 2015



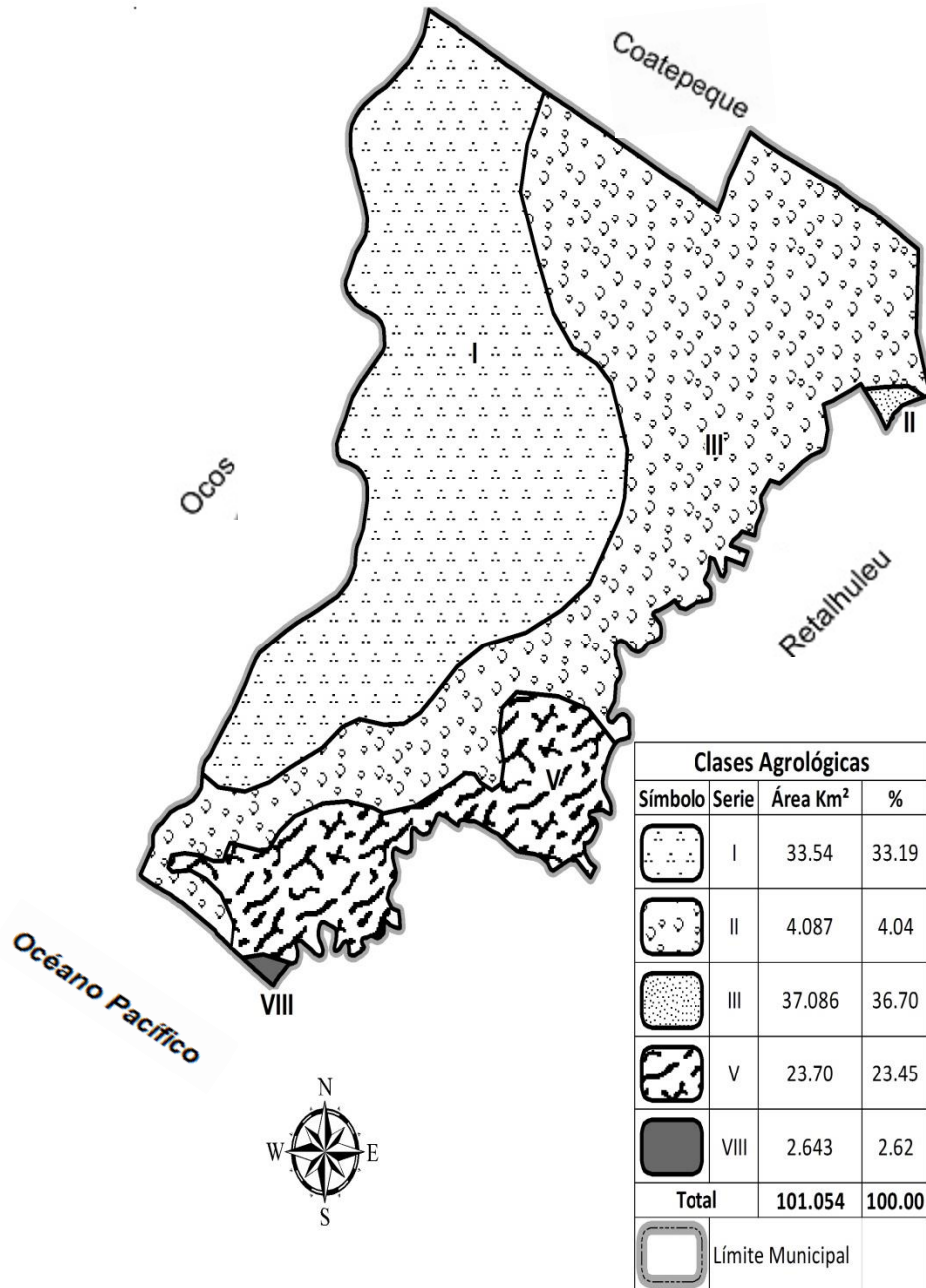
Fuente: elaboración propia, con base en documento proporcionado por Municipalidad de La Blanca, departamento de San Marcos.

Anexo 5
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Tipos o series de suelo
Año: 2015



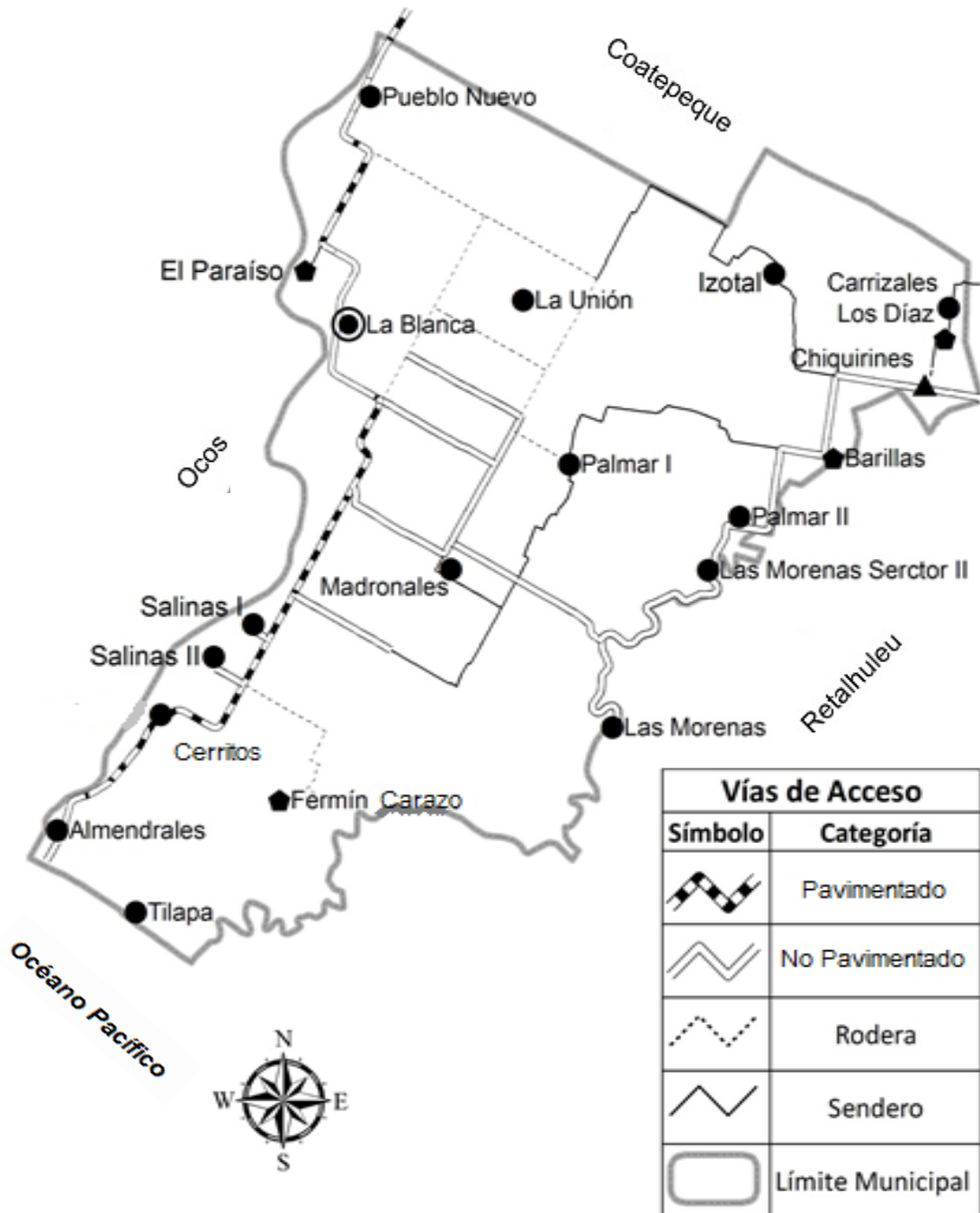
Fuente: elaboración propia, con base en documento proporcionado por Municipalidad de La Blanca, departamento de San Marcos.

Anexo 6
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Clases agrológicas del Suelo
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base en documento proporcionado por Municipalidad de La Blanca, departamento de San Marcos.

Anexo 7
Municipio de La Blanca, Departamento de San Marcos
Vías de Acceso
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base en documento proporcionado por Municipalidad de La Blanca, departamento de San Marcos.