

MUNICIPIO DE CATARINA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE"

WENDY BEATRIZ GONZÁLEZ HENRÍQUEZ

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE CATARINA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011

2011

(c)

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

CATARINA-VOLUMEN 3

2-68-75-AE-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE

MUNICIPIO DE CATARINA
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

WENDY BEATRIZ GONZÁLEZ HENRÍQUEZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre de 2011

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 31 de octubre de 2011, según Acta No. 30-2011 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.35 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAIZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE", municipio de Catarina, departamento de San Marcos.

Presentó: **WENDY BEATRIZ GONZÁLEZ HENRIQUEZ**

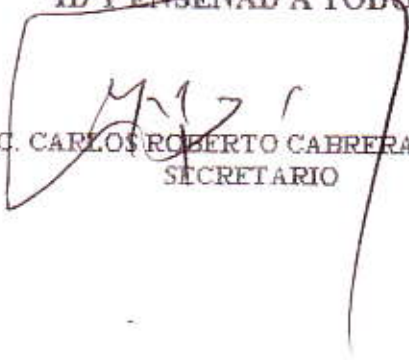
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a quince días del mes de noviembre de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



DEDICATORIA

A Dios:	Por hacer de mi vida una historia maravillosa y permitirme alcanzar esta meta en mi vida.
A mis Padres:	Mario Rolando González Sierra Gladys Henríquez de González Por inculcar en mi vida los valores morales, espirituales. Por su incansable apoyo, muchas Gracias.
A mi esposo:	Noel José Narciso de León Por su ejemplo, amor, apoyo y comprensión.
A mi Hijo:	Daniel Alejandro Narciso González Con todo mi amor y mi corazón.
A mis Hermanos:	Mario Rolando y Mynor Estuardo Por sus sabios consejos, apoyo y cariño.
A mis Sobrinos:	Maria Andreé, Susana, Sebastián, Rocío y Sofía, con especial cariño.
A mi familia en general:	Con quienes comparto la felicidad de éste éxito.
A mis compañeros de EPS:	Gracias por su amistad.
A mi Universidad:	San Carlos de Guatemala.
A mi Facultad:	Ciencias Económicas.
A mi Escuela:	Administración de Empresas.

ÍNDICE GENERAL

	página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	01
1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio	01
1.1.2 Localización y extensión	02
1.1.3 Clima	04
1.1.4 Orografía	04
1.1.5 Aspectos culturales y deportivos	04
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	05
1.2.1 División política	05
1.2.2 División administrativa	05
1.2.2.1Concejo Municipal	05
1.2.2.2Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	05
1.2.2.3Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-	05
1.3 RECURSOS NATURALES	06
1.3.1 Agua	06
1.3.2 Bosques	06
1.3.3 Suelos	06
1.3.3.1Tipos de suelo	07
1.3.3.2Usos del suelo	07
1.3.4 Fauna	07
1.3.5 Flora	07
1.4 Población	08
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	08
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	09
1.4.3 Densidad poblacional	09

1.4.4 Población económicamente activa –PEA-	10
1.4.5 Migración	10
1.4.5.1 Inmigración	10
1.4.5.2 Emigración	10
1.4.6 Vivienda	11
1.4.7 Ocupación y salarios	11
1.4.8 Niveles de ingreso	11
1.4.9 Pobreza	11
1.4.10 Desnutrición	12
1.4.11 Empleo	12
1.4.12 Subempleo	12
1.5 ESTRUCTURA AGRARIA	12
1.5.1 Tenencia de la tierra	12
1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra	13
1.5.2.1 Uso actual	13
1.5.2.2 Uso potencial de la tierra	13
1.5.3 Concentración de la tierra	13
1.5.3.1 Coeficiente de Gini	14
1.5.3.2 Curva de Lorenz	14
1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	15
1.6.1 Educación	15
1.6.2 Salud	16
1.6.3 Agua	16
1.6.4 Energía eléctrica	17
1.6.5 Drenajes	17
1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas	18
1.6.7 Sistema de recolección de basura	18
1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos	18
1.6.9 Letrinización	18

1.6.10 Cementerio	19
1.6.11 Correo	19
1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	19
1.7.1 Unidades de mini-riegos	19
1.7.2 Mercados	19
1.7.3 Vías de accesos	19
1.7.4 Puentes	20
1.7.5 Energía eléctrica comercial e industrial	20
1.7.6 Telecomunicaciones	20
1.7.7 Transporte	20
1.7.8 Rastros	21
1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	21
1.8.1 Organizaciones sociales	21
1.8.2 Organizaciones productivas	22
1.9 ENTIDADES DE APOYO	22
1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	23
1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS	23
1.11.1 Matriz de identificación de riesgos	23
1.11.2 Matriz de vulnerabilidades	25
1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	26
1.12.1 Diagnóstico administrativo	26
1.12.2 Diagnóstico financiero	27
1.12.2.1Presupuesto	28
1.12.2.2Contabilidad integrada	29
1.12.2.3Tesorería	29
1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	29
1.13.1 Flujo comercial	29
1.13.2 Flujo financiero	30
1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	30

CAPÍTULO II
SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DEL MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	32
2.1.1	Descripción genérica	32
2.1.2	Variedades	33
2.1.3	Usos	33
2.2	PRODUCCIÓN	33
2.2.1	Área cultivada, volumen y valor de la producción	34
2.3	NIVELES TECNOLÓGICOS	34
2.3.1	Nivel tecnológico II o tecnología baja	34
2.4	COSTOS	35
2.5	RENTABILIDAD	37
2.6	FINANCIAMIENTO	38
2.7	COMERCIALIZACIÓN	38
2.7.1	Proceso de comercialización	38
2.7.2	Análisis de comercialización	40
2.7.2.1	Análisis institucional	40
2.7.2.2	Análisis funcional	41
2.7.2.3	Análisis estructural	44
2.7.3	Operaciones de comercialización	45
2.7.3.1	Canales de comercialización	45
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	47
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	48
2.8.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	49
2.9	Generación de empleo	50
2.10	Problemática encontrada	51
2.11	Propuestas de solución	51

CAPÍTULO III
PROYECTO: DE PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE

3.1	DESCRIPCIÓN	53
3.2	JUSTIFICACIÓN	54
3.3	OBJETIVOS	54
3.3.1	Objetivo general	54
3.3.2	Objetivos específicos	54
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	55
3.4.1	Identificación del producto	55
3.4.2	Oferta	56
3.4.4	Demanda	57
3.4.3.1	Consumo aparente	59
3.4.3.2	Demanda insatisfecha	60
3.4.4	Precio	61
3.4.5	Comercialización	61
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	61
3.5.1	Localización	61
3.5.1.1	Macrolocalización	62
3.5.1.2	Microlocalización	62
3.5.2	Tamaño	64
3.5.3	Volumen y valor de la producción	64
3.5.4	Proceso productivo	64
3.5.5	Requerimientos técnicos	67
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	68
3.6.1	Justificación	69
3.6.2	Objetivos	69
3.6.2.1	Objetivo general	69
3.6.2.2	Objetivos específicos	69

3.6.3	Tipo y denominación	70
3.6.4	Marco jurídico	70
3.6.4.1	Normativa externa	70
3.6.4.2	Normativa interna	71
3.6.5	Estructura de la organización	71
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	79
3.7.1	Inversión fija	79
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	81
3.7.3	Inversión total	83
3.7.4	Financiamiento	83
3.7.5	Estados financieros	84
3.7.6	Evaluación financiera	90
3.7.6.	Punto de equilibrio	91
3.7.7	Flujo neto de fondos	94
3.7.8	Valor actual neto	94
3.7.9	Relación beneficio costo	95
3.7.10	Tasa interna de retorno	96
3.7.11	Periodo de recuperación de la inversión	97
3.7.12	Impacto social	98

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE

4.	COMERCIALIZACIÓN	100
4.1	Mezcla de mercadotecnia	100
4.1.1	Producto	100
4.1.2	Precio	103
4.1.3	Plaza	103
4.1.4	Promoción	107

CONCLUSIONES	108
RECOMENDACIONES	110
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Cobertura de Servicios Básicos, según Tipo de Servicios por Censo Poblacional. Años: 1994, 2002 y 2010	17
2	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Estado de costo directo de producción por tamaño de finca y producto, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010. (Cifras en quetzales)	35
3	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Márgenes de Comercialización de Maíz. Fincas Subfamiliares. Año: 2010	47
4	República de Guatemala. Oferta Total Histórica y Proyectada de Chocolate. Período: 2005-2014 (Cifras en libras)	57
5	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Chocolate. Período: 2005-2014	58
6	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Chocolate. Período: 2005-2014	59
7	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Chocolate. Período: 2005-2014	60
8	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada. Período: 2010-2014	64

9	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Inversión Fija. Año: 2010.	80
10	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2010.	82
11	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Inversión Total. Año: 2010	83
12	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Fuentes de Financiamiento. Año: 2010	84
13	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	85
14	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Estado de Resultados Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	87
15	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Presupuesto de Caja. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	89
16	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Estado de Situación Financiera	

Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	90
17 Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Flujo Neto de Fondos –FNF-	94
18 Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Valor Actual Neto –VAN-	95
19 Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Relación Beneficio Costo –RBC-	96
20 Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de chocolate. Tasa Interna de Retorno –TIR-	97
21 Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de chocolate. Periodo de Recuperación de la Inversión.	98

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2010.	23
2	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2010.	25
3	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Proceso de Comercialización de Maíz. Año: 2010.	39
4	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Análisis de comercialización de maíz. Análisis Institucional. Año 2010.	40
5	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Análisis de comercialización de maíz. Análisis Funcional. Año 2010. Funciones Físicas.	41
6	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Análisis de comercialización de maíz. Análisis Funcional. Año 2010. Funciones de intercambio.	42
7	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Análisis de comercialización de maíz. Análisis Funcional. Año 2010. Funciones de auxiliares.	43
8	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos.	

	Producción agrícola. Análisis Estructural de la comercialización de maíz. Año 2010	44
9	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Análisis Organizacional Unidad Productiva de Maíz. Por Tamaño de Finca. Año: 2010	48
10	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Generación de Empleo de Unidades Productivas de Maíz. Por Tamaño de Finca. Año: 2010	50
11	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Identificación del Producto.	56
12	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Requerimientos Técnicos.	67
13	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de chocolate. Análisis Organización Empresarial.	78

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Curva de Concentración de la Tierra -Lorenz- . Años: 1979, 2003 y 2010.	14
2	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Canal de Comercialización de Maíz. Microfincas. Año: 2010.	46
3	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Canal de Comercialización de Maíz. Fincas Subfamiliares. Año: 2010.	46
4	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Producción Agrícola. Estructura Organizacional de Unidad Productiva de Maíz. Año: 2010.	49
5	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Chocolate. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2010.	66
6	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Chocolate. Organigrama General Propuesto. Comité de Producción de Chocolate de Catarina "COPROCHOC". Año: 2010.	72
7	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Chocolate. Punto de Equilibrio. Año: 2010.	93

- 8 Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto:
Producción de Chocolate. Canales de Comercialización. Año:
2010

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de San Marcos, Guatemala. Localización Geográfica. Año: 2010.	3
2	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Proyecto: Producción de Chocolate. Microlocalización. Año: 2010.	63

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Pirámide poblacional por edades. Año: 2010.	8

INTRODUCCIÓN

Derivado del tema general "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN" realizado en el municipio de Catarina, departamento de San Marcos, en junio de 2010, se presenta un informe individual con el tema "Comercialización (Producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Chocolate".

El trabajo de investigación realizado en el municipio de Catarina, se llevó a cabo por medio del método científico en sus diferentes fases: indagatoria, demostrativa y expositiva, a través de los procedimientos lógicos siguientes: inductivo-deductivo, analítico-sintético y estadístico.

Como resultado de la investigación realizada se presentan cuatro capítulos en los que se incluyen los siguientes aspectos:

Capítulo I: hace referencia a las características socioeconómicas del Municipio, como el marco general, división político 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 riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas.

Capítulo II: se analiza la producción agrícola, los principales cultivos del Municipio, la producción por tamaño de finca y producto. Además se determinan los costos de producción por cultivo, la rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo III: se desarrolla el contenido del Proyecto de producción de chocolate: Estudio de mercado, Estudio Técnico, Estudio administrativo Legal y Estudio Financiero.

Capítulo IV: se hace énfasis en el proceso de comercialización del proyecto del chocolate con los temas siguientes: Mezcla de mercadotecnia, producto, precio, plaza y promoción.

Se listan las conclusiones que se obtienen al término del análisis de la totalidad del informe y se hacen las recomendaciones pertinentes. También se presenta una bibliografía que detalla las fuentes consultadas a lo largo del documento.

Como anexo se incluye un manual de normas y procedimientos para el proyecto: Producción de Chocolate.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo trata aspectos relevantes del municipio en el cual se desarrolla un análisis a las variables: marco general, división político-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, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Contiene aspectos sociales, geográficos, culturales, del área a investigar, entre los que se mencionan: antecedentes históricos del Municipio, localización y extensión, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

"...con fecha 5 de julio de 1882 se dispuso por acdo. gub. que se constituyese en municipio bajo el nombre de La Grandeza, continuó como aldea Santa Catarina del municipio de Malacatán, hasta que por acdo. gub. del 29 de enero de 1925 se constituyó efectivamente en municipio con el nombre actual de Catarina."¹ Su nombre es de origen católico en honor a la virgen Santa Catalina, patrona del lugar.

La iglesia católica, el parque, mercado central y la cancha deportiva son producto de la venta de terreno consistente en una caballería, resultado de una donación. El primer maestro perduró en su cargo más de veinte años, en una escuela de rancho pajizo, donde hoy se encuentra el edificio municipal.

¹ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Delegación Departamental San Marcos. Caracterización a nivel municipal Departamento de San Marcos 2002. p. 290.

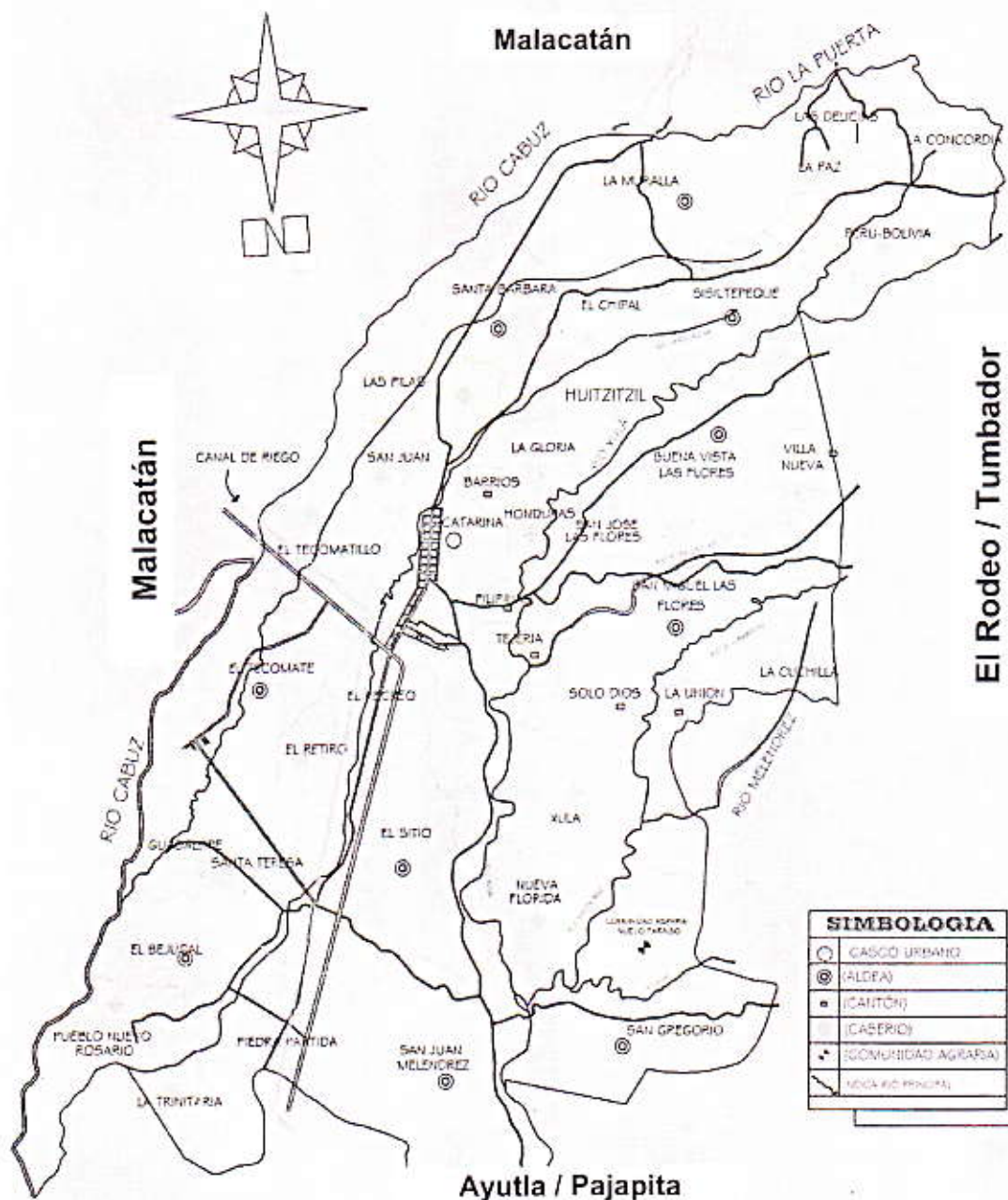
1.1.2 Localización y extensión

El Municipio se encuentra a 233 metros sobre el nivel del mar, localizado en la parte costera Departamental, al sur de la República de Guatemala, su principal vía de comunicación es la carretera CA-2 que inicia en la Ciudad Capital, recorre Suchitepéquez y Retalhuleu y llega al cruce de La Virgen a una distancia de 263 kilómetros y a 56 kilómetros de la cabecera departamental de San Marcos. Su extensión territorial es de 76 kilómetros cuadrados, que representa 2% del territorio Departamental; "Limita al norte con el municipio de Malacatán, al sur con Pajapita y Ayutla, al este con El Rodeo y parte de El Tumbador, al oeste con el río Cabúz y parte de la ruta internacional que conduce a la frontera El Carmen"².

A continuación se muestra el mapa del municipio de Catarina.

² Municipalidad de Catarina Oficina Municipal de Planificación -OMP-. Monografía Catarina, San Marcos. Enero 2010. p. 1.

Mapa 1
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Localización Geográfica
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación –OMP–, de Catarina.

1.1.3 Clima

"Se encuentra dentro de la categoría de Perhúmedo, según el sistema de Thornthwaite, el cual consiste en un clima tropical lluvioso, se caracteriza por mantener temperaturas medias superiores a los 18°C durante todo el año y en el que las lluvias son copiosas y abundantes en la época de invierno. En el área se dan dos estaciones al año: verano e invierno"³.

1.1.4 Orografía

La distribución topográfica del Municipio es en 75% de tierra plana y un 25% quebradiza y cuenta con una red de distribución de agua de riego por gravedad con las aguas del río Cabúz, además, los ríos Gramal, Magdalena, Posa Oscura, Xulá, Cabúz, La Puerta, Camarón, Meléndrez y Patazte, atraviesan todo el Municipio.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

La feria titular se celebra del 21 al 26 de noviembre de cada año en honor a la virgen de Santa Catalina, procesiones, cofradías, desfiles alegóricos, investidura y coronación de la reina de la feria, bailes sociales, quema de juegos pirotécnicos, escenificación de la pasión y muerte de Jesucristo, posadas navideñas.

El 99% de la población habla el Idioma Español y 1% Mam. La religión predominante es evangélica con 47.7%, la católica con 33.9%, otras religiones con 2.5% y un 15.9% no profesa ninguna.

³Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Proyecto Tacaná II. 2008. "Diagnóstico de la Microcuenca del Río Gramal, Ubicada en el Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos". p. 36.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a la estructura de los centros poblados del Municipio, tales como pueblos, aldeas, caseríos, comunidades, así como la forma en que está organizado el Gobierno Municipal.

1.2.1 División política

El municipio posee a lo largo de su extensión territorial, un pueblo, 10 aldeas, 26 caseríos, 20 fincas, cuatro haciendas y una comunidad agraria.

1.2.2 División administrativa

Se refiere a "la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc., además, la categoría que tiene la municipalidad o la corporación que administre."⁴

1.2.2.1 Concejo Municipal

El gobierno del Municipio en el año 2010, está conformado por un alcalde, dos síndicos y cinco concejales.

1.2.2.2 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

La conformación del COMUDE por el Alcalde Municipal, síndicos y concejales que determine el Concejo Municipal y representantes de: Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de 20; de entidades públicas con presencia en la localidad y de entidades civiles locales que sean convocados.

1.2.2.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Integrado por la asamblea comunitaria, formada por los residentes y el órgano de coordinación; en el Municipio según la Oficina Municipal de Planificación -OMP- existen un total de 35 COCODE.

⁴ José Antonio Aguilar Catalán, Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Editorial Praxis. p. 61.

1.3 RECURSOS NATURALES

Constituyen los bienes que ofrece la naturaleza, que se detallan a continuación:

1.3.1 Agua

El Municipio es privilegiado con este recurso, se observaron varios ríos que atraviesan el territorio de Catarina, esto gracias a sus características geográficas, geológicas y orográficas.

Estos son: Cabúz, Gramal, La Puerta, Magdalena, integrados en la cuenca del río Suchiate y los ríos Camarón, Meléndrez, Poza Oscura, Xula, Patazte que conforman la cuenca del río Naranjo.

1.3.2 Bosques

El Municipio posee bosques naturales bajo manejo agroforestal, en los cuales se practica el manejo forestal y agricultura en forma conjunta. La zona de vida del municipio de Catarina, está clasificada en bosque muy húmedo, subtropical, que se caracteriza por ser una tierra cubierta de árboles, con una cobertura de copa de más del 40% y con una altura superior a los cinco metros; lo que incluye los bosques naturales y las plantaciones forestales, tanto de árboles maderables como el palo blanco, roble amarillo, encino, laurel, tepemiste, así como árboles de frutas tropicales.

Se determinó que el 94% de los hogares utilizan leña de los árboles para cocinar sus alimentos; sin embargo, la deforestación es provocada por la roza para la siembra de cultivos.

1.3.3 Suelos

El suelo se presenta según la topografía y cultivos del lugar, se clasifican en suelo colorado, negro y arenoso.

1.3.3.1 Tipos de suelo

El municipio, con una extensión total de 8,140.73 hectáreas, cuenta con tres tipos de serie de suelos según la clasificación de Simmons 1959, el 45.56% corresponde a suelos aluviales, el 54.29% a suelos Retalhuleu y el 0.15% a la serie Ixtán.

1.3.3.2 Usos del suelo

El suelo es utilizado casi en su totalidad para la actividad agrícola; el Municipio posee un suelo bastante fértil, debido a que las tierras que ocupa no son áridas o estériles, esto representa una ventaja para la zona.

1.3.4 Fauna

Se tienen diversas especies de animales silvestres como: aves, insectos, reptiles, roedores, batracios y mamíferos en general; situación que la sitúa como un área rica en variedad de especies animales. Respecto a animales domésticos existe en la zona ganado bovino, porcino, equino y aves de corral.

1.3.5 Flora

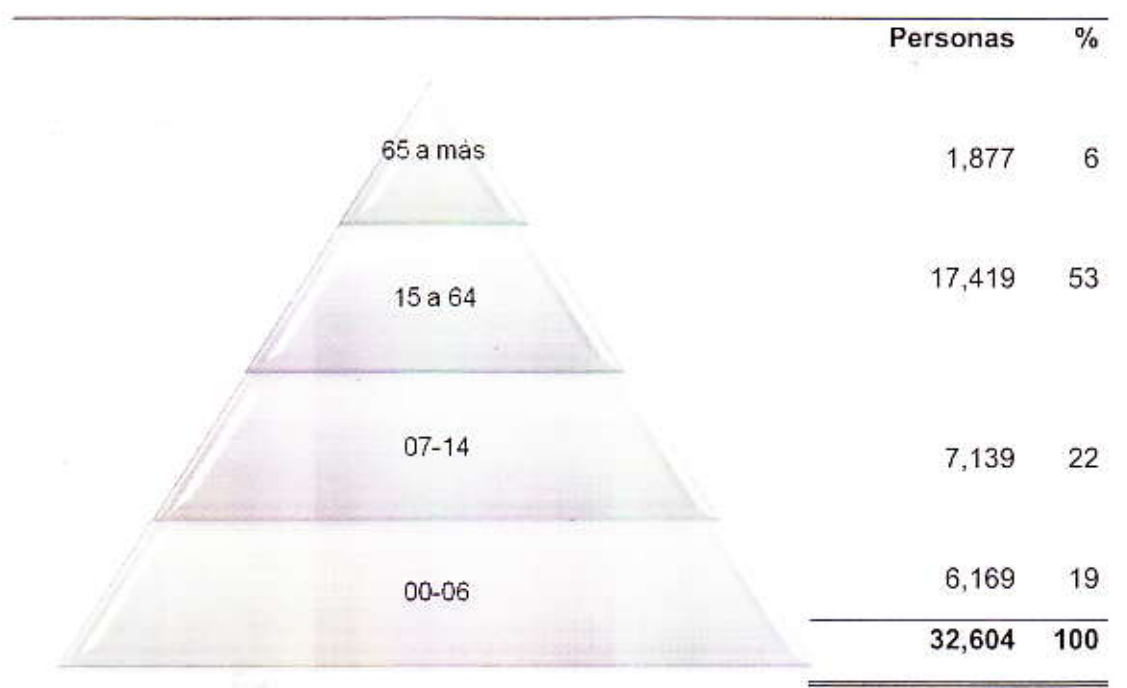
Entre la variedad de plantas medicinales se encuentran las siguientes: verbena, apazote, ruda, albahaca, flor de muerto, carambola, piñón, sábila, raíz de cáncer, uña de gato, zarza parrilla, cundo amor, hierba buena y buganvilia.

Dentro de las especies de plantas comestibles se pueden mencionar: chipilín, hierba mora, quishtán, cilantro silvestre, quilete. Entre las especies arbustivas se encuentran bejucos, pajas, zarza y espinos. En la zona existen plantas que producen hongos comestibles, las cuales son guarumo, piñón, pomposuchil y cajete, que se localizan dentro del territorio que ocupa el caserío San Juan Catarina.

1.4 POBLACIÓN

Es la variable más importante del diagnóstico socioeconómico y motivo de la investigación, esta es la base que servirá para conocer la tendencia del desarrollo del Municipio. A continuación se presenta la pirámide poblacional.

Figura 1
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Pirámide poblacional por edades
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Proyecciones para el año 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población de Catarina para el año 2010, según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- se estima en 32,604, en el año 2002 fue de 24,561 y en 1994 de 18,502 habitantes. Al comparar la proyección y el censo de 2002, existe un incremento de 8,043 personas y respecto al periodo 1994-2002, la misma se incrementó en 6,059 habitantes con una tasa de crecimiento anual del

3.08%. Se establece para el año 2010 una proyección de 6,521 hogares, para el 2002 fue de 4,912 y para 1994 de 3,700, para determinar el número de hogares del 2010 se tomó como base una familia integrada por cinco miembros.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Del total de personas (ver figura 1, pirámide poblacional, página 8) la población por sexo está integrada de forma equitativa, los censos poblacional y habitacional realizados en los años 1994 y 2002 por el INE y la proyección, reflejan un 50% tanto para hombres como para mujeres. Las edades se detallan en la pirámide poblacional.

Por grupo étnico se determinó que la población del Municipio es en su mayoría no indígena, refleja más del 93% en los tres años comparativos. De acuerdo al análisis de los distintos rangos de edad se determinó que la mayor parte de la población oscila entre los 15 a 64 años de edad, rango representativo del 53% de la población económicamente activa.

La mayor parte de población del Municipio está concentrada en el área rural, según los censos 1994, 2002 y la proyección para el 2010 representa más del 85% de la población total.

1.4.3 Densidad poblacional

Se representa por el número de personas que viven por unidad de superficie. El municipio de Catarina tiene una extensión territorial de 76 kilómetros cuadrados. Según análisis establecido la densidad poblacional proyectada para el año 2010 se ha incrementado con relación al año 1994 en 186 habitantes por kilómetro cuadrado, comparado con el año 2002 el incremento es de 106 habitantes por kilómetro cuadrado. Se puede establecer según datos anteriores que hay un habitante cada 2.33 metros cuadrados.

1.4.4 Población económicamente activa

Establecida por todas las personas en edad comprendida entre los 7 y 64 años de edad que trabajan o están en busca de empleo. Por género se establece que la participación de la mujer en el transcurrir del tiempo se ha incrementado ya que en el año 1994 su participación es del 12% mientras que en el año 2002 y proyección al año 2010 se incrementa a un 19%. Este incremento se debe a que la situación económica en los hogares obliga a la mujer a participar dentro de la actividad productiva.

Al referirse a la PEA por área se establece que la mayor participación la tiene el área rural, en donde está concentrado el mayor número de habitantes, sin embargo, también se encuentra el 88% de la población económicamente inactiva. El 27% del total de la población proyectada del Municipio para el año 2010 conforma la PEA.

1.4.5 Migración

Existe la emigración a otros departamentos, a la Ciudad Capital o al extranjero, también personas de otros lugares se establecen en el Municipio, en busca de mejores oportunidades.

1.4.5.1 Inmigración

Para el caso del Municipio el 8% de la población adulta es originaria de otros departamentos, dichos desplazamientos se deben al deseo de poseer tierras para sus cultivos.

1.4.5.2 Emigración

El 30% de la población emigró en un 82% al extranjero, 15% a la Capital y el resto a otros departamentos en busca de nuevas oportunidades de empleo y así mejorar su nivel de vida desde el punto de vista económico.

1.4.6 Vivienda

Los datos registran una leve variación con respecto al año 2002, en el cual la mayoría de la población posee un lugar estable para habitar, incrementándose el alquiler de viviendas en 3% y una disminución en las viviendas propias de 5%.

1.4.7 Ocupación y salarios

La actividad económica representativa del Municipio es la agricultura que emplea el 34% de los hogares encuestados, la segunda es la actividad de servicios. Se establece que no existe industria dentro del Municipio que genere empleo para los habitantes.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los ingresos mensuales de la población se concentran entre los rangos comprendidos de Q451.00 a Q1,800.00, en donde se concentra el 69% de hogares encuestados que perciben dichos ingresos.

De acuerdo a la información a junio 2010, proporcionada por el INE, la canasta básica de alimentos mensual es de Q2,024.70 y la canasta básica vital es de Q3,694.71, por lo que se establece que los ingresos del 73% de los hogares encuestados son insuficientes para cubrir el mínimo alimentario.

1.4.9 Pobreza

La pobreza es uno de los principales indicadores sociales que reflejan el nivel de desarrollo de determinado lugar.

Se establece que el 88% de la población vive en pobreza, debido a que de los 365 hogares encuestados, 323 forma parte del área rural y la fuente de ingresos es la actividad agrícola.

1.4.10 Desnutrición

Según memoria de labores del Puesto de Salud no se encuentran problemas de desnutrición, sin embargo, en el año 2009 se tienen registrados 12 casos de niños menores de un año con problemas de desnutrición, esto debido a que las madres no tuvieron alimentación adecuada durante el período de gestación.

1.4.11 Empleo

La generación de empleo por hogar encuestado está distribuido de la siguiente manera: sector agrícola emplea 34%, sector servicios 31% y sector pecuario 8%.

1.4.12 Subempleo

Según el estudio realizado en el Municipio, la población que se emplea en el sector agrícola lo hace por debajo del salario mínimo que establece la ley y se emplea en temporada de cosechas.

1.4.13 Desempleo

Se estableció que el 12% de la población encuestada en edad para trabajar y que no estudia, se encuentra en tal situación, debido a las pocas fuentes de trabajo existentes.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Para el análisis de la distribución de la tierra en el Municipio, se toma en cuenta los diferentes datos plasmados en los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, así como los encontrados en la investigación realizada.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Las fincas con título de propiedad están en pocas manos porque en los censos de 1979 al 2003 disminuyen en 27% y del 2003 al 2010 en 87% con relación al número de fincas, debido al crecimiento poblacional.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

A continuación se examina el uso actual y potencial de la tierra.

- **Uso actual**

La versatilidad de los suelos permite el cultivo de diversos productos agrícolas temporales: maíz, frijol, yuca, tabaco y arroz; entre los permanentes: café, mango, plátano, caña de azúcar, piña, cacao y otros. Para el año 2010 los cultivos temporales y permanentes son los más representativos. La reducción de los bosques se debe al crecimiento demográfico y a la expansión de la frontera agrícola.

- **Uso potencial de la tierra**

Por características de suelos e inclinación de los habitantes, el uso de la tierra es principalmente para la actividad agrícola. Entre las potencialidades para diversificar los cultivos, se encuentran: ajonjolí, pimienta, canela, hongos comestibles, jengibre chino y achiote, entre otros.

1.5.3 Concentración de la tierra

Este estudio se establece al clasificar por estratos cada finca, con base en la superficie en manzanas que ocupa. Se clasifica en: microfincas, sub-familiares, familiares, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes.

Para el año 2010 presenta un cambio drástico debido al crecimiento de la densidad poblacional de 429 personas por kilómetro cuadrado y la superficie en manzanas se concentra el 96% en las fincas familiares y multifamiliares medianas.

1.5.3.1 Coeficiente de Ginni

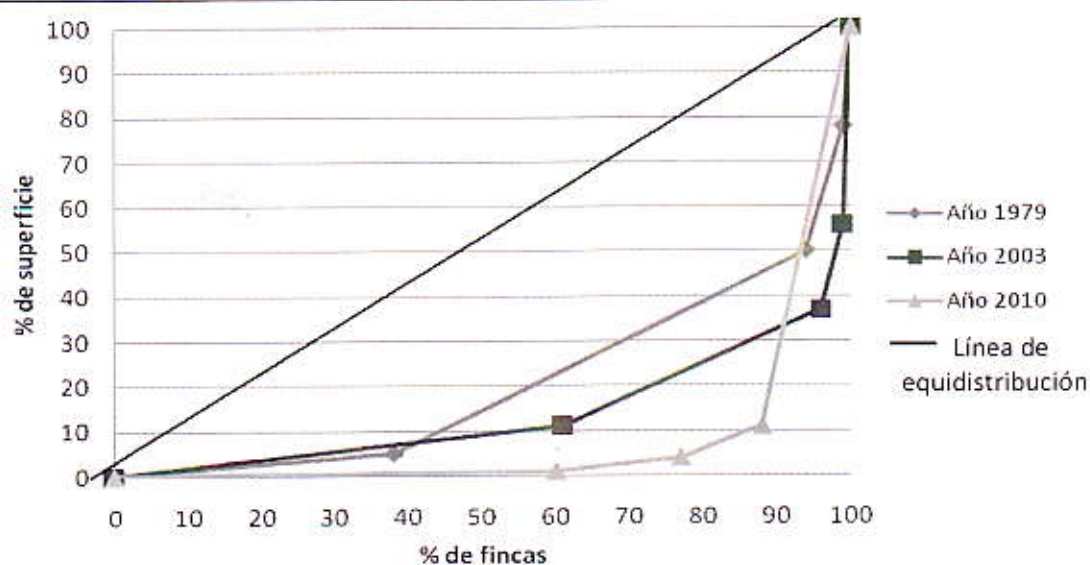
Este coeficiente cuantifica el grado de concentración de la tierra, para obtenerlo se toma en cuenta el tamaño de las fincas y su extensión en manzanas, para los años de 1979, 2003 y 2010.

Para el año 2010, se obtiene un índice de 0.8360, significa que la concentración de la tierra es alta y expresa que está concentrada en pocas manos. Lo que resulta perjudicial a la población de escasos recursos que carecen de terreno propio para cultivar.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Los resultados obtenidos en el anexo 1, son graficados a través de la Curva de Lorenz, la cual se presenta a continuación.

Gráfica 1
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Curva de Concentración de la Tierra –Lorenz-
Años: 1979, 2003 y 2010



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

Se muestra la tendencia de la concentración de la tierra a través de los años, basados en la forma en que la curva dibuja su distancia de la línea de equidistribución. En el año 2003 la concentración de la tierra era alta, debido a que existían menor número de propietarios que poseían grandes extensiones de tierra, mientras que para el año 2010 la curva se aleja de la línea de equidistribución y refleja una situación teórica en la que la tierra se encuentra ahora en pocas manos.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El estudio y análisis de las condiciones en que se encuentran las comunidades en cuanto a los servicios básicos es de vital importancia, puesto que dan la pauta para evaluar el nivel de desarrollo y bienestar que ha alcanzado la población.

1.6.1 Educación

La cobertura del índice educativo se ha incrementado dentro del Municipio, de tal manera que para el año 2010, sólo existen dos centros poblados sin escuela.

Según datos de las Supervisiones Educativas, se estableció que del año 1994 al 2002 aumentó en 58% el número de establecimientos y entre el lapso del año 2002 al 2010 hubo un crecimiento del 171%; como consecuencia de la creación de anexos y escuelas adjuntas a las escuelas primarias, las que se han incrementado en 180%.

Para el año 2010, en el Municipio funciona una sección de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la cual atiende a la población local y de municipios aledaños, imparte la carrera de Profesorado en Enseñanza Media -PEM- y Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

El 55% de cobertura educativa para el año 2010 en el Municipio es aceptable, si se compara con la tasa neta de escolaridad a nivel nacional del año 2007, de 50.07% y la del departamento de San Marcos de 47.70% de acuerdo al Informe de Desarrollo Humano 2007-2008. Se puede establecer que del año 1994 al 2010, la población atendida ha aumentado en 112% respecto al año 1994 y en 35% respecto al año 2002.

El municipio de Catarina en el año 1994, obtuvo una tasa de deserción de 8.98%, 6.15% en el 2002 y al 2010 se espera una tasa del 5.45%. La tasa de promoción de 81%, refleja una baja para el año 2010, si se considera que en 1994 se obtuvo una tasa de promoción de 91% y en el 2002 de 93%. Se establece una tasa de repitencia de 9.16%, 8.63% y 4.20% para los años 1994, 2002 y 2010 respectivamente.

Al año 2010, la tasa de analfabetismo continúa en descenso, de acuerdo a la oficina de la Comisión Nacional de Alfabetización ubicada en la localidad, la que estima una tasa del 19.4% para el Municipio.

1.6.2 Salud

La infraestructura de salud, se compone por un puesto de salud fortalecido en el área urbana, un puesto de salud en aldea El Sitio, en aldea San Gregorio y Sisiltepeque y una unidad mínima en el caserío La Independencia. Se suman siete puestos de convergencia cubiertos por Organización No Gubernamental - ONG- Asociación Pro salud, Educación y Desarrollo-PROSEDE-.

1.6.3 Agua

La investigación reflejó que el 26% cuenta con servicio de agua potable. Algunas comunidades del área rural, este servicio lo proporciona entidades ajenas a la Municipalidad.

A continuación, la cobertura de los servicios más importantes, en el espacio temporal objeto de análisis.

Cuadro 1
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Cobertura de Servicios Básicos, según Tipo de Servicios por Censo Poblacional

Años: 1994, 2002 y 2010

Alternativa de servicio	Agua potable		Electricidad		Drenajes	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Censo 1994						
Con servicio	1,717	53	2,068	64	294	9
Sin servicio	1,497	47	1,146	36	2,920	91
Totales	3,214	100	3,214	100	3,214	100
Censo 2002						
Con servicio	1,342	27	4,215	86	464	9
Sin servicio	3,570	73	697	14	4,448	91
Totales	4,912	100	4,912	100	4,912	100
Encuesta 2010						
Con servicio	95	26	354	97	70	19
Sin servicio	270	74	11	3	295	81
Totales	365	100	365	100	365	100

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

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es suministrado por la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA-.

1.6.5 Drenajes

En el casco urbano fue introducido el sistema de drenajes en la época de los años 90. Los pobladores del área rural no poseen este servicio.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

En el casco urbano existe el servicio de drenaje, el cual desemboca en cuatro estanques construidos en la década de 1990 en el caserío Xulá, a los que no se les aplica tratamiento de purificación ni el debido mantenimiento.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

La recolección de basura es un servicio importante que se implementó en el año 2008 en el casco urbano. Toda el área rural no utiliza algún sistema para deshacerse de los residuos generados.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

Para el año 2010, no se posee una planta de tratamiento de desechos sólidos, razón por la cual, la basura acumulada en el vertedero es incinerada de forma esporádica, lo que provoca contaminación ambiental, aunado a lo anterior, el vertedero está ubicado a orilla del río Cabúz, donde cae parte de la basura que contamina sus aguas.

Para los residuos médicos que se generan, se cuenta con la prestación de servicio de la empresa privada Ecotermo de Centro América, S. A.

1.6.9 Letrinización

Para el año 2010, el 73% de los hogares del Municipio utilizan pozo ciego o letrina para defecar, lo que denota un déficit en cobertura, en una proporción menor del 26.95%, los hogares emplean inodoro sobre todo en el casco urbano, donde existe el servicio de drenaje; y un porcentaje de 0.05% no tiene acceso a algún tipo de letrina, de manera que excretan a flor de tierra.

1.6.10 Cementerio

Existen nueve cementerios registrados, los cuales son administrados por la alcaldía auxiliar de cada centro poblado.

1.6.11 Correo

Este servicio es prestado por la agencia postal privada El Correo.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende el conjunto de relaciones, servicios y otras facilidades con que dispone un país, región o localidad para desarrollar la producción, tales como las que se describen a continuación:

1.7.1 Unidades de mini-riegos

El 83% de los habitantes del área urbana utiliza el ciclo natural de lluvias, el 17% el sistema de riego por gravedad, proporcionado por la Asociación de Usuarios y Propietarios de la Unidad de Riego de Catarina, San Marcos, -ASUPURCA-. En el área rural el 97% de los pobladores utiliza el ciclo natural de lluvias y tan sólo el 3%, el sistema de riego por gravedad de la Asociación.

1.7.2 Mercados

En la Cabecera Municipal existe un mercado frente a la Municipalidad, los principales días de comercio son el domingo y lunes; en el área rural se encuentra un mercado en la calle principal de la aldea El Sitio.

1.7.3 Vías de acceso

De la totalidad de las vías de acceso en el casco urbano, se estableció que 11% están asfaltadas, 87% están adoquinadas y el 2% empedradas. En el área rural el 13% de las vías de acceso están asfaltadas, 75% empedradas y 12% son adoquinadas.

1.7.4 Puentes

En el casco urbano hay cinco puentes, en el área rural existen 22, varios de estos interconectan a otras comunidades del Municipio y otros sólo son utilizados para cruzar los diferentes ríos.

1.7.5 Energía eléctrica comercial e industrial

El área urbana cuenta con servicio de energía eléctrica y la empresa que presta el servicio es Distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente, Sociedad Anónima, -DEOCSA-.

1.7.6 Telecomunicaciones

El 85% de los encuestados en el casco urbano cuenta con servicio de telefonía celular, se observó que existen siete cabinas de teléfono público, se cuenta con servicio de internet de fibra óptica y de forma inalámbrica a través de módem.

El Municipio tiene una emisora de radio que se identifica como Radio La Voz de Catarina. También poseen servicio de cable.

En el área rural se encontró que 81% de los encuestados posee servicio de telefonía celular, 7% tiene línea fija y el 12% no tiene ningún tipo de servicio telefónico, existen dos cabinas de teléfono público ubicadas en la aldea El Sitio.

1.7.7 Transporte

El transporte es proporcionado por microbuses extraurbanos, moto-taxis, taxis y pick ups, los que hacen el recorrido por las diferentes comunidades del Municipio y municipios aledaños.

1.7.8 Rastros

Existe un rastro municipal, el cual al momento de la investigación no ha sido utilizado, debido a que no tiene servicio de agua y luz.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

"Como organización se entiende a todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad, su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario."⁵

1.8.1 Organizaciones sociales

El objetivo principal es la búsqueda del desarrollo y bienestar social de todo el Municipio, mediante la ejecución de proyectos que beneficien a la población.

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

Para el año 2010, se encuentran registrados 35 Consejos Comunitarios de Desarrollo, de los cuales tres corresponden al área urbana, el resto se encuentran distribuidos entre las 10 aldeas y 22 caseríos.

- **Consejo de padres de familia**

Organización con personalidad jurídica, que se encarga de velar por el bienestar de la población estudiantil, así como la administración de fondos asignados por el Ministerio de Educación -MINEDUC-.

- **Asociaciones religiosas**

Su función es fomentar valores y principios morales para la comunidad, son representativas las religiones católica y evangélica.

⁵ José Antonio Aguilar Catalán, Op. cit. p. 66.

- Asociación civil de promotores de salud de San Marcos

Su función es brindar servicio médico, capacitación a promotores, ejecutar proyectos de salud y nutrición a nivel departamental.

- Radios comunitarias

Institución de información a la comunidad y apoyo en distintas actividades de carácter social en beneficio de la población. La radio evangélica y la radio católica poseen cobertura en todo el Municipio.

- Comité de cultura

Grupo que se encarga de velar por los distintos eventos culturales, deportivos y la feria de la localidad.

1.8.2 Organizaciones productivas

Es la forma en que se organiza una comunidad o grupo, con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar, su función fundamental es la gestión del desarrollo comunitario. Se encontraron 25 asociaciones, dos cooperativas, un consorcio y un sindicato que trabajan en beneficio de la comunidad.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Instituciones de gobierno, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales y algunas entidades privadas, que dan apoyo a la población para beneficio de los mismos.

Entre las instituciones financieras activas más relevantes que brindan apoyo a la comunidad están Banco Industrial, S. A. y Banco de Desarrollo Rural, S. A., así como instituciones estatales: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social,

Policía Nacional Civil y Municipal entre otras. También entidades internacionales que trabajan a favor de la comunidad como Visión Mundial.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se detectaron mediante guías de observación dirigidas a los centros poblados del Municipio y entrevistas a miembros del Consejo Comunitario de Desarrollo - COCODE- los servicios básicos que requieren mayor cobertura: agua potable, empedrado, arreglo de calles, caminos, puentes, infraestructura de escuelas y puestos de salud.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Es el estudio de las potenciales amenazas y vulnerabilidades que pueden ocurrir en el Municipio, en un momento determinado; estos pueden ocasionar efectos adversos en la población, producción, infraestructura y equilibrio ecológico; además, permite establecer qué programas y políticas se utilizarán para la prevención de desastres.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Es importante identificar los riesgos a los cuales se enfrenta el Municipio, para estar preparados al momento que ocurra cualquier fenómeno natural, socio natural o antrópico y evitar pérdidas humanas, materiales o ambientales.

Tabla 1
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2010

Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
Naturales	Aldea El Bejucal, El Tecomate, caserío La Concordia, Las Pilas, Xulá, Perú-Bolivia y cantón Villa Nueva.	Falta de drenajes.	Pérdida de cultivos y ganado.
Inundaciones			

Continúa...

...Continuación tabla 1

Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
Desbordamientos	Catarina, aldea San Gregorio, Santa Bárbara, El Bejucal, San Juan Meléndrez, El Tecomate, caserío La Concordia, Las Pilas, San Juan Catarina, San José Las Flores y cantón Villa Nueva.	Falta de mantenimiento de las microcuencas.	Pérdida de cultivos y ganado.
Deslizamientos	Aldea Buena Vista Las Flores, La Muralla, San Miguel Las Flores, Santa Bárbara, caserío La Concordia y El Chipal.	Derrumbes en viviendas y carreteras.	Zonas pronunciadas, vías de acceso intransitables.
Hundimientos	Aldea Buena Vista las Flores, Sisiltepeque y caserío Huitzitzil.	Erosión del suelo.	Pérdida de suelos cultivables.
Vientos fuertes	Aldea San Gregorio, Sisiltepeque, caserío Huitzitzil, La Concordia y Perú-Bolivia.	Daños por fuertes vientos.	Pérdida de cultivos.
Socio natural	Aldea San Gregorio, Sisiltepeque, caserío Huitzitzil, San José Las Flores, La Concordia, Xulá y Honduras.	Viviendas construidas con materiales inadecuados.	Pérdidas humanas y económicas.
Construcción en superficie inadecuada			
Sistemas de drenajes	Aldea San Gregorio.	Inadecuado manejo de desechos.	Contaminación ambiental.

Continúa...

...Continuación tabla 1

Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
Antrópicos	Área rural.	Tala de árboles para combustible.	Erosión de suelos.
Deforestación			
Desechos sólidos en terrenos	Catarina, caserío San Juan Catarina y El Tecomatillo.	Inadecuado manejo de desechos.	Contaminación del ambiente.
Desechos tóxicos en ríos	Cabecera Municipal y área rural.	Inadecuado manejo de desechos.	Contaminación del agua.

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

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

A continuación se detallan las vulnerabilidades a que está expuesta y propensa la población.

Tabla 2
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2010

Vulnerabilidad	Centro poblado
Ambiental-ecológicas (Lluvias copiosas, tala de árboles)	Aldea Sisiltepeque, caserío El Chipal, Huitzitzil y Comunidad Agraria Nuevo Paraíso.
Físicas (Materiales de vivienda inadecuado)	Caserío Huitzitzil, La Concordia y cantón Villa Nueva.
Económicas (Bajos ingresos, desempleo)	Área rural.
Sociales (Delincuencia común)	Cabecera Municipal.
Educativas (Falta conocimientos ante riesgos)	Área rural.
Culturales (Costumbres extranjeras)	Cabecera Municipal y área rural.
Políticas (Poca inversión para desastres)	Cabecera Municipal y área rural.

Continúa...

...Continuación tabla 2

Vulnerabilidad	Centro poblado
Institucionales (Falta organización de la población)	Cabecera Municipal y área rural.
Técnicas (Falta capacitación a productores)	Área rural.
Ideológicas (Diversidad de costumbres y religión)	Cabecera Municipal y área rural.

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

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Esta variable presenta una evaluación interna de la municipalidad de Catarina, con el fin de encontrar sus debilidades y fortalezas, proveer de información suficiente para la toma de decisiones al Gobierno Municipal, con el objetivo de mejorar la gestión municipal y de manera indirecta contribuir al desarrollo económico y social del Municipio.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

Es un estudio sistemático, integral y periódico que tiene como propósito fundamental conocer la organización administrativa, el funcionamiento de la Municipalidad, con la finalidad de detectar las causas y efectos de los problemas administrativos, para analizar y proponer alternativas viables de solución que ayuden a la erradicación de los mismos.

- Estructura organizacional

La Municipalidad muestra una variedad de servicios, los cuales son realizados por personal administrativo y operativo.

- Planeación

Proceso que consiste en decidir sobre los objetivos de la Municipalidad, los recursos que serán utilizados y las políticas generales que orientarán la adquisición y administración de tales recursos.

- Organización

Al evaluar el sistema organizacional, el tipo de departamentalización que utiliza la Municipalidad es funcional, con respecto a la división del trabajo, la Municipalidad carece de sistemas definidos de organización, en algunos casos personal de otras áreas realiza tareas no estipuladas dentro de las actividades que debe ejecutar con base al Código Municipal.

- Integración

La Municipalidad carece de integración de personal por debilidad en los procesos de reclutamiento, selección, inducción, capacitación y desarrollo, debido a que en la institución existe personal con carrera administrativa por años, lo que origina poca rotación de puestos y nuevas contrataciones.

- Dirección

La estructura de mando que se encontró en la Municipalidad, es de forma vertical, debido a que se respetan los diferentes niveles de autoridad. El tipo de comunicación que se utiliza en la institución es formal e informal y la toma de decisiones es centralizada por el Alcalde Municipal.

- Control

Etapa del proceso administrativo que permite evaluar el desempeño general frente al plan estratégico. La falta o inadecuada aplicación de mecanismos que cercioren si las actividades se realizan de acuerdo con los objetivos, repercutirá de manera negativa en la evaluación real de la institución.

1.12.2 Diagnóstico financiero

La modernización del Estado ha alcanzado a los gobiernos locales, la municipalidad de Catarina no ha sido excluida de esta modernización. Con el transcurrir del tiempo se han implementado sistemas financieros impuestos por

el Estado que buscan la eficiencia en la ejecución presupuestaria y transparencia en la gestión municipal.

1.12.2.1 Presupuesto

Es una herramienta esencial para la planificación de los recursos financieros municipales, con el propósito de ejecutar planes, proyectos, obras y otras actividades durante un ejercicio fiscal.

- **Formulación**

La formulación del presupuesto se ha incrementado en un 85% respecto al año 2006, en los egresos el endeudamiento público representa en promedio 38% del total, lo que limita un mayor gasto en la inversión.

- **Ejecución**

La Municipalidad no es autosostenible debido a que los ingresos propios representan en promedio el 45% de los gastos de funcionamiento, además, la baja recaudación de los ingresos propios no permiten proyectarse a la población.

En los ingresos de operación se puede observar que a partir del año 2009 disminuyeron 60% con relación al 2008 y mantuvo ese comportamiento, debido a la creación del Registro Nacional de Personas -RENAP-.

- **Liquidación**

El ejercicio fiscal del presupuesto y la contabilidad municipal inicia el 1 de enero y termina el 31 de diciembre de cada año. Los ingresos que se recauden, posterior a la fecha se consideran parte del nuevo ejercicio, los gastos devengados no pagados al cierre se cancelarán durante el año siguiente.

1.12.2.2 Contabilidad integrada

La modernización del Estado conllevó a que la Municipalidad a finales del año 2007 implementara el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal -SIAF MUNI-, que vino a reemplazar el -SIAFITO-.

La implementación del SICOIN en las operaciones y registros de la Municipalidad no se ha completado, la falta de documentos de control interno y el ordenamiento de la información ha sido un obstáculo para lograrlo así como la escasez de equipos de computación y sistemas de comunicación.

1.12.2.3 Tesorería

Es la unidad encargada de administrar la recaudación de los ingresos, la programación y ejecución del pago de los gastos adquiridos por la Municipalidad. La tesorería está conformada por el tesorero, un receptor y un encargado de contabilidad.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Son todos aquellos movimientos comerciales y financieros que se realizan dentro y fuera de una comunidad.

1.13.1 Flujo comercial

El Municipio cuenta con productos tanto agrícolas, pecuarios, artesanales como agroindustriales, los cuales fortalecen en su mayoría a sectores productivos y económicos de Catarina.

El casco urbano cuenta con adoquinado en la mayoría de sus calles, el área rural con calles empedradas, las que facilitan el transporte y comercialización de los productos, además, posee varias rutas de acceso, en las cuales el comercio puede ingresar por diferentes áreas del Municipio.

- Principales productos que se exportan

El Municipio ofrece una variedad de productos agrícolas, agroindustriales y pecuarios a exportar a los diferentes mercados a nivel regional, nacional e internacional, entre los que se mencionan piña, plátano, naranjas, cocos, tamarindo, zapote, caimito, tabaco, ganado bovino y miel de abeja.

- Principales productos que se importan

Los principales productos que se importan al Municipio a nivel nacional son: electrodomésticos, mototaxis, equipos y suministros para computadoras, motocicletas, insumos agrícolas, materiales para librería y medicina. A nivel regional, materiales para ferretería y construcción; y a nivel internacional, combustibles y lubricantes.

1.13.2 Flujo financiero

Las remesas familiares son de los rubros más importantes como generadores de fuente de ingresos para los pobladores del Municipio; según datos del Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-, genera un promedio de 12 millones de quetzales mensuales, que alrededor del 97% provienen de Estados Unidos y el restante de México y El Salvador.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se dan a conocer las principales actividades productivas: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, así como comercio y servicios que son entes importantes en la economía del Municipio.

- Actividad agrícola

La actividad agrícola representa el 6% del total del valor de la producción del Municipio, ésta es la que menos aporta a la economía de los hogares, aunque

genera mayor número de empleos que las demás actividades económicas que se desarrollan en Catarina, con el 70%.

El cultivo que mayor ingreso genera para el Municipio es el plátano, con el 40%, el maíz aporta 30% y el arroz con 21%, estos tres cultivos aportan en su conjunto el 92% de ingresos del total del valor de la producción agrícola.

- Actividad pecuaria

Esta actividad genera fuentes de ingreso a los pobladores, de la producción pecuaria la que mayores ingresos genera para la economía de Catarina es la crianza y engorde de ganado bovino, con 63%, seguida de la producción avícola con 33% y el ganado porcino con 4%.

- Actividad artesanal

La rama artesanal aporta el 70% del valor de la producción de las actividades económicas que se desarrollan en el Municipio. Las principales actividades son: carpintería, blockera y panadería; las tres en conjunto representan 98% del valor total de la producción artesanal.

- Actividad agroindustrial

Está conformada por elaboración de panela y envasado de miel. El volumen y valor de la producción de la rama agroindustrial aporta 17% del valor total de la producción de las actividades económicas que se desarrollan en Catarina.

- Comercio y servicios

En el sector comercio predomina el mercado informal, se observó la existencia de farmacias, ferreterías, panaderías, sastrerías, tiendas, tortillerías, carnicerías, heladerías, misceláneas, ventas de repuestos, zapaterías, refresquerías, entre otras.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DEL MAÍZ

El maíz es el grano básico que ocupa la mayor superficie sembrada y el mayor volumen en cuanto a producción en Guatemala. Es una especie única: por la gran diversidad genética de la planta, de la mazorca y del grano; por su resistencia a enfermedades e insectos; por su tolerancia ambiental, por sus múltiples usos como alimento humano o animal y por la variedad de productos que se obtienen de esta especie.

En muchas regiones se realizan tres siembras de cultivo de maíz al año, en las cuales la primera y segunda están condicionadas al régimen de lluvia del territorio y la tercera debe realizarse en base a riego artificial.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Se trata de una planta monoica y anual que posee una larga raíz fibrosa y un tallo muy erecto y grueso, sus hojas son grandes, largas y lanceoladas.

2.1.1 Descripción genérica

El maíz pertenece a la familia de las gramíneas originaria de América Central, su nombre científico es "ZEA MAYS". Tiene flores masculinas y femeninas separadas así: masculinas o panojas coronan la planta y las femeninas o espigas salen de las axilas de las hojas, conocidas estas últimas como "pelo de maíz". ⁵

⁵ El maíz. Consultado 10 de octubre de 2010. Disponible en <http://www.monografias.com>

2.1.2 Variedades

Existen seis tipos fundamentales de maíz: dentado, duro, blando o harinoso, dulce, reventón y envainado. El maíz dentado es el que presenta mayor área de cultivo en el Municipio objeto de estudio y en general en Guatemala.

2.1.3 Usos

El origen exacto del maíz es algo que hasta nuestros días, no ha llegado a esclarecerse plenamente pero se conoce que es una planta monoica, absolutamente capaz de reproducirse por sí solo, al poseer flores masculinas y femeninas en el mismo pie, es uno de los principales alimentos cultivados a nivel mundial junto al trigo y arroz.

Hoy en día el maíz se utiliza como fuente fundamental en la nutrición tanto de seres humanos como animales. Es además materia prima indispensable en la fabricación de productos alimenticios, farmacéuticos y de uso industrial. Los granos, las hojas, las flores, el tallo, todo es aprovechado para la fabricación de multitud de productos: almidón, aceite comestible, bebidas alcohólicas, papel, edulcorante alimenticio, pegamento, cosméticos, forraje, levaduras, jabones, antibióticos, caramelos, plástico e incluso desde hace poco se emplea como combustible alternativo a la gasolina, más económico y menos contaminante.⁶

2.2 PRODUCCIÓN

Se hará referencia al área cultivada, volumen y valor de la producción, así como los niveles tecnológicos que se utilizan en el municipio para la producción del maíz.

⁶ idem

2.2.1 Área cultivada, volumen y valor de la producción

La extensión de la producción se obtiene por la cantidad de manzanas que utiliza cada cultivo, conforme al tamaño de las fincas. El volumen lo comprende la cantidad de quintales de maíz producidos por las unidades económicas. El valor se tomó de acuerdo a la moda de los precios de venta que proporcionó la mayoría de productores encuestados, así como los que se establecieron en el mercado.

Para el caso de las microfincas, se determinó que existen 98 que cultivan maíz, con una extensión en manzanas de 40.56, un volumen de 2,596; precio en quetzales por quintal de 115.00, dando un valor en quetzales de 298,540.00.

En las fincas subfamiliares, existen 13 que se dedican a este cultivo, con una extensión en manzanas de 22.81, un volumen de 1,460; precio en quetzales por quintal de 115.00, dando un valor en quetzales de 167,900.00.

2.3 NIVELES TECNOLÓGICOS

Miden y comprueban el grado de conocimiento y técnicas que se aplican al desarrollar la actividad productiva agrícola. Los elementos que lo determinan son: suelo, tipo de semilla, uso de insumos agrícolas, tipo de riego, mano de obra, asistencia técnica y financiera.

2.3.1 Nivel tecnológico II o tecnología baja

Para el cultivo de maíz en microfincas y fincas sub-familiares usan abono químico para conservación de la tierra, utilizan fertilizantes y agroquímicos, es cultivo de invierno, usan semilla criolla, no tienen asistencia técnica ni financiera, mano de obra es familiar y asalariada.

2.4 COSTOS

Los costos directos o variables son aquellos que varían con relación directa al volumen de producción, el costo directo de un producto determinado, lo constituye el desembolso realizado o por realizar para producirlo y ponerlo a la venta, que no se ocasiona si dicho producto no se hubiera producido.

Cuadro 2
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Estado de costo directo de producción
Por tamaño de finca y producto
del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz				
Insumos	49,272	49,272	27,710	27,710
Semillas	2,985	2,985	1,679	1,679
Fertilizantes	32,610	32,610	18,339	18,339
Herbicidas	2,839	2,839	1,597	1,597
Insecticidas	10,838	10,838	6,095	6,095
Mano de obra	42,200	115,655	34,680	65,070
Preparación y Siembra	25,960	36,344	14,600	20,440
Fumigación	-	13,608	5,480	7,672
Fertilización	-	13,608	5,480	7,672
Cosecha	16,240	22,736	9,120	12,768
Bonificación incentivo	-	12,839	-	7,220
Séptimo día	-	16,522	-	9,296
Costos indirectos variables	12,980	56,390	7,300	31,724
Desgranado	12,980	12,980	7,300	7,300
Cuota patronal	-	11,999	-	6,751
Prestaciones laborales	-	31,411	-	17,673
Costo directo de producción	104,452	221,317	69,690	124,504
Producción en quintales	2,596	2,596	1,460	1,460
Costo unitario	40.24	85.25	47.73	85.28

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

En la producción de 2,596 quintales de maíz en microfincas las variaciones en la mano de obra es del 64%, entre datos según encuesta e imputados, estas diferencias se establecen en los procesos de fumigación y fertilización, dichos pasos los realizan con mano de obra familiar, por tal razón no contemplan erogación de gastos, en cuanto a preparación de la tierra y en la cosecha hay participación de los integrantes de la familia y de jornaleros. En las fincas sub-familiares para la producción de 1,460 quintales de maíz, la variación en mano de obra es del 47%, porque es realizada tanto por integrantes de los hogares como por jornaleros.

Las variaciones que se dan entre los estratos es de 100% en la bonificación, el séptimo día y en los costos indirectos variables, debido a que no hacen erogaciones monetarias, porque los productores no están inscritos en las instituciones tales como: el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- que por mandato constitucional es el encargado de velar por la seguridad social de acuerdo a lo que establece el artículo 100 de la Constitución Política de la República de Guatemala y el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, encargado del adiestramiento, capacitación, formación profesional y perfeccionamiento del recurso humano. Las variaciones que se dan entre los datos según encuesta e imputados es debido a que el productor no considera varios factores entre los cuales están: el pago del jornal de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo Gubernativo No. 347-2009, salarios mínimos del año 2010, la bonificación incentivo del Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, el séptimo día, la cuota patronal y las prestaciones laborales.

2.5 RENTABILIDAD

Es el indicador que mide la obtención de la ganancia o el rendimiento de una inversión, con la optimización de todos los recursos en una actividad determinada.

El análisis del cuadro 2 página 35, respecto al costo directo de producción, datos según encuesta, en las microfincas tanto la renta neta como la renta operacional son más altas, debido a que no se costea la mano de obra por ser familiar, ni los beneficios del trabajador de acuerdo a las leyes laborales; no así en las fincas subfamiliares dichas rentas son razonables, ya que en éstas se paga toda la mano de obra, pero no los beneficios laborales.

En el estrato de las microfincas datos según encuesta, por cada Q100.00 vendidos se obtienen Q43.00 de rendimiento; según datos imputados la ganancia es menor ya que por cada Q100.00 vendidos perciben Q16.00 de ganancia. En fincas subfamiliares según encuesta se obtienen Q39.00 de rentabilidad por cada Q100.00 vendidos; a través de los datos imputados se estableció que se obtienen Q16.00 de beneficio por cada Q100.00 vendidos.

En la producción de maíz en el estrato de las microfincas en la encuesta el beneficio es de Q115.00 por cada Q100.00 de costos y gastos; la utilidad que se determinó en los datos imputados es de Q21.00 por cada Q100.00 que se invierten. Para las fincas sub-familiares a través de la encuesta se determinó que la rentabilidad es de Q87.00 por cada Q100.00 que se invierten; en datos imputados la ganancia se estableció en Q21.00 por cada Q100.00 invertidos.

2.6 FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento por la que se pueden obtener recursos, para sufragar los costos y gastos de la producción pueden ser propias, que comprende el capital de los productores como semilla de cosechas anteriores, mano de obra familiar, aporte de ahorro de cosechas anteriores y remesas familiares; las fuentes de financiamiento ajenas comprenden préstamos bancarios y extra bancarios.

Se determinó que el total de la producción agrícola es financiada por fuentes internas, las que consisten en mano de obra familiar, sobrante de insumos y materia prima de la producción anterior.

Para el caso del maíz de las microfincas, los agricultores utilizan su cosecha para el autoconsumo y venden el 25% del producto, contrario a las fincas subfamiliares que el 90% de la producción es para la venta.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Son las actividades que se llevan a cabo en el proceso de manipulación y transferencia de los cultivos, desde el productor hasta el consumidor final, durante el proceso de venta.

2.7.1 Proceso de comercialización

Se analizan las etapas de concentración, equilibrio y dispersión, que componen el intercambio de productos; se presentan los datos según el tamaño de finca, para el cultivo de maíz los cuales se detallan en la tabla siguiente:

Tabla 3
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción Agrícola
Proceso de comercialización de maíz
Año 2010

Etapas	Microfincas	Fincas sub-familiares
Concentración	No se da en el Municipio debido a que los intermediarios con su propio transporte, recogen la producción dispersa durante el tiempo de cosecha.	
Equilibrio	La época en la que el maíz se vende a mejor precio, es en el segundo trimestre del año, esto debido a su escasez.	
Dispersión	El productor vende el 25% de la cosecha al consumidor final en su casa de habitación; el 75% es utilizado para autoconsumo.	El productor vende el 90% de la cosecha al consumidor final en el mercado local los días domingo y lunes; el 10% es utilizado para autoconsumo.

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

La concentración en las microfincas y fincas sub-familiares no aplica, ya que la producción del Municipio la reúne un acopiador rural, para ponerla a la venta al consumidor final en el mercado de la localidad dos veces por semana, donde se lleva a cabo la compra y venta de productos varios.

En cuanto al equilibrio, se determinó que los meses en los que se vende a un precio mayor son abril, mayo y junio, debido a que en estos meses disminuye la oferta en el mercado, la demanda siempre es satisfecha; por lo que la producción y el consumo de maíz se encuentra equilibrada en el Municipio.

El proceso de dispersión de maíz en las microfincas, se presenta de tal manera en la que el productor utiliza gran parte de su producción para autoconsumo y una cuarta parte es destinado para la venta, las que realiza desde su vivienda; en las fincas sub-familiares el productor destina el 90% de la producción a la

venta en el mercado local los días domingo y lunes; la diferencia la utiliza para autoconsumo.

2.7.2 Análisis de comercialización

Para el presente estudio se analizará de manera separada cada una de las actividades que conlleva el proceso de comercialización.

2.7.2.1 Análisis institucional

Comprende el estudio de las instituciones de mercado que nacen por la acción de la norma y la ley; a la vez comprende a los entes que participan en el proceso de comercialización.

Tabla 4
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción Agrícola
Análisis de comercialización de maíz
Análisis Institucional
Año 2010

Participantes	Descripción	
	Microfincas	Fincas subfamiliares
Productores/agricultores	Son quienes siembran y cosechan el producto.	
Detallistas	No existen.	Compran el producto a agricultores y fungen como intermediarios para hacer llegar el producto al consumidor final.
Consumidor final	Es la persona que compra el maíz para su consumo.	

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

Debido a que únicamente participan en la comercialización los productores, los detallistas y los consumidores finales, queda claro que no se encontró alguna institución normada o legal que se dedique directa y únicamente a la producción de maíz o a su mejoramiento.

2.7.2.2 Análisis funcional

Se presentarán los pasos necesarios que deben seguirse de una manera lógica y coordinada para la transferencia del producto.

- **Funciones Físicas**

Se refiere a las transferencias físicas y modificaciones fisiológicas o físicas que pudieran llegar a sufrir los productos. Se describen las diferentes funciones físicas en la tabla siguiente:

Tabla 5
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción Agrícola
Análisis de comercialización de maíz
Análisis Funcional
Año 2010

Descripción	Funciones físicas	
	Microfincas	Fincas subfamiliares
Acopio	No se observó centros de acopio en el Municipio.	
Almacenamiento	Se lleva a cabo en casa de los productores.	En depósitos llama-dos silos.
Empaque	Se utilizan sacos de yute o sacos plásticos y cuando se vende por libra en bolsas plásticas.	
Transporte	El productor lo lleva a las instalaciones de su hogar.	El detallista traslada el maíz del lugar de cosecha hacia el punto de venta.

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

Para su almacenamiento, se comprobó que algunos productores en las microfincas guardan el excedente de la cosecha y cuando tienen alguna necesidad de dinero, aprovechan la demanda siempre existente de la población y lo venden; a esto se le conoce como almacenamiento estacional.

En cuanto al empaque de dicho producto, es usual que el agricultor utilice sacos de yute o sacos plásticos ya sea de 25 libras, hasta de 100 libras para entregarlo

al detallista; al momento de venderlo por libra a consumidores finales lo entregan en bolsas plásticas.

Se observó que la persona que produce entrega el maíz al detallista, quien moviliza el maíz del lugar de cosecha al centro de compra-venta. Para este propósito, contrata a un carro o pick up para su transporte.

- Funciones de intercambio

Comprende la compra-venta y la determinación de precios del producto, las cuales se analizan en la siguiente tabla.

Tabla 6
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción Agrícola
Análisis de comercialización de maíz
Análisis Funcional
Año 2010

Funciones de intercambio	
Compra-venta	Se lleva a cabo con el método de muestra.
Determinación de precios	El productor toma en cuenta los costos en los que incurre y precios de mercado para determinar el precio de venta.

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

El método de compra-venta del maíz es por muestra, ya que comprador corrobora por sí mismo la calidad del producto, por lo que observa una pequeña cantidad, para después comprar la cantidad que necesita.

El precio en estos casos está fijado por el productor; éste se vale de los costos en los que ha incurrido durante el proceso de producción y el precio de mercado para establecerlo.

- Funciones auxiliares

Estas contribuyen a facilitar la ejecución de las funciones anteriores, entre ellas el sistema de recolección de datos para la fijación de precios, las fuentes de financiamiento utilizadas por los agricultores así como los riesgos que debe aceptar el productor de maíz.

Tabla 7
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción Agrícola
Análisis de comercialización de maíz
Análisis Funcional
Año 2010

Descripción	Funciones auxiliares
Información de precios de mercado	El productor lleva a cabo una investigación empírica de los precios de venta del maíz en distintos comercios del Municipio.
Financiamiento	Es a través de fuentes internas.
Aceptación de riesgos	Elevado costo de insumos, plagas en cosecha, variaciones drásticas de clima y no vender a precio justo.

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

En cuanto a la función de información de precios y mercado, los productores de Catarina investigan el precio del maíz por libra y por quintal en las periferias para tomarlo como referencia y así establecer un precio que les beneficie.

Los riesgos más comunes a los que están expuestos los productores son: elevación de precios de insumos necesarios para llevar a cabo la siembra y cosecha, plagas en el lugar de siembra y almacenamiento que provoquen pérdidas parciales o totales; vientos, inundaciones o sequías que afecten el cultivo, que el costo de la cosecha sea más elevado que el precio al que lo puedan vender, de manera que no obtengan ningún beneficio de ella.

2.7.2.3 Análisis estructural

Es aquí donde se estudia el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores, en su condición de participantes, así como la conducta, estructura y eficiencia del mercado que forman parte del análisis estructural.

Se analizará a continuación la comercialización del maíz por tamaño de finca.

Tabla 8
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción agrícola
Análisis Estructural de la comercialización de maíz
Año 2010

Análisis estructural	Microfincas	Fincas subfamiliares
Conducta de mercado	Los productores destinan el 25% del total de la cosecha para la venta y el restante para autoconsumo. La conducta de mercado que se aplica a este tamaño de finca es de oligopsonio.	Venden 90% de su cosecha, debido a la demanda diaria del producto, no necesitan promocionarlo. La conducta de mercado de estas fincas corresponde a competencia perfecta.
Estructura de mercado	El canal lo conforman el productor y el consumidor final.	El canal lo conforma productor, minorista y consumidor final.
Eficiencia de mercado	En este tipo de fincas no existe eficiencia de mercado, debido a la falta de innovación, diversificación y volumen de producción que se ofrece al mercado.	Se presenta eficiencia de mercado en cuanto a cantidad de producto ofrecido y tiempo de entrega.

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

En las microfincas se presenta una conducta de mercado oligopsonio, debido a que hay gran cantidad de oferentes y pocos demandantes. El maíz, por ser un alimento de consumo diario, se destina una cuarta parte de la cosecha para la venta y el resto para autoconsumo. La estructura de mercado está conformada

por el productor y consumidor final debido a la pequeña cantidad destinada a la venta y en referencia a eficiencia de mercado, no se presenta por la carencia de una adecuada cantidad de producto ofrecido, innovación y diversificación.

En las fincas subfamiliares existe un mercado de competencia perfecta porque se encuentran varios compradores y demandantes, se agrega un detallista a la estructura de mercado, derivado a que el volumen de producción para la venta es mayor; si existe eficiencia de mercado por la cantidad de producto ofrecido y el tiempo en que se entrega el producto al detallista para su distribución.

2.7.3 Operaciones de comercialización

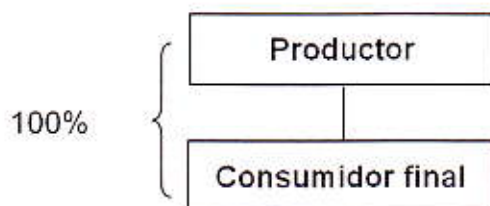
Son las diferentes subetapas operativas necesarias para finalizar el proceso de comercialización.

2.7.3.1 Canales de comercialización

Son los agentes por los cuales deben pasar los productos en el proceso de intercambio desde el productor al consumidor final.

Se presenta la gráfica del canal utilizado en la comercialización de maíz.

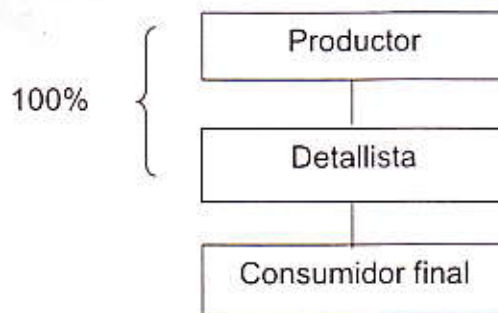
Gráfica 2
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción Agrícola
Canal de Comercialización de Maíz
Microfincas
Año: 2010



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

En el canal de comercialización de maíz para las microfincas, participan productores y consumidores finales, debido a la baja cantidad de producción destinada a la venta, la cual se realiza desde los hogares de los productores que es visitado por los oferentes del mismo Municipio para adquirir el producto.

Gráfica 3
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción Agrícola
Canal de Comercialización de Maíz
Fincas Sub-familiares
Año: 2010



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

En las fincas sub-familiares la venta del producto se realiza en el mercado local, por lo que es necesaria la intervención de un detallista que reúne la producción y la traslada al consumidor final, quien lo compra a los distintos productores de la localidad.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Con el análisis de estos márgenes se establece la participación de los entes que intervienen en la comercialización.

Para la producción de maíz en las microfincas no se calculan los márgenes de comercialización, debido a que el productor lo traslada al consumidor final y el proceso se termina al no intervenir más entes para la comercialización. En las fincas subfamiliares para la producción de maíz, intervienen el productor, minorista y consumidor final por lo que se calculan los márgenes de comercialización.

Cuadro 3
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción Agrícola
Márgenes de Comercialización de Maíz
Fincas Subfamiliares
Año: 2010

Participante	Precio de venta Q	MBC Q	Gastos de comercialización Q	MNC Q	% de inversión	% de participación
Productor	115					82
Detallista	140	25	<u>10</u>	15	13	18
Arbitrio			5			
Transporte			5			
Consumidor Final						
Totales		25		15		100

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

Al analizar los datos anteriores, se establece que el productor posee un mayor margen de utilidad, debido a que presenta un margen bruto de Q 67.27, porque el costo del quintal para el productor es de Q47.73, de acuerdo al cuadro 2 página 35; en el cuadro anterior se encuentran los márgenes de participación en donde el detallista presenta el 18%, con esto se confirma el alto nivel de participación del productor en el proceso.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La principal actividad productiva por tradición es la agricultura, razón por la que se presenta un análisis de la organización administrativa, de acuerdo a la extensión, nivel tecnológico y otros aspectos relevantes.

Tabla 9
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción Agrícola
Análisis Organizacional Unidad Productiva de Maíz
Por Tamaño de Finca
Año: 2010

Descripción	Microfincas	Fincas sub-familiares	Fincas familiares
Tipo de organización empresarial	Nivel tecnológico II o baja tecnología.		
	Mano de obra: Familiar y asalariada.		
	Tipo de organización: Informal.		
Estructura organizacional	Toma de decisiones: Centralizada.		
Sistema de organización	Lineal, es el sistema de organización más sencillo que existe.		
Diseño organizacional	División del trabajo: No existe, jornaleros y dueño intervienen de igual manera en el proceso productivo.		División del trabajo: Existe en mínima proporción.
	Jerarquización: los jornaleros conocen quien organiza las actividades concernientes a la siembra y cosecha de cultivos.		
	Coordinación: Se lleva a cabo por el administrador/dueño de la finca.		

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

Para la producción de maíz predomina la organización informal, la mano de obra es realizada por miembros de la familia y se contratan jornaleros para la época de siembra y cosecha, se utiliza baja tecnología, debido a que se aplica semilla criolla y mejorada, el riego empleado es de invierno, no tienen acceso al crédito y usan algunas técnicas de conservación de los suelos.

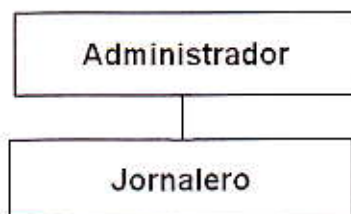
El sistema de organización es lineal debido a que muestra la dependencia entre administrador y jornalero, el tipo de organización es informal, porque todas las instrucciones y direcciones se dan de forma verbal, la coordinación de actividades es realizada de manera empírica y la toma de decisiones se encuentra centralizada en el dueño o jefe de hogar que funge como administrador.

2.8.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Esto se refiere a la forma en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades del proceso que conlleva el cultivo y cosecha del maíz.

La planificación de las actividades, en las microfincas y fincas subfamiliares es de carácter informal y empírica, a continuación se presenta la estructura actual que predomina.

Gráfica 4
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción Agrícola
Estructura Organizacional de Unidad Productiva de Maíz
Año: 2010



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

El administrador es el jefe de familia, participa en todo el proceso administrativo, las funciones que realiza son: toma de decisiones, imparte las instrucciones, delega responsabilidades a sus familiares y jornaleros, se encarga de contratar la mano de obra asalariada, no existe la división de trabajo, las actividades se ejecutan sin ninguna especialización, además participa en labores de limpia de terreno, combate de la plaga, corte de la maleza, para llevar a cabo la siembra del cultivo, corte, almacenamiento y cuidado del producto.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

El empleo que genera el cultivo de maíz en el Municipio objeto de estudio se analiza a continuación:

Tabla 10
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Producción Agrícola
Generación de Empleo de Unidades Productivas de Maíz
Por Tamaño de Finca
Año: 2010

Indicadores	Microfincas	Fincas sub-familiares
Jornales anuales	1,541	867
Jornales por área de cultivo	16	67
Familias beneficiadas	66	13
Clase de mano de obra	Familiar/asalariada	
Forma de pago	La mano de obra familiar no es remunerada y en algunos procesos se contratan jornaleros por Q40.00 el jornal.	

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

La población de Catarina posee cultura agrícola, el cultivo y cosecha de maíz es lo más importante, la tabla anterior refleja los jornales que microfincas y fincas subfamiliares ofrecen como empleo. La mano de obra es en general familiar, la cual no recibe pago por jornal, sino es retribuida a través de alimentación, vivienda y educación. El personal que trabaja por jornal es empleado para la época de siembra y cosecha, su contratación es informal.

2.10 Problemática encontrada

Se comprobó que los productores no cuentan con algún tipo de apoyo técnico de instituciones estatales ni privadas que les provea tanto de un estudio de suelos para lograr un maíz con mejores características, como de nuevas opciones o técnicas para lograr cosechas de alta calidad.

En el caso de deficiencias de nutrientes, es probable que con el tiempo, la disponibilidad de uno o más de los elementos en el suelo haya caído por debajo del nivel con el cuál se obtienen rendimientos rentables.

La deficiencia de nutrientes que se presentan cuando el maíz es joven frecuentemente puede ser corregida por medio de una aplicación de fertilizante.

Las hojas saludables de un cultivo nutrido adecuadamente, brillan con un color verde intenso. La deficiencia de fósforo marca a las hojas con un color rojizo púrpura, particularmente en plantas jóvenes. La deficiencia de potasio aparece como un quemado o secamiento en las puntas y filos de las hojas bajas. La deficiencia de nitrógeno aparece como un amarillamiento que comienza en la punta y que se expande por la mitad de la hoja. La deficiencia de magnesio se presenta en las hojas como fajas blanquecinas a lo largo de las nervaduras y a menudo aparece como un color púrpura en la parte posterior de las hojas bajas. La sequía causa que el maíz se torne de un color verde plomizo y que las hojas se envuelvan casi al tamaño de un lápiz. Algunas veces los productos químicos pueden quemar las puntas y los filos de las hojas y otros puntos de contacto. El tejido muere y las hojas se tornan blancas.

2.11 Propuesta de solución

Impulsar por parte de las instituciones de educación superior, programas de becas a los jóvenes del lugar para que puedan aprender nuevas técnicas de

cultivo y cosecha del producto con las cuales se beneficie no sólo su núcleo familiar sino que pueda propagar el conocimiento que adquiriera en la región.

Se propone que durante la cosecha, sean revisadas las mazorcas a medida que se presenten con diferentes características. Observar particularmente las mazorcas pequeñas, torcidas y que no se hayan llenado completamente y observar las plantas que no hayan producido mazorcas. Estas señales indican deficiencias severas en el maíz. Recordar que cuando aparece un síntoma de mala nutrición, particularmente de los nutrientes primarios de la planta, el suelo está completamente agotado.

Aún esos suelos seriamente agotados pueden ser restaurados, mejorando la producción hasta niveles rentables, por medio de fertilización y encalado adecuados. Las enfermedades y problemas de insectos pueden ser controlados con aspersiones de productos aconsejados. La combinación de una fertilización apropiada, basada en el análisis de suelo, junto con otras prácticas de buen manejo mejora la rentabilidad del maíz.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE

De acuerdo al diagnóstico socioeconómico realizado, es necesaria la propuesta de inversión para contribuir al desarrollo económico y social del Municipio.

La producción de chocolate forma parte de las potencialidades productivas identificadas, y se plantea con el propósito de expandir el mercado, diversificar productos y aprovechar el cacao, principal materia prima para elaborar el producto en mención.

3.1 DESCRIPCIÓN

La propuesta de inversión consiste en asociar productores de cacao de la aldea El Sitio, con el objetivo de producir y vender chocolate en tableta. Con esto se espera contribuir al desarrollo y generación de empleo.

La vida útil del proyecto es de cinco años, en los que se espera obtener una producción anual de 39,000 libras, la fuente de financiamiento para la producción será interna, se estima utilizar los recursos propios de 15 asociados que aportarán Q7,101.20 cada uno, que representa el total de la inversión. La producción se destinará a cubrir el 0.42% de la demanda insatisfecha del mercado nacional en el primer año de operaciones.

La organización de acuerdo a la actividad a desarrollar se estructurará en diseño lineal funcional, en la cual el administrador coordina todo el proyecto de acuerdo a las actividades administrativas, productivas, financieras y de comercialización. Se contará con una junta directiva, un asesor contable contratado como outsourcing, departamento de comercialización y de producción. El total de empleos directos que se generará es de seis.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Catarina es el tercer Municipio productor de cacao del departamento de San Marcos, sin embargo los productores optan por vender la semilla y no darle el valor agregado a través de la transformación para convertirlo en chocolate y venderlo a mayor precio, con la creación de un centro de producción de chocolate, organizado en forma de comité, se espera aprovechar la materia prima (cacao), así como la mano de obra disponible en la localidad.

Este proyecto contribuirá con la generación de empleo y por ende al mejoramiento del nivel de vida de los habitantes del Municipio.

En cuanto al producto el chocolate es fuente de energía, azúcar, grasas y vitaminas, que presentan efectos positivos sobre la salud humana. El chocolate beneficia el sistema circulatorio, respiratorio e intestinal.

3.3 OBJETIVOS

A continuación se detallan los objetivos que se pretenden alcanzar con el presente proyecto.

3.3.1 General

Promover la inserción de la actividad agroindustrial entre los productores de cacao, generar nuevas fuentes de empleo e incentivar la inversión social, para contribuir al desarrollo socioeconómico de la población.

3.3.2 Específicos

- Incentivar la promoción de proyectos de inversión en el sector agroindustrial.
- Proponer la creación de una organización competitiva de beneficio a la población.

- Mejorar el ingreso familiar del pequeño productor a través de integrarlo a la cadena productiva.
- Industrialización del cacao en grano a derivados.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es el proceso de planificar, recopilar, analizar y comunicar datos relevantes acerca del tamaño del mercado objetivo, poder de compra de los consumidores, disponibilidad de los distribuidores y perfiles del consumidor, con la finalidad de ayudar a los responsables de mercadeo a tomar decisiones y a controlar las acciones de comercialización en una situación de mercado específica.

En el estudio de mercado a nivel nacional, para la introducción de una nueva marca de chocolate, se analiza la oferta, precio, demanda y canales de comercialización, con el fin de determinar si el proyecto es viable.

3.4.1 Identificación del producto

Es un producto alimenticio de origen vegetal, que se produce al tostar y moler la semilla del cacao, adherirle azúcar y canela. El chocolate presenta beneficios para la salud como: excelente protector contra la hipertensión, reduce problemas cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer. Su alto valor energético confiere en edades tempranas mayor actividad, por lo que es recomendable para los niños; es de suma importancia ser consciente que el exceso resulta perjudicial al igual que la ausencia de su consumo.

La presentación del chocolate a producir es en tabletas, elaboradas con procesos manuales y mecanizados, se pretende lograr estándares de calidad debido a la pureza de la semilla del cacao y precios competitivos en el mercado nacional.

Tabla 11
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Identificación del Producto

Variable	Definición
Nombre común	Chocolate en tableta.
Composición	Cacao -Theobroma cacao L-, azúcar y canela.
Textura	Sólida.
Peso	1 libra.
Usos	Chocolate puro, atol, mole, postres, bebidas y comidas varias.
Productos sustitutos	Cocoa, café, té, atol.

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

El producto como tal se diferencia de sustitutos por las propiedades alimenticias y medicinales que posee, sin embargo se muestran como productos suplentes: cocoa, café, té y atol, ya que la población por costumbre y tradición ingiere productos naturales en su dieta diaria.

El chocolate tendrá una presentación de dos tabletas en forma cuadrada y la medida de peso de una libra.

3.4.2 Oferta

Es la cantidad de chocolate que los productores nacionales ponen a disposición del mercado, está integrada por oferta histórica y proyectada, las que presentan el siguiente comportamiento.

Cuadro 4
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Chocolate
Periodo: 2005-2014
(Cifras en libras)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2005	20,073,038	6,399,982	26,473,020
2006	21,276,637	6,940,616	28,217,253
2007	23,724,993	7,871,608	31,596,601
2008	24,395,086	8,156,925	32,552,011
2009	24,012,594	7,409,117	31,421,711
2010	25,995,738	8,326,024	34,321,762
2011	27,095,494	8,649,482	35,744,976
2012	28,195,250	8,972,940	37,168,190
2013	29,295,006	9,296,398	38,591,404
2014	30,394,762	9,619,856	40,014,618

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala –BANGUAT-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Asociación de Exportadores de Guatemala AGEXPORT, Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-.

Se observa que no obstante la producción es ascendente, presenta importaciones en forma creciente en cada año, situación que augura rentabilidad para el proyecto.

3.4.3 Demanda

La cantidad de producto que se puede ofrecer en el mercado se encuentra determinada por la población delimitada, consumo histórico y proyectado, para obtener un dato de demanda potencial.

El chocolate es nutritivo y energético, contiene calcio que fortalece los huesos y dientes, fosfato, proteínas y otros minerales que son indispensables para el crecimiento y la reconstitución del organismo. Uno de los principales componentes son los flavonoides, los cuales son un potente antioxidante que protege al organismo frente a enfermedades cardiovasculares y oculares. El

consumo de chocolate produce sensación de bienestar debido al contenido de feniletilamina, neurotransmisor responsable.

Para el consumo se delimitó la población en 85%, en edades comprendidas de 3 a 75 años, aísla el 15% del total de la población que por edad, dieta, salud, gustos, falta de recursos económicos u otros aspectos no adquiere el producto. La demanda presenta el siguiente comportamiento.

Cuadro 5
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Chocolate
Período: 2005-2014

Años	Población total	Población delimitada (85%)	Consumo per cápita (libras)	Demanda potencial (libras)
2005	12,700,611	10,795,519	2.92	31,522,915
2006	13,018,759	11,065,945	2.92	32,312,559
2007	13,344,770	11,343,055	2.92	33,121,721
2008	13,677,815	11,626,143	2.92	33,948,338
2009	14,017,057	11,914,498	2.92	34,790,334
2010	14,361,666	12,207,416	2.92	35,645,655
2011	14,713,763	12,506,699	2.92	36,519,561
2012	15,073,375	12,812,369	2.92	37,412,117
2013	15,438,384	13,122,626	2.92	38,318,068
2014	15,806,675	13,435,674	2.92	39,232,168

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– consumo per cápita de chocolate, consultado el 10 de dic. De 2010, disponible en: http://www.idits.org.ar/Nuevo/Servicios/Publicaciones/SectorAlimentos/Inf_sectorial_alimentos_no_conservados_Mza-IDITS.pdf

De acuerdo a la demanda histórica y proyectada, se observa el comportamiento ascendente en la demanda del producto por parte del consumidor, el potencial del mercado presenta un crecimiento interanual de 2.5 puntos porcentuales, lo que da pauta a la viabilidad del proyecto.

El consumo per cápita utilizado fue tomado con base en el consumo promedio per cápita presentado y publicado en los países como México, Colombia, Brasil, Chile, Argentina y Estados Unidos; debido a la falta de datos a nivel nacional, también se consideraron los beneficios que ofrece a la salud debido a los compuestos vitamínicos que presenta.

3.4.3.1 Consumo aparente

Este rubro se calcula al sumar la producción nacional con importaciones y al resultado se restan las exportaciones. A continuación se presenta el comportamiento del consumo aparente en el País.

Cuadro 6
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Chocolate
Período: 2005-2014
(Cifras en libras)

Año	Producción nacional	Importación	Exportación	Consumo aparente
2005	20,073,038	6,399,982	4,037,222	22,435,798
2006	21,276,637	6,940,616	2,606,063	25,611,190
2007	23,724,993	7,871,608	15,998,448	15,598,153
2008	24,395,086	8,156,925	6,315,220	26,236,791
2009	24,012,594	7,409,117	4,303,304	27,118,407
2010	25,995,738	8,326,024	7,924,447	26,397,315
2011	27,095,494	8,649,482	8,348,579	27,396,397
2012	28,195,250	8,972,940	8,772,711	28,395,479
2013	29,295,006	9,296,398	9,196,843	29,394,561
2014	30,394,762	9,619,856	9,620,975	30,393,643

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala –BANGUAT-, Ministerio de Economía, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Asociación de Exportadores de Guatemala –AGEXPORT- y Sistema de intendencia de aduanas, Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-.

El consumo aparente es un índice positivo para el presente proyecto, la existencia de importaciones da a conocer que la población demanda el producto (Ver anexo 2 y 3).

3.4.3.2 Demanda insatisfecha

Es el requerimiento que no ha sido cubierto en el mercado y que puede dársele cobertura, al menos en parte, por el presente proyecto; dicho de otro modo, existe demanda insatisfecha cuando la solicitud del producto es mayor que la oferta.

A continuación se presenta la demanda nacional que no ha sido cubierta por la producción de chocolate en el país.

Cuadro 7
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Chocolate
Período: 2005-2014
(Cifras en libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	31,522,915	22,435,798	9,087,117
2006	32,312,559	25,611,190	6,701,369
2007	33,121,721	15,598,153	17,523,568
2008	33,948,338	26,236,791	7,711,547
2009	34,790,334	27,118,407	7,671,927
2010	35,645,655	26,397,315	9,248,340
2011	36,519,561	27,396,397	9,123,164
2012	37,412,117	28,395,479	9,016,638
2013	38,318,068	29,394,561	8,923,507
2014	39,232,168	30,393,643	8,838,525

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 5 y 6.

La demanda insatisfecha de chocolate ha presentado durante el estudio retrospectivo comportamiento cambiante, pero siempre positivo, lo que refleja que existe interés por parte de consumidores que no ha sido abarcado por la oferta disponible en el mercado nacional.

Con el presente proyecto se pretende abarcar el 0.42% de la demanda insatisfecha en el primer año de operaciones.

3.4.4 Precio

Es el valor monetario por el cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar. Para establecer el mismo se tomarán en cuenta los siguientes factores: costo de producción, gasto administrativo, costo de venta, precios de la competencia directa, interacción de la oferta y la demanda. Para el proyecto el precio de venta al mayorista será de Q12.50 por libra.

3.4.5 Comercialización

Este tema se desarrolla y analiza en el capítulo IV de este informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El principal objetivo de este estudio consiste en analizar y determinar cómo se producirá el chocolate en el municipio de Catarina, al describir el tamaño, localización, tecnología, equipo, instalaciones, infraestructura, procesos productivos y otros aspectos organizacionales, así como costos de inversión, producción, mantenimiento y requerimientos técnicos del proyecto.

Este estudio permite la producción óptima del chocolate con la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles, para demostrar la viabilidad y factibilidad técnica del proyecto.

3.5.1 Localización

Por el tipo del proyecto, se analizaron varios factores como lo son: cercanía con terrenos aptos para el cultivo de cacao, infraestructura adecuada para el transporte de materias primas y producto final, existencia de mano de obra directa e indirecta adecuada, viabilidad de introducción de servicios básicos o

existencia de los mismos (agua potable, energía eléctrica, drenajes, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos y letrinización).

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se pretende ubicar en el municipio de Catarina, departamento de San Marcos, a 263 kilómetros de la carretera CA-2 al occidente de la Ciudad Capital.

3.5.1.2 Microlocalización

La localización exacta del proyecto será en la aldea El Sitio a 261 kilómetros de la Ciudad Capital, ubicada en la carretera CA-2, en la avenida principal, lote 12 esquina, a cuatro kilómetros del parque central de Catarina.

En el siguiente mapa se muestra la microlocalización que se pretende dar al proyecto en estudio.

Mapa 2
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Microlocalización
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación –OMP– Catarina, San Marcos.

3.5.2 Tamaño

La vida útil del proyecto será de cinco años, las instalaciones se ubicarán en una extensión de 10 metros de frente por 20 metros de fondo, donde se encuentra la casa que se alquilará. El mercado nacional al año 2010 presenta demanda insatisfecha positiva de 9,248,340 libras, por lo que es viable el proyecto.

3.5.3 Volumen y valor de la producción

La producción que se proyecta realizar es de 39,000 libras anuales con lo que se pretende cubrir el 0.42% de mercado insatisfecho en el primer año de operaciones.

Cuadro 8
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada

Año	Volumen (libras)	Precio Q	Valor Q
1	39,000	12.50	487,500
2	39,000	12.50	487,500
3	39,000	12.50	487,500
4	39,000	12.50	487,500
5	39,000	12.50	487,500
Total	195,000		2,437,500

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

En los primeros cinco años del proyecto se espera mantener el volumen de producción anual, que requieren estandarización en procesos productivos para mantener los costos de producción estimados.

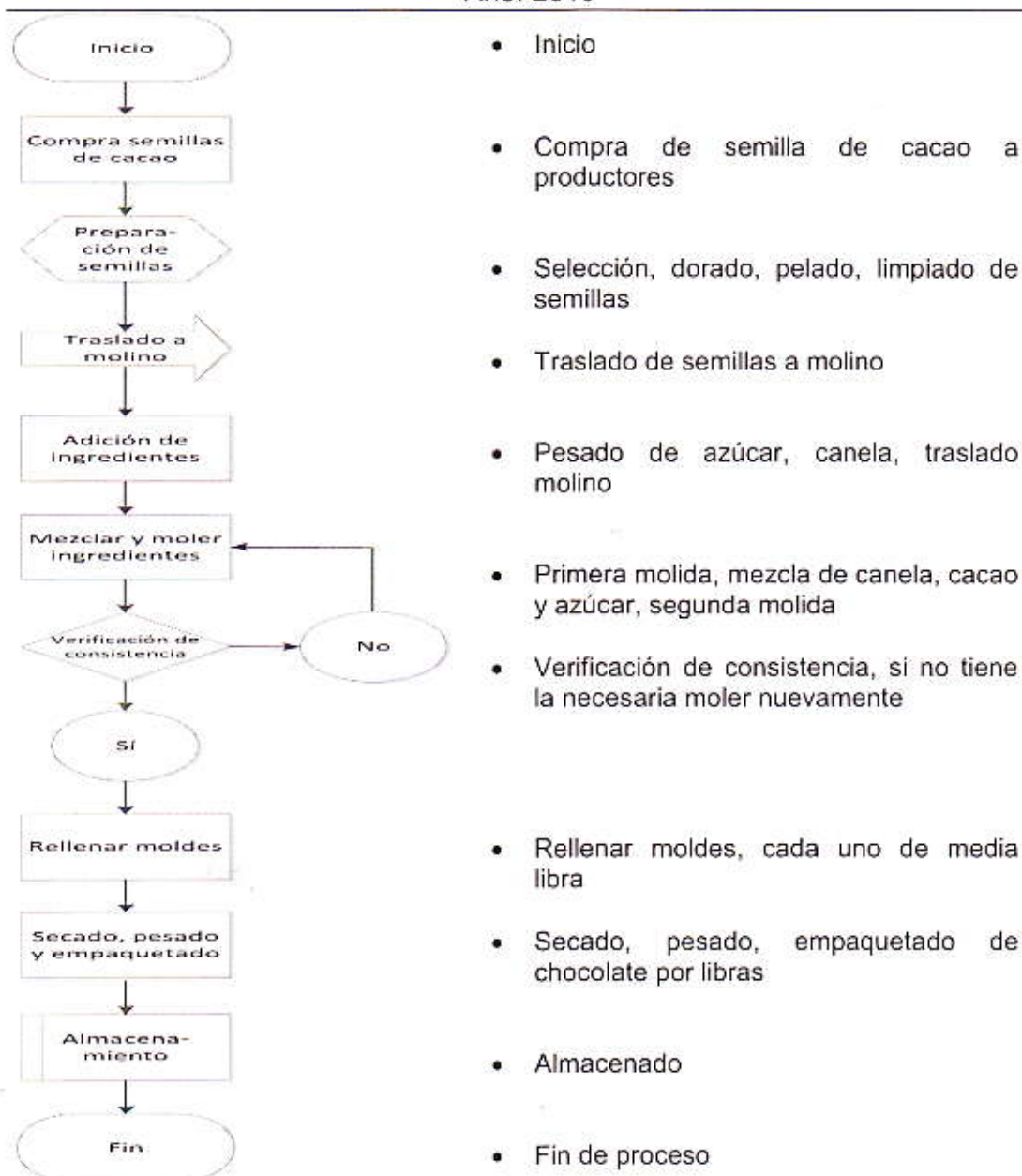
3.5.4 Proceso productivo

Es la forma en que la materia prima es transformada en producto a través de la sinergia entre mano de obra y tecnología.

El proyecto estará determinado por varias fases y procedimientos, entre los procesos a ejecutar se encuentran: tostado de cacao, molido de semillas, elaboración de chocolate en tabletas y empackado.

A continuación se detalla el proceso necesario para la elaboración de chocolate.

Gráfica 5
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2010



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

3.5.5 Requerimientos técnicos

Son todos aquellos recursos humanos, físicos y financieros que se hacen necesarios para la puesta en marcha del proyecto de producción de chocolate.

Tabla 12
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de chocolate
Requerimientos Técnicos

Descripción	Personas	Unidad de medida	Cantidad
Materia prima			
Cacao		Libra	650
Azúcar		Libra	2,600
Canela		Libra	6.50
Mano de obra			
Dorado	1	Jornal	6
Pelado de cacao	3	Jornal	18
Limpiado de cacao	3	Jornal	18
Primera molida	1	Jornal	6
Segunda molida	1	Jornal	6
Rellenar moldes	2	Jornal	12
Secado, pesado y empaquetado	2	Jornal	12
Herramientas			
Ollas		Unidad	4
Cucharones		Unidad	5
Maquinaria y equipo			
Molino industrial		Unidad	1
Horno industrial		Unidad	1
Mesas		Unidad	2
Estanterías metálicas		Unidad	3
Balanza		Unidad	1
Moldes		Unidad	20
Mobiliario y equipo			
Mostrador		Unidad	1
Escritorio		Unidad	1

Continúa...

...Continuación tabla 12

Descripción	Personas	Unidad de medida	Cantidad
Silla secretarial		Unidad	1
Calculadora		Unidad	1
Sillas para clientes		Unidad	2
Teléfono		Unidad	1
Archivo		Unidad	1
Equipo de computación			
Computadora de escritorio		Unidad	1
Impresora		Unidad	1
Vehículos			
Panel rutero		Unidad	1

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

Para que el proyecto pueda iniciar operaciones se propone contratar tres operarios quienes serán los encargados del proceso productivo, desde el inicio hasta que el producto esté listo para la venta. Además de la mano de obra directa se contará con un administrador, un vendedor, una secretaria y se recomienda subcontratar un asesor contable que lleve los registros correspondientes del área financiera del comité.

En estudio financiero páginas 82 y 83, cuadros 10 y 11 se detallará el costo de las herramientas, mobiliario y equipo, equipo de computación, vehículos y la mano de obra necesarios para la puesta en marcha del proyecto de inversión.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se refiere al establecimiento de la estructura administrativa, diseño, funciones, sistema organizacional y aspectos legales que sirven de base para el proceso administrativo del proyecto.

3.6.1 Justificación

Derivado de las necesidades para el desarrollo e implementación de un proyecto de inversión, es preciso realizar el estudio administrativo y legal, que da a conocer los lineamientos a las personas que pueden llegar a formar parte activa y evitar duplicidad de funciones en las actividades. El tipo de organización a implementar es un comité formal, debido a que estructura de manera juiciosa los deberes, obligaciones y autoridad específica delegada, debiéndose conocer el marco legal al que se debe estar sujeto, conocer los derechos y las obligaciones locales y nacionales.

3.6.2 Objetivos

Son los propósitos que se pretenden alcanzar en el corto, mediano y largo plazo, a través de las actividades organizacionales, para el óptimo funcionamiento del comité, se dividen en general y específicos.

3.6.2.1 General

Crear un comité para la producción de chocolate dentro del área geográfica del municipio de Catarina, con la finalidad de aprovechar el potencial humano y garantizar una personería jurídica legal y administrar los recursos con eficiencia y eficacia.

3.6.2.2 Específicos

- Dar a conocer y establecer la aceptación y demanda del producto a través del estudio de mercado.
- Determinar la estructura organizacional adecuada para iniciar operaciones.
- Mejorar los ingresos económicos de las familias productoras de cacao, a través de la compra de la semilla que en la actualidad se desperdicia.

- Establecer la viabilidad financiera y económica del proyecto de producción de chocolate, esto por medio de los estudios: de mercado, técnico, administrativo legal y evaluación financiera correspondiente.

3.6.3 Tipo y denominación

Para la creación y funcionamiento de la producción de chocolate, se debe establecer el tipo de organización a emplear, para este caso se propone un comité, el cual llevará el nombre: COPROCHOC, el que significa Comité de Producción de Chocolate de Catarina.

3.6.4 Marco jurídico

Hace referencia a la normativa legal dentro de la cual deberá regirse el comité, a nivel nacional, municipal y al reglamento interno que será establecido y aceptado por los integrantes de la junta directiva.

3.6.4.1 Normativa externa

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34 reconoce el derecho de libre asociación. Artículo 28, derecho a petición.
- Decreto 2082 Ley de comités, Artículos 1, 2 y 3.
- Decreto Ley Número 106 Código Civil, Artículos 15, 18, 21, 24, 25, y 62.
- Decreto Número 1441 Código de Trabajo y Previsión Social.
- Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Incentivo.
- Decreto Número 12-2002 Código Municipal, Artículos aplicables 18, 19 y 22.
- Decreto Número 2-70 del Congreso de La República de Guatemala, Código de Comercio, Artículos 90, 103, 116, 126 y 127.
- Decreto Número 26-92, del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Artículos 1 y 3.

- Acuerdo Gubernativo 697-93 del Ministerio de Gobernación, Artículo 1 "Licencias para Colectas".
- Acuerdo Gubernativo 347-2009, Salarios Mínimos 2010 para Actividades Agrícolas y no Agrícolas. Art. 1, 2 y 9.

3.6.4.2 Normativa interna

Es creada por el comité y está compuesta por: acta de constitución y estatutos, normas internas, reglamento de trabajo, manuales administrativos (organización, normas y procedimientos) y otros.

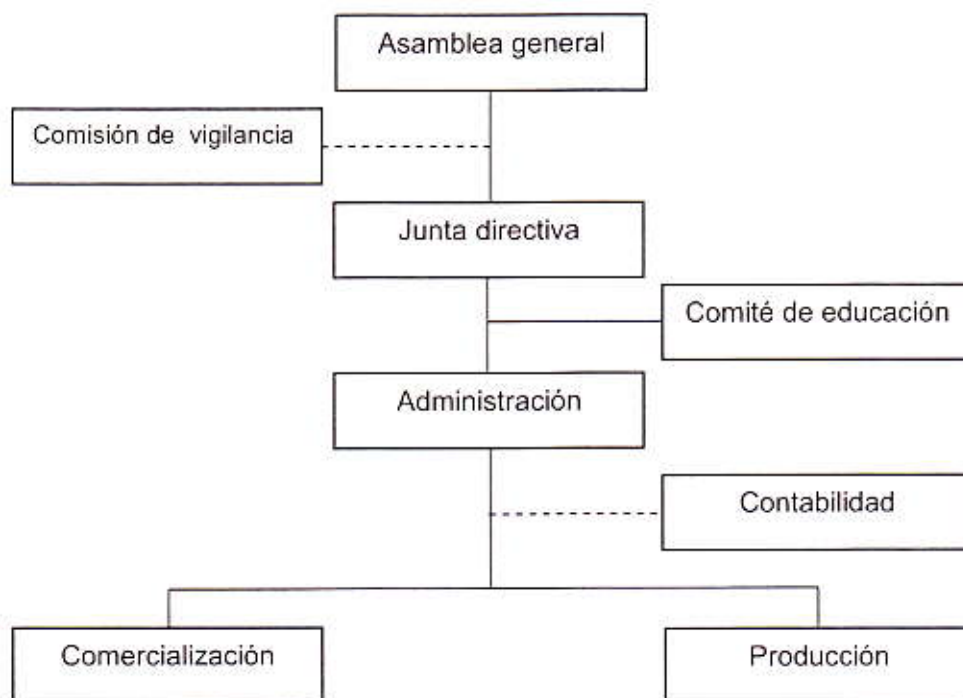
3.6.5 Estructura de la organización

Se refiere a la forma en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades dentro de la organización.

De acuerdo a la actividad a desarrollar se estructurará un diseño lineal staff para la descripción de la jerarquía de los puestos en la cual el administrador coordina todo el proyecto de acuerdo a las actividades administrativas, productivas, financieras y de comercialización.

A continuación se presenta la estructura organizacional propuesta para el comité de producción de chocolate.

Gráfica 6
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Organigrama General Propuesto
Comité de Producción de Chocolate de Catarina "COPROCHOC"
Año: 2010



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

El organigrama propuesto es la representación gráfica de la estructura que se espera tenga el comité, da a conocer la jerarquización de los puestos para la adecuada ejecución de las actividades en el proceso de producción.

A continuación se detalla la descripción de funciones de los órganos que integrarán el comité para promover el óptimo funcionamiento.

- Asamblea general

Es la máxima autoridad dentro de la organización formal del comité, de ella dependen los demás departamentos.

Los asociados formarán la asamblea general cuando hayan sido citados para ejercer las funciones que los estatutos señalan, las decisiones que se toman en asamblea general son obligatorias para todos los asociados. Dentro de sus funciones están:

- Examinar, aprobar o desaprobado las cuentas.
- Examinar, modificar, aprobar o desaprobado el balance.
- Examinar y modificar estatutos.
- Atender las quejas que se presenten contra los administradores o empleados a fin de exigirles el cumplimiento de la responsabilidad adquirida.
- Recibir y examinar los informes presentados por los organismos y cargos del comité referentes al desarrollo de sus funciones.

- Comisión de vigilancia

Unidad que tendrá a su cargo controlar el funcionamiento del comité en lo económico, social y cultural. Esta comisión es elegida por la asamblea general para el período de un año y está integrado por dos asociados hábiles con sus respectivos suplentes.

Entre sus funciones presenta:

- Cuidar el correcto funcionamiento y la eficiente administración del comité.
- Señalar de acuerdo con la asamblea general el procedimiento para que los asociados puedan examinar los libros, inventarios y balances.
- Vigilar porque los asociados cumplan sus obligaciones estatutarias y no violen las normas legales.

- Emitir informe mensual del cumplimiento de sus funciones ante la asamblea general de asociados.
- Otras funciones que le sean asignadas por la autoridad superior y que sean de su competencia.

- **Junta directiva**

Es el cuerpo que formula las políticas, dirige y vigila los negocios del comité.

Entre sus principales funciones están las siguientes:

- Establecer políticas y normas para la regulación de las actividades.
- Examinar que el desarrollo del proyecto se lleve a cabo adecuadamente.
- Dar el visto bueno o en su caso realizar modificaciones a la planificación.
- Analizar resultados del proyecto.
- Toma de decisión final.
- Otras funciones que le sean asignadas por la autoridad superior y sean de su competencia.

- **Comité de educación**

Unidad administrativa que tendrá la responsabilidad de impulsar de forma permanente la capacitación integral de todos los asociados. La capacitación y formación debe contemplar todos los aspectos necesarios para el desarrollo y fortalecimiento de la institución como empresa económica de interés social.

El comité de educación lo conformarán como mínimo tres miembros principales con sus respectivos suplentes, elegidos por la asamblea general. Todos deben ser asociados, su nombramiento es por un año. Entre sus principales funciones se encuentran.

- Impulsar el cumplimiento de los principios básicos que rigen todo comité.
- Promover la integración del comité en la comunidad.

- Fomentar la integración económica y social del comité con otras entidades similares y organismos auxiliares.
- Otras funciones que le sean asignadas por la autoridad superior y que sean de su competencia.

- **Administración**

Responsable de la planificación, organización, dirección y control de los recursos (humanos, financieros, materiales y tecnológicos) del comité con el fin de obtener el máximo beneficio. Las principales funciones son:

- Planear, programar, organizar, dirigir, controlar y evaluar el desarrollo de los programas y el desempeño de labores encomendadas por la junta directiva.
- Ejecutar las actividades que encomiende junta directiva y demás disposiciones legales y administrativas aplicables.
- Nombrar el personal técnico y administrativo que estime conveniente, fijación de salarios y obligaciones.
- Conocer, aprobar o rechazar los informes que le correspondan, dar a conocer la decisión en forma oportuna a junta directiva.
- Responder de forma ilimitada y solidaria a perjuicios que por dolo o culpa ocasione al comité, a los asociados o a terceros.
- Asegurar el efectivo cumplimiento de los requisitos de una óptima gestión, establecidos por las normas formales de carácter legal.
- Revisar y aprobar las transacciones de fondos monetarios.
- Otras funciones que le sean asignadas por la autoridad superior y que sean de su competencia.

- **Contabilidad**

Ente encargado de organizar y operar las políticas, normas, sistemas y procedimientos necesarios para garantizar la exactitud y seguridad en la

captación y registro de las operaciones financieras, a efecto de suministrar información que coadyuve a la toma de decisiones y la evaluación de las actividades para facilitar la fiscalización de las operaciones; dicha contabilización tendrá que realizarse con documentos comprobables y justificativos originales, además vigilar el debido respeto de las leyes, normas y reglamentos aplicables.

De acuerdo a lo anterior, el departamento de contabilidad cumplirá las funciones siguientes:

- Ejercer y controlar el flujo de ingresos y egresos para optimizar la aplicación de los recursos financieros, de acuerdo a la disponibilidad presupuestal y calendario de pagos.
- Coordinar la integración de los estados financieros y someterlos a la autorización de las instancias correspondientes.
- Verificar la documentación expedida para justificar y comprobar el gasto del comité.
- Conciliar los resultados de las cuentas bancarias abiertas para la administración de recursos financieros.
- Coordinar y supervisar que se realice en forma correcta y oportuna la generación, cálculo y pago de la nómina al personal.
- Administrar la información financiero-contable.
- Revisar todos los movimientos comerciales efectuados.
- Transcribir informes, dictámenes y documentos confidenciales.
- Otras funciones que le sean asignadas por la autoridad superior y que sean de su competencia.

- **Comercialización**

El objetivo primordial del departamento de comercialización es ayudar al crecimiento y desarrollo de planes de mercadotecnia de calidad. Entre sus funciones estarán:

- Coordinar la investigación y estrategia de mercadeo, ventas, publicidad, promoción, políticas de precios, desarrollo de productos y las actividades de relaciones públicas.
- Formular, implementar y evaluar el plan de marketing anual, se tomarán como base los objetivos generales y particulares que persigue el comité.
- Efectuar análisis de los productos similares que se comercializan.
- Recepción y seguimiento de pedidos, con las actividades de transporte y logística que ello implica.
- Otras funciones que le sean asignadas por la autoridad superior y que sean de su competencia.

- Producción

Este departamento puede considerarse como el corazón de la organización ya que si la actividad de éste se paraliza no se perciben ingresos. En el departamento de producción se tienen las actividades siguientes:

- Supervisión de producción, distribución y almacenaje de productos.
- Coordinar y dirigir las diferentes etapas productivas para generar alta fabricación de chocolate, reducción de costos, mejora continua y compromiso del personal.
- Supervisar la producción tanto en calidad como cantidad, con el fin que los productos cumplan con las condiciones óptimas para la venta.
- Promover el desarrollo de la producción mediante la eficacia y eficiencia del uso de los recursos físicos (equipo, materiales, insumos, herramientas, instalaciones, etc.).
- Dar seguimiento a las existencias mínimas de inventarios, para evitar escasez de producto tanto de materia prima como de producto terminado.
- Otras funciones que le sean asignadas por la autoridad superior y que sean de su competencia.

A continuación se presenta un análisis de la organización empresarial que caracterizará al proyecto.

Tabla 13
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Análisis Organización Empresarial

Descripción	Producción de chocolate
Tipo de organización empresarial	Características tecnológicas: maquinaria tradicional semiautomática, herramienta y equipo rudimentario.
	Mano de obra: asalariada.
	Tipo de organización: formal, denominada: Comité de producción de chocolate de Catarina -COPROCHOC-
Estudio organizacional	Toma de decisiones: centralizada, la autoridad está concentrada en la asamblea general, quien delega sus funciones a la administración del comité, ésta dirige y coordina las actividades del departamento de contabilidad, comercialización y producción.
Sistema de organización	Lineal staff.
Diseño organizacional	División del trabajo: existe especialización de la mano de obra.
	Departamentalización: se utilizarán departamentos específicos para cada área.
	Jerarquización: se utilizarán elementos como niveles jerárquicos, responsabilidad y centralización.
	Coordinación: consiste en la acción de unificar medios, esfuerzos y armonía para llevar a cabo las actividades en el proceso productivo.

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

Con la anterior organización empresarial presentada, se espera tener asignación idónea de tareas acorde a los principios de división del trabajo, especialización y funcionalidad, poseer niveles de autoridad claros y tener comunicación eficaz.

9.2.7 Estudio financiero

Comprende la determinación de la inversión del proyecto, la forma de captación de fondos, la proyección que indica la capacidad que se tendrá para generar utilidades, elaboración de estados financieros, el resultado del ejercicio y la evaluación del proyecto desde el punto de vista financiero.

9.2.7.1 Inversión fija

Es la base precisa para programar las erogaciones necesarias para iniciar las operaciones del proyecto, integrada por todos los activos tangibles (herramientas, maquinaria y equipo, mobiliario y equipo, equipo de computación y vehículo) e intangibles (gastos de organización) que se adquieren una sola vez durante la vida útil del proyecto y están sujetos a depreciaciones y amortizaciones.

A continuación se muestra el detalle y el valor de los activos que integran la inversión fija necesaria para poner en marcha el proyecto.

Cuadro 9
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Inversión Fija
Año: 2010

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Tangible				63,880
Herramientas				260
Ollas	Unidad	4	50	200
Cucharones	Unidad	5	12	60
Maquinaria y equipo				21,345
Molino industrial	Unidad	1	15,000	15,000
Horno industrial	Unidad	1	2,500	2,500
Mesas	Unidad	2	500	1,000
Estanterías metálicas	Unidad	3	450	1,350
Balanza	Unidad	1	495	495
Moldes	Unidad	20	50	1,000
Mobiliario y equipo				4,475
Mostrador	Unidad	1	2,000	2,000
Escritorio	Unidad	1	1,300	1,300
Silla secretarial	Unidad	1	200	200
Calculadora	Unidad	1	225	225
Sillas para clientes	Unidad	2	125	250
Teléfono	Unidad	1	200	200
Archivo	Unidad	1	300	300
Equipo de computación				2,800
Computadora de escritorio	Unidad	1	2,500	2,500
Impresora	Unidad	1	300	300
Vehículos				35,000
Panel rutero	Unidad	1	35,000	35,000
Intangible				10,500
Gastos de organización				10,500
Total				74,380

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

Con base a la información anterior la inversión fija que deben realizar los productores para desarrollar el proyecto asciende a Q74,380.00, integrada por el activo tangible e intangible.

El rubro más importante es la inversión en un vehículo con un 47% el cual coadyuva a la comercialización del producto, le sigue las herramientas, maquinaria y equipo con 29%, el cual es determinante para el desarrollo de la producción del producto; el equipo de computación, mobiliario y equipo que representa 10% y los gastos de organización con 14% de la inversión.

9.2.7.2 Inversión en capital de trabajo

Equivale al valor total de los recursos que le permiten cubrir los gastos en que tendrá que incurrir durante el primer mes de operación que demora en recuperar los recursos desembolsados del proyecto, para la producción y comercialización de chocolate.

A continuación, se detalla la forma como se pretende realizar la propuesta de inversión de la producción, adicionalmente se indican las cantidades necesarias de insumos, mano de obra, costos y gastos fijos y variables que fueron contemplados para este estudio.

Cuadro 10
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2010

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Materia prima				14,820
Cacao	Libras	650	11	7,150
Azúcar	Libras	2,600	2.90	7,540
Canela	Libras	6.50	20	130
Mano de obra				5,854
Dorado	Jornales	6	56	336
Pelado de cacao	Jornales	18	56	1,008
Limpiar cacao	Jornales	18	56	1,008
Primera molida	Jornales	6	56	336
Segunda molida	Jornales	6	56	336
Rellenar moldes	Jornales	12	56	672
Secado, pesado y empaquetado	Jornales	12	56	672
Bonificación incentivo	Jornales	78	8.33	650
Séptimo día $(4,368+650)/6$				836
Costos indirectos variables				3,810
Cuota patronal		5,204	0.1267	659
Prestaciones laborales		5,204	0.3055	1,590
Empaque	Unidad	812	0.50	406
Etiquetas adhesivas	Unidad	3,250	0.30	975
Gas propano de 35 lbs.	Tambo	1	180	180
Gastos variables de venta				195
Cajas de cartón para embalaje	Unidad	130	1.50	195
Costos fijos de producción				842
Arrendamiento de inmueble	Mes	1	600	600
Energía eléctrica	Mes	1	200	200
Agua	Mes	1	42	42
Gastos de administración				6,617
Sueldo Administrador	Mes	1	1,800	1,800
Sueldo Secretaria	Mes	1	1,703	1,703
Bonificación incentivo	Mes	2	250	500
Cuota patronal		3,503	0.1267	444
Prestaciones laborales		3,503	0.3055	1,070
Honorarios contador	Mes	1	300	300
Papelería y útiles	Anual			800
Total inversión capital de trabajo				32,138

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

El capital de trabajo para el presente proyecto, contempla los rubros necesarios para la puesta en marcha y desarrollo del proyecto producción de chocolate para el primer mes, la utilización de capital para insumos será de 46%, mano de obra 18%, costos indirectos variables 12%, costos fijos de producción, gastos administración y variables de venta el 24%.

9.2.7.3 Inversión total

Integrado por la inversión fija y capital de trabajo, la sumatoria de ambos es indispensable en la toma de decisiones, de acuerdo a la determinación del financiamiento para la puesta en marcha del proyecto. A continuación se muestra la composición de la inversión total del proyecto.

Cuadro 11
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Inversión Total
Año: 2010

Descripción	Total Q	%
Inversión fija	74,380	70
Inversión en capital de trabajo	32,138	30
Inversión total	106,518	100

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

Del total de la inversión que deben realizar los asociados para la puesta en marcha del proyecto, se determinó que el rubro de mayor importancia es la inversión fija la cual comprende el activo tangible e intangible, para la funcionalidad del proyecto y le sigue la inversión en capital de trabajo que integra los costos y gastos.

9.2.7.4 Financiamiento

Se refiere a la manera de captar los recursos dinerarios para el desarrollo de las operaciones del proyecto y representa un elemento fundamental para el

desarrollo. En el proceso del proyecto se utilizará la fuente de financiamiento interna, como se refleja a continuación:

Cuadro 12
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Fuentes de Financiamiento
Año: 2010
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	74,380		74,380
Herramientas	260	-	260
Maquinaria y equipo	21,345	-	21,345
Mobiliario y equipo	4,475	-	4,475
Equipo de computación	2,800	-	2,800
Vehículos	35,000	-	35,000
Gastos de organización	10,500	-	10,500
Inversión en Capital de trabajo	32,138		32,138
Materia prima	14,820	-	14,820
Mano de obra	5,854	-	5,854
Costos indirectos variables	3,810	-	3,810
Gastos variables de venta	195	-	195
Costos fijos de producción	842	-	842
Gastos de administración	6,617	-	6,617
Total	106,518	-	106,518

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

Se determinó utilizar los recursos propios de los 15 asociados que integran el comité, que aportarán Q7,101.20 en partes iguales, que representa el total de la inversión.

9.2.7.5 Estados financieros

Son informes que utiliza el comité para reportar la situación económica-financiera y los cambios que experimenta al final de cada período contable anual. Herramientas eficaces para la toma oportuna de decisiones de los asociados.

- Estado de costo directo de producción

Estado financiero que presenta el total de costos y gastos utilizados en la producción de 39,000 libras de chocolate al año proyectado por los cinco años de vida del proyecto. A continuación se presenta el costo directo de producción proyectado.

Cuadro 13
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	177,840	177,840	177,840	177,840	177,840
Cacao	85,800	85,800	85,800	85,800	85,800
Azúcar	90,480	90,480	90,480	90,480	90,480
Canela	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560
Mano de obra	70,252	70,252	70,252	70,252	70,252
Dorado	4,032	4,032	4,032	4,032	4,032
Pelado de cacao	12,096	12,096	12,096	12,096	12,096
Limpiar cacao	12,096	12,096	12,096	12,096	12,096
Primera molida	4,032	4,032	4,032	4,032	4,032
Segunda molida	4,032	4,032	4,032	4,032	4,032
Rellenar moldes	8,064	8,064	8,064	8,064	8,064
Secado, pesado y empaquetado	8,064	8,064	8,064	8,064	8,064
Bonificación incentivo	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800
Séptimo día	10,036	10,036	10,036	10,036	10,036
Costos indirectos variables	45,724	45,724	45,724	45,724	45,724
Cuota patronal (12.67%)	7,913	7,913	7,913	7,913	7,913
Prestaciones laborales (30.55%)	19,079	19,079	19,079	19,079	19,079
Empaque	4,872	4,872	4,872	4,872	4,872
Etiquetas adhesivas	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700
Gas propano 35 lbs.	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160
Costo directo de producción	293,816	293,816	293,816	293,816	293,816
Producción anual en libras	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000
Costo directo por libra	7.53374	7.53374	7.53374	7.53374	7.53374

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

Se muestra el costo directo de producción proyectado a cinco años, el cual asciende a Q293,816.00, correspondiente a 39,000 libras de chocolate cada año a razón de siete quetzales con cincuenta y tres centavos (Q7.53) cada libra.

De la integración de los tres elementos del costo: la materia prima representa el 60% de los costos, seguido de la mano de obra con un 24% y por último los costos indirectos variables que representan 16% de los costos necesarios para la producción de chocolate.

- Estado de resultados

Este es un estado financiero que muestra a los asociados la integración de los ingresos, costos y gastos de la producción de chocolate y se obtiene el resultado de la inversión. Es una herramienta útil y necesaria para la toma de decisiones.

A continuación se presenta el estado de resultados que comprende el monto de las ventas estimadas, el costo directo de producción, los gastos variables de ventas, los costos fijos de producción, los gastos de ventas y los gastos de administración para la producción de chocolate por cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 14
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Estado de Resultados Projectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	487,500	487,500	487,500	487,500	487,500
(-) Costo directo de producción	293,816	293,816	293,816	293,816	293,816
Contribución a la ganancia	193,684	193,684	193,684	193,684	193,684
(-) Gastos variables de venta	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340
Cajas de cartón para embalaje	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340
Ganancia marginal	191,344	191,344	191,344	191,344	191,344
(-) Costos fijos de producción	14,438	14,438	14,438	14,438	14,373
Arrendamiento de inmueble	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Energía eléctrica	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Agua	504	504	504	504	504
Depreciación herramientas	65	65	65	65	-
Depreciación maquinaria y equipo	4,269	4,269	4,269	4,269	4,269
(-) Gastos de ventas	51,568	51,568	51,568	51,568	51,568
Sueldo vendedores	20,436	20,436	20,436	20,436	20,436
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 12.67%	2,589	2,589	2,589	2,589	2,589
Prestaciones laborales 30.55%	6,243	6,243	6,243	6,243	6,243
Publicidad	300	300	300	300	300
Combustibles y lubricantes	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Depreciación vehículos	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
(-) Gastos de administración	74,532	74,532	74,533	73,599	73,599
Sueldo administrador	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600
Sueldo secretaria	20,436	20,436	20,436	20,436	20,436
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuota patronal 12.67%	5,326	5,326	5,326	5,326	5,326
Prestaciones laborales 30.55%	12,842	12,842	12,842	12,842	12,842
Honorarios contador	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Papelería y útiles	800	800	800	800	800
Depreciación mobiliario y equipo	895	895	895	895	895
Depreciación equipo de computación	933	933	934	-	-
Amortización gastos de organización	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Ganancia antes de I.S.R.	50,806	50,806	50,805	51,739	51,804
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%	15,750	15,750	15,750	16,039	16,059
Utilidad neta	35,056	35,056	35,055	35,700	35,745

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

Se presentan los ingresos y gastos proyectados para la venta de 39,000 libras de chocolate a Q12.50 la libra. Las ventas, costos de producción y gastos de ventas se mantienen durante los cinco años de vida del proyecto, reflejan una ganancia marginal del 39% sobre el total de las ventas y la utilidad neta para los tres primeros años de Q35,056.00 con un comportamiento creciente a partir del cuarto año como consecuencia de las variaciones que se dan en las depreciaciones y amortizaciones incluidas en los gastos de ventas, gastos de administración y costos fijos de producción.

- Presupuesto de caja

Este presupuesto refleja el movimiento del efectivo durante la vida del proyecto disponible para el comité al final de cada año, con el fin de determinar si son suficientes para cubrir los costos y gastos en que han de incurrirse, tal como se presenta a continuación:

Cuadro 15
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Presupuesto de Caja
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	594,018	585,706	636,024	686,342	736,660
Saldo inicial	-	98,206	148,524	198,842	249,160
Aportación de los asociados	106,518	-	-	-	-
Ventas	487,500	487,500	487,500	487,500	487,500
Egresos	495,812	437,182	437,182	437,182	437,471
Herramientas	260	-	-	-	-
Maquinaria y equipo	21,345	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	4,475	-	-	-	-
Equipo de computación	2,800	-	-	-	-
Vehículos	35,000	-	-	-	-
Gastos de organización	10,500	-	-	-	-
Costo directo de producción	293,816	293,816	293,816	293,816	293,816
Gastos variables de venta	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340
Costos fijos de producción	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104
Gastos de ventas	44,568	44,568	44,568	44,568	44,568
Gastos de administración	70,604	70,604	70,604	70,604	70,604
Impuesto Sobre la Renta	-	15,750	15,750	15,750	16,039
Saldo final	98,206	148,524	198,842	249,160	299,189

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

La información anterior refleja que el proyecto generará flujos de efectivo positivos crecientes durante la vida útil, lo que demuestra la solvencia económica para cubrir los costos y gastos de los próximos períodos.

- Estado de situación financiera

Estado financiero que presenta la situación financiera y económica del comité al final de cada período contable anual, donde se revela la totalidad de sus bienes, derechos, obligaciones y situación del patrimonio. A continuación se muestra el estado de situación financiera proyectado.

Cuadro 16
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Estado de Situación Financiera Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente	59,118	43,856	28,593	14,264	-
Maquinaria y equipo	21,345	21,345	21,345	21,345	21,345
(-) Depreciación acumulada	(4,269)	(8,538)	(12,807)	(17,076)	(21,345)
Mobiliario y equipo	4,475	4,475	4,475	4,475	4,475
(-) Depreciación acumulada	(895)	(1,790)	(2,685)	(3,580)	(4,475)
Herramientas	260	260	260	260	-
(-) Depreciación acumulada	(65)	(130)	(195)	(260)	-
Equipo de computación	2,800	2,800	2,800	-	-
(-) Depreciación acumulada	(933)	(1,866)	(2,800)	-	-
Vehículos	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000
(-) Depreciación acumulada	(7,000)	(14,000)	(21,000)	(28,000)	(35,000)
Gastos de organización	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500
(-) Amortización acumulada	(2,100)	(4,200)	(6,300)	(8,400)	(10,500)
Activo corriente	98,206	148,524	198,842	249,160	299,189
Efectivo	98,206	148,524	198,842	249,160	299,189
Total activo	157,324	192,380	227,435	263,424	299,189
Patrimonio y pasivo					
Patrimonio	141,574	176,630	211,685	247,385	283,130
Aportaciones de los asociados	106,518	106,518	106,518	106,518	106,518
Utilidad del ejercicio	35,056	35,056	35,055	35,700	35,745
Utilidad no distribuida	-	35,056	70,112	105,167	140,867
Pasivo Corriente	15,750	15,750	15,750	16,039	16,059
ISR por pagar	15,750	15,750	15,750	16,039	16,059
Total patrimonio y pasivo	157,324	192,380	227,435	263,424	299,189

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

El estado de situación financiera refleja que en promedio el 87% del total del activo es corriente, básicamente efectivo de caja, muestra la disponibilidad inmediata para cumplir con los pasivos adquiridos.

9.2.8 Evaluación financiera

Esta herramienta analiza y verifica los resultados del proyecto con la finalidad de determinar que la inversión es rentable y si permite cubrir los costos necesarios para su funcionamiento.

Para la evaluación del proyecto se utilizarán las herramientas que a continuación se desarrollan.

9.2.8.1 Punto de equilibrio

Permite establecer el nivel donde el proyecto no obtiene utilidades, en otras palabras un total de ventas o ingresos en el cual todos sus costos están cubiertos por sus ingresos, por lo tanto el proyecto no presenta utilidades pero tampoco tiene pérdidas. El enfoque tradicional indica que cualquier unidad de ventas o ingresos superior al punto de equilibrio, representará beneficios y por el contrario ingresos inferiores, significará que el proyecto incurrirá en una pérdida.

- Punto de equilibrio en valores

$$PEV = \frac{GF}{1 - \frac{GV}{V}}$$

Ventas	487,500
Gastos variables	296,156
Gastos fijos	140,538

$$PEV = \frac{140,538}{1 - \frac{296,156}{487,500}} = \frac{140,538}{0.6074995} = 358,058$$

Se determinó que en unidades monetarias el monto de ventas, para cubrir los costos y gastos anuales en donde no se gana ni pierde es de Q358,058.00.

- Punto de equilibrio en unidades

Gastos fijos	140,538
Precio de venta unitario	12.50
Costo directo de producción y venta	7.59374

$$PEU = \frac{\frac{GF}{PVU - CDV}}{12.50 - 7.59374} = \frac{\frac{140,538}{4.90626}}{12.50 - 7.59374} = 28,645$$

La cantidad de chocolate que deben producir y vender, es de 28,645 libras para que el comité mantenga el equilibrio entre sus ingresos, costos y gastos, para no incurrir en pérdida o ganancia.

- Prueba del punto de equilibrio

Esta herramienta permite mostrar que las operaciones realizadas en el cálculo del punto de equilibrio en unidades y valores son correctas.

Ventas en punto de equilibrio	28,644.63 x 12.50	358,058
(-) Costos variables en punto de equilibrio	28,644.63 x 7.59374	217,520
Ganancia marginal		140,538
(-) Costos fijos		140,538
Utilidad neta		-

Se determinó que el punto de equilibrio en unidades y valores es correcto, al restarle a la ganancia marginal los costos fijos, que da como resultado cero.

- Margen de seguridad del punto de equilibrio

Este es un indicador en porcentaje que proporciona nivel de protección, en donde se pueden disminuir las ventas sin que se obtengan pérdidas.

Margen de Seguridad

MS = Ventas – punto de equilibrio

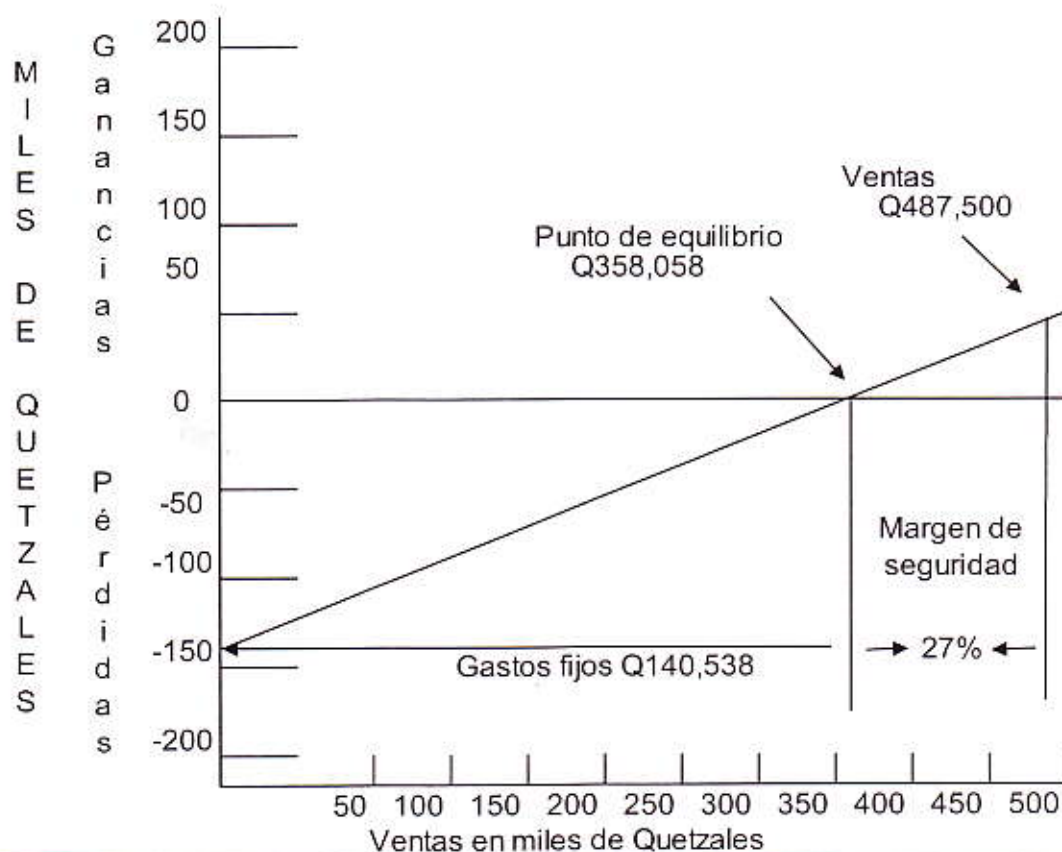
Ventas	487,500	100%
(-) Punto de equilibrio	358,058	73%
(=) Margen de seguridad	129,442	27%

El margen de seguridad establecido es del 27%, situación en que el comité no pierde ni gana y el 73% es el punto de equilibrio donde se empieza a generar utilidad.

- Representación gráfica del punto de equilibrio

El punto de equilibrio se presenta gráficamente con una proyección de ventas de Q358,058.00 y una producción de 28,645 libras de chocolate con un margen de seguridad de 27%.

Gráfica 7
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Punto de Equilibrio
Año: 2010



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

9.2.8.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de las operaciones normales de un proyecto, en cada uno de los años de la vida estimada. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectado, se puede comprobar el cálculo al deducir a la ganancia neta las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren de efectivo.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el flujo neto de fondos.

Cuadro 17
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Flujo Neto de Fondos –FNF–
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	487,500	487,500	487,500	487,500	487,500
Ventas	487,500	487,500	487,500	487,500	487,500
Egresos	437,182	437,182	437,182	437,471	437,491
Costo directo de producción	293,816	293,816	293,816	293,816	293,816
Gastos variables de venta	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340
Costos fijos de producción	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104
Gastos de ventas	44,568	44,568	44,568	44,568	44,568
Gastos de administración	70,604	70,604	70,604	70,604	70,604
Impuesto Sobre la Renta	15,750	15,750	15,750	16,039	16,059
Flujo neto de fondos	50,318	50,318	50,318	50,029	50,009

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

Con relación a los ingresos y egresos tomados del estado de resultados se establecen flujos netos de fondos positivos durante la vida del proyecto, por consiguiente se considera que el proyecto es aceptable.

9.2.8.3 Valor actual neto

Es uno de los métodos básicos que toma en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. El criterio utilizado para la consideración de la

TREMA del 18%, la cual se encuentra por encima de lo que ofrecen las instituciones financieras, se basó en la tasa activa vigente en BANRURAL agencia Catarina en junio 2010.

A continuación se muestra la actualización del flujo neto a la tasa de rendimiento esperada mínima aceptada (TREMA) por los asociados.

Cuadro 18
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Valor Actual Neto –VAN–
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (18%)	Valor actual neto
0	106,518		106,518	(106,518)	1.00000	(106,518)
1		487,500	437,182	50,318	0.84746	42,642
2		487,500	437,182	50,318	0.71818	36,137
3		487,500	437,182	50,318	0.60863	30,625
4		487,500	437,471	50,029	0.51579	25,804
5		487,500	437,491	50,009	0.43711	21,859
	106,518	2,437,500	2,293,026	144,474		50,549

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

El proyecto de producción de chocolate es rentable y es aconsejable la inversión al considerar el resultado del VAN determinado de Q50,549.00 positivo, después de aplicar el factor de actualización del 18% al flujo neto de fondos, esto significa que el proyecto genera un rendimiento mayor a la inversión inicial.

9.2.8.4 Relación beneficio costo

Se le conoce con el nombre de índice de deseabilidad, consiste en dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, que incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan

los recursos del proyecto, el cual deberá ser mayor o igual a la unidad, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 19
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Relación Beneficio Costo –RB/C-
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (18%)	<	Egresos actualizados
0	106,518		106,518	1.00000		106,518
1		487,500	437,182	0.84746	413,137	370,494
2		487,500	437,182	0.71818	350,113	313,975
3		487,500	437,182	0.60863	296,707	266,082
4		487,500	437,471	0.51579	251,448	225,643
5		487,500	437,491	0.43711	213,091	191,232
	106,518	2,437,500	2,293,026		1,524,496	1,473,944

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,524,496}{1,473,944} = Q1.03$$

Como resultado de los cálculos realizados, la relación beneficio costo es mayor a la unidad, indica que los ingresos superan a los costos y gastos y que por cada quetzal invertido habrá un excedente de Q 0.03, la inversión es aceptable.

9.2.8.5 Tasa interna de retorno

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos positivos con el valor actual de los flujos netos negativos e incluye la inversión total. Mide la rentabilidad del proyecto y se presenta como un porcentaje, a mayor TIR mayor rentabilidad.

A continuación se establece la tasa interna de retorno.

Cuadro 20
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Tasa Interna de Retorno –TIR-
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 37.618%	TIR
0	106,518	(106,518)	1.00000	(106,518)
1		50,318	0.72665	36,564
2		50,318	0.52802	26,569
3		50,318	0.38368	19,306
4		50,029	0.27880	13,948
5		50,009	0.20259	10,131
	106,518	144,474		-

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

La tasa interna de retorno tiene mayor porcentaje a la tasa mínima aceptada por los inversionistas -TREMA- establecida del 18%, por lo que se puede determinar que el proyecto es viable para su realización.

9.2.8.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión original mediante utilidades obtenidas por el proyecto. Es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la inversión.

A continuación se analiza el tiempo exacto en que el comité estima recuperar la inversión del proyecto.

Cuadro 21
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Período de Recuperación de la Inversión
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Valor actual Neto	Valor actual neto acumulado
0	106,518		-
1		42,642	42,642
2		36,137	78,779
3		30,625	109,404
4		25,804	
5		21,859	

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

Inversión total	106,518
(-) Recuperación al segundo año	78,779
(=) Monto pendiente de recuperar	27,739

27,739	/	30,625	=	0.90576
0.90576	x	360	=	326.07360
326.07360	/	30	=	10.86912 Meses
0.86912	x	30	=	26.07360 días

PRI = 2 años 10 meses y 26 días.

De acuerdo a los cálculos anteriores el período de recuperación de la inversión de Q106,518.00, será a los dos años con diez meses y veintiséis días de haberse ejecutado el proyecto.

9.2.9 Impacto social

El proyecto que se propone desarrollar en el municipio de Catarina, aldea El Sitio beneficiará directamente a 15 asociados y a sus familias durante la vida útil del proyecto. Generará fuentes de empleo a corto plazo para la producción y comercialización del producto que incrementará los ingresos de los integrantes del Comité.

Representa una posibilidad de diversificar la producción, por medio del aprovechamiento de los recursos del lugar, se considera que mejorará el nivel de vida de los pobladores y contribuirá al desarrollo social y económico del Municipio.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE

4. COMERCIALIZACIÓN

Implica tomar conciencia creciente sobre la naturaleza del negocio, generar datos sobre contactos calificados y crear los instrumentos eficaces para el personal de ventas. La comercialización y sus herramientas de mercadotecnia concentran la atención sobre el cliente propuesto, qué decirle, cómo llegar hasta él para estimular el intercambio y comercio de productos en el mercado.

4.1 Mezcla de mercadotecnia

Son las estrategias de mercadeo que se pondrán en práctica para alcanzar los objetivos del proyecto. Los componentes necesarios en el proceso de comercialización son: producto, precio, plaza y promoción. La óptima conjugación de todos estos elementos generará la respuesta deseada en el consumidor.

4.1.1 Producto

Se refiere al producto o servicio que la empresa ofrece a su mercado objetivo. El producto que se ofrecerá es el chocolate para hervir o de taza; éste debe concebirse en tres niveles diferentes, donde cada uno añada más valor para el cliente.

La tabla siguiente muestra lo que se ofrecerá al comprador.

Tabla 8
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Niveles del Producto

Nivel	Descripción
Producto fundamental	Tabletas de chocolate, elaboradas con materia prima de calidad.
Producto real	Chocolate de taza que satisface los deseos y necesidades de los consumidores. Para lo que cuenta con características auténticas, diseño atractivo, alta calidad y empaque adecuado.
Producto aumentado	Satisfacción en cuanto a sabor debido a que el empaque es ideal para su conservación, así mismo llevará impreso un número de teléfono gratuito para consultas o inquietudes.

Fuente: Elaboración propia con base en Kotler Philip y otros. 2004. Marketing, 10ª edición, Pearson educación. p. 289-292.

Lo anterior da a conocer que el comprador adquiere con el producto físico, un beneficio básico. El producto real es el que además de satisfacer su deseo de una taza de chocolate caliente, desarrolla las características de diseño, calidad y empaque. Con el producto aumentado, se le da un valor agregado al poner a disposición del cliente, un número de teléfono gratuito al cual puede comunicarse en cualquier momento, con este beneficio adicional genera posibles compradores en otras áreas donde nuestro mayorista no tenga alcance.

El chocolate de taza está clasificado entre los "productos de conveniencia, los cuales el consumidor suele comprar con frecuencia, de forma inmediata y con un esfuerzo de comparación y compra mínimo."⁸

A continuación se describirá el producto como tal.

⁸ Kotler P.; y otros. Marketing, 10ª. ed. Pearson educación S.A., Madrid, 2004. p. 292.

Tabla 9
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate

Producto	
Variable	Descripción
Variedad	Presentación única.
Calidad	El producto será elaborado con materias primas de calidad y además de ello, el empaque es adecuado para la preservación de sabor, color y aroma.
Empaque	Papel kraft, logotipo y etiqueta
Características	Consistencia sólida, empaque idóneo para la preservación del sabor, aroma y frescura.
Nombre de la marca	Chocolate "El ideal".
Slogan	...En tu mesa el toque especial.
Tamaño	Presentación una libra.
Servicio	Venta directa a mayoristas.
Utilidades	Chocolate puro, atol, mole, postres, bebidas y comidas varias.

Fuente: Elaboración propia con base en Kotler Philip y otros. 2004. Marketing, 10ª edición, Pearson educación S.A., Madrid. p 289-292.

Con la variedad, sólo se presentará una única de libra, con el pasar del tiempo podrán venderse paquetes que contengan cinco libras, por ejemplo.

La calidad que se ofrece en este producto es el elemento clave para que pueda alcanzar los niveles de venta esperados por el Comité. Por lo tanto es lo más importante para lograr abarcar un segmento significativo de la demanda insatisfecha.

El nombre de marca irá acompañado de un slogan que representa publicidad, considerándolo efectivo para la atención sobre el producto. Este remarcará las cualidades y calidad del producto que se ofrecerá.

4.1.2 Precio

Es el elemento más importante de la mezcla de mercadotecnia, ya que cualquier modificación que suponga cualquier otro elemento, tendrá repercusiones en el precio; además es el ente generador de utilidades o pérdidas que se pueden reflejar en los estados financieros, "es el único elemento del marketing mix, que aporta un ingreso; los demás suponen costes"⁹. El precio que se propone para la libra de chocolate es de Q12.50, que abarca todos los costos y gastos generados en la producción y comercialización del producto objeto de estudio. Este está considerado como paridad competitiva, esto quiere decir que para la fijación de este precio se tomó en cuenta el de productos similares que ofrece el mercado.

4.1.3 Plaza

Consiste en la selección de los lugares o puntos de venta en donde se venderá u ofrecerá el producto a los consumidores, así como en determinar la forma en que serán trasladados hacia estos lugares o puntos de venta. En la tabla siguiente se describe de manera puntual la plaza que se pretende poner en práctica en el proyecto.

⁹ Kothler P.; y otros. Marketing, 10ª. ed. Pearson educación S.A., Madrid, 2004. p. 362.

Tabla 10
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Chocolate
Plaza

Variable	Descripción
Cobertura	República de Guatemala.
Surtidos	Por medio de los mayoristas, detallistas.
Ubicaciones	Chocolate "El Ideal" estará a la venta en las instalaciones de las distribuidoras: Gran Jaguar, J&J, Nascario y Esmirna; quienes tienen presencia en la zona 4 de la Ciudad de Guatemala.
Inventario	Producción anual de 39,000 libras.
Transportación	Panel propio del comité.
Logística	La producción se realiza en la planta, luego el producto se hará llegar a las bodegas centrales del mayorista en la Ciudad Capital. El traslado será tres veces al mes.

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

Se pretende alcanzar la cobertura a nivel República a través del canal de los mayoristas que se encuentran ubicados en la Ciudad de Guatemala, se muestra más adelante el aprovechamiento de este beneficio.

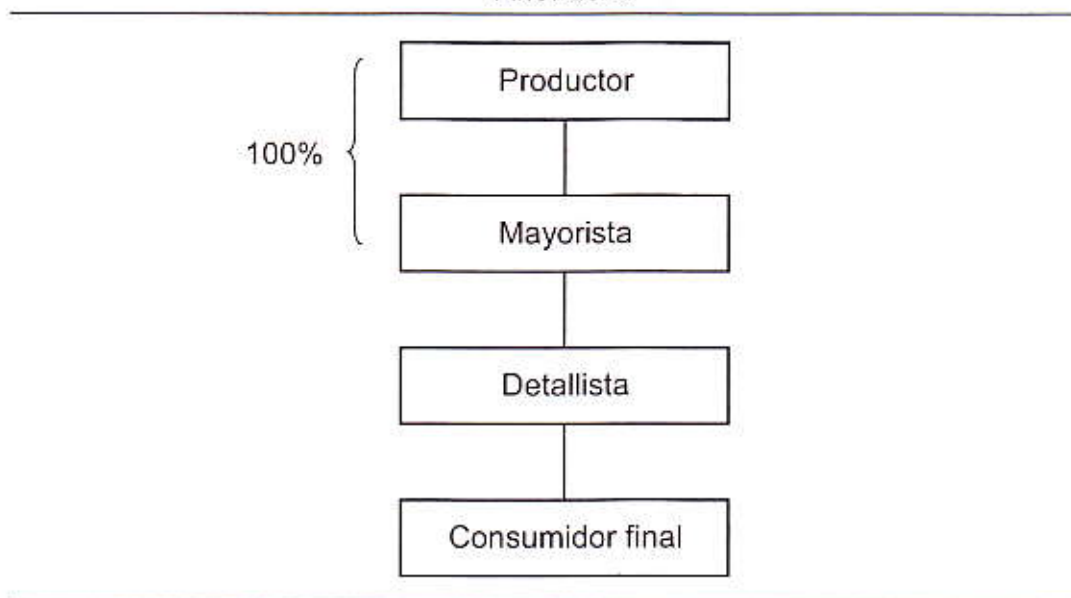
Para que el producto llegue al consumidor final, se hace necesario determinar el canal de comercialización adecuado a utilizar.

- Canales de comercialización

Los miembros del canal de distribución representan la conexión fundamental que une al productor con el público objetivo. La importancia en los canales de comercialización radica en que, en este caso el mayorista, hace llegar el producto al detallista de manera más eficaz, ya que ellos aportan sus contactos, experiencias y especialización para poner a disposición el producto al consumidor final.

A continuación se detalla de forma gráfica la manera de comercialización.

Gráfica 8
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Canales de Comercialización
Año: 2010



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

Los canales de distribución a utilizar estarán compuestos por el productor, quien será el ente encargado de hacer llegar los pedidos al mayorista, por medio del departamento de comercialización y los últimos harán el contacto directo con el detallista quienes venderán el producto al consumidor final.

Los mayoristas estarán representados por distribuidores, sujetos encargados de la colocación del producto en diversos puntos de la República; los agentes que participarán serán: Distribuidoras Gran Jaguar, J&J, Nascario y Esmirna; quienes tienen presencia en la zona 4 de la Ciudad de Guatemala.

La comercialización será llevada a cabo por medio del departamento de comercialización del comité, se pretende realizar la entrega de pedidos de manera directa en la Ciudad Capital donde los distribuidores tienen presencia,

para aprovechar los canales de distribución que tienen para llevarlo al resto de la República a los consumidores finales.

- **Márgenes de comercialización**

Toma en cuenta los costos, gastos y ganancia desde que el producto es adquirido en la empresa fabricante hasta cuando llega al consumidor final. Se presenta en el siguiente cuadro los márgenes de comercialización para la producción de chocolate.

Cuadro 22
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Chocolate
Márgenes de Comercialización
Año: 2010

Canales de comercialización	Precio de venta Q	MBC Q	Gastos de mercadeo Q	MNC Q	% de rendimiento s/ inversión	% de participación
Productor	12.50					81
Mayorista	14.25	1.75	0.15	1.60	13	11
Transporte			0.15			
Detallista	15.50	1.25	0.05	1.20	11	8
Almacenaje			0.05			
Consumidor final						
Totales		3.00		2.80		100

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

Los márgenes de comercialización dan a conocer que por cada quetzal que el mayorista invierta obtendrá Q0.13 de utilidad y el detallista un 11%, dato que es mayor a la tasa de interés que ofrecen las instituciones bancarias a nivel nacional.

El porcentaje de participación en el mercado es de 81% para el productor, 11% para el mayorista y un 8% para el detallista. El costo de transporte corresponde

Q0.15 por libra de chocolate, se espera que sea lo que el mayorista invierta en trasladar el producto en la distribución que llevará a cabo a las diferentes áreas de la República. El detallista tendrá un gasto de almacenaje de Q.0.05 por libra de chocolate.

1.4.4 Promoción

La promoción de ventas puede ser dirigida al consumidor final o a los intermediarios. En este caso los intermediarios, son el mayorista y el detallista en el canal de comercialización.

Tabla 11
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Chocolate
Mezcla de Mercadotecnia
Promoción

Variable	Descripción
Publicidad	El producto se dará a conocer por medio de afiches en la góndola o stand, en distribuidores autorizados.
Relaciones públicas	Afinidad con otras bebidas para su preparación.

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

La promoción es un elemento de mercadeo mediante el cual se comunican las empresas con sus clientes, es indispensable para el proyecto ya que se pretende lanzar un nuevo producto al mercado.

Se pretende crear relaciones con otros productos con los cuales puede ser mezclado el chocolate, por ejemplo leche. Con la finalidad de dar a conocer el producto y sus diferentes preparaciones.

Se elabora un manual de normas y procedimientos para que el comité lo ponga en práctica. Ver anexo 4.

CONCLUSIONES

Después de analizar este informe individual se llegó a las conclusiones siguientes:

1. Entre los requerimientos de inversión social y productiva más relevantes encontrados en el Municipio y que la población demanda, están la introducción de agua potable, arreglo de calles, infraestructura de escuelas y puestos de salud, los cuales son requeridos más en el área rural.
2. La actividad económica que más se practica es la agrícola, a través del cultivo y cosecha del maíz por ser la que brinda los insumos necesarios a la población para su alimentación. Aunque es la más representativa en el Municipio, se necesita asistencia técnica, ya que aún se trabaja con un nivel tecnológico bajo, por lo que sus productos sólo pueden ser consumidos en el mercado nacional a precios bajos.
3. En el Municipio no se localizó un centro de acopio para la producción de maíz; esto dificulta el proceso de comercialización de dicho producto.
4. El Municipio una fuente importante de producción de cacao, que es la materia prima para la implementación del proyecto producción de chocolate, además con la implementación del mismo se tendría acceso a más fuentes de trabajo que permitirían mejorar la calidad de vida de sus habitantes, así como diversificar la producción y generar ingresos a la economía de lugar, asimismo representa la oportunidad de utilizar un canal de comercialización adecuado para obtener márgenes rentables que satisfagan las expectativas de los productores.

5. La comercialización para el proyecto de producción de chocolate se enfoca al canal de mayoristas, ya que se podrán utilizar sus contactos para una distribución eficiente del producto.
6. Las condiciones propias del Municipio hacen viable la implementación del proyecto producción de chocolate.

RECOMENDACIONES

Derivado del análisis de los resultados obtenidos en el presente informe, se plantean las recomendaciones siguientes:

1. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- y la Municipalidad de Catarina, evalúen las necesidades más relevantes que la población demanda de los requerimientos de inversión social y productiva, con el fin de invertir en proyectos de desarrollo prioritarios, mejorar los servicios básicos en la población y disminuir los índices de pobreza.
2. Que los productores de maíz se organicen formando un grupo que los represente y que gestione una sección de apoyo para los entes productivos de los sectores agrícolas especialmente de maíz, a través de programas de capacitación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- para diversificar y mejorar las técnicas productivas.
3. Que los pequeños productores establezcan un centro de acopio del cual todos se benefician, haciendo lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de la comercialización del maíz.
4. Que los productores potenciales de chocolate, se organicen en comités, utilizando el presente informe como base para que puedan formalizar su organización y con esto incrementar las ventas y generar mayor rentabilidad en sus actividades.
5. Cuando se ponga en marcha el proyecto de producción de chocolate, la persona encargada de la comercialización del producto realice los contactos sugeridos, ya que estos poseen experiencia en la distribución de productos afines.

6. Que los habitantes del municipio de Catarina tomen en cuenta el estudio realizado para la implementación del proyecto producción de chocolate, con el fin de mejorar las condiciones de vida propias y las de la población.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Cálculo de Concentración de la Tierra

Años: 1979, 2003 y 2010

Concentración de la tierra según tamaño de finca 1979

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i(Y_i+1) - \text{Sum } Y_i (X_i+1)}{100} / 100$$

$$CG = \frac{19,360 - 13,275}{100} / 100$$

$$CG = 60.85 / 100$$

$$CG = 0.6085$$

El resultado indica que existe una alta concentración moderada de la tierra.

Por superficie de finca año 2003

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i(Y_i+1) - \text{Sum } Y_i (X_i+1)}{100} / 100$$

$$CG = \frac{24,892 - 22,844}{100} / 100$$

$$CG = 20.48 / 100$$

$$CG = 0.2048$$

El resultado indica que existe una baja concentración moderada de la tierra.

Por superficie de finca año 2010

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i(Y_i+1) - \text{Sum } Y_i (X_i+1)}{100} / 100$$

$$CG = \frac{9,750 - 1,341}{100} / 100$$

$$CG = 84.09 / 100$$

$$CG = 0.8409$$

El resultado indica que existe una muy alta concentración moderada de la tierra.

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

Anexo 2
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Chocolate
Exportaciones
Período: 2010-2014

Año	A	B	x	Proyección
2010	6,652,051	424,132	3	7,924,447
2011	6,652,051	424,132	4	8,348,579
2012	6,652,051	424,132	5	8,772,711
2013	6,652,051	424,132	6	9,196,843
2014	6,652,051	424,132	7	9,620,975

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Sistema de intendencia de Aduanas de la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT–.

Anexo 3
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Chocolate
Importaciones
Período: 2010-2014

Año	A	B	x	Proyección
2010	7,355,650	323,458	3	8,326,024
2011	7,355,650	323,458	4	8,649,482
2012	7,355,650	323,458	5	8,972,940
2013	7,355,650	323,458	6	9,296,398
2014	7,355,650	323,458	7	9,619,856

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Sistema de intendencia de Aduanas de la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT–.

ANEXO IV
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE

INTRODUCCIÓN

Para lograr una administración óptima se presenta el Manual de Normas y Procedimientos, que servirá de guía para realizar las actividades paso a paso, logrando así un mejor desenvolvimiento de cada uno de los involucrados en el Comité de Producción de Chocolate de Catarina.

El presente manual deberá ser actualizado de acuerdo a las necesidades del Comité, pudiéndose agregar o eliminar procedimientos que, con el correr del tiempo, sean obsoletos o innecesarios. Deberá ser del conocimiento de cada uno de los que conforman el Comité para su aplicación.

El manual incluye: objetivos, justificación, campo de aplicación y las normas de aplicación general para que sean aplicadas en el Comité de Producción de Chocolate de Catarina, COPROCHOC; explica la simbología utilizada para dicho manual, por último describe y grafica los siguientes procedimientos: visita a mayorista, entrega de producto, facturación y negociación con clientes y pedido.

ÍNDICE

	INTRODUCCIÓN	i
1.1	OBJETIVOS	1
1.1.1	<i>General</i>	1
1.1.2	<i>Específicos</i>	1
1.2	JUSTIFICACIÓN	2
1.3	CAMPO DE APLICACIÓN	2
1.4	NORMAS GENERALES DE APLICACIÓN GENERAL	2
1.5	SIMBOLOGIA UTILIZADA EN LOS PROCEDIMIENTOS	3
1.6	DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS	4
	Proceso visita a mayorista	5
	Proceso entrega de producto	8
	Proceso de facturación	13
	Proceso de negociación con clientes y pedido	16

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Es un instrumento administrativo de carácter informativo, presenta la secuencia procedimental de las actividades que llevará a cabo el Comité y norma las obligaciones para cada puesto de trabajo, limitando su área de aplicación y la toma de decisiones.

1.1 OBJETIVOS

La razón de ser del manual es orientar, tanto a los miembros del comité como a cada uno de los empleados en las tareas que deberán realizarse con su debida secuencia para que sean ejecutadas con eficacia y eficiencia.

1.1.1 General

Normar y guiar a miembros del comité y empleados en las actividades de comercialización que se desarrollen en la producción de chocolate, para que cada una de ellas se lleve a cabo en su debido tiempo, para optimizar así los recursos del Comité.

1.1.2. Específicos

- Establecer los procedimientos que deben seguirse para lograr el apropiado nivel de ventas del producto y mantener así los márgenes de utilidad esperado por los miembros del comité.
- Contar con una guía técnica que oriente a ejecutar tareas de su propio puesto y en las que pudiera participar de manera indirecta.
- Definir los procedimientos necesarios para la entrega del chocolate a los mayoristas en el lugar y tiempo requeridos.
- Describir gráficamente los procedimientos para lograr claridad en la comprensión de cada uno de ellos.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Con la creación de un centro de producción de chocolate en el municipio de Catarina, es necesario establecer un manual que norme y explique los procesos que deben seguirse para garantizar su buen funcionamiento. Permitirá también que las tareas asignadas a cada uno de los empleados se desarrollen de manera correcta.

1.3 CAMPO DE APLICACIÓN

Involucra a las unidades que conforman al comité: Asamblea General, Junta Directiva, Administración, Comercialización y Producción como también el espacio físico que este ocupase. Se expondrán las limitaciones según jerarquía de los puestos, para su buen desenvolvimiento.

1.4 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

Describirá los lineamientos que guiarán las actividades internas y externas de cada puesto.

- El presente manual deberá permanecer dentro de las instalaciones del comité con una copia completa del mismo.
- Cualquier norma que se quiera adherir al presente manual, deberá ser puesta en consenso por la Asamblea General del Comité.
- Al aprobar la aplicación de una norma, debe darse a conocer a todos los miembros del Comité, por escrito.
- Se deberá cumplir con las instrucciones que manda este manual para cada una de las actividades mencionadas.
- Este manual queda abierto a cualquier modificación futura que los miembros de la Asamblea General decidan que sea necesaria.

1.5 SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS PROCEDIMIENTOS

Son una serie de dibujos o esquemas de los pasos que deberán seguirse para el cumplimiento de cada procedimiento.

Se presentan a continuación cada uno de los símbolos con su respectivo significado, tanto los que aparecen en este manual como los que no, para su probable o futura aplicación.

Gráfica	Concepto
	Inicia o finaliza una tarea.
	Operación: representa cualquier acción que se ejecute.
	Inspección: examina o comprueba la realización de una tarea.
	Transporte: tanto de documentos como de una actividad de un puesto a otro.
	Archivo definitivo de papelería.
	Archivo temporal de papelería.
	Decisión alternativa a tomarse en un procedimiento.
	Utilización de libros, folletos, documentos o papelería.

Fuente: SIMBOLOGIA PARA ELABORAR DIAGRAMAS DE FLUJO (DIAGRAMACIÓN ADMINISTRATIVA). Consultado el 16 septiembre 2011. Disponible en: <http://www.slideshare.net/anieto61/flujogramas>.

6. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

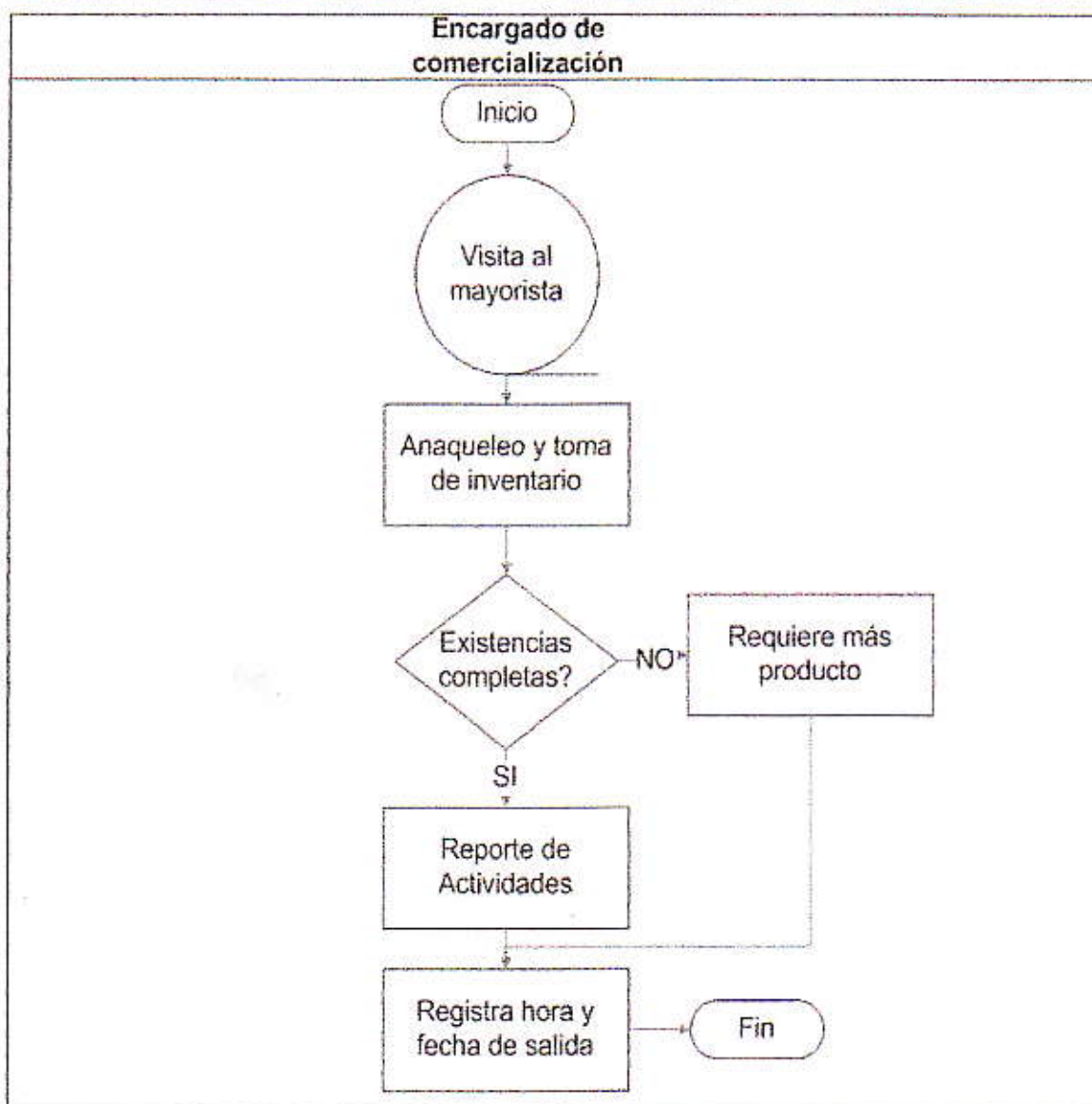
A continuación se detallan las actividades que se desarrollan en el presente manual:

- Proceso de visita al mayorista.
- Proceso de entrega de producto.
- Proceso de facturación.
- Proceso de negociación con clientes y pedido.

"COMITÉ DE PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE DE CATARINA" COPROCHOC Manual de Normas y Procedimientos		
Elaborado por:	Wendy Beatriz González Henríquez	
Fecha:	Octubre, 2010	
No. De páginas:	Hoja 1/3	
Nombre del procedimiento:	Proceso visita a mayorista	
No. de procedimiento:	1	
No. De pasos:	4	
Inicia:	Encargado de comercialización	
Termina:	Encargado de comercialización	
Departamento:	Comercialización	
Responsable:	Encargado de comercialización	
I. DEFINICIÓN Es la inspección periódica que el encargado de comercialización efectuará al mayorista para revisar los inventarios de chocolate.		
II. OBJETIVO Mantener la cantidad necesaria del producto en bodega de mayorista para que éste pueda distribuirla a nivel nacional.		
III. NORMAS DEL PROCEDIMIENTO - Las visitas al mayorista pueden programarse a la semana, cada quince días o las veces que sea necesario dependiendo del mayorista. - El encargado de comercialización registra su asistencia en la entrada del personal, para poder desarrollar sus actividades de servicio. - El encargado de comercialización, deberá revisar las fechas próximas de caducidad del producto para evitar devoluciones.		

"COMITÉ DE PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE DE CATARINA"		COPROCHOC			
Manual de Normas y Procedimientos					
Elaborado por:		Wendy Beatriz González Henríquez			
Fecha:		Octubre, 2010			
No. De páginas:		Hoja 2/3			
Nombre del procedimiento:		Proceso visita a mayorista			
No. de procedimiento:		1			
No. De pasos:		4			
Inicia:		Encargado de comercialización			
Termina:		Encargado de comercialización			
Departamento:		Comercialización			
Responsable:		Encargado de comercialización			
IV. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO					
UNIDAD	PUESTO	PASO No.	ACTIVIDAD		
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	1	Visita a mayorista		
		2	Anaqueleo y toma de inventario		
		3	Verificación del producto		
		3.1	Si no hay en inventario suficientes unidades, deberá pedir a producción la cantidad necesaria.		
		3.2	Si el inventario esta con poco movimiento, procede a hacer un reporte de actividades para firma del mayorista.		
		4	Se reporta a oficinas y registra fecha y hora de salida.		

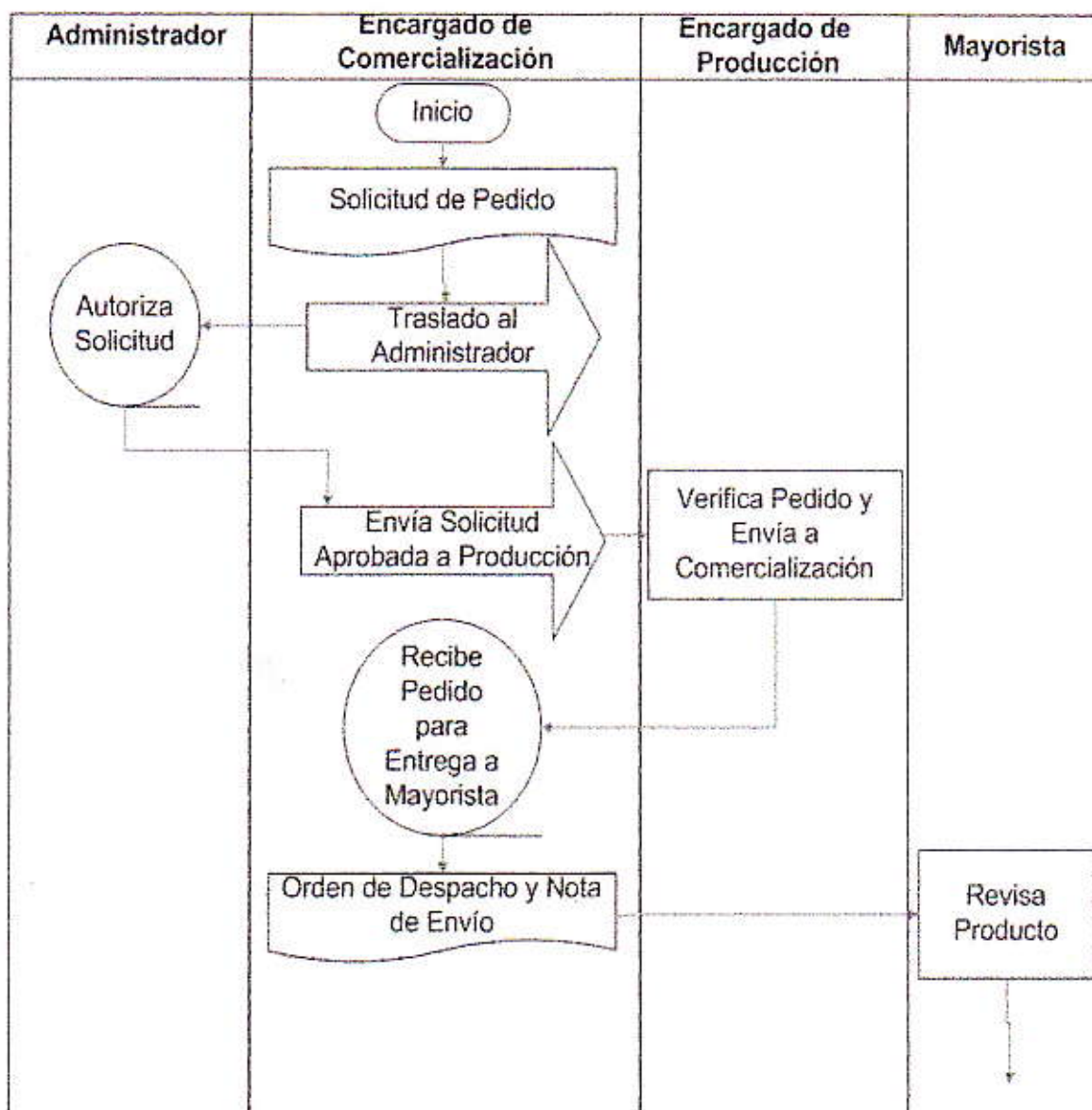
Comité de Producción de Chocolate de Catarina COPROCHOC Manual de Normas y Procedimientos		
Elaborado por:	Wendy Beatriz González Henríquez	
Fecha:	Octubre, 2010	
No. de Páginas:	3/3	
Nombre del Procedimiento:	Visita a Mayorista	
No. de Procedimiento:	1	
No. de Pasos:	4	
Inicia:	Encargado de comercialización	
Termina:	Encargado de comercialización	
Departamento:	Comercialización	
Responsable:	Encargado de Comercialización	



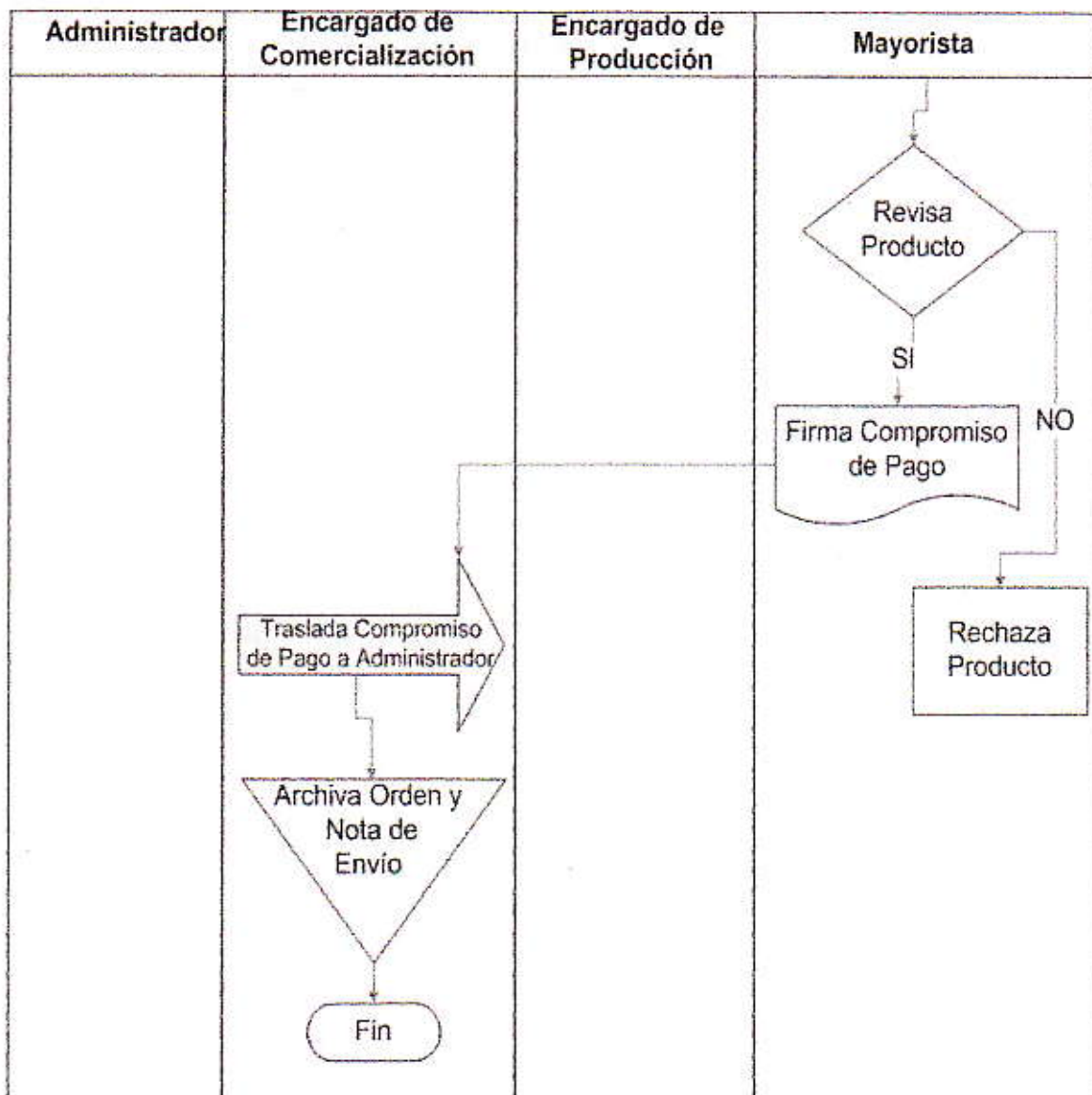
"COMITÉ DE PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE DE CATARINA" COPROCHOC Manual de Normas y Procedimientos		
Elaborado por:	Wendy Beatriz González Henríquez	
Fecha:	Octubre, 2010	
No. de páginas:	Hoja 1/5	
Nombre del procedimiento:	Entrega del producto	
No. de procedimiento:	2	
No. de pasos:	10	
Inicia:	Encargado de comercialización	
Termina:	Encargado de comercialización	
Departamento:	Comercialización	
Responsable:	Encargado de comercialización	
I. DEFINICIÓN Enumera las actividades que deberán llevarse a cabo para hacer las entregas de cada uno de los pedidos de chocolate, con las especificaciones requeridas por el mayorista.		
II. OBJETIVOS • Buscar la satisfacción del mayorista por medio de la entrega a tiempo del pedido de chocolate. • Evitar actividades innecesarias que causen la pérdida de tiempo.		
III. NORMAS DEL PROCEDIMIENTO • El encargado de comercialización deberá recibir el pedido del mayorista. • Deberá verificar la cantidad del producto que se enviará. • Le dará seguimiento al proceso para que el producto se entregue en el tiempo establecido.		

"COMITÉ DE PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE DE CATARINA"		COPROCHOC			
Manual de Normas y Procedimientos					
Elaborado por:		Wendy Beatriz González Henríquez			
Fecha:		Octubre, 2010			
No. de páginas:		Hoja 3/5			
Nombre del procedimiento:		Entrega del producto			
No. de procedimiento:		2			
No. de pasos:		10			
Inicia:		Encargado de comercialización			
Termina:		Encargado de comercialización			
Departamento:		Comercialización			
Responsable:		Encargado de comercialización			
IV. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO					
UNIDAD	PUESTO	PASO No.	ACTIVIDAD		
Departamento de Comercialización	Mayorista	8	• Revisa el producto. • Recibe y firma compromiso de pago al encargado de comercialización.		
		8.1			
	Encargado de comercialización	8.2	• Rechaza el producto. • Traslada compromiso de pago orden de despacho y nota de envío al administrador.		
		9			
		10	• Archiva orden de despacho y nota de envío.		

Comité de Producción de Chocolate de Catarina COPROCHOC Manual de Normas y Procedimientos		
Elaborado por:	Wendy Beatriz Gonzalez Henriquez	
Fecha:	Octubre, 2010	
No. de Páginas:	4/5	
Nombre del Procedimiento:	Proceso Productivo de Chocolate	
No. de Procedimiento:	2	
No. de Pasos:	10	
Inicia:	Administrador	
Termina:	Almacenadores	
Departamento:	Producción	
Responsable:	Encargado de Producción	



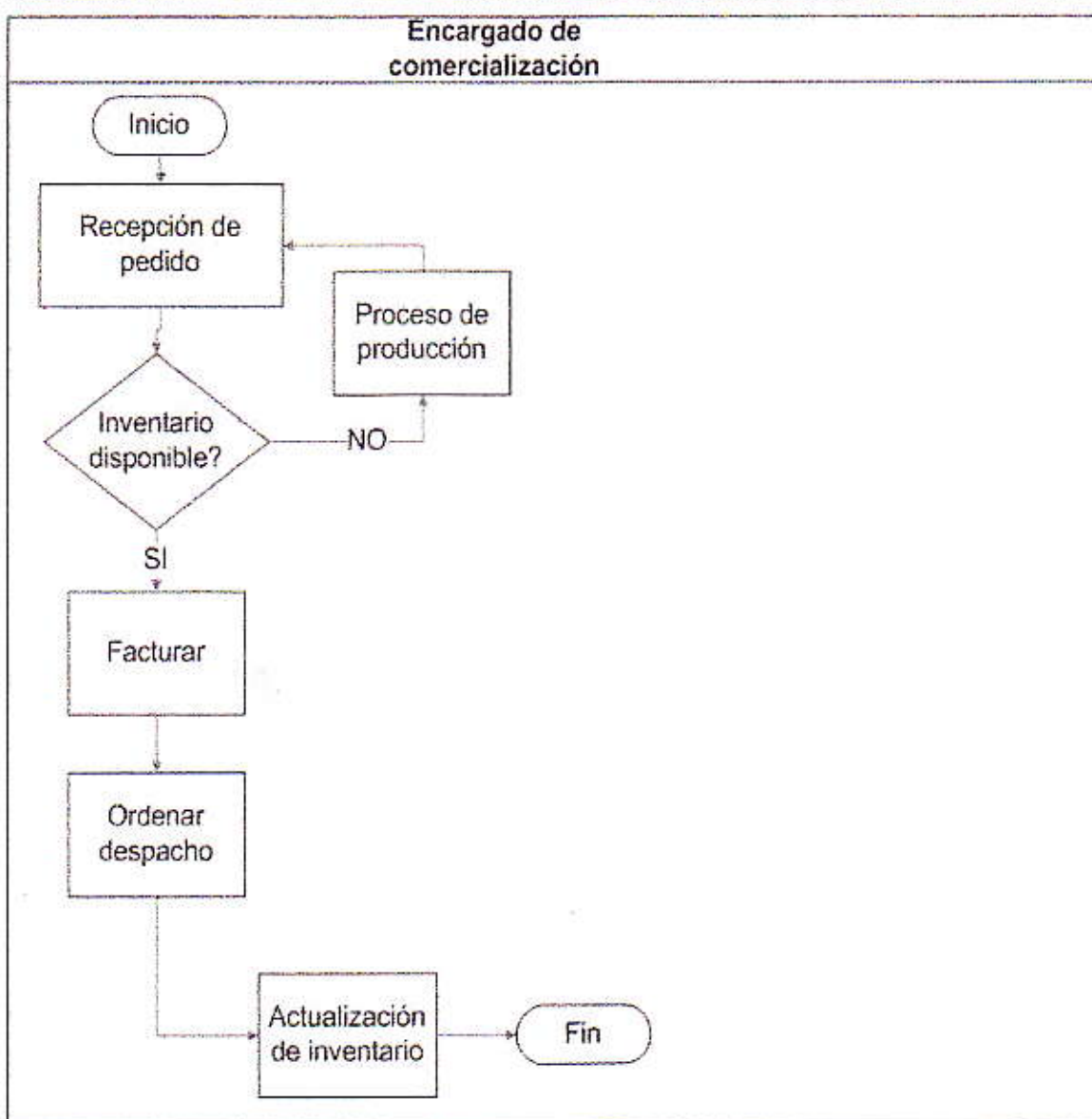
Comité de Producción de Chocolate de Catarina COPROCHOC Manual de Normas y Procedimientos		
Elaborado por:	Wendy Beatriz González Henríquez	
Fecha:	Octubre, 2010	
No. de Páginas:	5/5	
Nombre del Procedimiento:	Proceso Productivo de Chocolate	
No. de Procedimiento:	2	
No. de Pasos:	10	
Inicia:	Administrador	
Termina:	Almacenadores	
Departamento:	Producción	
Responsable:	Encargado de Producción	



"COMITÉ DE PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE DE CATARINA" COPROCHOC Manual de Normas y Procedimientos		
Elaborado por:	Wendy Beatriz González Henríquez	
Fecha:	Octubre, 2010	
No. de páginas:	Hoja 1/3	
Nombre del procedimiento:	Proceso de facturación	
No. de procedimiento:	3	
No. de pasos:	4	
Inicia:	Encargado de comercialización	
Termina:	Encargado de comercialización	
Departamento:	Comercialización	
Responsable:	Encargado de comercialización	
I. DEFINICIÓN Procedimiento contable necesario en cada despacho de pedido de chocolate en el cual se emite un comprobante de compra.		
II. OBJETIVOS • Informar a toda persona interesada, los procedimientos necesarios para formar parte del comité. • Facilitar el ingreso de nuevos socios al comité, fortaleciéndolo con más capital.		
III. NORMAS DEL PROCEDIMIENTO • El encargado de la facturación deberá corroborar el pedido con el cliente y después con el departamento de producción. • El encargado de facturación procederá a emitir el documento físico y trasladar toda la papelería correspondiente al departamento de contabilidad, para su respectivo ingreso al sistema financiero contable.		

"COMITÉ DE PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE DE CATARINA"		COPROCHOC			
Manual de Normas y Procedimientos					
Elaborado por:		Wendy Beatriz González Henríquez			
Fecha:		Octubre, 2010			
No. de páginas:		Hoja 2/3			
Nombre del procedimiento:		Proceso de facturación			
No. de procedimiento:		3			
No. de pasos:		4			
Inicia:		Encargado de comercialización			
Termina:		Encargado de comercialización			
Departamento:		Comercialización			
Responsable:		Encargado de comercialización			
IV. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO					
UNIDAD	PUESTO	PASO No.	ACTIVIDAD		
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	1	Se recibe el pedido, ya sea por teléfono, o fax.		
		2	Revisar la disponibilidad de inventario.		
		2.1	Si hay disponibilidad de inventario, se procede a emitir factura.		
		2.2	Si no hay disponibilidad de inventario, se emite una solicitud de producto al departamento de producción.		
		3	Se procede a ordenar el despacho.		
		4	Se actualiza el inventario de existencia de chocolate.		

Comité de Producción de Chocolate de Catarina COPROCHOC Manual de Normas y Procedimientos		
Elaborado por:	Wendy Beatriz Gonzalez Henriquez	
Fecha:	Octubre, 2010	
No. de Páginas:	3/3	
Nombre del Procedimiento:	Proceso de facturación	
No. de Procedimiento:	3	
No. de Pasos:	4	
Inicia:	Encargado de comercialización	
Termina:	Encargado de comercialización	
Departamento:	Comercialización	
Responsable:	Encargado de comercialización	

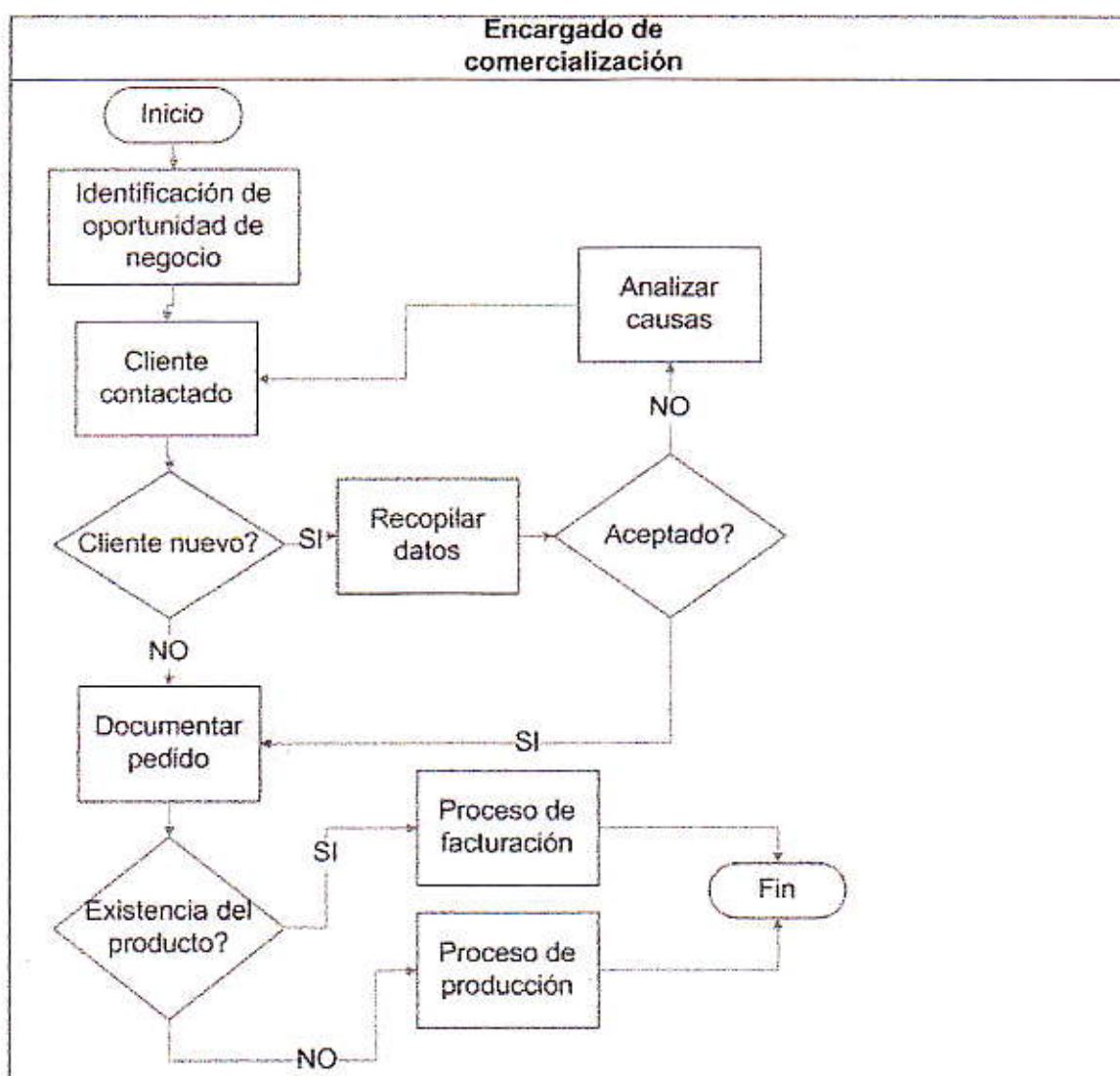


"COMITÉ DE PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE DE CATARINA" COPROCHOC Manual de Normas y Procedimientos		
Elaborado por:	Wendy Beatriz González Henríquez	
Fecha:	Octubre, 2010	
No. de páginas:	Hoja 1/4	
Nombre del procedimiento:	Negociación con clientes y pedido	
No. de procedimiento:	4	
No. de pasos:	4	
Inicia:	Encargado de comercialización	
Termina:	Encargado de comercialización	
Departamento:	Comercialización	
Responsable:	Encargado de comercialización	
I. DEFINICIÓN Procedimiento por el cual se registra a un nuevo cliente o mayorista en la base de datos del comité desde el primer contacto hasta la facturación del pedido que solicita.		
II. OBJETIVO • Establecer los pasos necesarios para la incorporación de un nuevo cliente para que sea un procedimiento rápido y sencillo.		
III. NORMAS DEL PROCEDIMIENTO • Para que el nuevo cliente sea registrado en la base de datos del comité, deberá proporcionar los datos siguientes: Nombre o razón social al cual deberá emitirse la factura, número de identificación tributaria, dirección completa del domicilio y número de teléfono. • Cuando el cliente sea rechazado, se le comunicará las causas de la negación.		

"COMITÉ DE PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE DE CATARINA" COPROCHOC Manual de Normas y Procedimientos			
Elaborado por:	Wendy Beatriz González Henríquez		
Fecha:	Octubre, 2010		
No. de páginas:	Hoja 2/3		
Nombre del procedimiento:	Negociación con clientes y pedido		
No. de procedimiento:	4		
No. de pasos:	4		
Inicia:	Encargado de comercialización		
Termina:	Encargado de comercialización		
Departamento:	Comercialización		
Responsable:	Encargado de comercialización		
IV. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD	PUESTO	PASO No.	ACTIVIDAD
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	1	Se identifica la oportunidad de negocio.
		2	Se hace el primer contacto con el posible cliente.
		3	Es un cliente nuevo.
		3.1	Si es un cliente nuevo, se le solicitan los datos completos para su facturación y futuras negociaciones.
		3.1.1	Se acepta como cliente nuevo
		3.1.2	No se acepta como cliente nuevo
		3.1.2.1	Se analizan las causas del rechazo y se retroalimenta al cliente.

"COMITÉ DE PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE DE CATARINA" COPROCHOC Manual de Normas y Procedimientos			
Elaborado por:		Wendy Beatriz González Henríquez	
Fecha:		Octubre, 2010	
No. de páginas:		Hoja 1/4	
Nombre del procedimiento:		Negociación con clientes y pedido	
No. de procedimiento:		4	
No. de pasos:		11	
Inicia:		Encargado de comercialización	
Termina:		Encargado de comercialización	
Departamento:		Comercialización	
Responsable:		Encargado de comercialización	
IV. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD	PUESTO	PASO No.	ACTIVIDAD
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	3.2	Si no es un cliente nuevo se documentará el pedido.
		4	Revisar si hay existencia de producto.
		4.1	Si no hay existencia, solicitar proceso productivo.
		4.2	Si hay existencia de producto, se procede a facturar el pedido.

Comité de Producción de Chocolate de Catarina COPROCHOC Manual de Normas y Procedimientos	
Elaborado por:	Wendy Beatriz Gonzalez Henriquez
Fecha:	Octubre, 2010
No. de Páginas:	4/4
Nombre del Procedimiento:	Proceso de negociación con clientes y pedido
No. de Procedimiento:	4
No. de Pasos:	4
Inicia:	Encargado de comercialización
Termina:	Encargado de comercialización
Departamento:	Comercialización
Responsable:	Encargado de Comercialización



BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. 2002. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 1ª ed. Editorial Vásquez, Industria Litográfica, Guatemala. 176 pp.
- AQUIGUATEMALA.NET. Datos Generales de San Marcos. Consultado el 15 jun. 2010. Disponible en:
http://www.aquiguatemala.net/datos_sanmarcos.html.
- ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE GLAUCOMA. Chocolate y Salud Visual. Consultado el 03 ene. 2011. Disponible en:
http://www.acg.org.co/_chocolate.html.
- BEBIDA DE CHOCOLATE. Consultado el 18 dic. 2010. Disponible en:
<http://www.innatia.com/noticias-c-alimentación-bebidas/a-chocolate-saludable>.
- BELCH, GEORGE. y BELCH, MICHAEL. 2004. Publicidad y Promoción Perspectiva de la Comunicación de Marketing Integral. 6ª. ed. MacGraw-Hill, Interamericana, México. 845 pp.
- CÁLCULOS DE MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN. Consultado el 03 ene. 2011. Disponible en:
<http://www.amalebranch.8m.com/EAEMPIEm6>.
- CONOZCA Y RESUELVA LOS PROBLEMAS DEL MAÍZ. Consultado el 20 septiembre 2011. Disponible en:
[http://www.ipni.net/ppiweb/mexnca.nsf/\\$webindex/0E50F7E0009BD3FD0](http://www.ipni.net/ppiweb/mexnca.nsf/$webindex/0E50F7E0009BD3FD0)

6256BE300769D65?opendocument&navigator=conozca+las+deficiencias
+de+nutrientes

- INSTITUTO DE DESARROLLO INDUSTRIAL TECNOLÓGICO Y DE SERVICIOS. Informe Sectorial De La Industria 2007, consultado el 19 dic. 2010. Disponible en: http://www.idits.org.ar/Nuevo/Servicios/Publicaciones/SectorAlimentos/Inf_sectorial_alimentos_no_conservados_Mza-IDITS.pdf
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. GT. 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 298 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. GT. 1994. X Censo Nacional de población y V de Habitación. Edición en disco compacto, Guatemala. 338 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. GT. 2002. XI Censo Nacional de población y VI de Habitación. Edición en disco compacto, Guatemala. 271 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. GT. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Edición en disco compacto, Guatemala. 208 pp.
- KOTLER, PHILLIP y ARMSTRONG, GARY 2001. Fundamentos de Marketing. 6ª. ed. McGraw-Hill, Interamericana. México. 63 pp.
- KOTLER, PHILLIP. y otros. 2004. Marketing. 10ª ed. Pearson educación, Madrid. 792 pp.

- MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN y CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE Elaboración de tesis e investigación documental. Edición para fines docentes. 128 pp.
- MUNICIPALIDAD DE CATARINA, OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN -OMP-. Monografía de Catarina, San Marcos. Enero 2010.
- SIMBOLOGIA PARA ELABORAR DIAGRAMAS DE FLUJO (DIAGRAMACIÓN ADMINISTRATIVA). Consultado el 16 septiembre 2011. Disponible en: <http://www.slideshare.net/anieto61/flujiogramas>.
- WEB DE HOGAR. Acelera tu metabolismo. Consultado el 19 de dic. de 2010. Disponible en: <http://www.webdehogar.com>.