

**MUNICIPIO DE SAN GABRIEL
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PLÁTANO”**

IRENE ELIZABETH CHACÓN ZÚÑIGA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN GABRIEL
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PLÁTANO”**

**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**

SAN GABRIEL-VOLUMEN 2

2-70-20-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 PLÁTANO”**

**MUNICIPIO DE SAN GABRIEL
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

INFORME INDIVIDUAL

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director**

del

**Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por**

IRENE ELIZABETH CHACÓN ZÚÑIGA

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre 2011

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 13 de enero de 2012, según Acta No. 1-2012 Punto CUARTO, inciso 4.2, subinciso 4.2.25 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PLÁTANO**", municipio de San Gabriel, departamento de Suchitepéquez.

Presentó: **IRENE ELIZABETH CHACÓN ZUÑIGA**

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 dos días del mes de febrero de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Imp.

Impresión manuscrita

Acto que dedico a:

Dios

Por darme la vida, bienestar, salud y bendiciones cada día.

Mis padres

Cruz del Carmen Zúñiga Trujillo, especialmente por haber estado siempre a mi lado y a Bartolomé Chacón Chávez.

Familiares en general

Por su infinita paciencia...gracias. Especialmente a Yuri y Kevin Cifuentes, a quienes espero ver muy pronto en esta Casa de Estudios, culminando uno de muchos triunfos.

Amigos y Amigas

Doy gracias a Dios por haberlos puesto en mi camino y hacer de mí día a día una experiencia maravillosa.

Facultad de Ciencia Económicas

Personal Docente y Administrativo, por su calidad humana y excelente labor.

ÍNDICE GENERAL

PÁGINA

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO	1
1.2	LOCALIZACIÓN	2
1.2.1	Coordenadas	2
1.2.2	Colindancias	2
1.2.3	Extensión territorial	2
1.2.4	Distancia	2
1.2.5	Altitud	2
1.3	CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	4
1.4	OROGRAFÍA	4
1.5	RECURSOS NATURALES	4
1.5.1	Bosques	4
1.5.2	Agua	5
1.5.3	Suelos	6
1.6	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.6.1	División política	7
1.6.2	División administrativa	7
1.7	VÍAS DE COMUNICACIÓN	8
1.8	SERVICIOS	8
1.8.1	Estatales	8
1.8.1.1	Salud	8
1.8.1.2	Educación	9
1.8.2	Municipales	10
1.8.2.1	Agua	10
1.8.2.2	Drenajes	10
1.8.2.3	Mercado	10
1.8.2.4	Rastro	11
1.8.2.5	Otros	11
1.8.3	Privados	12
1.8.3.1	Transporte público	12
1.8.3.2	Energía eléctrica	13
1.8.3.3	Correos y bancos	13
1.8.3.4	Educación	13
1.8.3.5	Otros	13
1.9	POBLACIÓN	14
1.9.1	Población por total, número de hogares y tasa de crecimiento	14
1.9.2	Población total por género y edad	14

	PÁGINA
1.9.3	Población por área urbana y rural 16
1.9.4	Nivel de escolaridad o educativo 16
1.9.5	Población económicamente activa 19
1.9.6	Niveles de pobreza 19
1.9.7	Empleo y niveles de ingreso 19
1.10	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL 20
1.10.1	Organizaciones comunitarias 21
1.10.2	Organizaciones productivas 21
1.10.3	Organizaciones de apoyo 22
1.10.3.1	Gubernamentales 22
1.10.3.2	Municipales 23
1.10.3.3	Entidades privadas 24
1.11	LA TIERRA 24
1.11.1	Tenencia 24
1.11.2	Concentración 25
1.11.3	Uso 27
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO 28
1.12.1	Producción agrícola 28
1.12.2	Producción pecuaria 28
1.12.3	Producción artesanal 29
1.12.4	Servicios y comercio 29
1.13	IDENTIFICACION DE RIESGOS 29
1.13.1	Naturales 29
1.13.2	Económicos y sociales 29
1.14	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL 30
1.14.1	Diagnóstico administrativo 30
1.14.2	Diagnóstico financiero 31
1.15	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO 31

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL MAÍZ 33
2.1.1	Descripción genérica 33
2.1.2	Variedades 33
2.1.3	Características 34
2.1.4	Usos 34
2.2	PRODUCCIÓN 34
2.2.1	Volumen, valor y superficie 34
2.2.2	Destino 35
2.3	TECNOLOGÍA 36
2.4	COSTOS 36
2.4.1	Costo directo de producción 36

		PÁGINA
2.4.2	Estado de resultados	37
2.4.3	Rentabilidad	38
2.5	FINANCIAMIENTO	39
2.5.1	Tipos	39
2.5.2	Fuentes	40
2.6	COMERCIALIZACIÓN	40
2.6.1	Proceso de comercialización	40
2.6.2	Análisis de comercialización	42
2.6.2.1	Institucional	42
2.6.2.2	Funcional	42
2.6.2.3	Estructural	44
2.6.3	Operaciones de comercialización	45
2.6.3.1	Canales de comercialización	45
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	47
2.6.3.3	Factores de diferenciación	49
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	50
2.8	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	52
2.8.1	Problemática encontrada	52
2.8.2	Propuesta de solución	53

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PLÁTANO

3.1	DESCRIPCION DEL PLÁTANO	54
3.1.1	Presentación	54
3.1.2	Producción anual	55
3.1.3	Mercado meta	55
3.2	JUSTIFICACIÓN	55
3.3	OBJETIVOS	56
3.3.1	Objetivo general	56
3.3.2	Objetivos específicos	56
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	56
3.4.1	Descripción	56
3.4.2	Oferta	57
3.4.2.1	Oferta histórica y proyectada	57
3.4.3	Demanda	58
3.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	58
3.4.3.2	Consumo aparente histórico y proyectado	59
3.4.3.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	60
3.4.4	Precio	61
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	61
3.5.1	Localización del proyectos	61

	PÁGINA	
3.5.1.1	Macrolocalización	61
3.5.1.2	Microlocalización	61
3.5.2	Tecnología	62
3.5.3	Tamaño o área cultivada	62
3.6	Volumen, valor y/o superficie de la producción	62
3.6.1	Requerimientos técnicos	63
3.6.2	Producción	64
3.6.3	Proceso de producción	65
3.6.4	Distribución en planta	68
3.7	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	68
3.7.1	Justificación	68
3.7.2	Objetivos	69
3.7.3	Tipo y denominación	69
3.7.4	Marco jurídico	71
3.7.5	Diseño de la organización	73
3.8	ESTUDIO FINANCIERO	77
3.8.1	Inversión fija	78
3.8.2	Inversión en plantación	80
3.8.2.1	Inversión en capital de trabajo	82
3.8.3	Inversión total	84
3.8.4	Financiamiento	84
3.8.4.1	Amortización de financiamiento	85
3.8.5	Estados financieros	86
3.8.6	Evaluación financiera	92
3.8.6.1	Punto de equilibrio	92
3.8.6.2	Flujo neto de fondos –FNF–	95
3.8.6.3	Valor actual neto –VAN–	96
3.8.6.4	Relación beneficio costo	97
3.8.6.5	Tasa interna de retorno	99
3.8.6.6	Período de recuperación de la inversión	100
3.9	Impacto social	102

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PLÁTANO

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	103
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	103
4.2.1	Concentración	104
4.2.2	Equilibrio	104
4.2.3	Dispersión	104
4.3	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	104
4.3.1	Propuesta institucional	105
4.3.2	Propuesta funcional	105

	PÁGINA
4.3.2.1 Funciones físicas	105
4.3.2.2 Funciones de intercambio	106
4.3.2.3 Funciones auxiliares	106
4.3.3 Propuesta estructural	107
4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	108
4.4.1 Canales de comercialización	108
4.4.2 Márgenes de comercialización	109
4.4.3 Factores de diferenciación	110
CONCLUSIONES	112
RECOMENDACIONES	113
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Población Según Sexo, Años 1994, 2002 y 2010.	15
2	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Población por Rango de Edad, Años 1994, 2002 y 2010.	15
3	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Población Según Área Geográfica, Años 1994, 2002 y 2010.	16
4	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Población Económicamente Activa, Años 1994, 2002 y 2010.	17
5	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Principales Ocupaciones Productivas, Año 2010.	18
6	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Uso de la tierra, Año 2003 y 2010.	27
7	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Cultivo de Maíz, Microfinca, Subfamiliar y Familiar, Volumen, valor y superficie de la producción, Año 2010.	35
8	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Cultivo de Maíz, Microfinca, Subfamiliar y Familiar, Estado de Resultados por Estrato, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	38
9	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Cultivo de Maíz, Microfinca, Márgenes de Comercialización, Año 2010.	48
10	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Cultivo de Maíz, Fincas Subfamiliar y Familiar, Márgenes de Comercialización, Año 2010.	49

No.	Descripción	Página
11	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada, Período: 2005-2014.	57
12	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada, Período 2005-2014.	58
13	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado, Período 2005-2014.	59
14	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada, período 2005-2014.	60
15	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Plátano, Volumen, Valor y superficie de la Producción, Años 2010-2014.	62
16	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Plátano, Requerimientos Técnicos, Año 2010.	63
17	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Inversión Fija, Año 2010.	78
18	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Inversión en Plantación, Año 2010.	80
19	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2010.	82
20	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Inversión Total, Año 2010.	84
21	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Financiamiento, Año: 2010.	85

No.	Descripción	Página
22	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Plan de Amortización del Préstamo.	86
23	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	87
24	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Estado de Resultados Proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	88
25	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Presupuesto de Caja a cinco años, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	90
26	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año.	91
27	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Flujo Neto de Fondos –FNF–	96
28	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Valor Actual Neto –VAN–.	97
29	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Relación Beneficio-Costo –RBC–.	98
30	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Tasa Interna de Retorno –TIR–.	99

No.	Descripción	Página
31	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Período de Recuperación de la Inversión.	101
32	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Márgenes de Comercialización, Mayorista, Año: 2010.	109
33	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Márgenes de Comercialización, Detallista, Año: 2010.	110

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Producción de Maíz, Microfinca, Subfamiliar y Familiar, Niveles Tecnológicos de Producción, Año 2010.	36
2	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Producción de Maíz, Microfinca, Subfamiliares y Familiares, Proceso de Comercialización, Año 2010.	41
3	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Producción de Maíz, Microfinca, Subfamiliar y Familiar, Tipo de Organización, Año: 2010.	50
4	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Tipo de Organización, Año 2010.	74

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2010.	26
2	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Flujo Comercial Ofertado y Demandado, Año 2010.	32
3	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Cultivo de Maíz, Microfinca, Canal de Comercialización, Año 2010.	45
4	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Cultivo de Maíz, Yuca y Chipilín, Fincas Subfamiliares, Canal de Comercialización, Año 2010.	46
5	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Cultivo de Maíz, Fincas Familiares, Canal de Comercialización, Año 2010.	47
6	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Producción de Maíz, Microfinca, Subafamiliar y Familiar, Estructura Organizacional, Año 2010.	52
7	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Plátano Flujograma del Proceso Productivo, Año 2010.	66
8	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Plátano, Distribución en Planta, Año 2010.	68
9	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Estructura Organizacional, Año: 2010.	75
10	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Punto de Equilibrio, Año 2010.	95
11	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Plátano, Canales de Comercialización, Mayorista y Detallista, Año 2010.	108

ÍNDICE DE MAPAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, Localización Geográfica y Colindancias, Año 2010.	3

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, es un método de evaluación final, que la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, estableció para que los estudiantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Economía y Administración de Empresas, obtengan el grado de Licenciatura, a la vez, permite la aplicación de conocimientos científicos adquiridos durante la formación profesional, a través de la investigación y estudio de la realidad guatemalteca, principalmente en el interior de la República.

Para elaborar el informe se cumplió con las fases de seminario general, específico, visita preliminar de una semana en el lugar asignado y el trabajo de campo durante 30 días, además del seminario inductivo, donde se elaboró el plan de investigación, la prueba de la boleta de encuesta, misma que se utilizó para recabar la información necesaria en el Municipio.

También se aplicó el método científico en sus fases indagatoria al momento de encuestar, así como la realización de entrevistas a productores; demostrativa cuando se confrontaron las hipótesis con los resultados de la investigación de campo dónde se procedió a tabular, analizar e interpretar los datos obtenidos a través de las encuestas y expositiva que da a conocer los resultados obtenidos a través del informe colectivo, denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potenciales Productivas y Propuestas de Inversión” de municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez y del tema individual “Comercialización (Producción de Maíz) y proyecto: Producción de Plátano”. El objetivo de la investigación es conocer las formas de comercialización y organización empresarial de la producción de maíz en el Municipio, con la finalidad de elaborar propuestas de apoyo a los productores de estas unidades productivas.

El presente trabajo se estructuró en cuatro capítulos que se detallan a continuación:

CAPITULO I: contiene características socioeconómicas: marco general, antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, recursos naturales, suelos, clima; se analizaron aspectos relacionados con la división político-administrativa, población, infraestructura social y productiva, requerimientos de inversión de salud, educación, vivienda, empleo, análisis de riesgo, flujo comercial, financiero y remesas familiares.

CAPÍTULO II: se enfoca en el principal cultivo agrícola: el maíz. Se realizó un estudio sobre el tipo de tecnología empleada, valor, superficie y volumen de lo producido, por estrato de finca, el proceso de comercialización, costos, estudio financiero, organizacional empresarial, problemática encontrada y propuesta de solución.

CAPÍTULO III: es la propuesta para la producción de plátano, misma que deriva de las potencialidades productivas identificadas en el informe general, vista como una alternativa de desarrollo económico para la población, con el objetivo de diversificar la producción agrícola.

CAPÍTULO IV: desglosa el proceso, análisis, operaciones, canales y márgenes de comercialización del plátano en el Cantón El Guayacán.

Al final se presentan conclusiones, recomendaciones, bibliografía, anexos, manual de normas y procedimientos, relacionados con el proceso de comercialización y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se detallan los aspectos socioeconómicos más importantes, tales como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva así como entidades de apoyo. Además se identifican los requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, se presenta a grandes rasgos el Diagnóstico Municipal, flujo comercial, financiero y las principales actividades productivas.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO

Conforme al decreto de la Asamblea del 27 de agosto 1836 citado en su recopilación de leyes por Manuel Pineda Mont, San Gabriel se adscribió al *circuito de Mazatenango*.

El Acuerdo Gubernativo del 5 de enero de 1884 dispuso la supresión y que se anexara como aldea a Mazatenango; sin embargo, no se ha localizado documento en la época que esa disposición haya surtido sus efectos, debido a lo anterior aparece en la tabla de los distritos electorales como parte del vigésimo primero que encabezó Mazatenango para elección a diputados convocados por el Decreto Gubernativo 359, que se practicaron del 15 al 21 de enero de 1886.

A través del censo de 1964 se determinó un total de 1,509 habitantes y una densidad de 94 personas por km²; el censo de 1973 reflejó un total de 1,735 habitantes y la densidad aumentó a 108 habitantes por km².

1.2 LOCALIZACIÓN

Se encuentra localizado en la parte central del departamento de Suchitepéquez.

1.2.1 Coordenadas

De la Cabecera Municipal son 14° 30'36.03" latitud norte y 91° 30'27.61" longitud oeste.

1.2.2 Colindancias

Al norte y al poniente con Mazatenango; al sur con San Lorenzo y al oriente con el municipio de Santo Domingo, todos del departamento de Suchitepéquez.

1.2.3 Extensión territorial

Se clasifica como uno de los municipios más pequeños de los veinte que forman el departamento de Suchitepéquez, con 16 km², ocupa el 0.64% del total del territorio.

1.2.4 Distancia

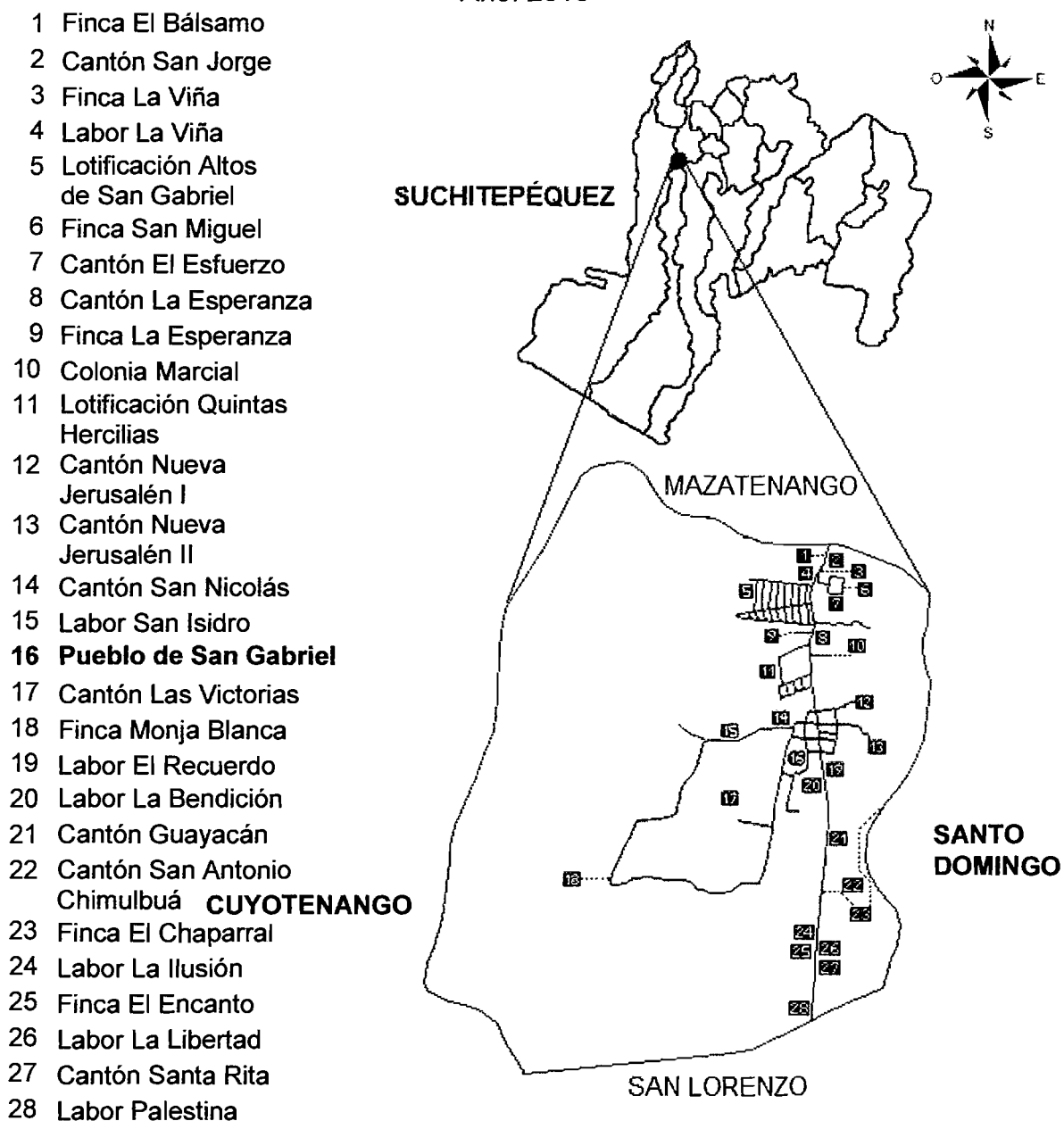
"Se localiza a tres kilómetros de la Cabecera Departamental y a 163 de la Ciudad Capital"¹.

1.2.5 Altitud

Se encuentra a una altura de 284 metros sobre el nivel del mar. A continuación se presenta mapa con la ubicación, colindancias e identificación de los centros poblados:

¹ Municipalidad de San Gabriel, Suchitepéquez. Modelo de Desarrollo Municipal Actual (MDTA). Guatemala, p. 2.

Mapa 1
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Localización Geográfica y Colindancias
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación –DMP– de la Municipalidad de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez y datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

Entre las condiciones atmosféricas se encuentra el clima cálido, con un alto grado de humedad y precipitaciones fuertes e irregulares. Una de las características de este tipo de clima son las lluvias intensas, de corta duración.

En el desarrollo de la investigación de campo y bibliográfica se determinó que el área que ocupa es plana y por la extensión del mismo, el clima, condiciones de viento, precipitación pluvial y humedad, no presentan cambios brusco o extremos.

1.4 OROGRAFÍA

A lo largo de los 16 kms² de extensión territorial de San Gabriel, se localizan accidentes geográficos como montañas, valles y mesetas. Asimismo en la finca San Miguel se pueden apreciar seis cerros y pendientes que caracterizan a la región, la cual pertenece a la denominada “Tierras Altas Volcánicas”².

1.5 RECURSOS NATURALES

Son aquellos que ofrece la naturaleza, que no han sufrido alteraciones y que son vitales para el ser humano. A continuación se describe la situación de los ríos, bosques y suelo.

1.5.1 Bosques

De acuerdo con el Instituto Nacional de Bosques –INAB–, San Gabriel cuenta con el tipo de bosque muy húmedo subtropical cálido sur (BmhSC), esta zona de vida tiene un promedio de precipitación anual de 3,284 milímetros, una

² Municipalidad de San Gabriel, Suchitepéquez. Plan de Desarrollo Municipal de San Gabriel (PDM). Guatemala. p.19.

biotemperatura mínima de 21 grados centígrados y una máxima de 25, con elevaciones que van desde los 80 a los 1,600 pies sobre el nivel del mar, su relieve es plano accidentado, el clima variable por influencia de los vientos y los períodos de lluvia son de mayor duración.

Los bosques mixtos con cultivo se extienden a 40.36 hectáreas, se observan árboles frutales y madereros, tales como: cedro, laurel, volador, chichique, cucushté, hormigón conacaste, ceiba, palo blanco, palo amarillo, caoba y almendro.

1.5.2 Agua

El río Sis localizado en el oeste, tiene una longitud de 6.5 kilómetros, presenta altos niveles de contaminación debido a las aguas servidas, desechos hospitalarios, restos de animales y basura de la Cabecera Departamental, en él desemboca el riachuelo Ixchiu con una longitud de 3.5 kilómetros, cruza por las fincas El Bálsamo y La Viña que vierten la basura y desechos de animales en el mismo, además de recibir directamente las aguas residuales de las viviendas aledañas, esto genera un alto grado de contaminación y mal olor en el mismo.

El Ticonil, nacimiento que se localiza en las cercanías de la colonia Marcial, su longitud es de 200 metros y desemboca en el río Sis. El río Chitá recorre el límite entre San Gabriel y San Lorenzo, su longitud es de 5.5 kilómetros, presenta contaminación, pero aún se pueden encontrar peces, camarones y cangrejos. El río Ixlel ubicado en el lado este, con una longitud de 5.5 kilómetros, en época lluviosa, es considerado estacional, debido a que en verano no tiene afluencia de agua.

El río Bosá, transita el lado este de San Gabriel, sólo durante el invierno, tiene una longitud de cinco kilómetros. No es apto para abastecimiento de agua, uso pesquero y navegación.

El nacimiento Xúch, desemboca en el río Bosá, nace en la finca Monja Blanca, cuenta con una longitud de dos kilómetros, presenta bajos índices de contaminación por basura. El nacimiento Tuj, inicia en las instalaciones que ocupa el Colegio Innovación Educativa, presenta contaminación a partir de 500 metros de su origen.

El Agua Zarca o Xelecá nace en cantón Las Victorias, cuenta con una longitud de dos kilómetros, en una parte del nacimiento se pueden encontrar peces cuilines, camarones y conchas, a medida que recorre el cantón presenta contaminación proveniente de basura y aguas residuales.

1.5.3 Suelos

“El suelo es una parte fundamental de los ecosistemas terrestres. Contiene agua y elementos nutritivos que los seres vivos utilizan. En él se apoyan y nutren las plantas en su crecimiento y condiciona el desarrollo del ecosistema.”³

Según el Instituto Nacional de Bosques –INAB–, San Gabriel se ubica en la región denominada “Tierras de la Llanura Costera del Pacífico”. El total de extensión es de 1,600 hectáreas que representa el 100% del territorio. Son suelos son poco profundos, drenados, textura color café oscuro y sus pendientes son menores en cuanto a inclinación. La cobertura vegetal es el cultivo de maíz, yuca, pastos, árboles frutales y madereros.

³ Luis Echarri Prim. 1998. Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente: Definición de suelos. Madrid, España. Editorial Teide. (en línea). Consultado el 02 de Nov. 2010. Disponible en: <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/05PrinEcos/-110Suelo.htm>.

1.6 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Permite analizar los cambios de un área geográfica y las funciones administrativas. La división política hace referencia a la estructura de los diferentes centros poblados, la división administrativa es la forma cómo se organiza el gobierno del área local.

1.6.1 División política

La división política, se refiere a los diferentes centros poblados existentes al momento de realizar la investigación de campo y compararla con los datos censales de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En el censo de 1994 se registraron 13 centros poblados, conformados por un pueblo, un caserío, tres fincas y ocho labores, mientras que para el año 2002 habían cinco centros poblados: un pueblo, un caserío y tres fincas.

En el año 2010 está constituido por la Cabecera Municipal, dos lotificaciones, una colonia, 10 cantones, siete fincas y siete labores. Debido a su extensión territorial, el mismo no ha sido dividido en micro regiones.

1.6.2 División administrativa

La administración está a cargo de una corporación municipal encabezada por el alcalde, cuatro concejales y dos síndicos titulares. “El gobierno municipal será ejercido por un Concejo, se integra con el alcalde, los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto por un período de cuatro años pudiendo ser reelectos”.⁴

Con base en el artículo anterior, la municipalidad de San Gabriel está conformada por: El Alcalde Municipal, Concejo Municipal, Síndicos, Concejales,

⁴ Asamblea General Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. 1995. Artículo 254.

Secretaría Municipal, Auxiliar de Secretaría, Directora de la Dirección Administrativa Financiera Municipal –DAFIM–, Encargado de Presupuesto e Ingreso, Encargado de Contabilidad, Receptoría, Director de la Dirección Municipal de Planificación –DMP–, una bibliotecóloga, tres empleados de la policía municipal, un policía de garita, dos fontaneros, un empleado de mantenimiento público, tres empleados del tren de aseo, un guardián del crematorio, dos guardianes del estadio municipal y dos guardianes de escuelas.

1.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN

El servicio de telefonía e Internet móvil es prestado por las empresas Claro, Telefónica y Tigo, ofrecen servicio con teléfonos celulares que cubren casi todo el territorio urbano y rural. El servicio de telefonía fija es prestado por TELGUA, cuenta con un aproximado de 49 líneas, además con servicio de telefonía pública y comunitaria, dos café Internet, una empresa de cable/TV y un canal de televisión local conocido con el nombre de Gabrielence Chanel.

1.8 SERVICIOS

Es toda la infraestructura que proporciona el estado, el gobierno municipal y la iniciativa privada que propicia y mejora la calidad de vida de la población en general.

1.8.1 Estatales

Servicios proporcionados por el Estado, para beneficio de la comunidad.

1.8.1.1 Salud

Un puesto de salud catalogado como de tipo “A”, se localiza en el Centro de San Gabriel, fue fundado en el año de 1974 y en el año 2008 se ampliaron las

instalaciones, con la finalidad de brindar atención a un mayor número de pacientes.

Las principales causas de enfermedad en la población son las de tipo respiratorias y las gastrointestinales (parasitismo), juntas constituyen el 71% de las enfermedades en el año 2002 y el 82% en el período de enero a octubre del año 2010.

En el primero de los casos, juegan un papel importante las características de las viviendas construidas con madera, que por falta de mantenimiento no brinda la protección adecuada respecto de los cambios climáticos (frío, humedad, polvo, etc.).

Con relación a la mortalidad las causas que se presentan con mayor frecuencia son la senilidad, bronconeumonía y la enfermedad común, con un aumento del 25% de enero a octubre 2010 con relación al año 2002.

1.8.1.2 Educación

El servicio educativo incide en el desarrollo económico y social, debido a que sirve para ampliar las facultades cognoscitivas de la población. La educación se brinda por medio de tres escuelas oficiales, una escuela de párvulos, un instituto por cooperativa y un instituto de ciclo básico.

También a partir del año 2006 funciona el Proyecto de Atención Integral al Niño –PAIN-, tiene como propósito promover el cuidado y educación inicial a niños menores de 6 años de edad, que viven en condiciones desfavorables en áreas rurales y urbano marginales, de tal forma que al año 2010 beneficia a 175 niños y niñas de escasos recursos.

1.8.2 Municipales

Todos los servicios proporcionados por la Municipalidad de la localidad.

1.8.2.1 Agua

Servicio con un costo de Q 10.00 mensuales. Las fuentes de agua que provienen de la Cabecera Departamental abastecen a los habitantes del cantón San Jorge, mientras que los pozos mecánicos ubicados, uno en Lotificación Altos de San Gabriel provee de este servicio a los habitantes del sector y el otro a inmediaciones del Estadio, al resto de centros poblados.

1.8.2.2 Drenajes

De acuerdo a la información proporcionada por la Dirección de Planificación Municipal -DPM-, la cobertura de la red central de drenajes es del 94%, sin embargo en distintos hogares encuestados no hacen uso del servicio por el alto costo de instalación. En el Casco Urbano la red de drenajes se terminó de construir en 1985, dichos drenajes tienen dos desfogues al río Sis, uno que cae directamente y otro que viene de la planta de tratamiento secundario que se ubica en el Cantón Guayacán.

Asimismo, funcionan seis plantas para el tratamiento de aguas residuales compuestas por pozos de absorción y sistemas de filtrado.

1.8.2.3 Mercado

En relación a infraestructura, específicamente mercados municipales y cantonales, la Cabecera Municipal no cuenta con uno, en su lugar los habitantes se dedican a las ventas ambulantes. En general, en la mayoría de las comunidades solo funcionan tiendas, en donde se abastece a la población de productos de consumo diario.

1.8.2.4 Rastro

La falta de un rastro provoca que las personas destachen en sus viviendas, galeras y/o lugares improvisados, sin ningún control sanitario. Asimismo, se manifestó que Mazatenango brinda este servicio por la cercanía del lugar.

1.8.2.5 Otros

Definición de servicios varios, que funcionan para el beneficio de la población en general.

- **Recolección de basura**

El servicio de recolección de basura es prestado por una empresa privada que cubre las áreas de Cantón San Jorge y Lotificación Altos de San Gabriel, por medio de dos vehículos tipo pick up que circulan tres veces por semana, a un costo de Q 10.00 mensuales.

En el Casco Urbano el servicio es proporcionado por un vehículo tipo pick up que transita dos veces por semana y cobra Q.2.00 por bulto o bolsa de basura y no es suficiente para la demanda del sector.

- **Tratamiento de desechos sólidos**

La basura se deposita en un vertedero ubicado en el Cantón San Antonio Chimulbúa, no recibe tratamiento adecuado, periódicamente se quema, se le aplica cal o se entierra, el vertedero se encuentra al cuidado de dos personas.

- **Letrinización**

Es una fosa para eliminar excretas excavada en el suelo y cubierta con madera o plancha de concreto, por razones higiénicas. En base a las encuestas, se determinó que el servicio del 98% de los hogares encuestados es: 89% cuenta

con red de drenajes, 2% fosa séptica, 7% pozo ciego y el restante 2% utiliza espacios abiertos.

- **Cementerio**

Comenzó a funcionar en el año de 1924, en lo que hoy es el Instituto por Cooperativa “Victoriano Ixpec Ayala”, actualmente está ubicado a 400 metros de la Municipalidad sobre la avenida principal y tiene una extensión de 4,681 metros cuadrados.

- **Infraestructura deportiva y cultural**

Estadio Municipal San Gabriel Arcángel, ubicado en la calle principal, es utilizado para la práctica de fútbol. En el Cantón Las Victorias se localiza una cancha pública para la práctica de fútbol con grama natural. Asimismo, se observó que en Lotificación Altos de San Gabriel se ubica una cancha pública para la práctica de fútbol.

En el Cantón San Nicolás se ubica una cancha privada de grama sintética. Dentro del Palacio Municipal se ubica una cancha polideportiva techada para la práctica de papifútbol y baloncesto. También se identificaron dos canchas rudimentarias, la primera se ubica en Cantón San Antonio Chimulbua y la segunda en Cantón El Esfuerzo.

1.8.3 Privados

Servicios aportados por las entidades privadas para los diferentes centros poblados.

1.8.3.1 Transporte público

El servicio de transporte de pasajeros y carga se realiza por medio de pick ups, microbuses y moto taxis para trasladarse a la Cabecera Departamental y/o

municipios más cercanos; considerados inadecuado y peligroso, funciona los siete días de la semana en horas hábiles, cada 10 minutos.

1.8.3.2 Energía eléctrica

Proporcionada por la empresa privada Distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente, S. A. –DEOCSA–, que se encarga de la instalación, reparación y mantenimiento de las líneas de distribución, así como de la atención, facturación y cobro por el servicio.

En cuanto al alumbrado público, éste se extiende a lo largo de seis kilómetros, que inicia desde el puente ubicado en el Cantón San Jorge, límite con la cabecera departamental de Mazatenango cruza por la calle principal y finaliza en Labor Palestina que limita con San Lorenzo.

1.8.3.3 Correos y bancos

Se determinó con la investigación de campo que debido a la cercanía, los pobladores realizan estas transacciones en Mazatenango.

1.8.3.4 Educación

El servicio educativo privado se brinda a nivel preprimario, primario y un centro educativo básico.

1.8.3.5 Otros

Diversos servicios proporcionados por la iniciativa privada, que ayudan a los habitantes de la comunidad ha tener acceso inmediato con la tecnología, salud, artículos de consumo diario, etc.

- **Cementerio**

“Los Celajes” ubicado frente a Lotificación Altos de San Gabriel sobre la avenida principal, brinda el servicio desde el año de 1995 y tiene una extensión de 6,987 metros cuadrados.

1.9 POBLACIÓN

Permite conocer características propias del lugar, tales como edad, sexo, grupo étnico, densidad poblacional, territorio urbano y rural, población económicamente activa, migración, vivienda y niveles de ingreso monetario de sus habitantes. El análisis de esta variable se realizó con base a datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE– y datos recopilados a través de la encuesta realizada.

1.9.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

El X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994, registró una población de 2,666 habitantes para San Gabriel y 3,966 en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, equivalente a una tasa de crecimiento anual del 5%. Se estima que para el año 2010 hay una población de 5,539 habitantes que integran 1,108 hogares.

1.9.2 Población total por género y edad

Representan las características principales de los habitantes, debido a que la primera forma parte de la composición sociodemográfica, la cantidad de ambos géneros casi siempre se manifiesta en un equilibrio de su distribución y la segunda permite tener claro el enfoque para la planificación estratégica y orientar de forma correcta el tipo de servicio requerido por la población en el presente y futuro. En los siguientes cuadros se presentan la estructura de la población por género y edad.

Cuadro 1
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Población Según Sexo
Años: 1994, 2002 y 2010

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	1,307	49	1,938	49	2,688	49
Mujeres	1,359	51	2,028	51	2,851	51
Total	2,666	100	3,966	100	5,539	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La diferencia entre hombres y mujeres es mínima, la misma se ha presentado desde el Censo de 1994 y se ha mantenido hasta el año del estudio.

Cuadro 2
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Población por Rango de Edad
Años: 1994, 2002 y 2010

Edades			Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
			Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
0	a	6	513	19	814	20	1,173	21
7	a	14	598	22	805	20	1,172	21
15	a	64	1,457	55	2,164	55	2,935	53
65	y	más	98	4	183	5	259	5
Total			2,666	100	3,966	100	5,539	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior refleja la situación de la población por rango de edad. Como se puede apreciar, el más significativo está compuesto por la población que tiene de 15 a 64 años. Lo anterior constituye la base para los programas de inversión, ya que las necesidades de la población varían de acuerdo a su edad, las principales son: salud, educación y fuentes de empleo.

1.9.3 Población por área urbana y rural

Debido a la extensión territorial y a la cercanía existente entre los centros poblados, el territorio rural se limita a cuatro cantones únicamente: Guayacán, San Jorge, El Esfuerzo y San Antonio Chimulbuá, mientras que el territorio urbano comprende las 24 comunidades restantes. Lo descrito anteriormente se detalla en el cuadro tres, según número de habitantes por área:

Cuadro 3
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Población Según Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2010

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	2,307	87	3,408	86	4,819	87
Rural	359	13	558	14	720	13
Total	2,666	100	3,966	100	5,539	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Además de advertir que el porcentaje de migración se ha mantenido, es decir que no se ha dado cambio de residencia de habitantes del área urbana al área rural y viceversa, al realizar el análisis de la información se estableció que el área urbana, con base a la proyección para el año 2010, se incrementó en un 41% con respecto al 2002 y un 109% de 1994 como efecto del crecimiento natural. El área rural aumentó en un 49% y 131% con relación al año 2002 y 1994 respectivamente.

1.9.4 Nivel de Escolaridad o educativo

El total de la población inscrita en el sector oficial, principalmente en el nivel primario, representa el 56% del total de la población inscrita para el año 2010.

La tasa de cobertura educativa es equivalente al 53%, lo que significa que por cada diez niños en edad escolar sólo seis asisten a un centro educativo. El nivel con mayor cobertura educativa es el primario, seguido del nivel preprimario.

El déficit más alto se presenta en el nivel básico, donde únicamente 3 de 10 jóvenes en edad para cursar dicho nivel, acude a centros educativos.

1.9.5 Población económicamente activa

La población económicamente activa –PEA–, es el conjunto de personas de siete años a más, que durante el período de referencia ejercieron una ocupación o la buscaban activamente.

La PEA la integran los ocupados y los desocupados que están disponibles para trabajar. En San Gabriel la población económicamente activa se compone de la siguiente manera:

Cuadro 4
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2010

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	614	76	821	65	1,258	67
Mujeres	198	24	448	35	625	33
Total	812	100	1,269	100	1,883	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior refleja que en los años 1994 y 2002 la participación del género femenino era menor con respecto al masculino, representó 24% y 35%, respectivamente. En ambos períodos, se observa mayor presencia de hombres en las actividades productivas.

Al comparar con el año 2010, según las encuestas realizadas, la cantidad de mujeres ha disminuido en un 2% respecto al año 2002, sin embargo se puede observar que las mujeres forman actualmente una parte importante en las actividades productivas al año de la investigación.

En base a la información anterior, la población económicamente activa –PEA– corresponde al 33% del número total de habitantes de San Gabriel, porcentaje que coincide con el que se refleja en el territorio nacional. El siguiente cuadro, presenta la información relacionada con la actividad productiva:

Cuadro 5
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Principales Ocupaciones Productivas
Año: 2010

Ocupación	Cantidad	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	71	13
Industria manufacturera textil y personal	26	5
Servicios comunales, sociales y personales	218	41
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	135	26
Rama de actividad no especificada	78	15
Total	528	100

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

El cuadro anterior refleja que la mayor parte de la población se dedica a la prestación de servicios, en segundo lugar el comercio, seguida de las actividades no especificadas, en cuarto lugar la agricultura y por último, la industria. La población por no contar con tierras para cultivar, debido a lo reducido de la extensión territorial y a la concentración de la tierra, aspecto que se detallará más adelante, paulatinamente han optado por otras fuentes de ingreso, como lo son los servicios y el comercio, por lo que en el año de la investigación estas actividades superan a la agricultura.

1.9.6 Niveles de pobreza

La pobreza es un problema multidimensional generado principalmente por los bajos niveles de ingreso, escaso capital humano, social y la carencia de oportunidades de acceso al mercado laboral. Las condiciones de salud, educación, exposición a riesgos de todo tipo y un alto grado de vulnerabilidad alimentaria, están sujetas a este factor.

Para el 2010, se analizó la pobreza de acuerdo al ingreso familiar de 397 hogares, los datos muestran que la pobreza extrema representa un 45% de la población (ingresos menores a Q1,350.00), el 40% se encuentra en la categoría de pobreza no extrema (ingresos mayores a Q1,350.00 pero menores a Q2,700.00) y tan solo un 15% figura como no pobre (ingresos mayores a Q2,700.00). Los ingresos familiares no son suficientes para mejorar la calidad de vida; a consecuencia del subdesarrollo y la falta de políticas municipales y estatales que permitan generar mayores fuentes de empleo a las comunidades.

La pobreza que vive la población de San Gabriel se debe a diversos factores, entre los cuales se puede mencionar: salarios menores al mínimo establecido por ley, no se goza de prestaciones laborales (bono 14, indemnización, aguinaldo y vacaciones), bajo nivel de formación educativa y de productividad, poca o ninguna infraestructura productiva.

1.9.7 Empleo y niveles de ingreso

Las principales fuentes de empleo las constituyen las actividades de prestación de servicios y comercio, por la disponibilidad de mano de obra no calificada y barata, de acuerdo a la distribución de las actividades que los pobladores desarrollan en el año 2010.

Al tomar en cuenta que la población económicamente activa, se dedica principalmente al área de servicios, comercio por mayor y menor; y en menor escala a la actividad agrícola, es importante considerar que por lo general las actividades se circunscriben al mercado laboral informal, y, en su mayoría, generan ingresos por debajo del salario mínimo (Q.1,680.00)⁵ y al considerar el valor actual de la canasta básica de alimentos (Q.1,938.27)⁶ indica que los ingresos no son suficientes para cubrir las necesidades alimenticias básicas y de nutrición de la población.

- **Niveles de ingreso**

Es la clasificación de ingresos mensuales que un hogar tiene disponible durante un período de tiempo.

El 63% de los hogares encuestados se ubican en el rango de ingresos de Q 450.00 a Q 1,800.00, la pobreza está dividida entre pobreza extrema y no extrema, representado por el 40% y 45% respectivamente, mientras que únicamente el 15% de la población se clasifica como no pobre, de acuerdo a la investigación de campo realizada en el 2010. La población destina el 60% del ingreso monetario familiar para su alimentación, el porcentaje restante cubre otro tipo de necesidades básicas, como medicinas, educación, transporte y vestuario, entre otros.

1.10 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Infraestructura en la que participa la sociedad civil y contribuye al desarrollo del municipio, a través de actividades productivas y de beneficio social.

⁵ Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Acuerdo gubernativo 347-2009. Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila. Guatemala.

⁶ Instituto Nacional de Estadística, GT. Estadística de precios de la canasta básica de alimentos 2010. (en línea). Consultado el 20 de Nov. 2010. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticasdeprecios/58-estadisticasdeprecios/137-cba>.

1.10.1 Organizaciones comunitarias

Son las organizaciones formadas por los pobladores de la comunidad.

- **Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-**

El COMUDE llevó a cabo su primera reunión oficial el 10 de junio del 2,004. Como lo establece el Código Municipal, decreto 12-2002, las reuniones se realizan en el Palacio Municipal, por lo menos una vez por semana.

- **Consejos comunitarios de desarrollo -COCODES-.**

Al año 2010 existen 11 comunidades, encargadas de mejorar el desarrollo y el bienestar común.

- **Organizaciones religiosas**

San Gabriel posee dos iglesias católicas y siete evangélicas, ubicadas en el área rural. La iglesia católica ubicada a un costado del Palacio Municipal cuenta con la asociación de Jóvenes de Pastoral Juvenil “Los trece arcángeles”. También existe una agrupación “Asociación Civil Dulce Refugio, Ministerio de Ancianos Viviendo por Fe”, ubicada en la Cabecera Departamental de Suchitepéquez.

- **Organizaciones políticas**

En San Gabriel hay tres sedes de partidos políticos: UNE fundado en el año de 2003, GANA y partido PATRIOTA fundado en el año 2007. Cada partido político posee dos delegados municipales titulares y dos delegados suplentes.

1.10.2 Organizaciones productivas

Se pudo observar por medio de la investigación de campo que no se cuenta con agrupación u organización de productores en la actividad agrícola, pecuaria y

artesanal. La mayoría de productores promueven, comercializan y financian sus actividades de forma individual.

1.10.3 Organizaciones de apoyo

Constituida por entidades gubernamentales, municipales, organizaciones no gubernamentales y privadas que fomentan el desarrollo socioeconómico de San Gabriel.

1.10.3.1 Gubernamentales

Entidades creadas y financiadas por el estado, en cumplimiento de las funciones que le confiere la Constitución Política de la República de Guatemala.

- **Comité nacional de alfabetización –CONALFA-**

Entidad sustentada por la Ley de Alfabetización, con el objeto de erradicar el analfabetismo, a través del desarrollo de programas de alfabetización en toda el área de San Gabriel. El porcentaje de población alfabetizada ha aumentado en un 19% con relación al año 2002 consecuencia del funcionamiento de la sede del Comité Nacional de Alfabetización – CONALFA –, que desde el año 2006 comenzó a funcionar.

- **Subdelegación del registro de ciudadanos**

Fundada el primero de septiembre de 1,985. Dependencia del Tribunal Supremo Electoral, posee información de las inscripciones de comités cívicos, supervisa y coordina los procesos electorales y lleva a cabo el empadronamiento de ciudadanos de San Gabriel.

- **Policía nacional civil**

Con doce años de prestar servicio, la subestación número 33 es encargada de brindar seguridad y velar por el orden público. Respecto a la cobertura, hay disponible un policía por cada 615 habitantes.

- **Asilo de ancianos**

Fundado el primero de julio del 2010. Un centro de atención para el adulto mayor “Mi Dulce Refugio Villate”, contribuye a apoyar al adulto mayor mediante programas de educación, seguridad, albergue, alimentación y salud, que les permita mejorar la calidad de vida.

- **Asociación de alcoholólicos de Guatemala**

Encargada de ayudar a las personas con problemas de alcoholismo, por medio del Grupo Onceavo Paso.

- **Registro nacional de personas –RENAP-**

Fundado el 10 de marzo del 2008. Encargada del registro de personas que nacen dentro del territorio de San Gabriel, Suchitepéquez.

- **Juzgado de paz**

Fundado el 15 de agosto de 1999. Dependencia del Organismo Judicial, que se encarga de la administración de justicia y la aplicación de la ley en procuración de la paz y armonía social.

1.10.3.2 Municipales

Constituida por instituciones que reciben fondos de arbitrios y contribuciones por mejoras o en su defecto, de los fondos asignados del gobierno central.

- **Municipalidad**

Institución de derecho público, se preocupa por buscar y alcanzar el bien común de todos los habitantes, tanto del área urbana como rural, comprometiéndose a prestar y administrar los servicios públicos de la población.

- **Oficina de planificación financiera**

Encargada de priorizar proyectos de infraestructura, caminos, agua potable, entre otros. Busca lograr el desarrollo integral y equitativo por medio de programas y proyectos de infraestructura socioeconómica, tecnológica, cultural y recreativa en toda el área de San Gabriel.

1.10.3.3 Entidades privadas

Creadas exclusivamente para apoyar al desarrollo socioeconómico de una región.

- **Casa hogar de niños**

Casa Hogar de Niños Jerusalén. Fundado a inicios del 2004. Apoya al desarrollo y formación de la juventud que carecen de un hogar.

1.11 LA TIERRA

El sector agrícola es de vital importancia para la economía local, por lo que es necesario determinar las condiciones de tenencia, concentración y uso de la tierra, así como los elementos que estructuran y condicionan su desarrollo.

1.11.1 Tenencia

Gran parte de los agricultores de San Gabriel son propietarios de pequeñas extensiones de tierra, que se utilizan para la producción de cultivos y/o crianza de ganado.

En el año de 1979, las fincas conformaban la mayor parte de la superficie, en la cual predominaba el régimen de propiedad privada, a continuación se encontraba el régimen de arriendo y el de colonato se reflejó en un mínimo porcentaje. En el año 2003 la superficie ocupada por las fincas se redujo en 1,183.68 manzanas (un 84%) con respecto al año en que se realizó el censo anterior, esto se debió al crecimiento poblacional y a la necesidad de aumentar el área para vivienda.

Durante la investigación de campo se comprobó que las fincas propias predominan en la distribución de la superficie de la tierra, se ubica el régimen de arriendo, desapareció el colonato y lo sustituyó el de usufructo. Se incrementó la superficie de la tierra para cultivos lo que ocasionó la disminución de bosques.

1.11.2 Concentración

Es la determinación de la extensión de tierras y el número de propietarios entre los cuales se encuentra distribuida. Para tal efecto, el Instituto Nacional de Estadística –INE- divide en estratos la superficie y define como microfincas a las propiedades que abarcan menos de una manzana, subfamiliar si ocupa de una manzana a menos de 10, familiar de 10 a 64 y multifamiliar si se extiende a más de 64 manzanas.

Con relación a la información recabada a través de las encuestas, no se localizaron fincas multifamiliares, el 12% del total corresponde a las fincas familiares y las microfincas y fincas subfamiliares están distribuidas entre 62 propietarios, que conforman el 89% restante.

- **Coefficiente de Ginni**

Es un indicador numérico que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra o del ingreso, expresado por el cociente del área comprendido entre

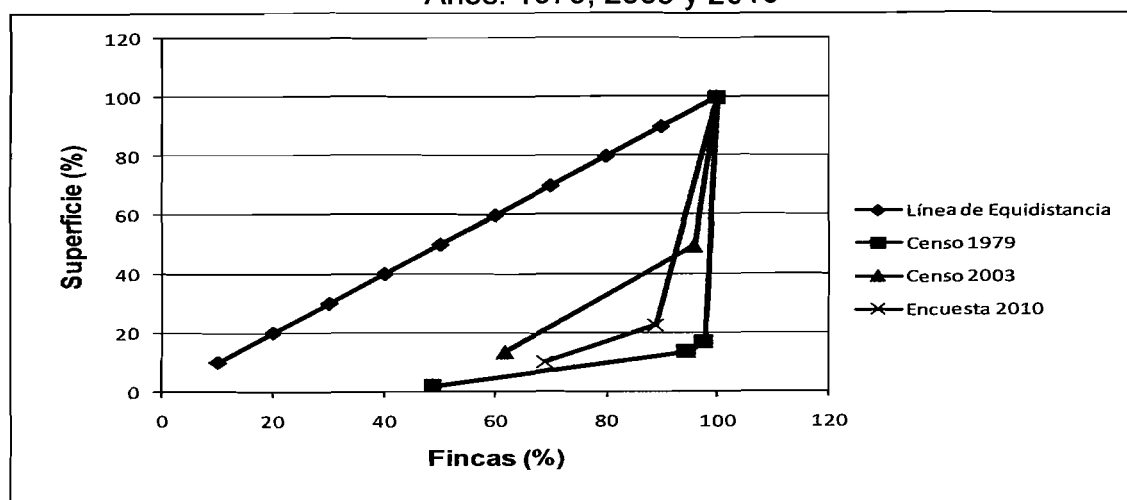
la curva de Lorenz y la recta de equidistribución. En este caso, se utiliza para determinar la desigualdad en la distribución de las tierras.

En el año 1979, el índice reflejaba una alta concentración de tierras, debido que las fincas multifamiliares cubrían la mayor parte de la superficie existente en el municipio de San Gabriel. En base a los datos obtenidos en el censo del año 2003, el indicador reflejó cambios importantes en la estructura agraria, ya que permitió una mejor distribución de la superficie. En el año de estudio, el indicador presentó cambios significativos nuevamente en relación al último censo, ya que el mismo se acercó más a la unidad, a consecuencia de la reducción de aproximadamente del 50% del número de fincas.

• Curva de Lorenz

Mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, se traza con los porcentajes acumulados de la cantidad de fincas y superficies.

Gráfica 1
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2010



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se puede observar en la gráfica, en el año 1979 existió un alto grado de concentración de tierra, debido a la presencia de fincas multifamiliares. En el 2003 mejoró la distribución, por el incremento de microfincas y desaparición de fincas multifamiliares. En el 2010 vuelve a concentrarse la tierra debido al aumento de fincas familiares y disminución de microfincas.

1.11.3 Uso

“Uso virtualmente posible con base en la capacidad biofísica de uso, y las circunstancias socioeconómicas que rodean a una unidad de tierra.”⁷ En San Gabriel utilizan las tierras para cultivos permanentes, temporales y pastos para dar alimento al ganado.

Cuadro 6
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Uso de la Tierra
Años: 2003 y 2010

Uso de la tierra	Censo 2003		Encuesta 2010	
	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos anuales o temporales	66.18	29.20	132.48	65.48
Cultivos permanentes y semipermanentes	52.35	23.10	27.52	13.60
Pastos	93.49	41.25	31.4	15.52
Bosques	8.56	3.78	5.62	2.78
Otras tierras	6.08	2.68	5.3	2.62
Total	226.66	100	202.32	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Los cultivos temporales aumentaron considerablemente, en un 36.28%, los permanentes y semipermanentes disminuyeron en un 9.5%, los pastos que abarcaban un porcentaje mayor de la superficie de la tierra se redujeron en un

⁷ INAB (Instituto Nacional de Bosques). Uso actual y potencial de los suelos. (en línea). Guatemala. Consultado el 2 de Sep. 2010. Disponible en: <http://www.inab.gob.gt/espanol/documentos/capacidad.pdf>

25.73% y los bosques aún representan el porcentaje menor de los usos de la tierra, si se toma en cuenta los datos de los años 2003 y 2010.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

El análisis de la variable permite estudiar todas las actividades productivas para conocer la participación de las diversas actividades, tales como: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios.

1.12.1 Producción agrícola

La agricultura representa para los pobladores un medio de subsistencia, mediante la generación de empleo o del uso de un porcentaje de tierra para cultivar, que les permite obtener una parte para su consumo y otra para la venta. Aporta un 14.71% de la economía, cuenta con una diversidad de cultivos tales como: maíz, yuca, chipilín, hierba-mora, limón persa, hoja de sal, coco, zapote, chicozapote, banano, plátanos, cacao, nardo, aguacate, frijol.

El producto predominante es el maíz que representa el 53.08%, la yuca con el 23.01%, el chipilín 15.17% el resto de productos 8.74%, que son fuentes de ingreso para las familias.

1.12.2 Producción pecuaria

La actividad pecuaria brinda un aporte del 53.74% a la economía local, entre las principales actividades de esta producción se encuentran: la crianza y engorde de ganado bovino, la producción de leche, el engorde de ganado porcino, la crianza, engorde y destace de pollo, la crianza de patos, pavos y los chompipollos.

1.12.3 Producción artesanal

Esta actividad aporta a la comunidad un 35.96% a la economía. Entre los que se encuentran: panaderías, herrería, carpintería, floristería.

1.12.4 Servicios y comercio

Existe una diversidad de comercios y servicios, proporciona ocupación laboral a un total de 219 personas es decir 32.16%, del total de la actividad productiva.

Las fuentes que generan mayor empleo son: las tiendas que son atendidas por los dueños con un 48% de participación, las ventas de granizadas y frutas 11%, los molinos de nixtamal 8%, y el resto de las actividades con una participación del 33%.

1.13 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Posibles situaciones que afectan la seguridad de la comunidad en general.

1.13.1 Naturales

Los riesgos naturales a los que puede ser susceptible la población son desbordamientos, inundaciones por deforestación, sismos, construcciones en zonas de riesgo y proliferación de perros callejeros.

1.13.2 Económicos y sociales

Entre los riesgos a nivel económico y social se establecieron los siguientes:

- El 85% de las familias son pobres, 45% de ellos pertenecen a la pobreza extrema.
- La densidad demográfica se incrementó en un 40% con relación al año 2002 y se duplicó con relación a 1994.
- No existe un proceso educativo enfocado a mejorar la relación población-naturaleza.

- La comunidad no reconoce el tema de riesgos y desastres.
- Falta de continuidad a proyectos iniciados en gestiones anteriores.
- No se cuenta con estrategias definidas para actuar en caso de desastre.
- No se realizan estudios técnicos previos a realizar construcciones que evalúen la situación de riesgo.
- Se carece de organizaciones a nivel municipal o comunitario, con el tema de gestión ambiental y riesgos.
- Existe un 7% de viviendas improvisadas, construidas de madera, lámina y/o nylon.

1.14 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Con relación a los aspectos administrativos y financieros, a continuación se presenta un resumen del diagnóstico realizado a la municipalidad de San Gabriel, departamento de Suchitepéquez:

1.14.1 Diagnóstico administrativo

Con el propósito de utilizar adecuadamente los recursos disponibles, es importante observar y aplicar el proceso administrativo.

En cuanto a la Planificación Estratégica, se identificó que la entidad cuenta con visión y misión definidas, se encuentra organizada por 11 COMUDES. En la estructura organizacional carece de un juzgado de Asuntos Municipales, Unidad de Recursos Humanos, Mantenimiento y Servicios; y Departamento de Catastro. Asimismo, necesita equipo en caso de algún siniestro o emergencia, para la protección a los colaboradores, instalaciones y mobiliario.

De acuerdo a lo establecido por las normas de control interno, no se tiene contemplado un programa de capacitación, falta de registro en los horarios del personal administrativo y la inadecuada toma de decisiones, provoca una gestión municipal deficiente.

1.14.2 Diagnóstico financiero

Es responsabilidad de la Corporación Municipal la toma de decisiones respecto a las finanzas municipales; administrar el conjunto de bienes, ingresos y obligaciones que conforman el patrimonio; gestiona y administra la información financiera bajo el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal -SIAF-MUNI-, como parte del proceso de descentralización a partir del año 2007.

Derivado de la creación de los Consejos Comunitarios de Desarrollo Rural -COCODES-, las municipalidades presentan priorización a las necesidades de cada comunidad, con el propósito de que éstas formen parte del presupuesto de gastos de inversión municipal.

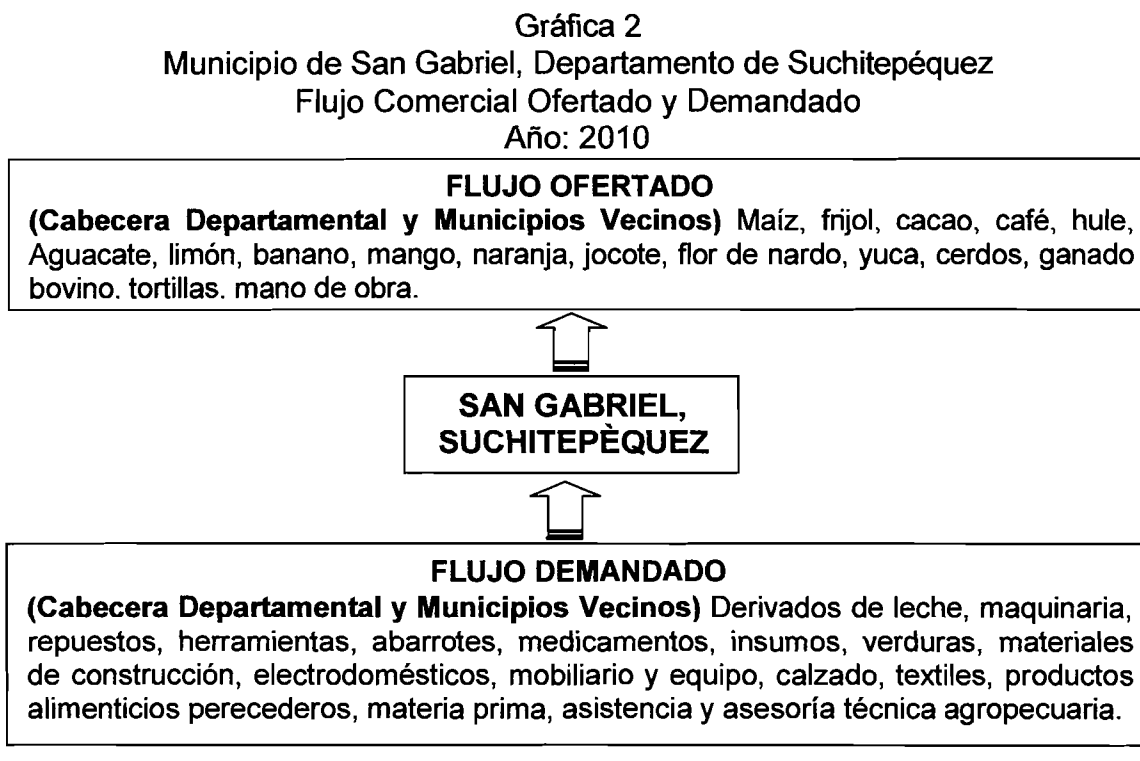
El control interno requiere de la participación de la Dirección de Administración Financiera Municipal, para corregir sus debilidades e implementar nuevos procedimientos que permitan el fortalecimiento del sistema financiero, dentro de éstas se pueden mencionar el cumplimiento a las leyes y reglamentos, la participación en un plan de recaudación de los servicios públicos municipales, la transparencia en el gasto y la capacitación del personal.

Los ingresos municipales están conformados por las distintas fuentes o recursos, captados por la Municipalidad para financiar sus egresos; se clasifican en corrientes (tributarios, no tributarios, venta de bienes y servicios de la administración y renta de la propiedad); de capital o transferencias del gobierno central (aporte constitucional), préstamos y donaciones de otras entidades estatales y/o privadas.

1.15 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Representa el movimiento de toda la actividad productiva, es decir, la exportación e importación de productos. Al movimiento de productos que se exportan se le denomina flujo ofertado y a los que se importan flujo demandado.

En la gráfica siguiente se puede observar el flujo comercial:



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

Por sus características particulares, San Gabriel necesita adquirir otros bienes que no produce pero que consume; la mayor parte de la demanda proviene de la Cabecera Departamental. La ausencia del sistema bancario en el sector, conlleva a que las personas realicen sus operaciones monetarias y comerciales en la Cabecera Departamental.

- **Remesas familiares**

Según datos obtenidos de la encuesta, se estableció que el 11% de las personas perciben remesas familiares, que representa un flujo significativo de ingresos para los habitantes.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

De las actividades productivas es la agrícola la más importante, por ser ésta a la que se dedica la mayoría de la población, además de generar fuentes de empleo e ingresos.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

A continuación se presenta la descripción, variedades, características y usos actuales del maíz en San Gabriel, Suchitepéquez.

2.1.1 Descripción genérica

El maíz es una monocotiledonea perteneciente a la familia Graminea, Tribu Maydae, con dos géneros: *Zea* y *Tripsacum*. El género *Zea* tiene además de la especie *Z. Mays* (maíz común), cuatro especies conocidas como Teosintles (*Z. mexicana*, *Z. luxurians*, *Z. diploperennis* y *Z. perennis*).

Es una gramínea anual, robusta, de 1-4 m de altura, determinada, normalmente con un solo tallo dominante, pero puede producir hijos fértiles, hojas alternas en ambos lados del tallo, pubescentes en parte superior y glabras en parte inferior, monoéica con flores masculinas en espiga superior y flores femeninas en jilotes laterales; potándrica con la floración másculina ocurriendo normalmente 1-2 días antes que la femenina, polinización libre y cruzada con exceso de producción de polen: 25-30 mil granos por óvulo, granos en hileras incrustados en el olote, mazorca en su totalidad cubierta por hojas; grano cariopsis; metabolismo fotosintético.

2.1.2 Variedades

La diversidad genética del maíz a nivel mundial es amplia. Hay más de 250 razas clasificadas y se encuentran alrededor de 10,000 entradas almacenadas en los principales bancos de germoplasma a nivel mundial. En Guatemala se

han clasificado 13 razas de maíz, entre las que se pueden mencionar: raza Olotón, San Marceño, Quiché y Naltel. Dentro de la diversidad de maíz existen cultivares de menos de 1 m de altura, 8-9 hojas y una madurez de 60 días y otros con más de 5 m de altura, 40-42 hojas y una madurez de 340 días.

2.1.3 Características

El grano de maíz es una fruta completa (cariopsis) con una semilla, que consiste fundamentalmente en el embrión y el endosperma, se encuentra incrustada en el pericarpio, que es parte del ovario.

Contiene cuatro tipos de proteínas: prolaminas, principalmente en forma de zeína, glubulina, glutelina y albumina. La zeína aporta casi la mitad de la proteína total del grano entero y aproximadamente la mitad de las contenidas en el endospermo. Los hidratos de carbono equivalen a 73% del grano de maíz y está formado por hidratos de carbono bajo la forma de almidón, azúcar y fibra (celulosa). El almidón localizado principalmente en el endospermo, el azúcar en el germen y la fibra o celulosa en la cubierta.

2.1.4 Usos

Es un alimento básico, utilizado para elaboración de aceites, licores, combustibles, forrajera para diversos tipos de ganado, para la industria medicinal, etc.

2.2 PRODUCCIÓN

Para el cultivo y cosecha de maíz se debe aplicar el siguiente proceso productivo:

2.2.1 Volumen, valor y superficie

La extensión representa la superficie de tierra dedicada al cultivo, el volumen a los niveles de producción y el valor al precio promedio establecido para su

producción dentro de los estratos de microfincas, subfamiliares y familiares. Al año 2010 el 65% de la superficie es utilizada para cultivos anuales o temporales y el 14% para labores permanentes y semipermanentes.

Uno de los cultivos más importantes es el maíz, con relación a la extensión territorial, al volumen y valor de producción. Siendo éste el único producto cultivado en los tres estratos, según los datos que se muestran a continuación:

Cuadro 7
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Cultivo de Maíz
Microfinca, Subfamiliar y Familiar
Volumen, valor y superficie de la producción
Año: 2010

Estrato	Cantidad de Unidades	Extensión (Mzs)	Rendimiento (qq)	Volumen de producción (qq)	Precio de Venta en Q. (qq)	Valor total producción en Q.
Microfinca	74	21	79	1,665	120.00	199,800.00
Subfamiliar	16	55	80	4,400	120.00	528,000.00
Familiar	1	31	80	2,500	120.00	300,000.00
		107		8,565		1,027,800.00

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

Las fincas subfamiliares son las más representativas en la producción de maíz con una extensión y volumen del 51%, le sigue la familiar con el 29% y las microfincas con el 20%.

2.2.2 Destino

El cultivo de maíz en las microfincas se utiliza para el abastecimiento familiar, en las fincas subfamiliares y familiares para la venta en el mercado local, se estima una producción de 1,665 quintales para las microfincas, 4,400 quintales para las subfamiliares y 2,500 quintales para las familiares a un precio de Q.120.00 por quintal.

2.3 TECNOLOGÍA

Se refiere al conjunto de técnicas y conocimientos que se utilizan para la explotación de los recursos de la tierra. En la producción de maíz se emplea el nivel tecnológico II, como se demuestra a continuación:

Tabla 1
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Cultivo de Maíz
Microfinca, Subfamiliar y Familiar
Niveles Tecnológicos de Producción
Año: 2010

Elementos	Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Semilla	Criolla y mejorada	Mejorada	
Agroquímicos	Aplicación mínima	Aplicación moderada	
Mano de obra	Familiar	Familiar y asalariada	
Riego	Natural (Lluvia)		
Asistencia técnica	Es recibida por parte del proveedor		
Asistencia financiera	No tiene	Limitada	Limitada
Rendimiento	Subsistencia	Autoconsumo y venta	Subsistencia y venta

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

En tabla anterior se describen las características que definen e identifican al nivel tecnológico II, empleado para la producción de este cultivo.

2.4 COSTOS

Como parte del análisis, se presentan los resultados financieros, que provienen de la realización de la actividad agrícola clasificadas por estrato y producto, tomando de base la información proporcionada por los productores.

2.4.1 Costo directo de producción

Refleja la integración y cuantificación monetaria de los costos incurridos y

aplicados en la obtención del cultivo, en el que se incluyen los insumos, mano de obra y gastos indirectos cargados a la producción de maíz en los estratos de microfincas, subfamiliares y familiares.

Con base a los datos proporcionados por los productores y los estimados para cada elemento, el cultivo de maíz aporta a la economía local el 53% del total de los ingresos. Los insumos entre encuestados e imputados carecen de variación debido a que en cada cosecha se emplean semillas mejoradas, fertilizantes y herbicidas.

Para este tipo de producción, el costo en mano de obra para el estrato de las microfincas, presenta una variación del total del costo directo imputado, debido a que la mano de obra es prestada por el núcleo familiar y no perciben ninguna remuneración. En las fincas subfamiliares se observa una diferencia menor, ocasionada por la falta del salario mínimo (establecidos para el año 2010), de la bonificación incentivo y del séptimo día. Para el estrato de las fincas familiares existe una desviación mínima debido a que en dicho estrato se emplea maquinaria en la fase final del proceso productivo además de no pagar el salario mínimo, la bonificación incentivo y el séptimo día.

En cuanto a los costos indirectos variables estos presentan una diferencia de 3%, 4% y 5% para los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares respectivamente, dichas diferencias se deben principalmente a que los productores no calculan las cuotas del Instituto Guatemaltecos de Seguridad Social –IGSS- y las prestaciones laborales.

2.4.2 Estado de resultados

Muestra ordenada y detalladamente las operaciones agrícolas de un período de tiempo determinado, se toman en cuenta los ingresos, costos y gastos, datos

elementales para la toma de decisiones. A continuación se presenta el resultado de las operaciones en el cultivo del maíz para los estratos de microfincas, subfamiliares y familiares:

Cuadro 8
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz
Microfinca, Subfamiliar y Familiar
Estado de Resultados por Estrato
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.
(Cifras en quetzales)

	MICROFINCAS		SUB FAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuestas	Imputado	Encuestas	Imputado	Encuestas	Imputado
Ventas	199,800	199,800	528,000	528,000	300,000	300,000
(-) Costo directo de producción	86,564	122,629	361,416	473,007	219,125	277,683
Ganancia marginal	113,236	77,171	166,584	54,993	80,875	22,317
(-) Costos y gastos fijos	—	119	—	331	—	2,168
Utilidad antes del ISR	113,236	77,052	166,584	54,662	80,875	20,149
(-) ISR (31%)	35,103	23,886	51,641	16,945	25,071	6,246
Ganancia neta	78,133	53,166	114,943	37,717	55,804	13,903
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas	39%	27%	22%	7%	19%	5%
Ganancia neta/costos + gastos	90%	43%	32%	8%	25%	5%

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

De acuerdo a la información proporcionada por los encuestados son las fincas sub familiares las que obtienen mayor ganancia neta, aunque las ventas solo cubren el 20% de esta ganancias. Con relación a los datos imputados es el estrato de las microfincas el que genera mayor ingreso y alcanza una rentabilidad casi del 50%.

2.4.3 Rentabilidad

Mide los beneficios obtenidos, con base a los costos de producción y a los resultados obtenidos en un período de tiempo, por medio de índices financieros, expresados en términos porcentuales.

- **Relación ganancia neta / ventas**

Permite conocer el grado en que las ventas contribuyen a cubrir los costos y gastos para generar ganancia.

El cultivo del maíz representa una utilidad, según encuestas para microfincas de Q.78,133.00; subfamiliares Q.114,943.00 y familiares Q.55,804.00. Los datos imputados para los mismos estratos son Q.53,166.00, Q.37,717.00 y Q.13,903.00, respectivamente.

- **Relación ganancia neta / costos y gastos**

Tiene por objeto determinar la rentabilidad que tiene en cada uno de los estratos, con relación a los costos y gastos incurridos. Este cultivo tiene una rentabilidad, del Q.0.43, Q.0.08 y Q.0.05 por quetzal invertido, de acuerdo a los datos imputados para las microfincas, fincas subfamiliares y familiares respectivamente.

2.5 FINANCIAMIENTO

Son los recursos que el agricultor utiliza para el cultivo del maíz, que provienen de fuentes internas o externas.

2.5.1 Tipos

Se estableció que el 95% de los agricultores, utilizan el financiamiento interno, definido como el capital con el que regularmente se inician operaciones.

El 5% restante, recurren al financiamiento externo que son los recursos que los productores solicitan a instituciones bancarios o entes que concedan financiamiento.

2.5.2 Fuentes

Los recursos internos provienen de cosechas anteriores, remesas familiares del extranjero y mano de obra familiar.

Los préstamos bancarios, líneas de crédito, prestamistas particulares y proveedores, son fuentes de financiamiento externo, que regularmente son requeridas por los agricultores en temporada de siembra y cosecha del cultivo.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

“Serie de actividades de manipulación y transferencia de los bienes, desde el productor hasta el consumidor final, que genera utilidad para el productor como para los intermediarios”⁸

Es la parte que describe el proceso de comercialización del cultivo de maíz a nivel de microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

Para la comercialización debe llevarse a cabo un proceso que consta de tres fases: concentración, equilibrio y dispersión, con el objetivo de hacer llegar el mismo al consumidor final.

2.6.1 Proceso de comercialización

El maíz forma parte del grupo de productos agrícolas de la dieta de la población guatemalteca y para trasladarlo al consumidor final debe pasar por las siguientes etapas:

⁸ Gilberto Mendoza. 1995. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2ª. Edición. San José, Costa Rica, Editorial Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA–. p. 9.

Tabla 2
 Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
 Cultivo de Maíz
 Microfincas, Subfamiliares y Familiares
 Proceso de Comercialización
 Año: 2010

Etapas	Microfincas	Subfamiliar	Familiar
Concentración	El acopio de tipo primario se realiza en el área donde se siembra y se reúne en sacos de 100 libras, que posteriormente se trasladan a la vivienda del productor, a donde acuden los detallistas a realizar la compra.	Ver finca familiar.	La producción se reúne en sacos en el lugar donde se cultiva, para trasladarla a la plaza del mercado de la Cabecera Departamental, que utiliza como centro de acopio secundario, donde se reúnen productores y consumidores procedentes de diferentes municipios a vender.
Equilibrio	Ver finca sub-familiar.	Ver finca familiar.	La producción es suficiente para cubrir la demanda local, por lo que existe equilibrio.
Dispersión	El agricultor vende a los detallistas la producción, quienes lo transforman en producto de primera necesidad y así lo hacen llegar al consumidor final.	Ver finca familiar.	La producción es adquirida por el mayorista, quien la vende a los detallistas, para luego ser adquirida por el consumidor final.

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

La mayor parte de la producción se destina a la comercialización a nivel departamental, directamente a los mayoristas y consumidor final, el precio se fija en el mercado al momento de realizar la venta o por regateo. Cuando los

productores reúnen la cosecha en sacos para venderla a mayoristas o detallistas, se realiza la función de concentración; en el mercado al momento de realizar la compra-venta del cultivo, por no ser suficiente la oferta con relación a lo demandado, no se da el equilibrio y al hacer llegar el producto en el tiempo y lugares de conveniencia al consumidor final, se cumple con la función de dispersión.

2.6.2 Análisis de comercialización

Consiste en una serie de procesos con secuencia lógica y coordinación, que tienen como finalidad trasladar la producción al consumidor final. Se debe analizar el área institucional, funcional y estructural para una mejor comprensión.

2.6.2.1 Institucional

Se encarga del estudio de los diferentes agentes de mercado, que se especializan en una función específica, debido al intercambio en las relaciones económicas y sociales. En este proceso intervienen los siguientes agentes:

- Productor, inicia con él, por ser quien toma la decisión del destino de la producción.
- Mayorista, ente que tiene a cargo concentrar en lotes grandes y uniformes la producción, para la determinación del precio, almacenamiento, transporte, etc.
- Detallista, se encarga de fraccionar la producción en las cantidades requeridas por el consumidor final.
- Consumidor final, último agente en la cadena de intermediación, a quien se hace llegar el producto para la satisfacción de necesidades.

2.6.2.2 Funcional

Serie de pasos por los que debe atravesar la producción, para cumplir con el objetivo de llegar al consumidor.

- Funciones físicas

Gestiones que se realizan para el traslado físico o modificación del producto.

- Acopio: cada productor decide el lugar para vender su producto, generalmente se reúnen en el mercado local, que es de tipo secundario para realizar la compra-venta.
- Almacenamiento: la producción se guarda en costales, en una bodega ubicada en el lugar de la siembra.
- Transformación: el cambio es superficial, debido a que no sufre cambio en su forma, solamente se reúnen en costales para conservarlos en condiciones óptimas para la venta.
- Empaque: en costales de 100 libras, cada uno.
- Transporte: se realiza en pick up o microbús hacia el lugar de venta.

- Funciones de intercambio

Se relacionan con la transferencia de la producción entre los diferentes agentes en el proceso de la comercialización.

Para realizar la compra-venta, el agricultor muestra en su totalidad el producto al comprador para que lo inspeccione. La fijación del precio es por medio de regateo, que regularmente es determinado por el mercado y el pago se efectúa de contado.

- Funciones auxiliares

También denominadas de facilitación, contribuyen con la realización de las funciones físicas y de intercambio.

En este caso los productores no tienen acceso a medios de comunicación que les permitan conocer la situación de los precios, esto provoca que deban regirse por los establecidos en el mercado local. En cuanto al financiamiento, se

obtiene principalmente por cosechas vendidas con anterioridad o por otras actividades realizadas que puedan cubrir los costos.

Con relación a los riesgos que sufre el producto por el traslado al lugar de venta, se encuentran el deterioro por manipulación inadecuada, pérdida total por accidente, robo o la pérdida de oportunidad de venta por falta de demanda.

2.6.2.3 Estructural

Se refiere al papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores, como participantes en el proceso de comercialización. Constituido por la conducta, estructura y eficiencia de mercado.

La conducta se refiere a los patrones de comportamiento que adoptan los participantes con las políticas de fijación de precios, volúmenes, productos, servicios y sistemas para promover las ventas. La competencia perfecta se manifiesta durante los meses de marzo a junio, cuando la demanda y la producción aumentan equitativamente.

La estructura en el caso de las microfincas es determinada por los agricultores y compradores que adquieren el producto en el lugar designado por el vendedor, en las sub familiares y familiares los intermediarios acuden al lugar destinado para la venta y se adaptan a la estructura del mismo.

El desempeño se mide con relación a la eficiencia que en términos generales es la relación entre el productor e intermediarios, quienes determinan las condiciones de compra-venta del producto y los resultados obtenidos por cada uno de estos entes al final del proceso. El mercado en el caso de las microfincas se considera eficiente debido a la venta directa del productor hacia los minoristas. Para las fincas sub familiares y familiares la eficiencia se

El mercado en el caso de las microfincas se considera eficiente debido a la venta directa del productor hacia los minoristas. Para las fincas sub familiares y familiares la eficiencia se manifiesta a través de la accesibilidad del producto a los mayoristas y minoristas.

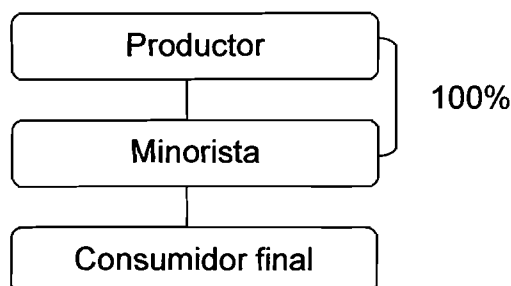
2.6.3 Operaciones de comercialización

Procesos que deben realizarse para trasladar el producto hasta el consumidor, inicia con la determinación de los agentes que intervendrán en esta actividad, se calculan los costos en los que deben incurrirse y finalmente se compara con la utilidad que el producto generó para satisfacer necesidades.

2.6.3.1 Canales de comercialización

Formado por los agentes que deben intervenir desde el inicio de la producción hasta la transferencia en el tiempo y lugar más conveniente para el consumidor final, como se detalla a continuación:

Gráfica 3
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Cultivo de Maíz
Microfincas
Canal de Comercialización
Año: 2010



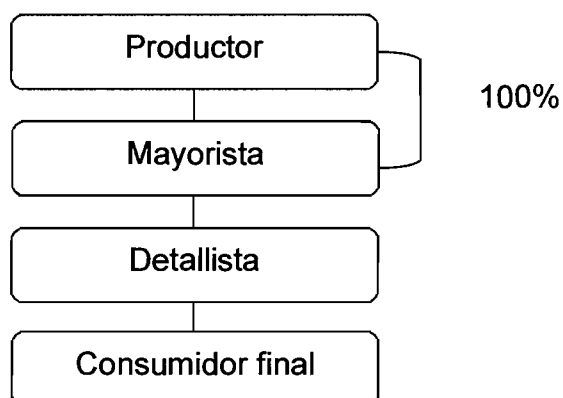
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

En la gráfica anterior, se ilustra el canal de comercialización en el estrato

microfincas, donde el 100% de la producción se vende directamente al minorista o detallista, quien transfiere la mercadería al consumidor final.

A continuación se presenta el canal de comercialización utilizado para el estrato de fincas subfamiliares:

Gráfica 4
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Cultivo de Maíz, Yuca y Chipilín
Fincas Subfamiliares
Canal de Comercialización
Año: 2010

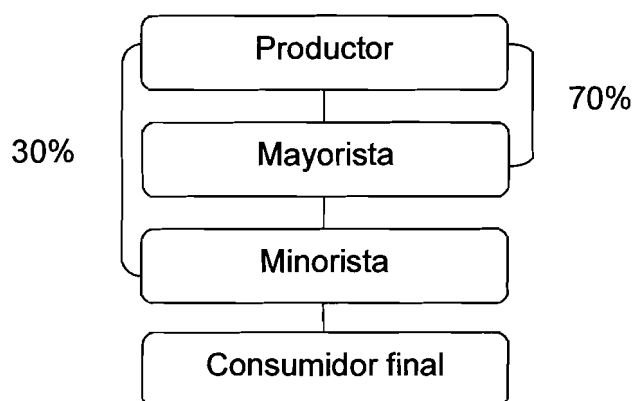


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

La grafica anterior muestra que en fincas subfamiliares el cultivo de maíz, yuca y chipilín, el productor vende directamente al mayorista el total de la producción, quien provee a los minoristas y éstos a su vez lo hacen llegar al consumidor final.

A continuación se presenta el canal de comercialización para el estrato de fincas familiares:

Gráfica 5
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Cultivo de Maíz
Fincas Familiares
Canal de Comercialización
Año: 2010



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

La gráfica anterior muestra que en las fincas familiares el cultivo de maíz, el productor vende directamente al mayorista el 70 % del total de la producción, quien provee a los detallistas el 30% y éstos a su vez lo hacen llegar al consumidor final.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el que recibe el productor, en el cual se toman en cuenta los gastos de comercialización en los que incurre el intermediario.

A continuación se presenta el cuadro correspondiente a los márgenes de comercialización identificados en las microfincas.

Cuadro 9
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Cultivo de Maíz
Microfincas
Márgenes de Comercialización
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rendimiento s/inversión %	% de participación
Productor	120					67
Minorista	180	60	2	58	48	33
Transporte			1			
Empaque			1			
Consumidor Final						
Total		60	2			100

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, la producción es transferida al consumidor a través del minorista, proceso en el cual el productor tiene una participación por cada quetzal pagado de Q.0.67 y el intermediario de Q.0.33.

El costo de mercadeo corresponde al traslado y empaque del producto, para este último se utilizan costales con capacidad para un quintal de maíz.

Debido a la cercanía de San Gabriel con la Cabecera Departamental, los productores de fincas familiares y subfamiliares tienen la facilidad de llevar el producto al mercado local y comercializarlo con mayoristas.

A continuación se presenta el cuadro correspondiente a los márgenes de comercialización de maíz, para las fincas familiares y subfamiliares.

Cuadro 10
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Cultivo de Maíz
Fincas Subfamiliares y Familiares
Márgenes de Comercialización
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rendimiento s/inversión	% de participación
Productor	120					66
Mayorista	150	30	3	27	23	17
Transporte			3			
Empaque			0			
Minorista	180	30	2	28	19	17
Transporte			1			
Empaque			1			
Consumidor Final						
Total		60	5			100

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

De acuerdo a cálculos anteriores, el producto se hace llegar al consumidor final a través del minorista, proceso en el cual el productor tiene una participación por cada quetzal pagado de Q.0.66, el mayorista en un Q.0.17 y el minorista de Q. 0.17. El costo de mercadeo corresponde al transporte y empaque del producto, para el cual utilizan costales con capacidad para un quintal de maíz.

2.6.3.3 Factores de diferenciación

La comercialización es un proceso que como tal, agrega valor a la actividad agrícola, a través de convertir la producción en objeto de consumo. Los factores de diferenciación se definen a continuación:

- **Utilidad de lugar**

Cuando el agricultor traslada su producto al mercado local, para la venta se genera esta utilidad.

- **Utilidad de forma**

La única transformación que sufre la producción de maíz, es cuando se concentra en costales con capacidad de 100 libras, para facilitar el traslado al mercado local.

- **Utilidad de tiempo**

Este tipo de utilidad es aplicada, al momento que el agricultor almacena en costales la producción y los detallistas acuden a un lugar determinado, para realizar la compra.

- **Utilidad de posesión**

Se crea al momento que el productor ejecuta las gestiones necesarias para hacer llegar el producto al consumidor y satisfacer una necesidad.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización empresarial de las unidades productivas agrícolas es de tipo familiar, está conformada por los miembros de la familia. La misma se caracteriza por una escasa asistencia técnica, utilización de mano de obra familiar, tecnología baja o nivel II, financiamiento propio y falta de sistemas de irrigación. A continuación se presenta información que detalla los tipos de organización encontrados en la producción agrícola, los cuales son analizados por estrato de finca:

Tabla 3
 Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
 Cultivo de Maíz
 Microfinca, Subfamiliar y Familiar
 Tipo de Organización
 Año: 2010

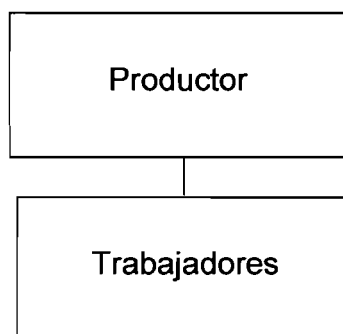
Tamaño		Microfinca	Subfamiliar	Familiar
Tipo de organización	Nivel tecnológico	Baja tecnología o nivel II		
	Mano de obra	No asalariada o familiar.		Asalariada.
	Formalización	No hay reglas y procedimientos escritos.		Todas las instrucciones se dan de forma verbal.
	Centralización	El jefe de familia toma las decisiones.		El propietario toma las decisiones.
Estructura de la organización	Lineal	La autoridad se centra en el jefe de familia.		El propietario es el que tiene la autoridad.
Diseño de organización	División del trabajo	Es informal, realizan el trabajo en base a las habilidades de cada miembro.		Se desarrolla de manera informal la planificación es empírica.
	Jerarquización	No existen niveles jerárquicos, el jefe de familia indica que actividades se deben realizar.		Los productores cuentan con dos niveles administrador y trabajadores.
Tipo de departamentalización		No existe		

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

La estructura de la organización es de tipo lineal, debido a que las funciones y atribuciones serán transmitidas directamente por los productores hacia los

trabajadores. La estructura organizacional que se establece para el cultivo del maíz es la siguiente:

Gráfica 6
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Cultivo de Maíz
Microfinca, Subfamiliar y Familiar
Estructura Organizacional
Año: 2010



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

La estructura organizacional que se presenta, es de tipo familiar en los tres estratos microfinca, subfamiliar y familiar. La autoridad y responsabilidad se transmite desde el productor hacia cada miembro de la familia en forma directa y la comunicación es verbal.

2.8 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

A continuación se plantean diversos problemas encontrados en la comercialización del maíz:

2.8.1 Problemática encontrada

Con la información recabada, se estableció que los agricultores se dedican al cultivo de maíz de forma individual. La falta de instrumentos administrativos provoca que no lleven registros de ingresos y egresos realizados en las

diferentes fases de la producción, únicamente se realiza la inversión requerida a diario, con el fin de obtener la cosecha del cultivo.

Los instrumentos de labranza son manuales, esto provoca un aumento en el tiempo requerido para la realización de sus actividades y no existe un nivel adecuado de productividad, por la falta de asesoría técnica por parte de alguna institución especializada.

Los miembros de la familia, se encargan de realizar funciones administrativas de forma empírica, por lo que no hay una división social de trabajo delimitada y su fuerza laboral no tiene remuneración. La autoridad y responsabilidad es deficiente, por encontrarse en línea directa entre el productor y los trabajadores.

2.8.2 Propuesta de solución

Para obtener los resultados esperados al final de la producción y venta de cultivo del maíz, los agricultores deben organizarse por medio de la creación de un Comité, con la finalidad de aplicar el proceso administrativo, optimizar los recursos en la producción y ser sujetos de crédito.

Con relación a mejorar la calidad de la producción, se recomienda realizar las gestiones necesarias ante organizaciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentos –MAGA-, Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala e Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas –ICTA–, para recibir asistencia técnica necesaria que optimice el proceso de producción de maíz.

Crear los instrumentos administrativos que regulen las actividades y procesos, para optimizar los recursos disponibles y maximizar las ganancias. Asimismo, buscar nuevos mercados y clientes, mejorar el precio de venta para ser más competitivos y tener más participación en el mercado, a través de hacer más eficiente el proceso de comercialización.

CAPÍTULO III

PROYECTO PRODUCCIÓN DE PLÁTANO

Entre las potencialidades productivas, se propone la producción de plátano, que reúne las características necesarias para su cultivo dentro de San Gabriel y propicia beneficios a la comunidad.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PLÁTANO

Consiste en la creación de un Comité Agrícola denominado “San Gabriel”, que tendrá la función de cultivar y comercializar la producción de plátano, para lo cual se utilizará un terreno de manzana y media, donde se sembrarán 1,400 plantas de la variedad cavendish enano, con una producción de 2,100 cajas de 50 libras anuales, a partir del segundo año y en el tercer año la producción será de 3,150 cajas de 50 libras, la inversión asciende a Q.243,602.00, será financiada en el 79% por los asociados y el 21% con un préstamo del Banrural, a una tasa del 18% anual.

El producto tiene alta demanda por su sabor, nutrientes y propiedades en la población departamental y nacional.

3.1.1 Presentación

El plátano pertenece a la clase Monocotiledónea. Orden Estaminal, Familia Musáceos. “Este fruto se propaga asexualmente, el sistema radical está conformado por raíces netamente adventicias fasciculadas y fibrosas, el color depende de la edad y etapa de desarrollo, pueden variar de blanco cremoso a pardo amarillento, de edad avanzada tienen una coloración castaño oscuro.”⁹

⁹ INFOAGRO (Centro de Información del Agro), El cultivo del plátano. (en línea). Madrid, España. Consultado el 04 de dic. 2010. Disponible en: http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tropicales/platano1htm.

Esta planta es considerada un producto básico y de exportación, se constituye como una importante fuente de empleo e ingresos en numerosos países en desarrollo, de las regiones húmedas y cálidas del suroeste.

“El plátano favorece la secreción de jugos gástricos, por tanto es empleado en dietas de personas afectadas por trastornos intestinales, asimismo, tiene un elevado valor energético, importante fuente de vitamina B y C, contiene sales minerales entre ellas el hierro, fósforo y calcio.”¹⁰

3.1.2 Producción anual

Se proyecta una producción de 1,400 cajas de plátano de 50 libras anuales el primer año y a partir del segundo año se duplica la producción en 2,800 cajas de 50 libras.

3.1.3 Mercado meta

Se estableció como mercado objetivo la Ciudad Capital, debido a que la mayoría de la población comprendida entre los 5 a 80 años tiene la capacidad de compra y el hábito de consumo de plátano como parte de su alimentación diaria.

3.2 JUSTIFICACIÓN

El proyecto genera una oportunidad de diversificación de cultivos agrícolas que beneficia a los productores, comercializadores y consumidores. Es importante mencionar que es un producto semipermanente, se adapta al clima cálido y al uso de abono orgánico y fertilizantes.

En la actualidad se debe velar por la tecnificación, los insumos, la mano de obra y aprovechamiento de los recursos para competir tanto en calidad y precio en

¹⁰ Ibid. (en línea). INFOAGRO. El cultivo del plátano. p. 54.

cualquier mercado. Buscar asesoría de expertos, podrá asegurar una producción que cumpla con los estándares de calidad requeridos.

3.3 OBJETIVOS

Se describen los objetivos generales y específicos necesarios para alcanzar la comercialización adecuada y rentabilidad esperada.

3.3.1 Objetivo general

Implementar un proyecto de inversión para la producción y comercialización de cultivo de plátano, que genere fuentes de empleo, ganancias para productores, propiciar el desarrollo y diversificar la producción agrícola.

3.3.2 Objetivos específicos

- Aprovechar los recursos naturales disponibles en San Gabriel para explotar la actividad agrícola.
- Generar fuentes de empleo en San Gabriel para disminuir el nivel de pobreza y desempleo.
- Brindar capacitación técnica y organizacional a los asociados del comité para garantizar el logro de los objetivos.
- Satisfacer la demanda de mercado con precios y calidad competitiva para mayoristas y minoristas.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es la fase de la propuesta de inversión que describe las características principales del plátano, comprueba la demanda insatisfecha, a través de la cuantificación de la oferta, demanda y análisis de precios, a fin de establecer la viabilidad del mismo.

3.4.1 Descripción

A continuación se presentan los datos estadísticos de producción, importaciones, exportaciones del plátano hace cinco años y el comportamiento

que se proyecta tendrán estos aspectos para el próximo quinquenio.

3.4.2 Oferta

Es la cantidad de un bien o servicio que los productores pueden ofrecer a un intermediario o bien a los consumidores finales, para satisfacer sus necesidades, el tipo de oferta para la presente propuesta será a nivel nacional.

3.4.2.1 Oferta histórica y proyectada

Comprendida por el total de la producción nacional, más importaciones del año 2005 al 2009 y por las que desarrollará el proyecto del 2010 al 2014.

Cuadro 11
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada
Período: 2005-2014
(Cifras en cajas de 50 libras)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2005	7,497,000	441	7,497,441
2006	7,849,800	3,087	7,852,887
2007	7,915,950	1,940	7,917,890
2008	8,184,960	3,969	8,188,929
2009	8,048,250	2,867	8,051,117
2010	8,330,490	4,181	8,255,089
2011	8,474,256	4,754	8,479,010
2012	8,618,022	5,328	8,623,350
2013	8,761,788	5,901	8,767,689
2014	8,905,554	6,475	8,912,029

Fuente: Elaboración propia, con base en Información de Mercados/Estadísticas Agropecuarias del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– en el Método de Mínimos Cuadrados donde $y = a + bx$; $a = 7,899,192$; $b = 143,766$ (x)= 3, 4, 5, 6 y 7 para la producción nacional.

La producción de plátano se ha mantenido estable en los últimos cinco años, a causa de la exportación del mismo a diferentes partes del mundo y a las importaciones, razón que hace necesario implementar este cultivo.

Para los próximos cinco años se estima que la producción e importación de plátano aumentarán, por lo que se considera necesario el cultivo del mismo, para satisfacer la demanda a nivel nacional, cubrir las exportaciones y evitar el aumento de las importaciones.

3.4.3 Demanda

Cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a diferentes precios en el mercado por los consumidores.

3.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Es igual a la totalidad de habitantes del país por el consumo per cápita, de acuerdo a los requerimientos de la dieta alimenticia “el consumo por habitante es de 16.5 libras anuales.”⁴⁴ La demanda potencial representa el total de la producción que los habitantes podrían consumir sin importar su capacidad de compra.

Cuadro 12
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada
Período: 2005-2014
(Cifras en cajas de 50 libras)

Año	Población Nacional	Población delimitada (85%)	Consumo per cápita*	Demanda potencial
2005	12,279,187	10,437,309	0.33	3,444,312
2006	13,018,759	11,065,945	0.33	3,651,762
2007	13,344,770	11,343,055	0.33	3,743,208
2008	13,677,815	11,626,143	0.33	3,836,627
2009	14,017,057	11,914,498	0.33	3,931,784
2010	14,361,666	12,207,416	0.33	4,028,447
2011	14,713,763	12,506,699	0.33	4,127,211
2012	15,073,375	12,812,369	0.33	4,228,082
2013	15,438,384	13,122,626	0.33	4,330,467
2014	15,806,675	13,435,674	0.33	4,433,772

Elaboración propia, con base en datos de Hoja de Balance de Alimentos 2007 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Informe de Desarrollo Humano –PNUD–, 2007/2008

El crecimiento demográfico anual del país, incrementa la demanda potencial para el proyecto, por lo que será necesario ampliar la oferta y cubrir las exigencias de mercado y evitar el incremento de las importaciones. La población delimitada del 85% se basa en las personas de uno a 80 años, que consumen el producto, asimismo, se tomaron en cuenta los gustos, preferencias, poder adquisitivo, calidad y precio.

3.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

Cantidad de plátanos que los consumidores demandan, se obtiene de sumar la producción nacional e importaciones y restar las exportaciones.

Cuadro 13
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado
Período: 2005-2014
(Cifras en cajas de 50 libras)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2005	7,497,000	441	4,410,000	3,087,441
2006	7,849,800	3,087	4,851,000	3,001,887
2007	7,915,950	1,940	4,410,000	3,507,890
2008	8,184,960	3,969	4,630,500	3,558,429
2009	8,048,250	2,867	4,498,200	3,552,917
2010	8,330,490	4,181	4,546,710	3,787,961
2011	8,474,256	4,754	4,542,300	3,936,710
2012	8,618,022	5,328	4,537,890	4,085,460
2013	8,761,788	5,901	4,533,480	4,234,209
2014	8,905,554	6,475	4,529,070	4,382,959

Fuente: Elaboración propia, con base en el cuadro 11 e información de Mercados/Estadísticas Agropecuarias del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA– y el método de mínimos cuadrados, según fórmula $y = a + bx$, donde $a = 4559,940$ y $b = -4,410$ para las exportaciones.

Debido a que la producción nacional, importaciones y exportaciones han aumentado, el consumo aparente también ha sufrido un incremento en los últimos cinco años. En los próximos cinco años no se lograrán cubrir las

exportaciones, que se proyecta tendrán un aumento, al igual que la producción nacional, importaciones y consumo aparente. Para cubrir el consumo y exportaciones, será necesario aumentar el cultivo del plátano.

3.4.3.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Cantidad de plátanos que no han sido producidos y que los consumidores están dispuestos a comprar. La determinación de la demanda insatisfecha proyectada, tiene como finalidad establecer que se requerirá en los próximos cinco años producción de plátano y determinar si el proyecto es viable y poder ser ejecutado para satisfacer al mercado meta.

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada
Período: 2005 a 2014
(Cifras en cajas de 50 libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	3,444,312	3,087,441	356,871
2006	3,651,762	3,001,887	649,875
2007	3,743,208	3,507,890	235,318
2008	3,836,627	3,558,429	278,198
2009	3,931,784	3,552,917	378,867
2010	4,028,447	3,787,961	240,486
2011	4,127,211	3,936,710	190,501
2012	4,228,082	4,085,460	142,622
2013	4,330,467	4,234,209	96,258
2014	4,433,772	4,382,959	50,813

Fuente: Elaboración propia, con base en los cuadros 12 y 13.

En los últimos años, la demanda insatisfecha se ha mantenido, por el aumento de la producción y exportaciones. En el próximo quinquenio es necesaria la implementación del cultivo de plátano, debido al aumento en la demanda y consumo a nivel nacional.

Las proyecciones garantizan mercado para el cultivo del plátano, debido a que existirá demanda que satisfacer y en la medida que ésta se incrementa, reportará mayores beneficios económicos para el comité.

3.4.4 Precio

Sufre cambios en el transcurso de un año, en relación con la demanda del cultivo y la producción. Según información recabada de los productores, se estableció que el precio promedio por caja de 50 libras, vendida por el productor es de Q.130.00.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio establece la factibilidad técnica del proyecto, es la base para definir la ubicación, tamaño, capacidad instalada, mano de obra, insumos y tecnología a utilizar, así como todos los recursos necesarios para la ejecución del mismo.

3.5.1 Localización del proyecto

Se tomaron en cuenta varios aspectos importantes como: vías de acceso, cercanía para abastecimiento de insumos y topografía del terreno, estos aspectos se consideran adecuados para el cultivo del plátano.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto estará ubicado en San Gabriel, departamento de Suchitepéquez, a una distancia de 164 kilómetros de la Ciudad de Guatemala.

3.5.1.2 Microlocalización

La localización específica del proyecto será ubicado en el cantón El Guayacán, ubicado a un kilómetro de la Cabecera Municipal, las vías de comunicación están asfaltadas y son transitables en toda época del año.

3.5.2 Tecnología

En cuanto a la tecnología a utilizar se combina la mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación. Para el cultivo de plátano se utilizará el nivel tecnológico III, que consiste en hacer uso de cepas de semilla mejorada, mano de obra asalariada, insumos, agroquímicos, asistencia técnica, riego por aspersión y financiamiento externo.

3.5.3 Tamaño o área cultivada

El tamaño del proyecto, se establece en base a la demanda insatisfecha determinada en el estudio de mercado. El proyecto se llevará a cabo en uno punto cinco manzanas, con una plantación de 1,400 plantas de plátano variedad cavendish enano.

3.6 Volumen, valor y/o superficie de la producción

Se proyecta que la producción de manzana y media durante los cinco años será de Q 1,911,000.00. A continuación se detalla volumen, valor y superficie de la producción:

Cuadro 15
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Plátano
Volumen, Valor y superficie de la Producción
Años: 2010-2014
(Cifras en quetzales)

Año	Área cultivada en manzanas	Volumen en cajas de 50 libras	Precio en cajas de 50 libras	Valor total
1	1.5	0	Q -	Q -
2	1.5	2,100	Q 130.00	Q 273,000
3	1.5	3,150	Q 130.00	Q 409,500
4	1.5	3,150	Q 130.00	Q 409,500
5	1.5	3,150	Q 130.00	Q 409,500
6	1.5	3,150	Q 130.00	Q 409,500
		14,700		Q 1,911,000

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

3.6.1 Requerimientos técnicos

Son todos aquellos recursos que se necesitan para la operación de la propuesta de inversión en la producción del plátano, se consideran tres tipos de recursos: humanos, físicos y financieros:

- **Recursos humanos y físicos**

El recurso humano es de vital importancia para el correcto desarrollo del proyecto, debe recibir capacitación constante para obtener una producción de calidad. Formado por 20 asociados quienes deben tener conocimiento sobre el cultivo de plátano antes de la implementación del proyecto. El cultivo se realizará en una extensión de uno punto cinco manzanas, dicho terreno será alquilado por el comité. En el siguiente cuadro se presentan en forma detallada los requerimientos técnicos del proyecto por unidades y valores.

Cuadro 16
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Plátano
Requerimientos Técnicos
Año: 2010

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Tangible		
Equipo de Riego		
Bomba de riego	unidad	1
Cisterna de polietileno 5,000 lts	unidad	1
Tubería y accesorios pvc para riego	unidad	1
Aspersores	unidad	15
Manguera	unidad	18
Equipo Agrícola		
Báscula o pesa	unidad	1
Bombas de mochila	unidad	3
Escaleras	unidad	2

Continúa en página siguiente...

...Continúa Cuadro 16

Descripción	Unidad de	Cantidad
Herramientas		
Machetes	unidad	4
Palas	unidad	2
Azadón	unidad	4
Lima	unidad	1
Piocha pico	unidad	2
Puya de bambú	unidad	3
Espátulas	unidad	6
Mobiliario y equipo		
Mesa	unidad	1
Sillas	unidad	4
Silla secretarial	unidad	1
Escritorio	unidad	1
Sumadora	unidad	1
Archivo de metal	unidad	1
Caja de metal con llave	unidad	1
Pizarrón	unidad	1
Equipo de cómputo		
Computadora	unidad	1
Impresora	unidad	1
Ups	unidad	1
Edificios		
Bodega	unidad	1
Intangible		
Gastos de organización		1
Asesoría técnica		1

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

3.6.2 Producción

Se proyecta que para el primer año del proyecto, en una extensión de tierra de 1.5 manzanas, se sembrarán 1,400 plantas de plátano, que serán igual a 2,100 cajas de 50 libras anuales para el segundo año y a partir del tercer año

incrementará la producción a 3,150 cajas, derivado a que cada planta generará hijos, los cuales continuarán con la producción, se cultivarán únicamente dos hijos por planta para obtener una mejor calidad.

3.6.3 Proceso de producción

Describe el proceso de cultivo semipermanente de la plantación de plátano, se inicia con la preparación del suelo, únicamente en el primer año de la siembra. El suelo es plano y se cuenta con abastecimientos de agua cercanos a la ubicación de la plantación, luego se realiza la preparación de la siembra, determinante para obtener altos niveles de productividad durante largos períodos y a bajo costo.

La semilla seleccionada se prepara al cortar el cormo, las raíces y partes necrosadas que evidencien daños por hongos o bacterias. La limpieza de la planta madre o hijos debe ser constante y consiste en quitar las hojas viejas. Se debe tener un estricto control de malezas para evitar competencias por agua, luz, nutrientes y espacio. Para el desarrollo óptimo de la planta se deben aplicar algunos nutrientes como: nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio, hierro y azufre.

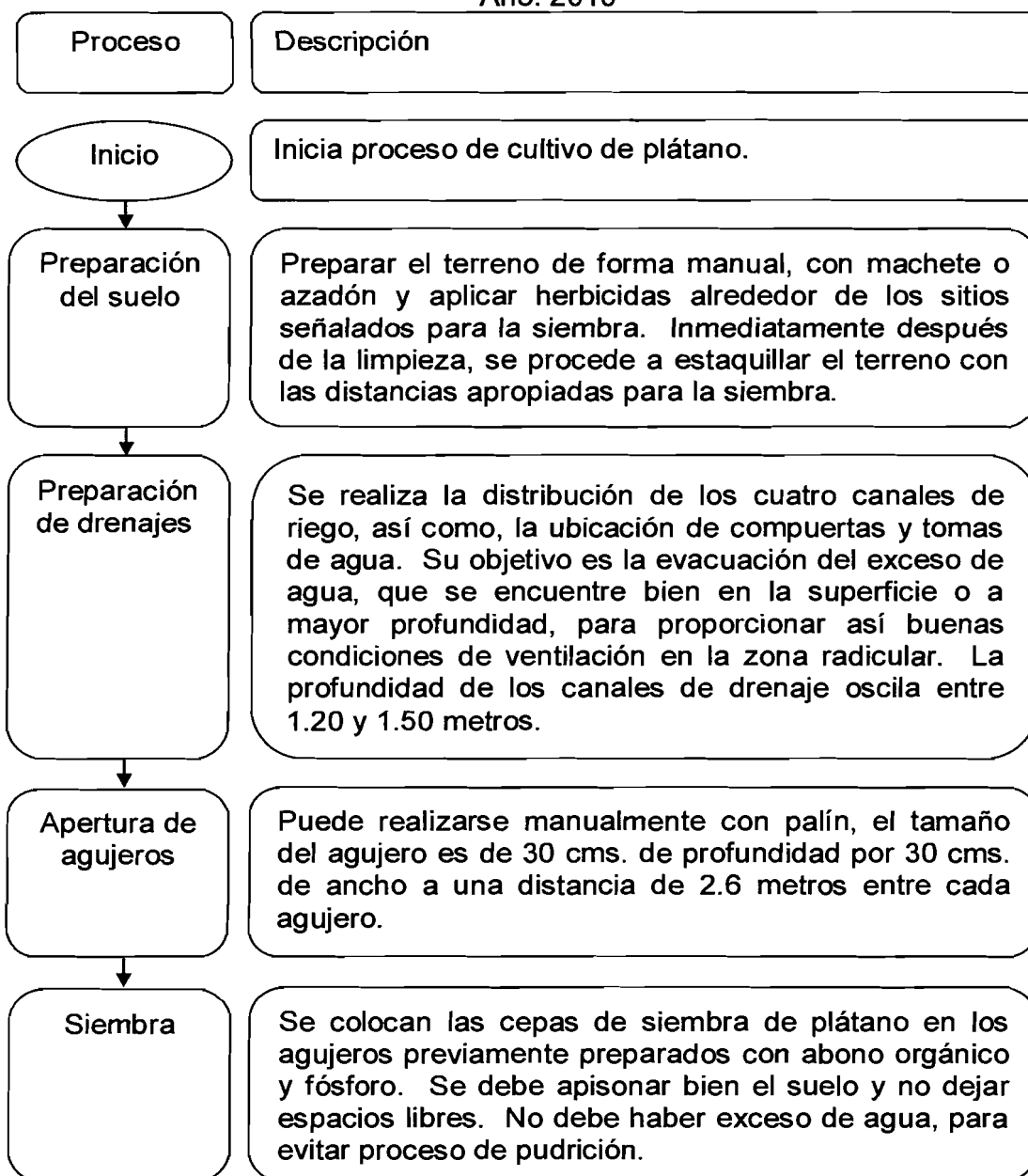
La etapa final será la obtención de la cosecha y posterior venta del producto.

➤ Flujograma del proceso productivo

Muestra en forma gráfica los diferentes procesos incluidos dentro del proceso de producción. Además de la secuencia de actividades, el flujograma contiene la actividad que se realiza en cada etapa, los materiales ha utilizar en el proceso, las decisiones que deben ser tomadas, las personas involucradas en la cadena entre otros aspectos importantes del proceso.

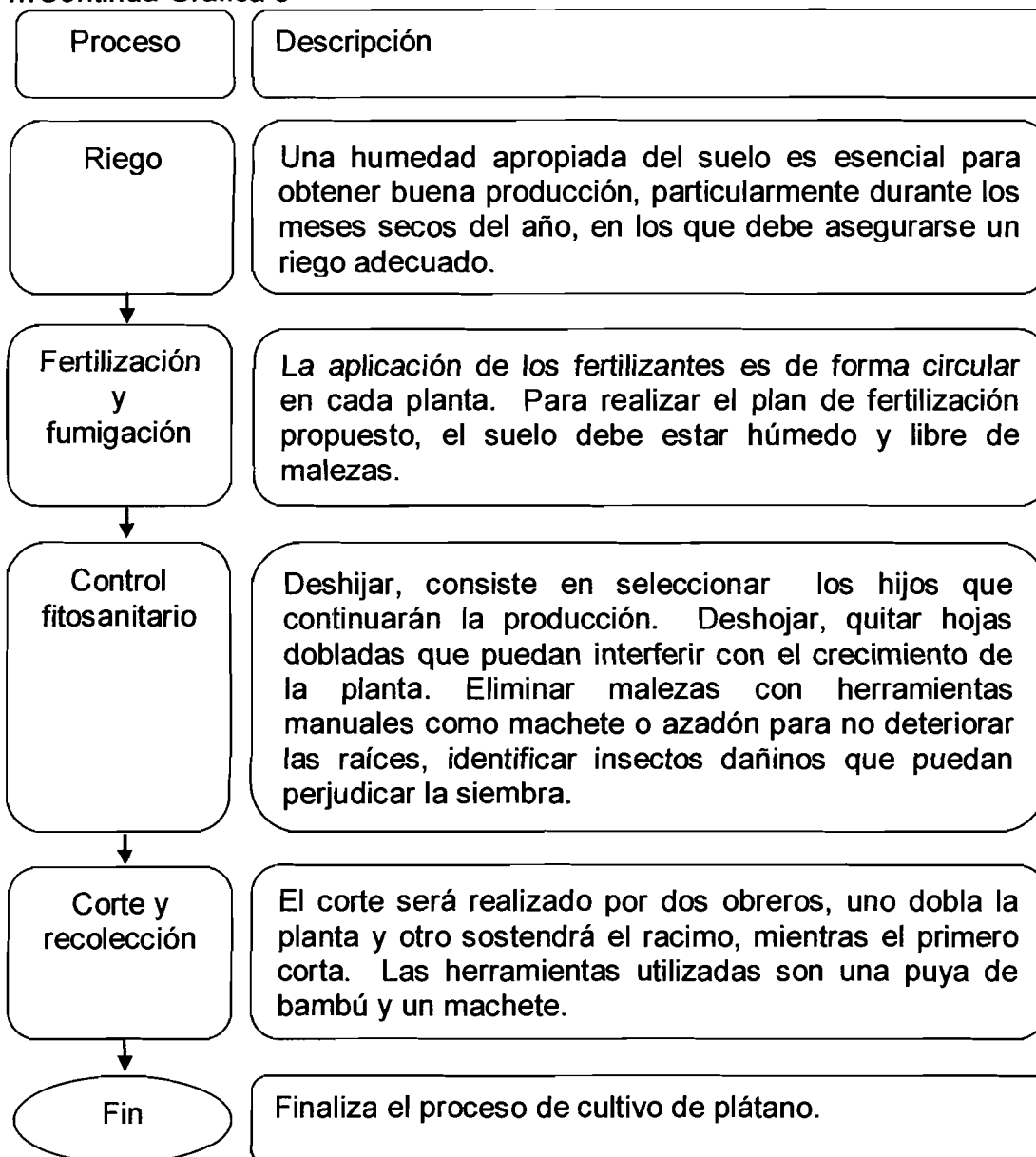
En la siguiente gráfica se detalla el proceso productivo que comprende la secuencia de actividades que se deben realizar.

Gráfica 6
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Plátano
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2010



Continúa en página siguiente....

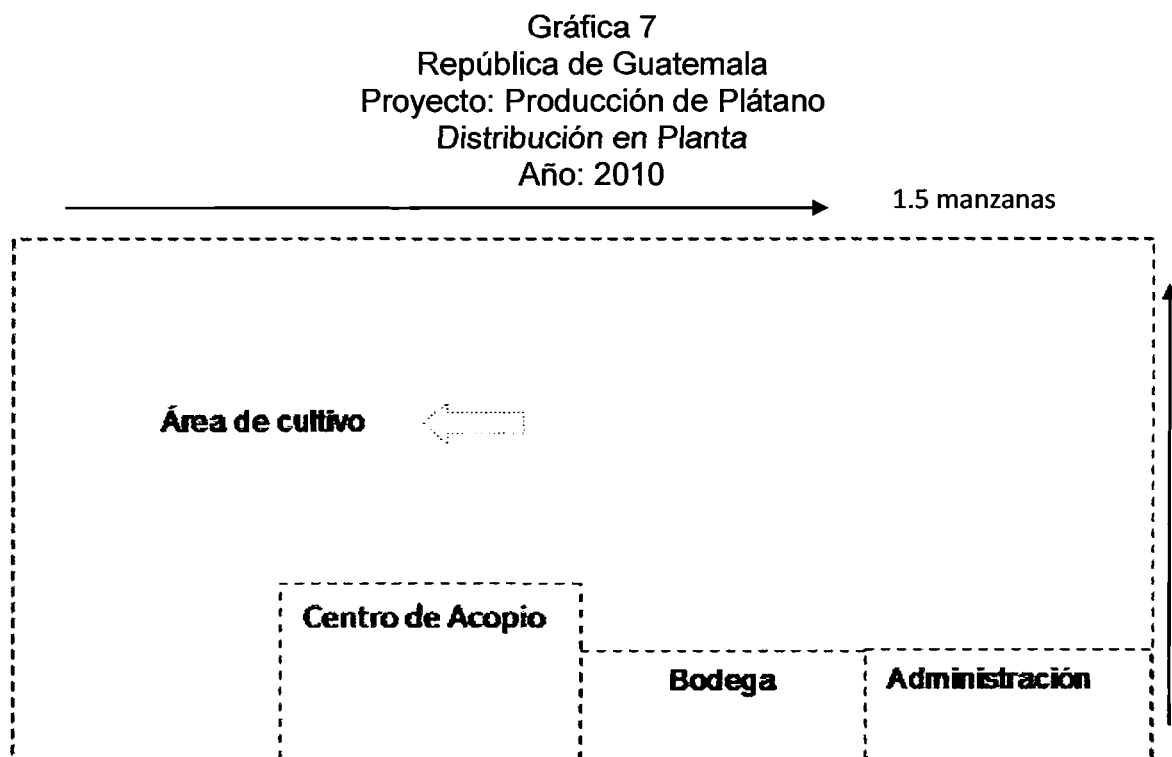
...Continúa Gráfica 6



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

La gráfica ilustra la secuencia del proceso productivo de la producción de plátano, desde la preparación del suelo hasta el corte del fruto.

3.6.4 Distribución en planta



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

3.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para el desarrollo del cultivo de plátano deben tomarse aspectos importantes de carácter administrativo legal, que contemplan las disposiciones internas y externas que rigen el funcionamiento de la organización propuesta, asimismo se contará con una estructura organizacional que propiciará una producción eficiente.

3.7.1 Justificación

Desde su implementación deben establecerse los lineamientos del comité y darlos a conocer al personal involucrado. Se inicia con la inscripción, el marco legal constituye la forma en la que se regirá el cumplimiento de las obligaciones ante las organizaciones estatales que regulan y norman las disposiciones

legales. Se considera la creación de un comité por ser el más adecuado para la organización a formar, promueve el desarrollo económico y social. La formación del comité tiene como propósito incrementar la participación de la comunidad en proyectos agrícolas, crear nuevas fuentes de empleo, así como aprovechar los recursos con que cuenta el Municipio.

3.7.2 Objetivos

Se refieren a los propósitos que se pretende alcanzar con la organización propuesta:

➤ General

Fomentar el desarrollo social y económico, a través de la formación de un comité de productores de plátano, con el fin de obtener financiamiento, asistencia técnica y administrativa. Asimismo, adquirir insumos, herramientas y equipo de buena calidad a precios más accesibles.

➤ Específicos

- Implementar la producción de plátano en San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, para crear nuevas fuentes de inversión.
- Crear fuentes de empleo en beneficio de la población e impulsar el sector agrícola.
- Proporcionar asesoría, asistencia técnica y capacitación a los agricultores de la región, para obtener un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles.

3.7.3 Tipo y denominación

La organización será denominada “Comité Agrícola de San Gabriel” dedicado a la producción y comercialización de plátano, para el consumo a nivel nacional.

El comité estará formado por 20 asociados, quienes realizarán un aporte individual. Para regular las actividades del comité se debe considerar la emisión de:

- Acta de Constitución, donde consta quienes son los miembros del Comité, debe presentarse ante el Registro Civil y en la Gobernación Departamental para su registro y autorización.
- Reglamento Interno, que normará las actividades del área administrativa.
- Estatutos y políticas que establezcan el funcionamiento administrativo.

➤ Creación

- Dirección Municipal de Planificación asistirá en la formación de Comités, Asociaciones, Consejos de Desarrollo en el nivel comunitario I ó II, la inscripción y registro de los mismos, corresponde al Registro Civil del lugar.
- Las actas simples que dan origen a un Comité de Vecinos o a un Consejo Comunitario pueden realizarse en hojas simples o en el libro de actas de la alcaldía comunitaria o alcaldía auxiliar respectiva; puede hacerse escrita a mano o digital.

➤ Inscripción o registro

- La inscripción en el Registro Civil del Municipio, de cualquier organización de vecinos, es gratuita, excepto los requisitos legales como el pago de timbres fiscales o notariales, según el tipo de documento que se registre y las certificaciones que tendrán valor según arancel propio del lugar.

➤ Recaudación de fondos públicos

- El Ministerio de Gobernación, por medio de la Gobernación Departamental respectiva, y la Contraloría General de Cuentas, si existe una persona jurídica o individual interesada, puede autorizar la recaudación de fondos, los

libros que se utilizarán para el registro de los ingresos, y se realizarán revisiones periódicas para verificar los ingresos y el manejo de los fondos.

➤ Libros a utilizar

- El Registro Civil autorizará únicamente los libros de Actas de Asamblea, Junta Directiva u Órgano de Coordinación, pero en el caso de asociaciones o comités, a solicitud de la parte interesada, podrá también autorizar el libro en el que se lleve un registro de los asociados.
- Los libros para llevar registros contables, deben ser autorizados por la Contraloría General de Cuentas, por medio de su delegación departamental respectiva.

3.7.4 Marco jurídico

Para la creación y funcionamiento de la organización es indispensable cumplir con los requerimientos legales correspondientes como leyes, normas, reglamentos y estatutos, tanto internos como externos que regulen la implementación del comité, a continuación se detallan:

Internas

El Comité se regirá por estatutos que deberán ser elaborados y aprobados por la Asamblea General al iniciar sus funciones.

- Constitución en Escritura Pública
- Estatutos y reglamentos internos de trabajo.
- Manual de organización.
- Manual de normas y procedimientos.

Externas

Se deben cumplir con las siguientes leyes:

Constitución Política de la República de Guatemala en los siguientes artículos:

- Artículo 28, Derecho de Petición.
- Artículo 34, Derecho de Asociación.
- Artículo 39, Propiedad Privada.
- Artículo 43, Libertad de Industria, Comercio y Trabajo.
- Artículo 66, Protección a Grupos Étnicos.
- Artículo 67, Protección a Tierras y Cooperativas.
- Artículo 101, Derecho al Trabajo.
- Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
- Artículo 7, Integración de los Consejos Regionales de Desarrollo Urbano y Rural.
- Artículo 14, Funciones de los Consejos Comunitarios de Desarrollo.
- Artículo 15, Consejos Comunitarios de Desarrollo.
- Decreto 12-2002 del Congreso de la República, Código Municipal.
- Artículo 18, Organización de Vecinos.
- Artículo 19, Autorización para la Organización de Vecinos.
- Artículo 175, Asociaciones Civiles y Comités.
- Artículo 58, Reglamento Interno de Trabajo.
- Código de Trabajo, Artículo 61 y 63, 81 y 82 (Decreto 1441 Congreso de la República de Guatemala).
- Ley de Bonificación e Incentivo (Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala).
- Código de Comercio, artículo 81 (Decreto 2-70).
- Código Tributario (Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala).

- Ley del Impuesto al Valor agregado –IVA- (Decreto 27-92, Congreso de la República de Guatemala).
- Ley del Impuesto Sobre la Renta (Decreto 26-92, Congreso de la República de Guatemala).
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- (Decreto 295 del Congreso de la República de Guatemala).
- Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público (Bono 14), artículo 1 y 2, Decreto 42-92.
- Acuerdo Gubernativo No. 178-2001, “Para el Viceministerio de Desarrollo de la Microempresa, Pequeña y Mediana Empresa en Guatemala. Artículo 3.
- Acuerdo Gubernativo No. 625-2007, Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no agrícolas, Artículos 1, 2 y 9

3.7.5 Diseño de la organización

El diseño es importante para el desarrollo de las funciones del comité, vela por el correcto funcionamiento tanto del interior, como hacia el exterior. Toma en cuenta la división del trabajo, la departamentalización, la jerarquía y la coordinación, que contribuyen a alcanzar los objetivos.

▪ Sistema de organización

Se usa de tipo funcional o de Taylor, la división del trabajo y la especialización contribuyen a que se ejecuten el menor número posible de funciones y obtener mejor eficiencia por persona. La autoridad y responsabilidad se transmite de forma íntegra por una sola línea de mando.

Dentro de la estructura se consideran algunas variables importantes como: centralización, complejidad y formalización. El control y la coordinación pueden alcanzarse a través de la toma de decisiones. Se deben establecer y formular reglas y procedimientos. El Comité Agrícola de San Gabriel estará conformado con la siguiente estructura:

Tabla 4
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Plátano
Tipo de Organización
Año: 2010

Tamaño		Proyecto
Tipo de organización	Volumen de producción	14,700 cajas de plátano en todo el proyecto.
	Nivel tecnológico	Tecnología intermedia o nivel III
	Capital de trabajo	Q. 69,056.00
	Mano de obra	Asalariada
	División del trabajo	Cada trabajador se especializa en la actividad que se le asigne.
Diseño de la organizacional	Jerarquización	Asamblea general, administración, departamentos de producción y comercialización.
Sistema de organización	Funcional	El comité está dividido en áreas especializadas de trabajo para realizar las actividades.
Estructura de la organización	Formalización	Se guiarán por el manual de organización, normas y procedimientos del comité.
	Centralización	Las decisiones son tomadas por la Asamblea General.
Tipo de departamentalización		Se divide en las áreas de administración, producción, comercialización y finanzas.

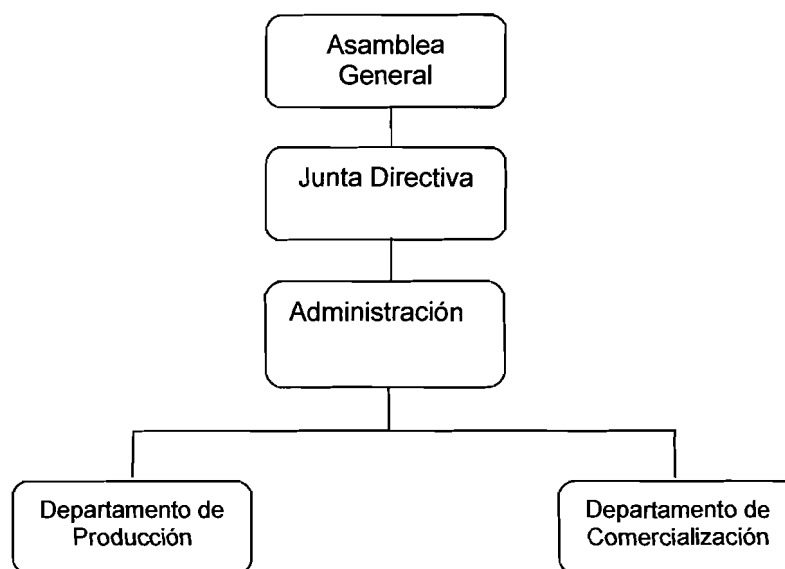
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

▪ Estructura de la organización

Establece las jerarquías, coordinación y actividades necesarias para poder alcanzar los objetivos establecidos y optimizar así la utilización de los recursos de la empresa.

A continuación se presenta la estructura organizacional recomendada para pequeñas organizaciones, como lo es el Comité de cultivo de plátano, a través del siguiente organigrama:

Gráfica 9
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Plátano
Estructura Organizacional
Año: 2010



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

La estructura organizacional planteada estará conformada por los órganos de la Asamblea General y Junta Directiva, adicionalmente el comité estará integrado por la administración, departamento de producción y comercialización. Además se contemplan honorarios profesionales de dos personas quienes efectuarán asesoría, una técnica que estará a cargo de un agrónomo quien realizará capacitaciones sobre el cultivo y contable por un perito contador que realizará los registros contables del comité. El horario no está definido ya que dependerá del tiempo necesario para cada actividad y se factura bajo honorarios profesionales.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Las funciones que realizará cada unidad administrativa se detallan de la siguiente manera:

- **Asamblea General**

Está conformada por los miembros del comité y representa la máxima autoridad de la organización; y dentro de sus atribuciones tiene las siguientes:

- Elegir y remover a los miembros de la Junta Directiva
- Tomar decisiones en todo lo relacionado con el proyecto para el logro de las metas y objetivos.
- Velar por la buena utilización de los recursos financieros del comité.

- **Junta Directiva**

- Tiene la responsabilidad de ejecutar las decisiones tomadas por la Asamblea General.
- Planificar y ejecutar el presupuesto del proyecto.
- Presentar informes de la situación financiera a la Asamblea General.
- Gestionar financiamientos y asistencia técnica para el desarrollo del proyecto.

- **Administración**

- Funciones generales de la unidad administrativa:
- Cumplir y hacer que se cumplan las resoluciones de la asamblea.
- Velar por el eficiente manejo de los recursos humanos, físicos y financieros.
- Rendir informes sobre el desarrollo de las actividades a los órganos superiores.
- Coordinar las actividades operativas de producción, ventas y financieras.

- **Departamento de Finanzas**

- Lleva el registro de las operaciones financieras del comité.

- Pago de planillas y a proveedores.
 - Ejecución de presupuestos.
 - Presentar informes financieros.
- **Departamento de Producción:** está integrado por un jefe de jornaleros y jornaleros, encargados de realizar actividades diversas. En esta área se lleva el control de inventarios de insumos y suministros, siembra, mantenimiento, control fitosanitario, corte y almacenamiento de la producción.
- **Departamento de Comercialización:** Encargado de la elaboración del Plan Anual de Comercialización. Entre sus funciones se encuentran: identificar, evaluar y proponer alternativas para mejorar el comité, apoyar las estrategias de comercialización, medir y evaluar los resultados de las estrategias, coordinar la distribución de la producción, asignación del canal de comercialización adecuado de acuerdo a la producción, análisis comparativo de rentabilidad de las ventas, mantiene una estrecha relación con todas las áreas, realiza presupuestos mensuales y anuales de comercialización.
- **Departamento de Finanzas:** Tendrá dentro de sus funciones: llevar el registro y control de las actividades financieras, velar por la guardia y custodia de los registros financieros, pago de planillas, pago a proveedores, control de flujo de efectivo y caja, ejecución de los presupuestos y presentación de informes financieros.

3.8 ESTUDIO FINANCIERO

Es una herramienta que pretende ordenar y sistematizar la información de carácter monetario para iniciar el proyecto, establecer las fuentes de financiamiento, conocer con anticipación las fechas en las que se necesitará

disponer del efectivo y poder realizar los desembolsos para la puesta en marcha del mismo.

El análisis de los resultados permite demostrar su viabilidad con los recursos disponibles y el financiamiento propuesto, para proporcionar los elementos necesarios en la toma de decisiones.

3.8.1 Inversión fija

Está formada por los recursos de carácter permanente que sirven como medios en la producción, comercialización y administración del proyecto. Éstos no son negociados en forma continua durante su vida útil y constituyen el activo fijo de la unidad económica, los cuales son sujetos de depreciaciones.

A continuación, se muestra la inversión fija propuesta para el proyecto del cultivo de plátano.

Cuadro 17
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Plátano
Inversión Fija
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario Q	Costo total Q	Depreciación y amortización	Valor en libros
Tangible						
Inversión en plantación						146,683
Equipo de riego						7,216
Bomba de riego	1	unidad	2,500	2,500	500	2,000
Cisterna de polietileno 5000 lts	1	unidad	4,000	4,000	800	3,200
Tubería y accesorios pvc para riego	1	unidad	1,500	1,500	300	1,200
Aspersores	15	unidad	50	750	150	600
Manguera	18	unidad	15	270	54	216

Continúa en página siguiente...

...Continúa cuadro 17

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario Q	Costo total Q	Depreciación y amortización	Valor en libros
Equipo agrícola						3,220
Báscula o pesa	1	unidad	1,500	1,500	300	1,200
Bombas de mochila	3	unidad	675	2,025	405	1,620
Escaleras	2	unidad	250	500	100	400
Herramientas						887
Machetes	4	unidad	23	92	23	69
Palas	2	unidad	50	100	25	75
Azadón	4	unidad	89	356	89	267
Limas	1	unidad	45	45	11	34
Piocha pico	2	unidad	85	170	43	127
Puya de bambú	3	unidad	100	300	75	225
Espátulas	6	unidad	20	120	30	90
Mobiliario y equipo						1,446
Mesas	1	unidad	125	125	25	100
Sillas	4	unidad	38	152	30	122
Silla secretarial	1	unidad	250	250	50	200
Escritorio	1	unidad	450	450	90	360
Sumadora	1	unidad	180	180	36	144
Archivo de metal	1	unidad	450	450	90	360
Caja de metal con llave	1	unidad	125	125	25	100
Pizarrón	1	unidad	75	75	15	60
Equipo de cómputo						2,367
Computadora	1	unidad	2,800	2,800	933	1,867
Impresora	1	unidad	450	450	150	300
Ups	1	unidad	300	300	100	200
Edificios						7,125
Bodega	1	unidad	7,500	7,500	375	7,125
Intangible						5,600
Gastos de organización	1		3,000	3,000	600	2,400
Asesoría técnica	1		4,000	4,000	800	3,200
Total inversión fija						174,544

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

Los rubros principales que integran la inversión fija incluyen la inversión en plantación, equipo de riego, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, equipo de cómputo, edificios así como la inversión intangible que son los gastos de organización y asesoría técnica. Están sujetos a depreciación y amortización, conforme a los porcentajes establecidos en la ley del Impuesto Sobre la Renta.

3.8.2 Inversión en plantación

El plátano es un producto semipermanente, su ciclo agrícola trasciende el primer año, por ello las primeras tareas a realizar anteriores a la cosecha se registran como *inversión en plantación*. A continuación se presenta el cuadro con el cálculo de la Inversión en plantación:

Cuadro 18
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Plátano
Inversión en Plantación
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Q	Costo Total Q
Insumos					18,864
Semillas	Unidad	1400		2	2,100
Fertilizantes					14,398
Nitrógeno	quintal	9	190		1,710
Potasio	quintal	8	185		1,480
Fósforo	quintal	2.7	185		500
Magnesio	quintal	1.5	185		278
Compuesto nitrogeno, fósforo magnecio	quintal	4.5	190		855
Foliares multifed	Litro	7.5	125		938
Solbentes	Litro	4.5	78		351
Abono orgánico	sacos	30	45		1,350
Puntales de 2.5 mts postales	unidades	600		2	1,200
Abono orgánico	Quintal	127.5		45	5,738
Herbicidas					2,366
Gilfosato	Litro	12	63		756
Insecticidas nematicidad aldicar	Kilo	7.5	35		263
Insecticidas nematicidad carofuran	Kilo	4.5	45		203
Fungicidas clorothalonil	Litro	4.5	67		302
Fungicidas mancozeb	Litro	11.25	75		844
Mano de obra					9,343.93
Preparación del área de cultivo					1,008
Arado	Jornal	1.5	56		84
Rastillada	Jornal	1.5	56		84
Trazada	Jornal	4.5	56		252
Hoyada	Jornal	4.5	56		252
Aplicación de material orgánico	Jornal	4.5	56		252
Aplicación correctivos	Jornal	1.5	56		84
Siembra y sostenimiento					8,336
Siembra	Jornal	6	56		336

Continúa en página siguiente...

...Continúa cuadro 18

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
			Q	Q
Resiembra	Jornal	1.5	56	84
Deshoje	Jornal	9	56	504
Desbellote, desmane	Jornal	9	56	504
Deshoje, desflore	Jornal	12	56	672
Embolse	Jornal	12	56	672
Aputanda	Jornal	6	56	336
Control de melazas	Jornal	12	56	672
Aplicación de herbicidas	Jornal	10	56	560
Aplicación de fertilizantes	Jornal	18	56	1,008
Control de plagas	Jornal	6	56	336
Control de enfermedades	Jornal	5	56	280
Bonificación Incentivo (124.50*8.33)		124.5	8	1,037
Séptimo día (Q. 8,009.09 / 6)				1,335
Costos indirectos variables				8,707
Cuotas patronales	11.67%		8,307	969
Prestaciones laborales	30.55%		8,307	2,538
Plástico desechable	Rollo	2	800	1,600
Fletes	Unidad	12	300	3,600
Gastos de administración				77,143
Honorarios contador	Mensual	12	400	4,800
Salario de administrador	Mensual	12	1,680	20,160
Encargado de comercialización	Mensual	12	1,680	20,160
Guardian	Mensual	12	750	9,000
Bonificación incentivo	Mensual	12	500	6,000
Cuotas patronales	11.67%		40,320	4,705
Prestaciones laborales	30.55%		40,320	12,318
Costos fijos de producción				32,624
Alquiler oficina	Mensual	12	500	6,000
Agua, luz y teléfono	Mensual	12	200	2,400
Papelería y útiles	Mensual	12	50	600
Arrendamiento de terreno	Mensual	12	700	8,400
Depreciación equipo de riego	Mensual	12	150	1,804
Depreciación equipo agrícola	Mensual	12	67	805
Depreciación herramientas	Mensual	12	25	296
Depreciación mobiliario y equipo	Mensual	12	30	361
Depreciación equipo de cómputo	Mensual	12	99	1,183
Depreciación edificios	Mensual	12	31	375
Amortización gastos de organización	Mensual	12	117	1,400
Intereses sobre préstamo				9,000
Total inversión en plantación				146,683

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

El total de los gastos efectuados durante el primer año, se capitalizan y forman parte de la inversión fija para su posterior amortización del 20% a partir del segundo año, donde empieza a producir.

3.8.2.1 Inversión en capital de trabajo

Lo integran los insumos, mano de obra, gastos variables, gastos fijos de ventas y administración utilizados para los cuidados culturales. A continuación se presenta la integración del capital de trabajo.

Cuadro 19
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Plátano
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q	Costo Total Q
Costo directo				24,785
Insumos				4,766
Fertilizantes				2,400
Puntales de 2.5 mts postales	unidades	1200	2	2,400
Herbicidas				2,366
Gilfosato	Litro	12	63	756
Insecticidas nematicidad aldicar	Kilo	7.5	35	263
Insecticidas nematicidad carofuran	Kilo	4.5	45	203
Fungicidas clorothalonil	Litro	4.5	67	302
Fungicidas mancozeb	Litro	11.25	75	844
Mano de obra				12,083
Sostenimiento				4,368
Desbellote, desmane	Jornal	9	56	504
Deshoje, desflore	Jornal	12	56	672
Aputanda	Jornal	6	56	336
Control de melazas	Jornal	12	56	672
Aplicación de herbicidas	Jornal	10	56	560
Aplicación de fertilizantes	Jornal	18	56	1,008
Control de plagas	Jornal	6	56	336
Control de enfermedades	Jornal	5	56	280

Continúa en página siguiente...

... Continúa cuadro 19

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q	Costo Total Q
Cosecha				7,715
Recolección	Jornal	37.5	56	2,100
Pesada y limpieza	Jornal	12	56	672
Empacada	Jornal	7.5	56	420
Clasificación	Jornal	10	56	560
Transporte interno	Jornal	16	56	896
Bonificación incentivo (161*8.33)		161	8	1,341
Séptimo día (Q. 10,742.19 / 6)				1,726
Costos indirectos variables				7,935
Cuotas patronales	11.67%		10,742	1,254
Prestaciones laborales	30.55%		10,742	3,282
Plástico desechable	Rollo	2	800	1,600
Fletes	Unidad	6	300	1,800
Gastos de administración				35,572
Honorarios contador	Mensual	6	400	2,400
Salario administrador	Mensual	6	1,680	10,080
Encargado de comercialización	Mensual	6	1,680	10,080
Guardian	Mensual	6	750	4,500
Cuotas patronales	11.67%		20,160	2,353
Prestaciones laborales	30.55%		20,160	6,159
Costos fijos de producción				8,700
Alquiler oficina	Mensual	6	500	3,000
Agua, luz y teléfono	Mensual	6	200	1,200
Papelería y útiles	Mensual	6	50	300
Arrendamiento de terreno	Mensual	6	700	4,200
Total inversión en capital de trabajo				69,056

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

De acuerdo con el detalle del cuadro anterior, la utilización de capital para insumos será de 7%, mano de obra 17%, costos indirectos variables 11%, gastos de administración 52%, costos fijos de producción 13%.

3.8.3 Inversión total

Comprende el total de los recursos monetarios para la ejecución del proyecto. Se determina por la suma de la inversión fija más la inversión en capital de trabajo y se describe en el cuadro siguiente:

Cuadro 20
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Plátano
Inversión Total
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total	%
Inversión fija	174,543	72
Inversión en capital de trabajo	69,056	28
Total	243,599	100

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

Como puede notarse, el rubro más importante es la inversión fija, por ser necesario para la puesta en marcha del proyecto. Por su parte, el capital de trabajo no deja de ser menos importante comprende la suma de los gastos necesarios incurridos para la primera cosecha.

3.8.4 Financiamiento

Son los recursos dinerarios que se han considerado para financiar la inversión total. El detalle de estos recursos, seguirá la proporción descrita en el siguiente cuadro, de acuerdo con las fuentes de financiamiento que lo suplirán.

Cuadro 21
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Plátano
Financiamiento
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión
Inversión fija	124,543	50,000	174,543
Inversión capital de trabajo	69,056	-	69,056
Total	193,599	50,000	243,599

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

Según el plan anterior, se prevé utilizar los recursos propios de los asociados, para cubrir parcialmente la inversión fija y totalmente la inversión de capital de trabajo, que incluye los gastos de organización.

Parte de la inversión fija se cubrirá con recursos propios y ajenos a través de préstamo. Cada asociado aportará Q.9,679.95, que representan el 79% del financiamiento total.

Para completar el 21% restante, se contratará un préstamo con el Banco de Desarrollo Rural, S.A., que es una de las instituciones que beneficia al Municipio, ofreciéndoles créditos a grupos de agricultores constituidos legalmente y con personalidad jurídica debidamente autorizada.

3.8.4.1 Amortización de financiamiento

El préstamo que se va a adquirir es tipo fiduciario por un monto de Q. 50,000.00, a una tasa de interés del 18% anual, la forma que se pagará el financiamiento externo. Se detalla según el cuadro de amortización siguiente:

Cuadro 22
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Plátano
Plan de Amortización del Préstamo
(Cifras en quetzales)

Año	Monto	Interés 18%	Amortización	Saldo
0	-	-	-	50,000
1	19,000	9,000	10,000	40,000
2	17,200	7,200	10,000	30,000
3	15,400	5,400	10,000	20,000
4	13,600	3,600	10,000	10,000
5	11,800	1,800	10,000	-
Total	77,000	27,000	50,000	

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

El cuadro anterior se observa el monto de intereses y capital que se debe pagar en forma anual, programado a cinco años, tiempo de vida del proyecto.

3.8.5 Estados financieros

Los estados financieros son instrumentos útiles que resumen el movimiento de capital invertido, los resultados de operación y la manera en que fueron utilizados los recursos durante el período. Son herramientas eficaces para la toma oportuna de decisiones de los inversionistas.

- **Estado de costo directo de producción**

Es uno de los puntos importantes para establecer los precios de los productos y establecer los costos de producción de un período determinado, integrado por los tres elementos básicos que son: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación se presenta el cuadro del costo directo de producción proyectado a cinco años.

Cuadro 23
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Plátano
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	2	3	4	5	6
Insumos	6,349	6,689	6,689	6,689	6,689
Fertilizantes	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
Puntales de 2.5 mts postales	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
Herbicidas	3,549	3,889	3,889	3,889	3,889
Gilfosato	1,134	1,512	1,512	1,512	1,512
Insecticidas nematicidad aldicar	394	525	525	525	525
Insecticidas nematicidad carofuran	304	405	405	405	405
Fungicidas clorothalonil	452	603	603	603	603
Fungicidas mancozeb	1,266	844	844	844	844
Mano de obra	18,913	26,357	26,357	26,357	26,357
Siembra y sostenimiento	7,140	11,088	11,088	11,088	11,088
Deshoje	252	1,008	1,008	1,008	1,008
Desbellote, desmane	252	1,008	1,008	1,008	1,008
Deshoje, desflore	840	1,344	1,344	1,344	1,344
embolse	1,008	1,344	1,344	1,344	1,344
Aputanda	504	672	672	672	672
Control de melazas	1,008	1,344	1,344	1,344	1,344
Aplicación de herbicidas	840	1,120	1,120	1,120	1,120
Aplicación de fertilizantes	1,512	2,016	2,016	2,016	2,016
Control de plagas	504	672	672	672	672
Control de enfermedades	420	560	560	560	560
Cosecha	11,773	15,269	15,269	15,269	15,269
Recolección	3,150	4,200	4,200	4,200	4,200
Pesada y limpieza	1,008	1,344	1,344	1,344	1,344
Empacada	630	840	840	840	840
Clasificación	840	1,120	1,120	1,120	1,120
Transporte interno	1,344	1,792	1,792	1,792	1,792
Bonificación incentivo	2,099	2,207	2,207	2,207	2,207
Séptimo día	2,702	3,765	3,765	3,765	3,765
Costos indirectos variables	13,099	16,996	16,996	16,996	16,996
Cuotas patronales 11.67%	1,962	2,818	2,818	2,818	2,818
Prestaciones laborales 30.55%)	5,137	7,378	7,378	7,378	7,378
Plástico desechable	2,400	3,200	3,200	3,200	3,200
Combustible	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Costo directo de producción	38,361	50,041	50,041	50,041	50,041
Producción en caja de 50 libras	2,100	3,150	3,150	3,150	3,150
Costo por caja	18	16	16	16	16

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

El cuadro anterior refleja el comportamiento que llevan los costo en que se incurrirá durante los cinco años propuestos para el desarrollo del proyecto, para el segundo año de producción se estima una producción de 2,100 cajas de 50 libras con costo de Q.18.00 por caja, del año dos al quinto una producción de 3,150 cajas a un costo de Q.16.00 por caja.

• Estado de resultados

Este es un estado que muestra a los inversionistas los resultados de operación proyectados. Comprende el monto de las ventas estimadas, los costos fijos de producción, los gastos de administración y los gastos financieros necesarios para cubrir el costo del financiamiento. A continuación se presenta el cuadro del estado de resultados proyectado a cinco años.

Cuadro 24
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Plátano
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	2	3	4	5	6
Ventas	273,000	409,500	409,500	409,500	409,500
(-) Costo directo de producción	38,361	50,041	50,041	50,041	50,041
Ganancia marginal	234,639	359,459	359,459	359,459	359,459
(-) Costos fijos de producción	49,041	49,041	49,041	48,746	46,137
Depreciación equipo de riego	1,804	1,804	1,804	1,804	-
Depreciación equipo agrícola	805	805	805	805	-
Depreciación herramientas	296	296	296	-	-
Amortización en plantación	29,337	29,337	29,337	29,337	29,337
Alquiler oficina	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua, luz y teléfono	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Arrendamiento de terreno	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
(-) Gastos de ventas	31,672	31,672	31,672	31,672	31,672
Encargado de comercialización	20,160	20,160	20,160	20,160	20,160

Continúa en página siguiente...

...Continúa cuadro 24

Descripción	Años				
	2	3	4	5	6
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS (11.67%)	2,353	2,353	2,353	2,353	2,353
Prestaciones laborales (30.55%)	6,159	6,159	6,159	6,159	6,159
(-) Gastos de administración	46,391	46,391	45,208	45,208	43,447
Honorarios contador	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Salario administrador	20,160	20,160	20,160	20,160	20,160
Guardian	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Cuota patronal IGSS (11.67%)	2,353	2,353	2,353	2,353	2,353
Prestaciones laborales (30.55%)	6,159	6,159	6,159	6,159	6,159
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Depreciación mobiliario y equipo	361	361	361	361	-
Depreciación equipo de cómputo	1,183	1,183	-	-	-
Depreciación edificios	375	375	375	375	375
Amortización gastos de instalación	1,400	1,400	1,400	1,400	-
Ganancia en operación	107,533	232,352	233,534	233,828	238,197
(-) Gastos financieros	7,200	5,400	3,600	1,800	-
Intereses sobre préstamo	7,200	5,400	3,600	1,800	-
Ganancia antes del ISR	100,333	226,952	229,934	232,028	238,197
(-) Impuesto sobre la renta 31%	31,103	70,355	71,280	71,929	73,840
Ganancia del ejercicio	69,231	156,599	158,657	160,103	164,361

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

El presente nos refleja que todos los períodos se producen excedentes netos favorables para los inversionistas, como resultado de la aplicación adecuada de los recursos y los rendimientos de producción esperados. La ganancia del período a partir del segundo año incrementa, debido a la disminución de los costos y gastos de operación.

• Presupuesto de Caja

Refleja el movimiento de efectivo durante la vida del proyecto. Es el análisis del origen del efectivo y los rubros que produjeron los desembolsos o inversiones, para presentar la disponibilidad en caja al final de cada período.

A continuación se presenta el cuadro donde se muestra el movimiento de efectivo durante los cinco años de la vida del proyecto.

Cuadro 25
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Plátano
Presupuesto de Caja a cinco años
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	243,599	332,056	594,452	815,864	999,823
Saldo inicial	-	59,056	184,952	406,364	590,323
Ventas	-	273,000	409,500	409,500	409,500
Aportación inicial	193,599	-	-	-	-
Préstamo bancario	50,000	-	-	-	-
Egresos	184,543	147,104	188,088	225,540	224,665
Inversión en plantación	131,458				
Equipo de riego	9,020	-	-	-	-
Equipo agrícola	4,025	-	-	-	-
Herramientas	1,183	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1,807	-	-	-	-
Equipo de cómputo	3,550	-	-	-	-
Edificios	7,500	-	-	-	-
Gastos de organización	3,000	-	-	-	-
Asesoría técnica	4,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	-	38,361	50,041	50,041	50,041
Costos fijos de producción	-	16,800	16,800	16,800	16,800
Gastos de ventas	-	31,672	31,672	31,672	31,672
Gastos de administración	-	43,072	43,072	43,072	43,072
Amortización a préstamo	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Intereses sobre préstamo	9,000	7,200	5,400	3,600	1,800
Impuesto sobre la renta	-	-	31,104	70,356	71,281
Saldo final de caja	59,056	184,952	406,364	590,323	775,158

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

En el primer año se observa que los ingresos provienen en su mayoría del aporte de los asociados y el préstamo bancario. En los años siguientes se mantiene su liquidez, por el incremento en las ventas las cuales son suficientes para cubrir todos los costos y gastos que se generen en el período.

- **Estado de situación financiera**

Detalla los bienes, derechos, obligaciones y capital neto de una unidad económica en un período de tiempo establecido.

Se presenta a continuación el estado de situación para los cinco años.

Cuadro 26
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Plátano
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
ACTIVO					
no corriente	22,261	134,782	100,621	67,644	34,961
Equipo de riego	9,020	9,020	9,020	9,020	9,020
(-) Depreciación acumulada	(1,804)	(3,608)	(5,412)	(7,216)	(9,020)
Equipo agrícola	4,025	4,025	4,025	4,025	4,025
(-) Depreciación acumulada	(805)	(1,610)	(2,415)	(3,220)	(4,025)
Herramientas	1,183	1,183	1,183	1,183	-
(-) Depreciación acumulada	(296)	(592)	(887)	(1,183)	-
Mobiliario y equipo	1,807	1,807	1,807	1,807	1,807
(-) Depreciación acumulada	(361)	(723)	(1,084)	(1,446)	(1,807)
Equipo de cómputo	3,550	3,550	3,550	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,183)	(2,367)	(3,550)	-	-
Edificios	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
(-) Depreciación acumulada	(375)	(750)	(1,125)	(1,500)	(1,875)
Plantaciones	-	146,683	146,683	146,683	146,683
(-) Amortización acumulada	-	(29,337)	(58,673)	(88,010)	(117,347)
Cargos diferidos	152,283	4,200	2,800	1,400	-
Inversión en plantación	146,683	-	-	-	-
Gastos de organización	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
(-) Amortización acumulada	(1,400)	(2,800)	(4,200)	(5,600)	(7,000)
Activo corriente	59,055	184,951	406,363	590,323	775,158
Caja y banco	59,055	184,951	406,363	590,323	775,158
Total activo	233,599	323,934	509,784	659,367	810,119
PATRIMONIO Y PASIVO					
Capital y utilidades	193,599	262,830	419,428	578,086	738,189
Aportación de los asociados	193,599	193,599	193,599	193,599	193,599
Ganancia del ejercicio	-	69,231	156,599	158,657	160,103
Ganancias acumuladas	-	-	69,231	225,830	384,487
Pasivo no corriente	40,000	30,000	20,000	10,000	-
Préstamo	40,000	30,000	20,000	10,000	-
Pasivo corriente	-	31,104	70,356	71,281	71,930
ISR por pagar (31%)	-	31,104	70,356	71,281	71,930
Total pasivo y capital	233,599	323,934	509,784	659,367	810,119

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

Como podrá notarse, el cuadro anterior muestra un análisis de los diferentes rubros que integran el patrimonio de la Asociación al 31 de diciembre de cada año, el capital propio, los compromisos de largo plazo y las ganancias acumuladas, activo no corriente sujetos a depreciación según porcentajes establecidos por la ley del Impuesto Sobre la Renta, los gastos de organización incurridos en la implementación del proyecto, el activo corriente lo integran los valores monetarios en caja y bancos al final de cada período. El pasivo son todas las obligaciones que se ha contraído.

3.8.6 Evaluación financiera

Tiene como finalidad demostrar la viabilidad financiera del proyecto a través de la utilización de varias técnicas que permitan medir razonablemente la conveniencia o no de realizar la inversión.

Para efectos de este trabajo se utilizarán las herramientas complejas en donde se analizarán los siguientes Indicadores:

3.8.6.1 Punto de equilibrio

Es el punto o nivel de ventas donde se compara el ingreso y el costo total, asimismo se puede decir que es el nivel de ventas en que cesan las pérdidas y empiezan las utilidades.

Es decir el nivel cero de equidistribución entre los gastos fijos con respecto a las ventas o bien el eje central donde las ventas igualan a los gastos. Se puede representar en valores monetarios o en unidades de venta mínimas del producto.

- **Punto de equilibrio en valores**

Indica el monto al que deben alcanzar las ventas para ser capaz de cubrir los costos, y así mantener el equilibrio de la situación financiera de la empresa, a partir del mismo se inicia la generación de utilidades.

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

$$\text{PEV} = \frac{134,304}{0.86} = \text{Q } 156,167$$

Con base en los resultados de aplicar la fórmula anterior se establece, que en el segundo año de producción el proyecto cubrirá sus costos y gastos fijos a un nivel de ventas de Q.156,167.00, unidades monetarias. Además este punto podrá ser inferior año con año toda vez se tecnifique la producción y se disminuyan costos de producción.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Refleja el volumen de producción necesario para que con el valor de sus ventas, se pueda cubrir los costos, de tal forma que se mantenga el equilibrio.

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}}$$

$$\text{P.E.U} = \frac{156,167}{130} = 1,201$$

Al desarrollar la fórmula para alcanzar el nivel de ventas anterior, la Asociación deberá vender 1,201 cajas de plátano al precio de venta establecido.

- **Margen de seguridad**

La disminución porcentual de las ventas que pueden producirse antes de iniciarse las pérdidas. Los resultados de esta fórmula indican a la dirección de la compañía la proximidad de sus volúmenes de venta con respecto a su punto de equilibrio.

Esta medida representa la disminución porcentual de las ventas antes de que comiencen las pérdidas. En ambas fórmulas los resultados son porcentajes.

M.S.	=	Ventas netas(-)	273,000	100%
		Punto de equilibrio en valores	<u>156,167 (-)</u>	<u>57%</u>
M.S.	=		<u><u>116,833</u></u>	<u><u>43%</u></u>

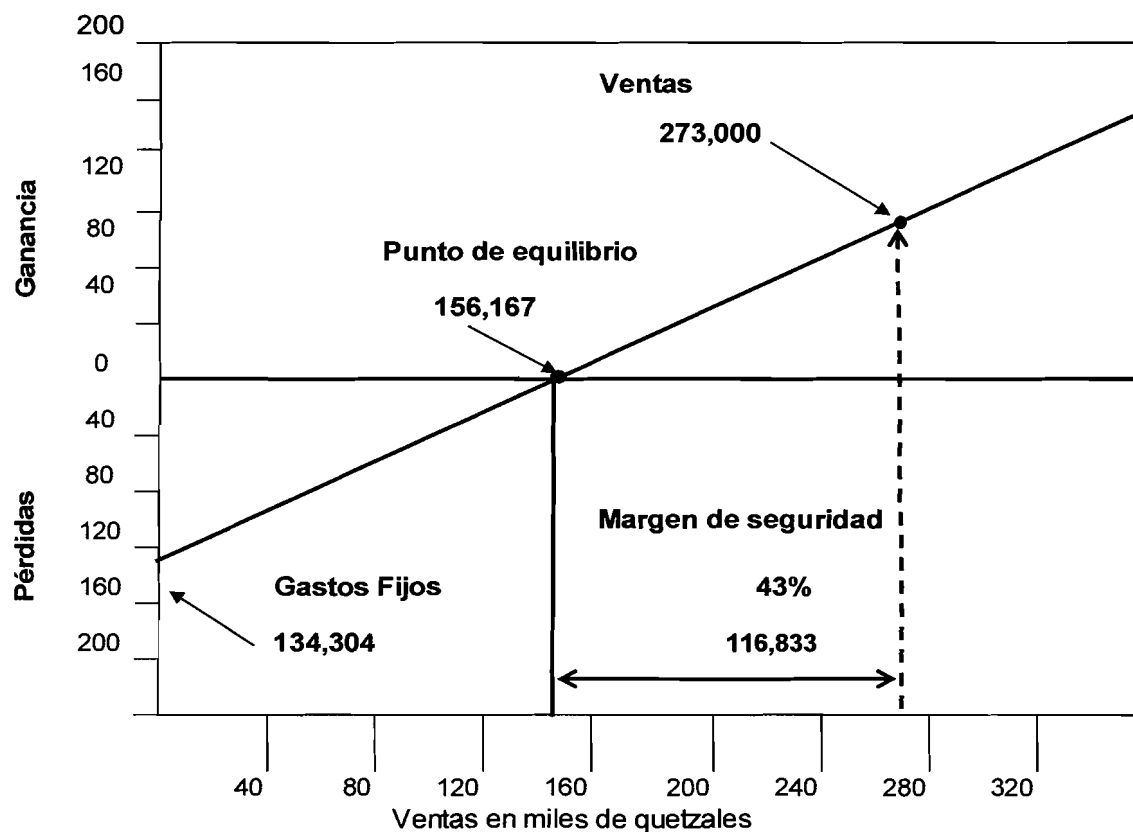
El nivel al que pueden bajar las ventas antes de empezar a producirse las pérdidas es del 43%. Dicho de otra manera, el PE de la empresa está en el 57% de sus ventas actuales.

Una empresa que venda aplicando su PE, tendrá un margen de seguridad de cero.

Gráfica del punto de equilibrio

La gráfica siguiente refleja el punto de equilibrio en valores.

Gráfica 10
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Plátano
Punto de Equilibrio
Año: 2010



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

Como se aprecia, el punto de intersección entre las líneas de ventas, gastos fijos y de equidistribución, representa el equilibrio para el primer año de operaciones. Refleja estabilidad, rendimientos y productividad esperada por los inversionistas.

3.8.6.2 Flujo neto de fondos –FNF–

Lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales, no se toman en cuenta las depreciaciones y amortizaciones que se encuentran dentro de los gastos. Sirve de base para el cálculo del valor actual neto, la

relación beneficio costo y la tasa interna de retorno. A continuación se presenta el cuadro del flujo neto de fondos.

Cuadro 27
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Plátano
Flujo Neto de Fondos –FNF–
(Cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	273,000	409,500	409,500	409,500	444,461
Ventas	273,000	409,500	409,500	409,500	409,500
Valor de rescate	-	-	-	-	34,961
Egresos	168,208	217,340	216,465	215,314	215,426
Costo directo de producción	38,361	50,041	50,041	50,041	50,041
Costos fijos de producción	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800
Gastos de ventas	31,672	31,672	31,672	31,672	31,672
Gastos de administración	43,072	43,072	43,072	43,072	43,072
Gastos financieros	7,200	5,400	3,600	1,800	-
Impuesto sobre la renta	31,104	70,356	71,281	71,930	73,842
Flujo neto de fondos	104,792	192,160	193,035	194,186	229,034

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

Del cuadro anterior se establece, que anualmente la relación de los ingresos y egresos generará flujos netos positivos, lo cual es un indicador de aceptación del proyecto.

3.8.6.3 Valor actual neto –VAN–

Es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos netos de fondos en función del tiempo. Consiste en encontrar diferencias entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, incluye la inversión total.

Para aplicación del procedimiento anterior es necesario establecer la tasa de rendimiento mínima aceptada, conocida como –TREMA–, por debajo de la cual un proyecto no debe de aceptarse.

El siguiente cuadro muestra la actualización del flujo neto a la tasa mínima aceptada, por los asociados de un 20%.

Cuadro 28
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Plátano
Valor Actual Neto –VAN–
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor Actual Neto
0	243,599		243,599	(243,599)	1.00000	(243,599)
1		273,000	168,208	104,792	0.83333	87,327
2		409,500	217,340	192,160	0.69444	133,444
3		409,500	216,465	193,035	0.57870	111,710
4		409,500	215,314	194,186	0.48225	93,647
5		444,461	215,426	229,034	0.40188	92,044
	243,599	1,945,961	1,276,354	669,607		274,572

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

Como podrá notarse, el VAN fue positivo después de aplicar el factor de actualización al flujo neto, por lo tanto según los criterios de aceptación, indican que el proyecto de producción de plátano es rentable y es aconsejable la inversión.

3.8.6.4 Relación beneficio costo

Se le conoce también con el nombre de Índice de deseabilidad (ID), es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total.

Cuadro 29
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Plátano
Relación Beneficio Costo –RBC–
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizado
0	243,599	-	243,599	1.00000	-	243,599
1		273,000	168,208	0.83333	227,500	140,173
2		409,500	217,340	0.69444	284,375	150,931
3		409,500	216,465	0.57870	236,979	125,269
4		409,500	215,315	0.48225	197,483	103,836
5		444,461	215,428	0.40188	178,619	86,576
	243,599	1,945,961	1,276,355		1,124,956	850,384

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

En el cuadro anterior se observa los cálculos, los flujos netos han sido actualizados a la misma tasa de descuento del 20% que representa el mismo costo de oportunidad en el VAN, al aplicar la fórmula siguiente a los resultados la relación beneficio costo muestra un resultado mayor a la unidad, por lo que la inversión es aceptable.

Formula:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}}$$

$$\text{Relación B/C} = \frac{1,124,956}{850,384} = 1.32$$

3.8.6.5 Tasa interna de retorno

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos con la inversión total, es decir, que es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, incluye la inversión total.

La TIR mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la TREMA, debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

Cuadro 30
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Plátano
Tasa Interna de Retorno –TIR–
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo Neto	Factor de actualización 58.8029987%	Flujo neto de fondos actualizados	Factor de actualización 58.803999%	Flujo neto de fondos actualizados	Factor de actualización 58.8033414%	Flujo neto de fondos actualizados
0	-243,599	1.00000	(243,599)	1.00000	(243,599)	1.00000	-243,599
1	104,792	0.62971	65,989	0.62971	65,988	0.62971	65,989
2	192,160	0.39654	76,198	0.39653	76,197	0.39653	76,198
3	193,035	0.24970	48,201	0.24970	48,200	0.24970	48,201
4	194,186	0.15724	30,534	0.15724	30,533	0.15724	30,534
5	229,034	0.09902	22,678	0.09901	22,677	0.09902	22,678
	669,607		1		-3		0.000

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

El siguiente cuadro presenta un resumen del cálculo de la actualización de los flujos netos de fondos, VAN positivo cercano a cero a una tasa de 58.8029987% y negativo cercano a cero a una tasa de 58.8039987%. La TIR reflejo un 58.8033414%.

$$TIR = (R+) + (DR) \frac{(VAN+)}{(VAN+) + (VAN-)}$$

R = Tasa de descuento que genera valor actual positivo

DR = Diferencia entre tasas de descuento

VAN+ = Valor actual neto positivo

VAN- = Valor actual neto negativo

$$TIR = 58.8029987 + (58.803999 - 58.8029987) * \frac{1}{1 (-) -3}$$

$$TIR = 58.8029987 + (0.0010003) * \frac{1}{4}$$

$$TIR = 58.8029987 + (0.0010003 * 0.25)$$

$$TIR = 58.8029987 + 0.00025075$$

$$TIR = 58.8033414$$

3.8.6.6 Período de recuperación de la inversión

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

Cuadro 31
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Plátano
Período de Recuperación de la Inversión
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	243,599	-	-	(243,599)
1		87,327	87,327	(156,273)
2		133,444	220,771	(22,829)
3		111,710	332,481	88,882
4		93,647	426,127	182,528
5		92,044	518,171	274,572
	243,599	518,171		

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

$$PRI = \tilde{N}aRT + (INRa\tilde{N}RT / FNFa\tilde{N}RT)$$

PRI = Período de recuperación de la inversión

$\tilde{N}aRT$ = Año anterior al de la recuperación total

$INRa\tilde{N}RT$ = Inversión no recuperada anterior al año de la recuperación total

$FNFa\tilde{N}RT$ = Flujo neto de fondos actualizado del año de la recuperación Total

$$PRI = \tilde{N}aRT + (INRa\tilde{N}RT / FNFa\tilde{N}RT)$$

$$PRI = 2 + (22,828 / 111,710)$$

$$PRI = 2 + 0.20435055$$

$$PRI = 2.20435055 \text{ años}$$

$$PRI = 0.20435055 \times 12 = 2.4522066 \text{ meses}$$

$$\text{PRI} = 0.4522066 \times 30 = 13.56619 \text{ días}$$

$$\text{PRI} = 2 \text{ años } 2 \text{ meses y } 14 \text{ días.}$$

Para el presente proyecto se considera que la inversión se recuperará en dos años, dos meses y 14 días desde el inicio de actividades del proyecto. Lo que significa que la inversión que se realizó, se recuperará durante el período de funcionamiento del proyecto.

3.9 Impacto social

Es la consecuencia de los efectos de un proyecto, los impactos y efectos se dan como consecuencias de la ejecución del mismo, ya sea planeadas o no previstas en el proyecto; los cuales pueden tener efectos que apoyan el desarrollo de las actividades económicas y solución a problemas fundamentales del desarrollo, como satisfacción de las necesidades básicas, crecimiento económico, protección del medio ambiente, modernización del sector público, reducción de la mortalidad, específicamente, en los terrenos educacional, profesional, social, cultural.

Con la implementación del proyecto de cultivo de plátano, se generarán 161 empleos directos, lo que contribuirá al desarrollo económico y social del Municipio.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PLÁTANO

La comercialización incluye actividades, procesos o etapas que se realizan con los productos, desde producir hasta adquirir los mismos, para el consumo.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

La producción agraria en el Municipio de San Gabriel, ha disminuido debido a que un alto porcentaje de habitantes se dedica al comercio o a la prestación de servicios. Sin embargo, aún se cultivan granos básicos y frutas tropicales. Esta actividad es trascendental, no sólo porque permite el abasto de alimentos básicos, sino también porque de ella dependen los ingresos de muchos hogares.

La actividad agrícola es importante en la economía al aportar el 14.23% de la producción total. La producción local cuenta con una diversidad de cultivos tales como: limón persa, hoja de sal, banano, aguacate, frijol, chicozapote, nardo, hierbamora, coco, zapote, cacao, etc.

Durante la vista de campo, se identificaron algunos productos que hasta el momento no han sido explotados por los agricultores, entre ellos se encuentra el plátano, que por las características que posee y las condiciones del Municipio como lo son topografía, clima y tipo de suelo, es apto para ser cultivado.

En la actualidad el cultivo de plátano ha obtenido importantes tasa de crecimiento en sus exportaciones, situación que plantea un desafío para los agricultores guatemaltecos que buscan nuevas y mejores fuentes de ingreso, además de contribuir con el desarrollo de la comunidad.

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Serie de actividades que consisten en la manipulación y transferencia de

productos o el mecanismo primario que coordina la producción, distribución y consumo de un producto. Formado por las etapas de concentración, equilibrio y dispersión.

4.2.1 Concentración

El plátano es un producto perecedero con cosechas anuales, la producción se procederá a concentrarla por un período máximo de dos o tres días, en una bodega ubicada en el lugar del cultivo.

4.2.2 Equilibrio

La producción en el primer año será equivalente a 1,400 cajas de 50 libras, con un incremento anual del 95%. La demanda es insatisfecha, debido a que es mayor que la oferta, con lo que se determina que no hay equilibrio en el mercado.

4.2.3 Dispersión

El agricultor venderá el 70% de la producción a los mayoristas, en este caso es la Central de Mayoreo –CEMA- y el 30% a los detallistas o supermercados de la Ciudad Capital, quienes lo harán llegar al consumidor final.

4.3 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

Formado por los análisis institucional, funcional y estructural, que detallan quiénes intervienen en el proceso y el papel que juegan dentro del mismo, cómo deben realizarse las diferentes actividades para hacer llegar la producción al consumidor final y concluye con el estudio del mercado en su función de ente facilitador en las transacciones de comercialización.

4.3.1 Propuesta institucional

En esta etapa se consideran los agentes que intervendrán en la comercialización, es decir, en la distribución de lo producido a los mayoristas y detallistas.

- **Productor:** Inicia con el proceso de comercialización, el comité será el responsable de decidir sobre el proceso productivo y decidir la forma de comercializar la producción.
- **Mayorista:** adquiere la producción en grandes cantidades, ubicados en la Central de Mayoreo –CENMA–.
- **Detallista:** Supermercados de Guatemala que se encargan de hacer llegar el producto, al consumidor final.
- **Consumidor final:** ente que tiene la capacidad de compra y se encuentra dispuesto a adquirir el producto.

4.3.2 Propuesta funcional

Son las actividades que deben realizarse para transferir la producción, desde el lugar de la siembra hasta el consumidor final.

4.3.2.1 Funciones físicas

Serie de pasos a seguir para transportar la producción de plátano a los diferentes entes que intervienen en la comercialización.

- **Acopio:** La producción se recolectará en el área de cosecha, para ser trasladada hacia la bodega del Comité, considerada como centro de acopio primario, posteriormente se transportará a los intermediarios mayoristas y detallistas.

- Almacenamiento: la producción se guardará temporalmente en una bodega, ubicada en el área de la cosecha, lugar que se considera apropiado para conservar la calidad del plátano.
- Transformación: el cambio es superficial, debido a que no sufre modificación en su forma, solamente se reunirá en cajas para mantenerlos en condiciones óptimas para la venta.
- Empaque: El tipo de empaque que se utilizará para el traslado de la producción hacia el punto de venta son cajas de 50 libras, cada una.
- Transporte: se realiza en pick up hacia la Central de Mayoreo y los supermercados de la ciudad capital.

4.3.2.2 Funciones de intercambio:

Es el proceso que se relaciona con la transferencia de propiedad de la producción a los diferentes intermediarios.

- Compra-venta: se mostrará el producto al comprador para que inspeccione las características del mismo.
- Determinación de precios: el método que se empleará será el regateo, por medio de una negociación verbal entre vendedor y comprador.

4.3.2.3 Funciones auxiliares:

Proceso que contribuye en la realización del análisis funcional.

- Información de precios y de mercado: el Comité se apoyarán en el Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA–, que proporcionará información sobre el precio de venta y comportamiento de la oferta y demanda del producto durante el año.
- Financiamiento: para iniciar operaciones el comité utilizará recursos internos, aportación propia y externos como lo es la solicitud de un préstamo en el

Banco de Desarrollo Rural, S.A. y del segundo año en adelante los recursos se obtendrán de utilidades generadas por las ventas.

- Aceptación de riesgos: en la distribución de la producción existen riesgos que absorberá el comité y que pueden ser: físicos que consisten en el deterioro del producto por el mal manejo al almacenar, empacar y transportar; y económicos como robo, accidentes o variación en los precios al realizar la venta.

4.3.3 Propuesta estructural

Determinada por el papel que desempeñarán los productores de plátano, intermediarios y consumidor final como participantes con relación a precios, volúmenes de ventas, estructura y desempeño del mercado.

- Conducta de Mercado: Durante los meses de mayo a junio y de octubre a diciembre, los precios tienden a descender y las ventas a aumentar, tiene lugar la competencia perfecta; y de febrero a abril, el oligopolio, cuando disminuye la producción y el precio asciende. El comité debe adaptarse a los cambios constantes en el mercado nacional, con base a la oferta y la demanda en la época del año correspondiente.
- Estructura de Mercado: Determinada por el comité de productores, mayorista, detallista y consumidor final, que acuden en el tiempo y lugar conveniente para adquirir la producción, en las cantidades que necesitan.
- Eficiencia de Mercado: Se establece al momento de realizar la venta de la producción en el tiempo y lugar, requerido por cada ente que interviene en el proceso de comercialización, es decir, desde el productor hasta la entrega al consumidor final y la relación que tiene este proceso con los costos y beneficios obtenidos.

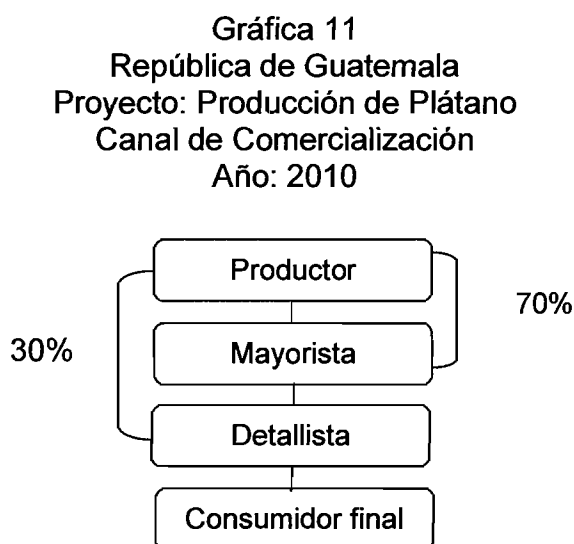
4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Son las actividades que deben realizarse para hacer llegar al consumidor final la producción, inicia con los canales de comercialización, cuantificación de márgenes y finaliza con los factores de diferenciación, que comparan el cultivo con otros similares.

4.4.1 Canales de comercialización

Son los diferentes agentes que adquieren la producción, en grandes o pequeñas cantidades, para hacerla llegar al consumidor final.

Se propone el siguiente canal de comercialización:



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

Como se detalla en la gráfica anterior, la producción se venderá respectivamente al mayorista y detallista, con el objetivo de hacer llegar el producto al consumidor final.

4.4.2 Márgenes de comercialización

A continuación se presentan los márgenes de comercialización o beneficio que obtienen los entes que intervienen en la comercialización del producto, hasta que el mismo llega al consumidor final:

Cuadro 32
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Plátano
Márgenes de Comercialización Mayorista
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costo de mercadeo Q	Margen neto Q	Rendimiento s/inversión %	% de participación
Productor	130					72
Mayorista	160	30	20	10	8	17
Transporte			10			
Cargadores			6			
Embalaje			4			
Detallista	180	20	14	6	4	11
transporte			7			
carga y descarga			4			
embalaje			3			
Consumidor final						100

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

Con la venta de cada caja de 50 libras de plátano a Q.130.00 al mayorista, el productor tendrá una participación de Q.0.72 por cada quetzal invertido y el intermediario al vender a Q.160.00, obtendrá Q.0.17, que incluye los gastos que deben realizarse para llegar al consumidor final, para el presente proyecto son transporte, cargadores y embalaje respectivamente.

Cuadro 33
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Plátano
Márgenes de Comercialización Detallista
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rendimiento s/inversión %	Participación en %
Productor	130					72
Detallista	180	50	14	36	28	28
transporte			7			
carga y descarga			4			
embalaje			3			
Consumidor final						100

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

Donde participa un intermediario, en este caso los detallistas tendrá una participación de Q.0.28 y el productor de Q.0.72 por quetzal pagado, al realizar la venta de cada caja de plátano.

4.4.3 Factores de diferenciación

Operaciones dentro del proceso de comercialización que hacen rentable el producto, al momento de satisfacer una necesidad, es decir, cuando la producción se adecúa para ser consumida.

- **Utilidad de forma**

Esta utilidad facilita el consumo, al realizar cambios en el producto para que sea más atractivo al consumidor. En este caso, facilitará el traslado del producto a los intermediarios, por encontrarse reunido en cajas de 50 libras.

- **Utilidad de lugar**

El productor o intermediario traslada el producto al lugar donde puede ser adquirido convenientemente por el consumidor.

- **Utilidad de posesión**

Cada ente que interviene en la comercialización, le agrega valor al producto al momento de comprarlo y transferirlo a otro intermediario o consumidor por medio de la determinación de un precio o cantidad de dinero que se esté dispuesto a pagar, para satisfacer una necesidad.

- **Utilidad de tiempo**

Vender el producto en el momento que el consumidor lo requiera y cubra una necesidad, se agrega valor a la producción.

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación y análisis de los factores socioeconómicos, agrícolas y financieros que intervienen en el informe, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El Municipio muestra un escaso desarrollo económico, un 45% de la población está en pobreza extrema, un 40% en pobreza no extrema y tan solo un 15% es población no pobre, derivado de los bajos niveles de ingreso, oportunidades de acceso al mercado laboral y bajo nivel de escolaridad. Aunado a esto los recursos naturales no han sido aprovechados adecuadamente, los pobladores contaminan los ríos, tiran la basura o la queman, se da la tala inmoderada de árboles, debido a que un 75.31% de la población utiliza leña para cocinar, no se da un adecuado tratamiento de desechos sólidos y de la potencialidad de los suelos, para los diversos cultivos.
2. En la actividad agrícola en el cultivo del maíz, se determinó que las funciones de intercambio en la comercialización de la producción no se realizan adecuadamente y que no existe un gremio o agrupación que regule el desarrollo de las actividades de estas unidades productivas.
3. San Gabriel, posee condiciones adecuadas para desarrollar la producción de plátano, de acuerdo a los estudios de mercado, técnico y financiero, el proyecto es factible y rentable por lo que su implementación generará beneficios económicos a los habitantes.
4. Las operaciones de comercialización propuestas en la producción de plátano, permiten que las actividades de transferencia sean las adecuadas para que el producto llegue en optimas condiciones hasta el consumidor final.

RECOMENDACIONES

Luego de exponer las conclusiones que se consideraron para este estudio, a continuación se detallan las recomendaciones que tienen como finalidad impulsar el desarrollo de los habitantes:

1. Que los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES– soliciten a la Municipalidad la implementación de proyectos y asignación de recursos en sus comunidades, con el fin de mejorar las condiciones de vida, del medio ambiente e impulsen el desarrollo económico y social, para generar empleos, mayores ingresos, reducción del índice de pobreza y un desarrollo sostenible, en este último incluir un programa de conservación de suelos que llevaría las siguientes prácticas: a) Prácticas culturales: cortinas rompevientos, cubierta agrícola, rotación de cultivos, abonos verdes, siembra en contorno, barreras vivas y cultivos en tajas; b) Prácticas agronómicas: uso de semilla mejorada, uso de fertilizantes químicos y controles fitosanitarios; y c) Prácticas mecánicas: acequias de ladera (absorción) y zanjas de desviación de agua.
2. Que los productores del cultivo de maíz al comercializar la producción amplíen el método de venta a través de informarse de los precios y conducta del mercado, a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–. Asimismo, organizarse en asociaciones, que les permita ampliar el mercado del sector agrícola, regular precios de venta, gestionar acceso al financiamiento y asistencia técnica.
3. Que los agricultores implementen la propuesta de inversión producción de plátano, de acuerdo a los lineamientos establecidos en cada estudio, para incrementar el desarrollo socioeconómico de los agricultores y diversificar la producción agrícola.

4. Que los productores agrícolas interesados en el cultivo de plátano implementen la comercialización propuesta, para facilitar la distribución del producto y abastecer al mercado objetivo establecido.

ANEXOS

Anexo
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
“Comité Agrícola de San Gabriel”
Municipio de San Gabriel, Suchitepéquez



**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMERCIALIZACION DE PLATANO**

Guatemala, noviembre 2011

CONTENIDO

		Página
I	Presentación	1
II	Objetivos	2
III	Normas de aplicación general	2
IV	Simbología de diagramas	3
V	Descripción de procedimientos	5
	A. Recolección y almacenamiento de la producción	5
	Descripción del procedimiento	6
	Flujograma del procedimiento	7
	B. Compra de insumos	8
	Descripción del procedimiento	9
	Flujograma del procedimiento	10
	C. Ventas	11
	Descripción del procedimiento	12
	Flujograma del procedimiento	13



I. PRESENTACIÓN

El Comité Agrícola de San Gabriel atendiendo a la necesidad de contar con un instrumento administrativo que facilite el conocimiento y desarrollo de los principales procedimientos realizados en cada una de las áreas que lo conforman internamente, pone a disposición de los colaboradores el presente Manual de Normas y Procedimientos. Esta importante guía se fundamenta en la recopilación, procesamiento y presentación ordenada de la información vertida por los responsables de cada área en cuanto a las actividades que cada uno realiza, identificando ubicación y puestos responsables para evitar duplicidad y optimizar tiempo de realización; conformando así, procedimientos definidos en forma escrita y gráfica.

El documento presentado contiene objetivos, normas de cumplimiento interno, descripciones de procedimientos y diagramas de proceso que contribuyen a facilitar su ejecución.



II. OBJETIVOS

- Establecer rutinas de trabajo ordenadas en cada una de las áreas que conforman el Comité, evitando con ello duplicidad en la realización de las mismas.
- Dar a conocer las normas internas aplicables a cada procedimiento y que deben observarse para su realización.
- Estandarizar documentos, formas o formularios utilizados en el desarrollo ordenado de cada una de las actividades realizadas en los diferentes procedimientos utilizados en cada área.
- Constituirse en un instrumento administrativo de consulta, útil para el desarrollo eficiente y eficaz de los principales procedimientos efectuados a través de la descripción ordenada de los mismos y de su presentación gráfica utilizando flujogramas (Diagramas de Flujo).

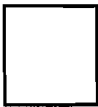
III. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- Para la realización de los procedimientos descritos, el personal del Comité deberá regirse por el presente Manual de Normas y Procedimientos y por las disposiciones y normas específicas contenidas en el mismo.
- El uso de los documentos, formas y/o formularios diseñados, como parte de los procedimientos contenidos en el presente Manual de Normas y Procedimientos es de carácter obligatorio.
- La observancia de los períodos estipulados para la presentación de la documentación y/o formularios reglamentarios, deberá aplicarse de conformidad a lo aprobado por la Asamblea General.

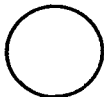
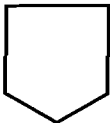


IV. SIMBOLOGÍA DE DIAGRAMAS

Los símbolos son una especie de lenguaje convencional con los que se designan o representan ideas, conceptos, acciones, etc., de allí el hecho de que exista diversidad de simbologías para representar los diagramas de proceso. Se utiliza la simbología convencional y fue tomada de la Norma ANSI para elaborar Diagramas de Flujo Administrativos, la que se representa de la siguiente manera:

	El inicio y final de un procedimiento, se representa por medio de una figura elíptica.
	Las operaciones del procedimiento se representan por medio de un rectángulo. Una operación ocurre cuando se prepara información, firma un documento, se llena un formato, maneja una máquina, recolecta información, escribe un informe, etc., es decir, se realiza una acción que se convierte en esfuerzo físico y mental.
	Las inspecciones, revisiones o verificación, se representan por medio de un cuadrado. Una inspección ocurre cuando, se examina y/o comprueba "alguna acción" del trabajo ejecutado, antes de autorizarlo.
	Los archivos definitivos de papelería y/o formularios, se representan por medio de un triángulo invertido y aparece cuando se guarda algo (un papel, formulario o una fase del procedimiento se frena) o se detiene totalmente.
	Los archivos temporales, se representan por medio de un triángulo normal, que representa lo temporal, cuando una fase del procedimiento se detiene y posteriormente será utilizada en otra acción o actividad.



	Decisión, se define como una alternativa a tomarse en un procedimiento, se representa por medio de un rombo. Al representar la decisión, se debe tener presente que a la derecha de la figura, se coloca la acción positiva y hacia la izquierda la negativa.
	La utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas, se representan por medio de un trozo de hoja.
	El conector representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte del mismo, se representa por medio de un círculo.
	Conector de página representa un enlace con otra página diferente, en la que continúa el diagrama de flujo.



V. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

❖ Título o Denominación

A. Recolección y almacenamiento de la producción

❖ Objetivos

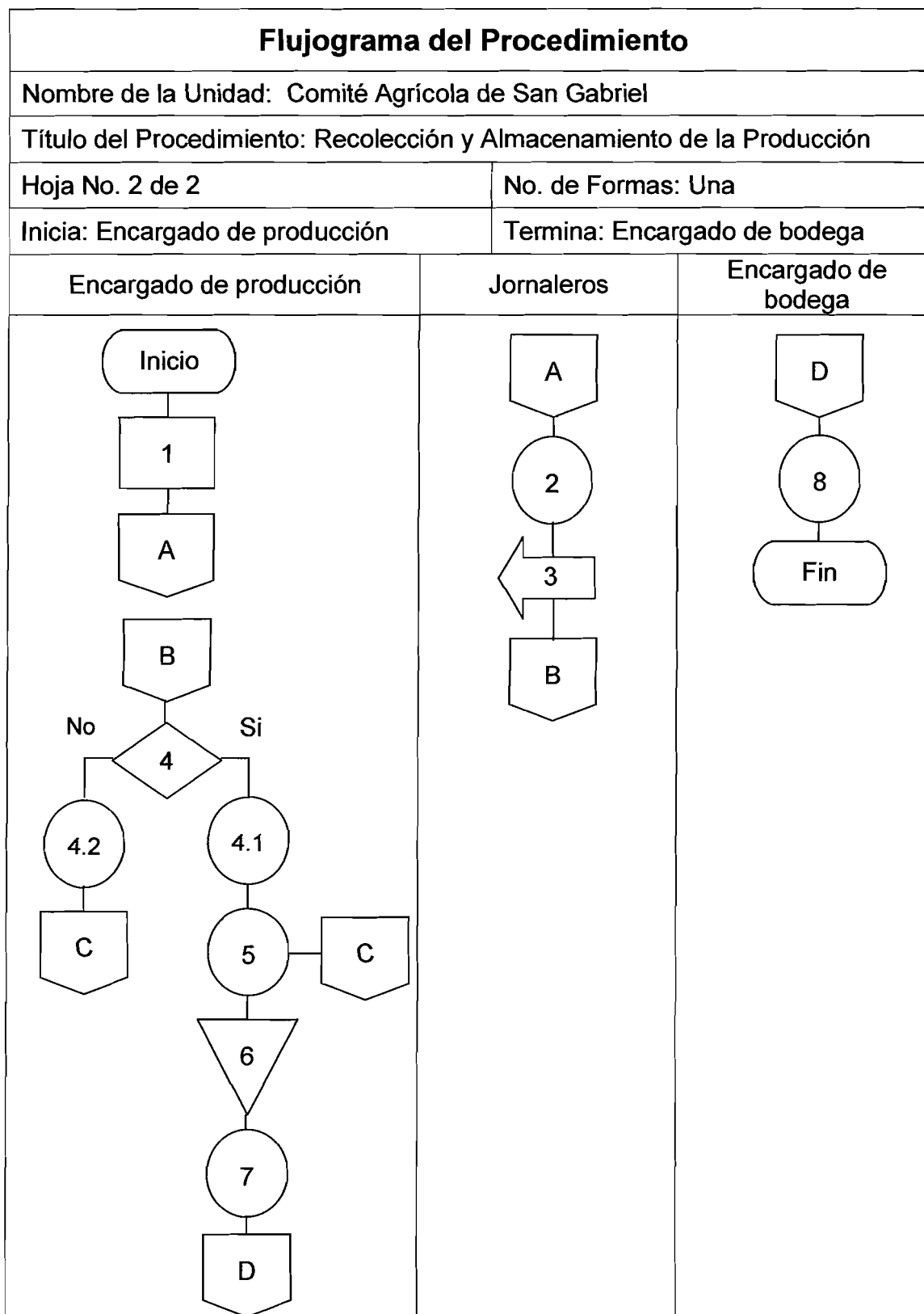
- Realizar el acopio temporal de la producción de plátano.
- Clasificar el producto para cumplir con estándares de calidad.
- Conocer la cantidad de producto disponible para la comercialización.
- Proteger y prolongar la vida útil de la producción.

❖ Normas específicas

- El corte de racimos debe realizarse con los instrumentos destinados para esta función.
- El personal que realiza el proceso de recolección, debe utilizar el equipo designado para esta actividad.
- El traslado del producto hacia la bodega se hará inmediatamente después de la recolección.
- La producción debe ser almacenada en cajas, en el orden que ha sido recolectada.
- Debe realizarse el despacho de la producción, con base en el sistema de primero que ingresa primero que sale –PEPS–.



Descripción del Procedimiento			
Nombre de la Unidad: Comité Agrícola de San Gabriel			
Título del Procedimiento: Recolección y Almacenamiento de la Producción			
Hoja No. 1 de 2		No. de Formas: Una	
Inicia: Encargado de producción		Termina: Encargado de bodega	
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Departamento de Producción	Encargado de producción	1	Inspecciona la recolección de la producción.
	Jornaleros	2	Realizan la recolección de la cosecha en cajas de 50 libras.
		3	Trasladan los racimos de plátano para inspección.
	Encargado de producción	4	Realiza inspección del producto recolectado, de lo que puede resultar: 4.1 Acepta: producción que reúne los requisitos mínimos de calidad. Solicita almacenamiento. 4.2 Rechaza: producción no reúne los requisitos mínimos de calidad.
		5	Llena Forma DP-001: Control de Calidad y Cantidad de la Producción, correspondiente al producto aceptado y rechazado.
		6	Archiva Forma DP-001
		7	Entrega cajas con el producto al Encargado de Bodega.
	Encargado de Bodega	8	Pesa, coloca y apila las cajas en orden correspondiente a la fecha de ingreso, en la bodega.





❖ **Título o Denominación**

B. Compra de insumos

❖ **Objetivos**

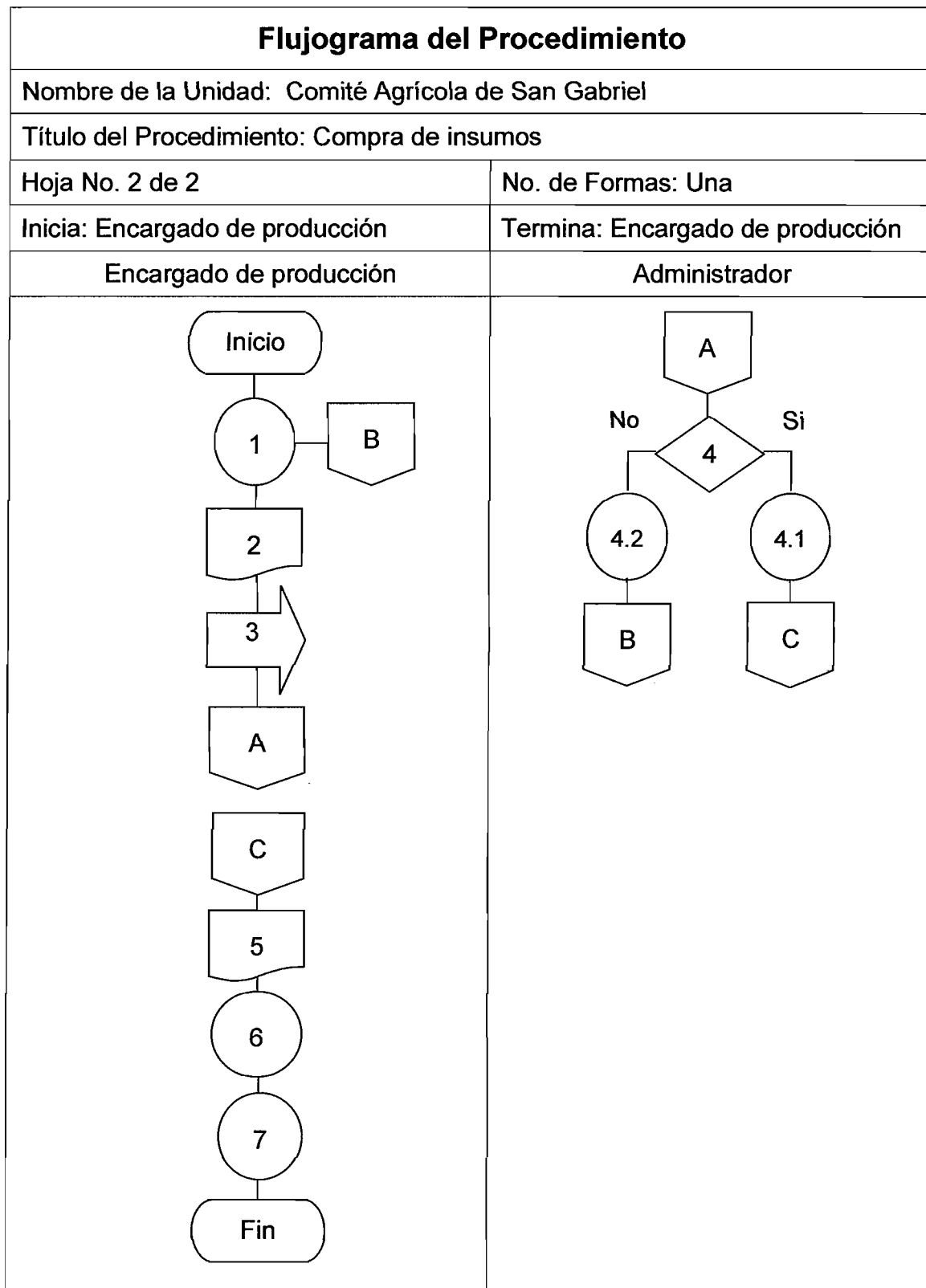
- Mantenerse informado sobre los precios de los insumos en el mercado.
- Encontrar entre los proveedores el que ofrezca el precio más económico.
- Optar por el proveedor que ofrezca el producto con la calidad requerida al menor costo.

❖ **Normas específicas**

- Requerir como mínimo tres cotizaciones para realizar la compra de los insumos.
- Actualizar la base de datos de los proveedores, mensualmente.
- El Administrador será en encargado de la compra de los insumos y de verificar cada quince días la existencia de insumos.
- Para toda compra deberá solicitarse factura contable, con los datos del Comité.
- Deberá solicitarse crédito de 30 días, para cancelar el monto de la factura.



Descripción del Procedimiento			
Nombre de la Unidad: Comité Agrícola de San Gabriel			
Título del Procedimiento: Compra de insumos			
Hoja No. 1 de 2		No. de Formas: Una	
Inicia: Encargado de producción		Termina: Encargado de producción	
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Departamento de Producción	Encargado de producción	1	Solicita y recibe cotizaciones de los proveedores de insumos.
		2	Llena Forma DP-002: Orden de requisición de insumos.
		3	Traslada Forma DP-002 a Administrador.
Administración	Administrador	4	Revisa Orden de requisición de insumos, de lo que puede resultar: 4.1 Acepta: autoriza compra de insumos. 4.2 Rechaza: devuelve para que se soliciten nuevas cotizaciones. Traslada a Encargado de producción.
Departamento de Producción	Encargado de Producción	5	Recibe Forma DP-002 autorizada.
		6	Realiza contacto con el proveedor y efectúa la compra de insumos.
		7	Recibe y verifica datos en la factura. Emite contraseña de pago.





❖ **Título o Denominación**

C. Ventas

❖ **Objetivos**

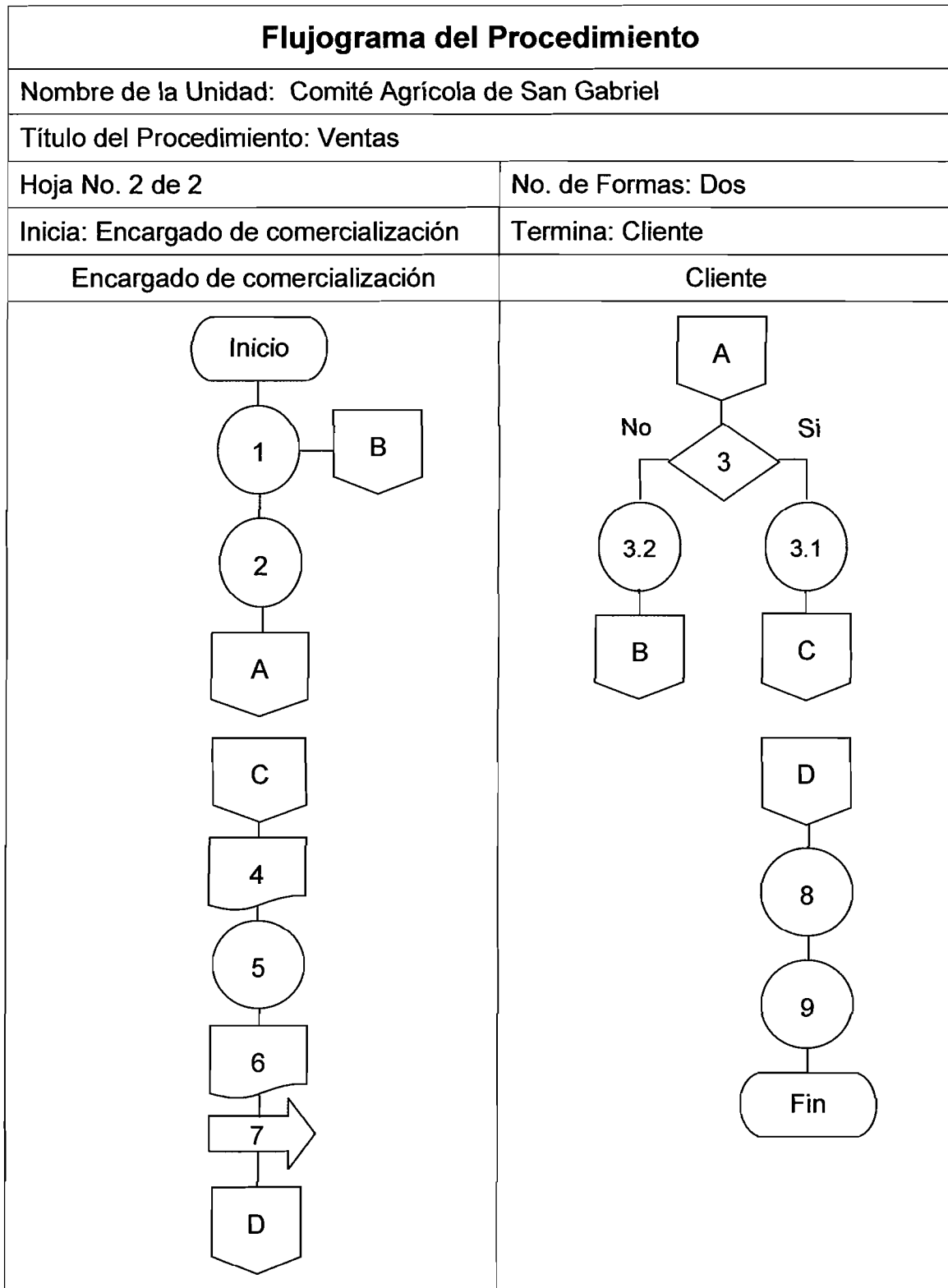
- Establecer adecuados canales de comercialización, para realizar la venta de plátano.
- Identificar los intermediarios potenciales, en los lugares establecidos para la venta.
- Determinar el volumen de compra de los intermediarios.
- Establecer una relación directa con los compradores.

❖ **Normas específicas**

- El Encargado de comercialización, contactará a los clientes potenciales.
- La elaboración de la cartera, será responsabilidad del Encargado de comercialización.
- La cartera de clientes deberá actualizarse dos veces al mes.
- El Encargado de comercialización, tendrá la responsabilidad de investigar la variación de precios del plátano en el mercado local y nacional.
- Las ventas deberán ser canceladas al contado.



Descripción del Procedimiento			
Nombre de la Unidad: Comité Agrícola de San Gabriel			
Título del Procedimiento: Ventas			
Hoja No. 1 de 2		No. de Formas: Una	
Inicia: Encargado de comercialización		Termina: Encargado de bodega	
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Departamento de Comercialización	Encargado de comercialización	1	Visita o llama a los clientes potenciales y ofrece el producto.
		2	Entrega Forma DC-001: Lista de precios y forma de pago.
Mayorista/Minorista	Cliente	3	Revisa Forma DC-001 de lo que puede resultar: 3.1 Acepta: realiza pedido. 3.2 Rechaza: no realiza pedido. Se visita a otro cliente.
Departamento de Comercialización	Encargado de comercialización	4	Procede a llenar Forma DC-002: Requerimiento de venta.
		5	Recibe el 50% del total de la venta.
		6	Entrega Forma DC-002 a Encargado de producción.
		7	Traslada el pedido al lugar donde se encuentra el cliente.
Mayorista/Minorista	Cliente	8	Coteja cantidad de producto recibido, de acuerdo a Forma DC-002.
		9	Efectúa cancelación del 50% restante, al recibir el producto.



BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, J. A. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados), Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala, 2002. 150 p.
- DEGUATE. Clases de Bosques. (en línea). Consultado el 2 nov. 2010. Disponible en: http://www.deguate.com/ecologia/article_197.shtml.
- ECHARRI PRIM, LUIS. 1998. Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente: Definición de suelos. (en línea) Madrid, España. Consultado el 02 de Nov. 2010. Disponible en: <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/05PrinEcos/110Suelo.htm.eprecios/-58estadisticasdeprecios>
- FRENTEFRIO. Medida del viento en superficie. (en línea). España. Consultado el 21. nov. 2010. Disponible en: <http://foro.meteored.com/-instrumentos+de+meterología+y+tecnicas+de+observaciónbservacion/medida+del+viento+en+superficie-t39670.0.html>.
- INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLA, GT. Recomendaciones Para el Cultivo del Plátano. (en línea). Guatemala. Consultado el 04 dic. 2010. Disponible en: http://www.icta.gob.gt/-fpdf/recom_/frut_ls/cultivoplatano.PDF.
- INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES, GT. Uso Actual y Potencial de los Suelos. (en línea). Guatemala. Consultado el 2 sep. 2010. Disponible en: <http://www.inab.gob.gt/espanol/-documentos/capacidad.pdf>.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT. 1980. "III Censo Nacional Agropecuario 1979". Guatemala. 1,488 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT. 1995 "X Censo Nacional de Población y V de Habitación". Guatemala. 1,501 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT. 2003. "XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación". Guatemala. 131 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT. 2004. "IV Censo Nacional Agropecuario 2003". Guatemala. 430 pp.
-
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT 2010. "Estadística de Precios de la Canasta Básica de Alimentos 2010". (en línea). Guatemala. Consultado el 20 nov. 2010. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticas>
- INVEST DE GUATEMALA. Demografía. Consultado el 10 nov. 2010. Disponible en: <http://www.investinguatemala.org/index.php?option=com-content&task=view&id=13&Itemid=15&lang=espano>.
- MENDOZA, GILBERTO. 1995. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2ª. Edición. San José, Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA-. 1995. 343 p.
- MICROSOFT NETWORK. Clima. (en línea). Latinoamérica. Consultado el 19 nov. 2010. Disponible en: <http://clima.msn.com/tenday.aspx?wealocations=wc:-GTXX0015&q>.

- MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, GT. 2009. Acuerdo gubernativo 347-2009: Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila. Guatemala.
- MUNICIPALIDAD DE SAN GABRIEL, SUCHITEPÉQUEZ. Modelo de Desarrollo Municipal Actual (MDTA). GT.2010 39 p.
- MUNICIPALIDAD DE SAN GABRIEL, SUCHITEPÉQUEZ. Plan de Desarrollo Municipal de San Gabriel. GT. 2010. 19 p.
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. 2008. Informe Nacional De Desarrollo Humano 2007/2008: ¿Una economía al servicio del desarrollo humano? GT. Volumen II. 562 p.
- SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA, GT. 2009. Caracterización del Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. 18 p.