

**MUNICIPIO DE SANTO TOMÁS LA UNIÓN
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO”**

FLAVIO GUZMÁN VÁSQUEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SANTO TOMÁS LA UNIÓN
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012**

2012

(c)

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

SUCHITEPÉQUEZ – VOLUMEN-6

2-70-75-AE-2,010

Impreso en Guatemala, C.A.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO”**

**MUNICIPIO DE SANTO TOMÁS LA UNIÓN
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:

FLAVIO GUZMÁN VÁSQUEZ

Previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo 2012

**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. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Antonio Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Dr. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. 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:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



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 29 de mayo de 2012, según Acta No. 11-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.81 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO", municipio de Santo Tomás La Unión, departamento de Suchitepéquez.

Presentó: **FLAVIO GUZMÁN VÁSQUEZ**

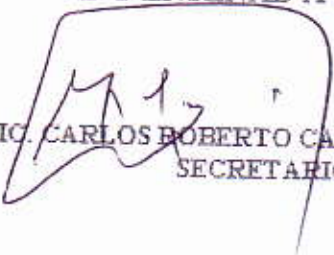
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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 doce días del mes de junio de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS
Primeramente y ante todo, por todas sus bendiciones. "Con Dios está la sabiduría y el poder; suyo es el consejo y la inteligencia" Job 12:13
- A MIS PADRES
Benjamín Guzmán y Morena de Guzmán, por su apoyo incondicional en todo momento y por sus consejos sabios.
- A MI ESPOSA
Meliza Portillo, por ser la ayuda idónea en esta etapa tan importante de mi vida.
- A MIS HIJOS
Gabriela y Samuel Guzmán por ser la inspiración que Dios me ha dado para ser mejor persona y ejemplo.
- A MIS SUEGROS
Mauro Portillo y Elbia de Portillo, por su apoyo y por ser parte importante en mi vida.
- A MIS HERMANOS
José Ángel, Benjamín ^(†), Juan Pablo y Karla, por su ayuda y amor en los momentos difíciles.
- A MIS CUÑADOS
Ada, Mauro, Yuliza y Güilder, por su apoyo en todo momento.
- A MIS SOBRINOS
Diego, José y Michel por todo su cariño y que sirva de ejemplo para alcanzar sus sueños.
- A TODOS MIS AMIGOS
Por su apoyo y consejos en pro de mi desarrollo profesional en especial: Carlos Ordoñez, Cesar Laroj, Jorge Monroy, Julio Ac, Víctor Hugo Vásquez, Leslie Aldana y Víctor Velásquez.
- A MI IGLESIA
Por sus oraciones y bendiciones.

AGRADECIMIENTO

A la población del Municipio de Santo Tomás La Unión, por la colaboración y apoyo brindado en el trabajo realizado.

A la familia Letona De Paz, quienes muy atentamente nos recibieron en su lugar de residencia, para que realizáramos nuestro trabajo de campo de la mejor manera.

A los Licenciados: Felipe De Jesús Pérez Rodríguez
José Joaquín Mejicanos

Por su amistad y asesoría en la elaboración de este documento.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2 Localización y extensión	1
1.1.3 Clima	2
1.1.4 Orografía	2
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1 División política	3
1.2.2 División administrativa	4
1.3 RECURSOS NATURALES	4
1.3.1 Agua	4
1.3.2 Bosques	4
1.3.3 Suelos	5
1.3.3.1 Tipos de suelo	5
1.3.3.2 Usos del suelo	5
1.3.3.3 Topografía	6
1.3.3.4 Contaminación del suelo	6
1.3.4 Flora y fauna	7
1.4 POBLACIÓN	7
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	7
1.4.2 Por sexo y edad	7
1.4.3 Por pertenencia étnica	8
1.4.4 Por área geográfica	8
1.4.5 Densidad poblacional	8

1.4.6	Migración	9
1.4.6.1	Inmigración	9
1.4.6.2	Emigración	9
1.4.7	Pobreza	10
1.4.8	Desnutrición	10
1.4.9	Empleo	10
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	11
1.5.1	Tenencia de la tierra	11
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	11
1.5.3	Concentración de la tierra	11
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	12
1.6.1	Educación	12
1.6.1.1	Tasa de deserción educativa	12
1.6.1.2	Tasa de repetición y promoción	13
1.6.1.3	Alfabetismo y analfabetismo	13
1.6.2	Salud	14
1.6.3	Agua	14
1.6.4	Energía eléctrica	15
1.6.5	Drenajes	15
1.6.6	Alcantarillado	15
1.6.7	Sistemas de tratamientos de aguas servidas	15
1.6.8	Sistemas de recolección de basura	16
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	16
1.6.10	Letrinización	16
1.6.11	Cementerio	16
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	17
1.7.1	Unidades de riego	17
1.7.2	Centros de acopio	17
1.7.3	Mercados	17

1.7.4	Vías de acceso	18
1.7.5	Puentes	18
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	18
1.7.7	Telecomunicaciones	18
1.7.8	Transporte	19
1.7.9	Rastro	19
1.7.10	Beneficios de café	19
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL	20
1.8.1	Organizaciones sociales	20
1.9	ENTIDADES DE APOYO	20
1.9.1	Instituciones estatales	20
1.9.2	Entidades privadas	21
1.9.3	Instituciones internacionales	21
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	21
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	21
1.11.1	Principales productos que importa el Municipio	22
1.11.2	Principales productos que exporta el Municipio	22
1.12	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	22

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DEL CAFÉ

2.1	PRODUCCIÓN DE CAFÉ POR TAMAÑO DE FINCA	24
2.1.1	Niveles tecnológicos	24
2.1.2	Superficie, volumen y valor de la producción de café, según tamaño de finca	25
2.1.2.1	Destino de la producción	26
2.2	RESULTADOS FINANCIEROS DE CAFÉ POR TAMAÑO DE FINCA	27
2.2.1	Costo directo de producción	27
2.2.2	Estado de resultados	32

2.2.3	Rentabilidad	34
2.2.4	Financiamiento	36
2.3	COMERCIALIZACIÓN	37
2.3.1	Proceso de comercialización	37
2.3.2	Análisis estructural de la comercialización	38
2.3.3	Operaciones de comercialización	40
2.3.3.1	Canales de comercialización	40
2.3.3.2	Márgenes de comercialización	41
2.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	41
2.4.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	41
2.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	45

**CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	47
3.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	48
3.3	OBJETIVOS	48
3.3.1	General	48
3.3.2	Específicos	48
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	49
3.4.1	Identificación del producto	49
3.4.1.1	Valor nutricional	50
3.4.2	Oferta histórica y proyectada	51
3.4.3	Demanda potencial histórica y proyectada	51
3.4.3.1	Consumo aparente histórico y proyectado	53
3.4.3.2	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	53
3.4.4	Precio	54
3.4.5	Proceso de comercialización	54
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	55

3.5.1	Localización	55
3.5.1.1	Macro localización	55
3.5.1.2	Micro localización	55
3.5.2	Tamaño del proyecto	56
3.5.3	Volumen, valor y/o superficie de la producción	56
3.5.4	Proceso productivo	56
3.5.5	Distribución de planta	58
3.5.6	Requerimientos técnicos	58
3.5.6.1	Requerimientos financieros	60
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	61
3.6.1	Organización propuesta	62
3.6.2	Justificación	62
3.6.3	Objetivos	62
3.6.3.1	General	62
3.6.3.2	Específicos	62
3.6.4	Tipo y denominación de la organización propuesta	63
3.6.4.1	Marco jurídico	63
3.6.5	Estructura de la organización	64
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	66
3.7.1	Inversión fija	66
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	68
3.7.3	Inversión total	69
3.7.4	Financiamiento	70
3.7.4.1	Plan de amortización del préstamo	71
3.7.5	Estados Financieros	72
3.7.5.1	Costo directo de producción proyectado	72
3.7.5.2	Estado de resultados proyectado	75
3.7.5.3	Presupuesto de caja	77
3.7.5.4	Estado de situación financiera proyectado	79

3.7.6	Evaluación financiera	80
3.7.6.1	Punto de equilibrio	80
3.7.6.2	Flujo neto de fondos	84
3.7.6.3	Valor actual neto	84
3.7.6.4	Relación beneficio costo (B/C)	85
3.7.6.5	Tasa interna de retorno (TIR)	86
3.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	87
3.8	IMPACTO SOCIAL	88

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE REPOLLO

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO	90
4.1.1	Concentración	90
4.1.2	Equilibrio	90
4.1.3	Dispersión	90
4.2	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	91
4.2.1	Propuesta institucional	91
4.2.1.1	Productor	91
4.2.1.2	Mayorista	91
4.2.1.3	Minorista	91
4.2.1.4	Consumidor final	92
4.2.2	Propuesta funcional	92
4.2.2.1	Funciones físicas	92
4.2.2.2	Funciones de intercambio	93
4.2.2.3	Funciones auxiliares	93
4.2.3	Propuesta estructural	93
4.2.3.1	Conducta de mercado	93
4.2.3.2	Estructura de mercado	94
4.2.3.3	Eficiencia de mercado	94

4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	94
4.3.1	Canales de comercialización	94
4.3.2	Márgenes de comercialización	95
4.3.3	Factores de diferenciación	96
4.3.3.1	Utilidad de lugar	96
4.3.3.2	Utilidad de forma	97
4.3.3.3	Utilidad de tiempo y posesión	97
	CONCLUSIONES	98
	RECOMENDACIONES	100
	ANEXO	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Café, Por Tamaño de Finca. Año: 2010.	26
2	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Destino de la Producción de Café. Por Tamaño de Finca. Año: 2010.	26
3	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Estado de Costo directo de producción de café, Por Tamaño de Finca. Del 1 de enero al 31 diciembre 2010.	28
4	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Estado de Costo Directo de Producción de Café, Por Tamaño de Finca. Del 1 de enero al 31 diciembre 2010.	30
5	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Estado de Resultados de Producción de Café, Por Tamaño de Finca. Del 1 de enero al 31 diciembre 2010.	33
6	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Estado de Resultados de Producción de Café, Por Tamaño de Finca. Del 1 de enero al 31 diciembre 2010. (Cifras en quetzales).	34
7	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Financiamiento de la Producción de Café. Año: 2010. (Cifras en quetzales).	36
8	República de Guatemala. Oferta Total Histórica y Proyectada de Repollo. Período: 2005 - 2014. (Cifras en quintales).	51
9	República de Guatemala. Demanda Potencial, Histórica y Proyectada de Repollo. Período: 2005 - 2014.	52
10	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Repollo. Período: 2005 - 2014. (Cifras en quintales).	53

11	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Repollo. Período: 2005 - 2014. (Cifras en quintales).	54
12	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Programa de Producción. Período: 2010 - 2014.	56
13	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Proyecto: Producción de repollo. Comité de Productores de Repollo "Repollos Maxeños". Requerimientos Financieros. Año: 2010.	60
14	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Inversión Fija. Año: 1. (Cifras en quetzales).	67
15	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 1. (Cifras en quetzales).	68
16	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Inversión total. Año: 2010. (Cifras en quetzales).	70
17	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Fuentes de Financiamiento por Rubro. Año: 2010. (Cifras en quetzales).	71
18	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Amortización de Préstamo. (Cifras en quetzales).	72
19	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	74
20	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	76

21	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Presupuesto de Caja. Al 31 de Diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	78
22	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Estado de Situación Financiera Proyectado. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	79
23	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Flujo Neto de Fondos -FNF-. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	84
24	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Valor Actual Neto -VAN-. (Cifras en quetzales).	85
25	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Relación Beneficio Costo -RB/C-. (Cifras en quetzales).	86
26	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Tasa Interna de Retorno -TIR-. (Cifras en quetzales).	87
27	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Período de Recuperación de la Inversión -PRI-. (Cifras en quetzales).	88
28	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Márgenes de Comercialización. Año: 2010 (Cifras en quetzales).	96

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez. Niveles Tecnológicos de la Producción de Café, Según Tamaño de Finca. Año: 2010.	25
2	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proceso de Comercialización de Café, por Tamaño de Finca. Año: 2010.	37
3	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Análisis de Unidades Productivas Individuales, Para la Comercialización de Café, por Tamaño de Finca. Año: 2010.	38
4	Valor Nutricional de Repollo. Año: 2010.	50
5	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Requerimientos Técnicos. Año: 2010.	59
6	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Recursos Físicos, materiales y humanos. Año: 2010.	61

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Santo Tomás La Unión – Suchitepéquez. Canales de Comercialización de Café, por Tamaño de Finca. Año: 2010.	40
2	Municipio de Santo Tomás La Unión – Suchitepéquez. Organización Empresarial de Microfincas y Fincas Subfamiliares para la Producción de Café. Año: 2010.	42
3	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Organización Empresarial de Fincas Familiares y Multifamiliares Medianas para la Producción de Café. Año: 2010.	45
4	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo, Programa de Producción. Período: 2010-2014.	57
5	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Diseño de planta. Año: 2010.	58
6	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de repollo. Estructura Organizacional. Año: 2010.	65
7	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Punto de Equilibrio. Año: 1.	83
8	Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez Proyecto: Producción de Repollo. Canal de Comercialización. Año: 2010.	95

INTRODUCCIÓN

El presente informe, da a conocer el trabajo de campo realizado en el Municipio de Santo Tomás La Unión del departamento de Suchitepéquez, como parte del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas, el cual es uno de los métodos utilizados para evaluar a los estudiantes de la carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoria y Administración de Empresas, previo a conferírseles el título que los acredita en el grado académico de licenciados. Además es una forma de poner en contacto al estudiante con la realidad socioeconómica en que viven las personas del área rural de Guatemala.

La investigación se llevó a cabo en el municipio de Santo Tomás La Unión, departamento de Suchitepéquez, del primero al 30 de noviembre de 2010. La investigación se realizó con base al método científico y la técnica de la encuesta, a través del muestreo aleatorio simple, con una muestra de 377 hogares.

El informe se compone de cuatro capítulos, un anexo que es el manual de normas y procedimientos, conclusiones, recomendaciones y bibliografía consultada, para la elaboración del presente documento. A continuación se hace una breve descripción de cada una de las partes del informe:

En el capítulo I, se describen las condiciones socioeconómicas en las que viven los habitantes del lugar, como pobreza, vivienda, además de la localización del Municipio, antecedentes históricos, clima, orografía, división político administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, estructura productiva, organización social, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas. Con el propósito de brindar al lector un contexto general del Municipio objeto de estudio.

El capítulo II, es un resumen de la actividad agrícola más representativa del lugar y para efectos de este informe es la producción de café, porque es la principal fuente de ingresos para las familias del Municipio, se abordan temas como: producción por tamaño de finca, niveles tecnológicos, destino de la producción, estados financieros por tamaño de finca, comercialización, organización empresarial, entre otros.

En el capítulo III, se detalla el proyecto de repollo como una propuesta de inversión para los pobladores del Municipio, que debidamente agrupados, y con un previo análisis financiero, podría desarrollarse, como una actividad lucrativa y generadora de empleo, con el fin de diversificar la actividad agrícola y ayudar a la economía del Municipio. La propuesta de inversión incluye temas tales como: Descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero, entre otros.

El capítulo IV, describe la comercialización que tendrá la producción de repollo, se detalla el proceso, la propuesta y las operaciones de comercialización para dicha producción.

Se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del trabajo de investigación realizado y se propone un manual de normas y procedimientos como anexo, el cual servirá de guía técnica para las personas involucradas en los procesos de producción clasificación y comercialización de repollo. Finalmente se incluye la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presentan los aspectos más importantes que caracterizan el lugar, como: el marco general, división político administrativa recursos naturales, análisis de la población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva y las principales actividades económicas.

1.1 MARCO GENERAL

Describe los aspectos más relevantes del Municipio como: historia, localización, clima, costumbres, recursos del lugar, entre otros.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

Luego del terremoto del 26 de julio de 1773; se perdió la imagen de Santo Tomás Apóstol, que a la postre apareció a orillas del río Ochol, fue así como tomó el nombre de Santo Tomás Perdido.

Luego fue reconstruido por Zunileños Totonicapenses, por lo que pasó a ser aldea del municipio de Zunil, Quetzaltenango, donde perdió su calidad de municipio. Según el artículo cuarto del Decreto Gubernativo No. 72. Por la supresión como Municipio, hubo una gran inconformidad por parte de los vecinos, lo que provocó un enfrentamiento. El gobierno accedió a restaurarlo como Municipio, con el nombre de Santo Tomás La Unión, según Acuerdo del 22 de octubre de 1914, 29 años después vuelve a ser parte de Suchitepéquez según Acuerdo Gubernativo del 17 de enero de 1944.

1.1.2 Localización y extensión

Se encuentra localizado en la costa sur de la República de Guatemala, en el nororiente del departamento de Suchitepéquez, a 167 kilómetros de la Ciudad Capital y a 18 kilómetros de la cabecera departamental, a una latitud de 14° 37'

55" N, longitud 91° 24' 41" O; colinda al norte con Santa Catarina Ixtahuacán municipio del departamento de Sololá, al sur y al occidente con San Pablo Jocopilas (Suchitepéquez), al oriente con Chicacao (Suchitepéquez) y Santa Catarina Ixtahuacán (Sololá). Posee una extensión territorial de 80 kilómetros cuadrados y se localiza a una altura de 880 msnm.

1.1.3 Clima

Se considera de carácter templado, la temperatura máxima asciende de 27° centígrados (c) a 28°c en los meses de enero a abril, mientras que la temperatura mínima promedio oscila entre los 13.8°c y 15.1° c.; en los meses de mayo a diciembre se maneja un promedio de temperatura máxima de 25°c a 27°c. y una mínima de 15°c a 14°c.; así mismo presenta una temperatura absoluta máxima de 32°c y una mínima de 12°c.

Los regímenes de lluvia se presentan en un promedio de precipitación pluvial anual de 2,500 a 3,000 milímetros, de mayo a octubre, con un estimado de 137 días de lluvia durante el año, los demás meses se consideran época seca. Se puede apreciar con facilidad las dos estaciones climáticas, el invierno o época lluviosa y el verano o época seca. La humedad relativa promedio se considera entre un 70% y un 80% durante la época lluviosa, la orientación del viento es en dirección noroeste con una velocidad estimada de dos a cuatro kilómetros por hora.

1.1.4 Orografía

Se encuentra en la vertiente sur de la zona montañosa conocida como Sierra Madre, en la zona fisiográfica de la ladera o pie de monte volcánico (de 500 hasta 1700 msnm); ubicado a 880 msnm, por lo que al encontrarse a la ladera, el suelo es potencial para el cultivo de café, el cual predomina en un 95%.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

En esta variable se contempla el total de centros poblados y la estructura administrativa encargada del desarrollo de programación, planificación y ejecución de actividades tendientes al desarrollo del Municipio.

1.2.1 División política

Forma de organización y administración territorial, que de conformidad con la Constitución Política de la República de Guatemala, será descentralizada.¹

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE –, en el X Censo Poblacional que se realizó en el Municipio éste está conformado por un pueblo, ocho caseríos y ocho fincas. El caserío Arenal no aparece a partir del 2010, debido a que en la actualidad es parte del Caserío Camaché Grande.

Asimismo, se determinó que el caserío Pacaco desapareció, debido a que existían pocas casas y la tierra fue utilizada para el cultivo de café, el cual pasa a ser parte de Camaché Chiquito. El Caserío Argelia está formado solo por dos viviendas. El caserío Camaché Chiquito se encuentra dividido en cinco sectores: Ramírez, Godínez, Silvestre, Patricia y Loma Larga. Asimismo, el caserío Mazá se compone de los sectores Chay, Tebalán, San Rubén y San Antoñito.

Estos son reconocidos por la población aunque no se encuentren registrados en la Municipalidad. En lo que respecta a las fincas, la denominada Pabayal, se convierte parte del caserío San Juan Pabayal. En el caso de la finca Brasilia, esta se convierte en parte del caserío Clavel. El Municipio se encuentra dividido en un pueblo, ocho caseríos y siete fincas.

¹ Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. 1985. Régimen administrativo, artículo 224, División Administrativa. Página 53.

1.2.2 División administrativa

La autoridad civil es representada por el Concejo Municipal, Alcaldías Auxiliares, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son bienes materiales que proporciona la naturaleza, sin alteración por parte del ser humano, de los cuales éste puede disponer para satisfacer sus necesidades. Lo constituyen las riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas, mediante su cultivo, extracción o explotación. Entre estos el agua, suelo, bosques, vida silvestre, aire (meteorología en general) y subsuelo (minas y canteras).

1.3.1 Agua

El Municipio tiene dos ríos, Mazá y Nahualate, los cuales nacen en el departamento de Sololá. El río Mazá es una corriente constante que desemboca en el río Nahualate, su anchura es de 10 metros y su profundidad de dos metros o más, el río Nahualate nace en la Sierra Madre, cerca de Santa Catarina Ixtahuacán y Nahualá (Sololá), sirve de límite entre Santo Tomás La Unión y Chicacao, ambos del departamento de Suchitepéquez. El riachuelo Camaché es una corriente que atraviesa el Municipio, aunque no posee una corriente fuerte es constante, posee una anchura de dos a cuatro metros y profundidad de un metro. Además existen otros riachuelos como lo son: Olimpo o Chacajá, Ochol, Mosquito, Rubí o La Ceiba, Xojolá y Berlín. Estos ríos y riachuelos están contaminados, con aguas servidas de comunidades y fincas que los utilizan como medio para evacuar sus aguas servidas y como tiradero de basura.

1.3.2 Bosques

El Municipio no cuenta con cobertura forestal según datos del Instituto Nacional

de Bosques -INAB-, aunque se puede inferir que en buena parte de la extensión territorial existe bosque artificial por la prevalencia de cultivos permanentes como: café, banano, plátano y árboles frutales.

1.3.3 Suelos

"El suelo, también conocido como tierra o parcela, es uno de los recursos naturales, junto al agua y el aire, más importantes con los que contamos los seres humanos, ya que éste resulta ser esencial para la supervivencia".²

1.3.3.1 Tipos de suelo

En el Municipio existen tres tipos de suelos los cuales son:

- Suchitepéquez -Sx-, con 47.37 Km², con textura Franco-Limosa a Franco-Arcillo-Limosa, que representa un 59% del Municipio.
- Samayac -Sm-, con textura Franco-Limosa, ocupa 28.63 km² del Municipio, equivalente a 36%.
- Camanchá erosionada -Cme- con 4 Km² con el 5% del total del territorio.

1.3.3.2 Usos del suelo

Para determinar la capacidad productiva del suelo, se aplica la clasificación agrológica desarrollada por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América, por sus siglas en inglés -USDA-, en la que existen ocho clases de capacidad productiva: las clases agrológicas I, II, III y IV son adecuadas para cultivos agrícolas con prácticas culturales específicas de uso y manejo; las clases V, VI, y VII pueden dedicarse a cultivos perennes, como

² Florencia en Geografía: definición de suelo. (en línea) consultado el siete de abril de 2011. disponible en: <http://www.definicionabc.com/geografia/suelo.php>

bosques naturales o plantados; la clase VIII se considera apta sólo para parques nacionales, recreación, para la protección del suelo y la vida silvestre.

El Municipio cuenta con suelo clase III, (Suchitepéquez -Sx-). tierras aptas para la producción agrícola intensiva, son buenos, se encuentran situados sobre pendientes moderadas por lo que el riesgo de erosión es más severo en ellos. Su fertilidad es más baja. Las limitaciones que poseen restringen con frecuencia las posibilidades de elección de los cultivos o el calendario de laboreo y siembra. Requieren sistemas de cultivo que proporcionen una adecuada protección para defender al suelo de la erosión.

Además existe en el Municipio suelo clase VII (Samayac -Sm- y Camanchá erosionada -Cme-) que se caracteriza por ser tierras no cultivables, aptas sólo para fines de producción forestal, de relieve quebrado con pendientes inclinadas, ocupan el 32.63 Km² (41% del total del Municipio), estos suelos se hallan sujetos a limitaciones permanentes y severas cuando se emplean para pastos o silvicultura. Son suelos pendientes, erosionados, accidentados, someros, áridos o inundados.

1.3.3.3 Topografía

Su topografía es irregular encontrándose en un territorio de considerables elevaciones y algunas planicies, por lo que se considera en un 85% en terreno quebrado y un 15% en terreno plano; el suelo es adecuado para cultivos de café, banano, árboles frutales y maíz.

1.3.3.4 Contaminación del suelo

Se puede dar por diversos factores, ya sean ocasionados por el hombre o por la propia naturaleza; dentro de estos factores se mencionan: agroquímicos y desechos sólidos.

1.3.4 Flora y fauna

Existe variedad de animales, desde tipo domésticos hasta algunos salvajes y silvestres; entre ellos: mapaches, armados, tepezcuintle, chocoyos, palomas, ardillas, cangrejos, serpientes y tacuacines. Se compone de gran variedad de especies entre ellas: maderas preciosas de cedro, palo blanco, canoj y maderas para combustibles, así como árboles frutales, plantas medicinales: rosa jamaica, té de limón, palo de vida, zábila, chipilín, izote, entre otras. Flores ornamentales y plantaciones de café, banano y plátano.

1.4 POBLACIÓN

Es el conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada y es el principal recurso con que cuenta toda la sociedad. Se han tomado como base los censos nacionales de población de 1994 con 7,175 habitantes y 1,385 hogares; 2002 con 9,429 habitantes y 1,885 hogares y 2010 con 12,391 habitantes y 2,478 hogares.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población total en el período 2010 creció en 31% con respecto al año 2002, equivalente a 2,962 habitantes. Según proyección, se determinó que para el año 2010 el número de hogares es de 2,478 y la tendencia de crecimiento habitacional es a razón de 3% anual, con un promedio de cinco personas por hogar. En el año de estudio, la población del Municipio presenta una tasa de crecimiento a razón de 2% anual en relación al 2002, ésta es menor en comparación con la tasa departamental de 2.3%.

1.4.2 Por sexo y edad

La participación de la población de mujeres según proyección en relación a los censos se mantiene en un 51%, superior al porcentaje de la población de hombres, que representa el 49%, según grupos quinquenales de edad y la proyección del 2010. Para el año 2010, los rangos de edades en estudio, se

incrementaron el 34% respecto a 2002. El intervalo de 15 a 64 años, representa la mitad de la población total existente en el Municipio apto para incorporarse en las diferentes actividades productivas. El 21% está comprendido por niños de cero a seis años, lo que significa que la tasa de natalidad se mantiene. Los habitantes de siete a 14 años se consideran adolescentes en edad escolar y representan el 23% del total de la población.

1.4.3 Por pertenencia étnica

Con base a la proyección de población del año 2010 y datos del Censo 2002, en el Municipio predomina el grupo indígena con el 77% y pertenecen a la etnia Maya y se observa una disminución de 3% en la población indígena del año en estudio.

1.4.4 Por área geográfica

Los habitantes del área urbana representan el 42% del total de la población. El Censo 2002 refleja un incremento del 19% respecto al año 1994, este crecimiento evidencia la emigración de la población rural al área urbana ya sea por motivos de trabajo, estudio, enfermedad, matrimonio, herencia u otro; mientras que para el año 2010 la tendencia se mantiene respecto al último censo.

1.4.5 Densidad poblacional

Se refiere a la relación que existe entre el número de habitantes y el territorio o lugar, en el que realizan sus actividades en general. El Municipio ha tenido una tendencia creciente. Según datos del INE en el año 1994 existía una población de 7,175 habitantes, con una densidad poblacional de 90 personas por kilómetro cuadrado -Km²-.

En el censo realizado en el año 2002 se determinó una población de 9,429

habitantes, lo que indica que en ese año la densidad poblacional era de 118 habitantes por Km². Para el año 2010 se estima que la población es de 12,391 habitantes, con una densidad poblacional de 155 habitantes por Km². En comparación con la densidad poblacional a nivel nacional y departamental, la del Municipio es baja; las primeras, en su orden poseen 132 y 200 personas por Km².

1.4.6 Migración

Durante el período analizado se determinó que de un total de 377 hogares encuestados el 24.67% ha emigrado y tan solo el 9.65% inmigró, según datos estadísticos del estudio de campo realizado en año 2010. Lo cual se describe de la forma siguiente:

1.4.6.1 Inmigración

Consiste en el traslado de personas que llegan a vivir al Municipio. En el XI censo de población y VI de habitación del año 2002, el INE determinó un 11%, lo cual es más significativo que el 2010, con un 9.65%. Los factores más comunes que originan la inmigración de personas al Municipio es el trabajo de corte de café.

1.4.6.2 Emigración

El número de personas que se trasladan del Municipio para vivir por un tiempo determinado en otro lugar o fuera de él, para ejercer alguna actividad económica. Según encuestas aplicadas, se determinó que de los 377 hogares encuestados el 24.67% ha emigrado, de los cuales el 92.48% es por trabajo a Estados Unidos de Norte América, de manera temporal, el 2.18% a la capital por estudio y el 3.25% porque deciden casarse y cambiar de residencia, esto es debido a que el jefe de hogar busca mejorar su situación económica en otro departamento, lo que en relación al XI censo de población y VI de habitación del

año 2002, el INE reportó que el 16% era emigrante, lo que es menor al que muestra el estudio de campo realizado en el año 2010.

1.4.7 Pobreza

Es uno de los factores que impiden el desarrollo de la población, que causa enfermedades, desnutrición y falta de educación. Los indicadores del INE, muestran que la pobreza general del municipio de Santo Tomás La Unión en el año 2002 era de 65.70%, con índice de severidad de 12.40%.

1.4.8 Desnutrición

Se efectuaron visitas a diferentes instituciones con el objetivo de obtener información sobre desnutrición, las únicas instituciones que tienen registros son: centro de salud y clínica maxeña, las cuales indican que los casos registrados son 11 durante el año 2010. En el 2008, la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN- en el Tercer Censo Nacional de Talla, indica que en el municipio existían 305 casos de los cuales 57% era desnutrición normal.

1.4.9 Empleo

Esta variable es de vital importancia para todo estudio socioeconómico, por medio de ella se conocen las condiciones en que viven las familias en la actualidad y sus posibilidades futuras, en el Municipio la población empleada es de 83%, de los cuales el 52.25% está en sub empleo y el desempleo representa un 17%. Se determinó que las actividades económicas y productivas, predominantes en el Municipio son las agrícolas, de servicios, en menor grado el sector comercio, pecuario y artesanal. La mayor parte de la población desempleada está compuesta por amas de casa, escolares, discapacitados y jubilados.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

El recurso tierra es el factor primordial para la explotación de las actividades agrícolas y pecuarias. Por lo que se analiza la forma de tenencia, el uso actual y potencial y la concentración de la tierra.

1.5.1 Tenencia de la tierra

En el Municipio la forma principal de la tenencia de la tierra es propia, en el II Censo Agropecuario de 1979, esta forma de tenencia representa el 99.78% y en el III Censo Agropecuario realizado en el año 2003 el 99.45%; esta tendencia fue confirmada por los resultados obtenidos en la encuesta realizada, las formas de arrendamiento y colonato representan porcentajes muy bajos, los cuales no son significativos.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es el destino que se le asigna a un área o porción de tierra. La topografía del Municipio es irregular, el uso principal que se le da a la tierra es en la actividad agrícola. Debido al clima templado que predomina en el Municipio y las condiciones de suelo que presenta, éste es apto para cultivos de café, banano, plátano, árboles frutales, chile pimiento, repollo, ajo, cebolla, tomate en su diversidad (en invernadero) y maíz.

1.5.3 Concentración de la tierra

Según censos agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística -INE- 1979, 2003 y datos recabados en la investigación de campo de 2010 se observa desigualdad en la concentración de la tierra, debido a que una menor cantidad de fincas, en este caso las multifamiliares, se concentra la mayor parte, con un 63.27% para el año 1979, 59.34% en el 2003 y 86.79% en la encuesta realizada en el 2010, en las microfincas que son la mayoría, se concentra una menor cantidad de tierra con 3.62% en 1979, 9.18% en el 2003 y 1.27% en el 2010.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La cobertura de los servicios que se brinda a la población permite medir el grado de desarrollo de un Municipio.

Los servicios básicos más importantes son los siguientes: educación, salud, agua potable, energía eléctrica, drenajes, servicios de tratamiento de aguas servidas, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización, cementerios, rastros y servicios de recreación, cuyo análisis es parte de la presente variable.

1.6.1 Educación

En Guatemala, la educación está considerada como un derecho de toda la niñez, la cual debe ser desarrollada en un ambiente de seguridad, instalaciones adecuadas y docentes capacitados, que contribuyan al buen desarrollo del aprendizaje de la niñez.

La responsabilidad de proporcionar educación gratuita recae sobre el Estado de acuerdo a lo preceptuado en el Artículo 74 de la Constitución Política de la República de Guatemala, ratificado en el marco de los Acuerdos de Paz, firmados en el año 1996. En el Municipio, la cobertura educativa está a cargo del Ministerio de Educación -MINEDUC-, a través del Centro Técnico Administrativo -CTA- y el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-.

1.6.1.1 Tasa de deserción educativa

Son los alumnos que se inscriben al inicio del ciclo escolar y que por diferentes razones no concluyen sus estudios. De el año 2002 al 2010 hubo un aumento de deserción de 213 alumnos, equivalente al 3% total de población inscrita, porcentaje que incluye el área urbana y rural, sus causas principales de inasistencia son la falta de recursos económicos de los padres de familia para

cubrir los costos de útiles escolares, alimentación y vestuario, lo cual provoca que los niños se incorporen a la PEA, para contribuir con el sostenimiento de su familia.

1.6.1.2 Tasa de repetición y promoción

Son los alumnos inscritos en un ciclo normal, que por diversas causas no aprueban el grado y lo deben repetir. Así mismo la tasa de promoción que representa al porcentaje de alumnos que aprueban el ciclo escolar e indica el grado para ser promovido.

El total de alumnos promovidos para 1994 fue de 1,238 equivalentes al 67% del total de alumnos inscritos, para el 2002 fue del 82% y para el 2010 del 76%. En cuanto a repitencia en 1994 hubo una repitencia del 11% en el 2002 del 6% y en el 2010 del 3%, éstas cifras muestran una disminución porcentual en la repitencia en los tres años analizados.

1.6.1.3 Alfabetismo y analfabetismo

El departamento de Suchitepéquez presenta un índice de analfabetismo del 21.69%, para el año 2009. De acuerdo a la encuesta realizada en el año 2010, se determinó que el 76% de los pobladores saben leer y escribir, mientras que el 24% continúa en el analfabetismo, debido al crecimiento de la población comprendida de los cero a seis años que aún no asisten a la escuela, lo que refleja un importante avance en la disminución de analfabetas en el Municipio.

En la actualidad CONALFA cuenta con 27 grupos de alfabetismo en las comunidades, entre los cuales se implementó el programa cubano "Yo si puedo", en la etapa inicial de primero primaria, asimismo cuenta con la ayuda de una Organización Nacional no Gubernamental -ONG-, Servicio de Capacitación Técnica Educativa -SERCATE-.

1.6.2 Salud

El acceso a este servicio, es una de las necesidades con mayor demanda en todo el Municipio. Dentro de los servicios que presta el centro de salud catalogado como tipo B, se encuentran los siguientes: materno infantil, planificación familiar, programas de VIH, tuberculosis y desnutrición. Además se cuenta con seis puestos de salud y un centro de convergencia, ubicados en los siguientes caseríos: San Juan Pabayal, San Juan Mazá, Mazá, Chirijsin, Loma Larga, Camaché Chiquito y Camaché Grande. Desde 1964 se encuentra una Clínica Parroquial, denominada Clínica Maxeña; que presta los servicios de consulta médica, laboratorio, farmacia, ginecología, pediatría, sala de emergencia, programa de oftalmología dos veces al año, jornada dental una vez al año, programa club diabético, programa de nutrición de niños, programas de VIH y una clínica naturista.

1.6.3 Agua

El Municipio cuenta con cinco nacimientos de agua a los cuales les da tratamiento de cloración la municipalidad, y uno ubicado en la finca San Jaime, que no recibe dicho tratamiento. Según datos de la Municipalidad, hasta el año 2010 existen registradas 2,230 pajas de agua o usuarios con servicio. En el área urbana la cobertura se brinda en su totalidad a los hogares, los cuales son abastecidos por agua clorada proveniente de una peña de propiedad comunal ubicada en la aldea Maxanija del municipio de Santa Catarina Ixtahuacán del departamento de Sololá. El cobro por el servicio de agua es de Q. 1.00 mensual, a excepción del Caserío Chirijsin, en donde no se paga por este servicio, esto se debe a que se logró la donación de un nacimiento de agua por parte del propietario de la finca San Jaime; a pesar del sistema que se utiliza para el abastecimiento, es una cuota accesible a la mayoría de la población, con lo cual se estima darle mantenimiento a las tuberías. En parte del área rural se utiliza agua extraída de pozos y de ríos localizados en fincas circundantes.

1.6.4 Energía eléctrica

En el Municipio este servicio es prestado por la empresa de origen español Unión Fenosa (DEORSA-DEOCSA). A noviembre de 2010 el total de hogares que reciben el servicio es de 2,007. El área urbana cuenta con una cobertura del 100% y el área rural del 57%, según información proporcionada por la empresa antes mencionada. Al comparar los datos de los censos X de población y V de habitación de 1994; XI de población y VI de habitación del 2002 del INE, con los datos del 2010, se ha considerado un incremento significativo en la población y con ello también el incremento de usuarios, aunque existe poca cobertura en el área rural, es contradictorio, debido a que la mayoría si posee el servicio de energía eléctrica, pero de forma indirecta, esto es porque en un mismo sector viven diversos integrantes de una misma familia y con un usuario registrado suministran el servicio de hasta tres hogares diferentes.

1.6.5 Drenajes

En comparación de los datos de los Censos del INE de los años 1994, 2002 y la información obtenida en el año 2010, se marca un incremento del 9% en los hogares que tienen el servicio de drenajes, el resto de la población que no posee el servicio tiene limitantes como: terreno no propio o escasos recursos.

1.6.6 Alcantarillado

Son canales a las orillas de la calle principal en donde el agua corre hacia un drenaje que desemboca en el río Berlín. Existe uno en el área urbana, en la calle principal catalogado como drenaje pluvial, no se le da mantenimiento preventivo, lo que conlleva a causar problemas como acumulación de basura y residuos, lo que causa inundaciones en las calles del área urbana.

1.6.7 Sistemas de tratamientos de aguas servidas

El Municipio no cuenta con obras de infraestructura para el tratamiento de las

aguas servidas, cuenta con una red de drenajes en las viviendas, los cuales desembocan en los riachuelos Ochol y Mosquito.

1.6.8 Sistemas de recolección de basura

Para la recolección de los desechos existe un tren de aseo, este servicio es prestado por la Municipalidad. Según la información del censo 2002 del INE y los datos obtenidos en la encuesta realizada en el año 2010, se observó un incremento de 33% de usuarios del servicio.

En el área urbana la cobertura es de un 100% y en el área rural es de un 56%, el costo del servicio a los usuarios es de Q. 5.00 mensuales, sin embargo en el área rural existen personas que no reciben el servicio por ser de escasos recursos y se deshacen de sus desechos tirándolos a los ríos o quemándolos, lo que provoca contaminación en el medio ambiente.

1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

Se verificó que no existe un tratamiento adecuado para los desechos, los cuales son recolectados por el tren de aseo y depositados en un área alejada del Municipio que se conoce como Nahualate, lo que contribuye a contaminar el medio ambiente.

1.6.10 Letrinización

El total de hogares que poseen servicio sanitario ha aumentado en un 9%, incluye los distintos tipos de sanitarios: lavable, letrina, pozo o fosa séptica; el 6% de la población que no poseen este servicio utiliza baños comunales y veredas de los ríos para sus necesidades.

1.6.11 Cementerio

El único es el Cementerio General de Santo Tomás La Unión, se ubica en el

área urbana entre la tercera calle y sexta avenida de la zona uno, en la actualidad no tiene espacio suficiente para satisfacer la demanda anual, que oscila entre 70 y 80 personas fallecidas; debido a ello está en proceso el proyecto de adquirir un terreno para ampliarlo.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son las instalaciones que promueven el desarrollo y el movimiento económico del Municipio, para el sostenimiento de la actividad productiva agrícola, pecuaria, artesanal y la comercialización de bienes de consumo básico.

1.7.1 Unidades de riego

A través de la encuesta y de la observación se determinó que los pequeños y grandes agricultores utilizan la lluvia como sistema de riego natural, algunos productores hacen uso de sistemas de riego por canalización y gravedad, para los cuales obtienen el agua de los diferentes ríos, riachuelos y nacimientos.

1.7.2 Centros de acopio

En el Municipio hay centros de acopio primarios, constituidos por los beneficiados de café, debido a que allí se concentra la mayoría de producción de los pequeños y grandes productores, asimismo centro de acopio secundario, en el mercado los días de plaza (jueves y domingos).

1.7.3 Mercados

Se encuentra ubicado en la zona uno; posee locales que tienen los servicios de vigilancia, luz, agua, limpieza, sanitario y extracción de basura. En este se realiza la comercialización propia de los productos agrícolas, pecuarios, artesanales y de consumo básico. Alrededor del mercado se localizan puestos de ventas de bienes de consumo de primera necesidad y comercios pequeños; los días de plaza son el jueves y domingo.

1.7.4 Vías de acceso

Para llegar al Municipio desde la Ciudad Capital, se conduce por la ruta número CA-9 hasta el departamento de Escuintla y luego se desvía por la ruta número CA-2 hacia el municipio de San Antonio Suchitepéquez, donde se encuentra la entrada por la ruta RD-8.

Posee dos vías de acceso a la cabecera departamental, una por el municipio de Samayac, con un recorrido de 10 kilómetros y la otra por el municipio de San Antonio, con un tramo de 13 kilómetros, éstas en su mayor parte son de asfalto y un poco accidentadas.

1.7.5 Puentes

Existen alrededor de 20, entre puentes pequeños y grandes los que se identifican con el nombre de los ríos que atraviesan el Municipio. Entre los más grandes se encuentran: el Arenal, Chacajá, Mosquito, Ochol y Mazá.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Es suministrada por la Empresa Unión Fenosa (DEOCSA – DEORSA) desde el año 1998; responsable del mantenimiento y cobro a los usuarios, el costo de la tarifa del servicio es de Q1.6 por kilovatio/hora.

1.7.7 Telecomunicaciones

Existen, tres empresas de telefonía móvil (Claro, Tigo y Movistar), telefonía de línea fija, existen teléfonos comunitarios con un costo promedio de Q. 1.00 por minuto, una oficina de correos, dos empresas prestan el servicio de cable el casco urbano y en el área rural. También la compañía Claro presta la nueva modalidad en servicio de cable prepago. Existen dos radiodifusoras evangélicas denominadas: Estéreo Impacto y Estéreo Inspiración; una radio católica denominada: Verdad y Vida y una radio comunitaria denominada: Radio Mash.

1.7.8 Transporte

El Municipio cuenta con una terminal de buses, microbuses y moto taxis, que se encuentra ubicada a tres cuadras del parque central, lo que permite que haya una fluidez en el tráfico. Los habitantes para transportarse utilizan camionetas extraurbanas de la línea Monja, que cubren las rutas a San Antonio y Mazatenango a un costo de Q. 4.00 y Q. 5.00 respectivamente, hacia San Pablo Jocopilas son microbuses a un costo de Q. 5.00; hacia Nahualá se utilizan buses a un costo de Q. 20.00. Así mismo, destinos fuera del Departamento como: Quetzaltenango, Ciudad Capital y Sololá.

1.7.9 Rastro

El rastro municipal existe desde el año 1972 ubicado en el área urbana. Las instalaciones tienen una infraestructura inadecuada para el tipo de actividad que se realiza, por lo que las autoridades indicaron que ya tienen un terreno para trasladar el rastro fuera del área urbana. Poseen el registro correspondiente y controles sanitarios que exige el Ministerio de Salud Pública y cobran un arbitrio de Q 12.25 por cabeza de ganado porcino y bovino destazado.

1.7.10 Beneficios de café

Existen cinco beneficios los cuales son: el Beneficio "Castañeda" que funciona desde el año 1998 y trabaja con los productores de Boca Costa, aldea Guineales y Xejuyup. El Beneficio "Mariana" funciona desde el año 2006 y trabaja con productores de Huehuetenango, Coatepeque, Quetzaltenango y Sololá, así mismo con su propia producción. Además existe el Beneficio "San Jaime" que pertenece a una Sociedad Anónima, el cual trabaja con la producción de la finca con el mismo nombre. De igual forma, el Beneficio de "Santa Isabel" y el de la finca "El Xivir" quienes trabajan para la producción de sus fincas con el mismo nombre.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL

Es una variable fundamental para el bienestar social y el desarrollo económico del Municipio; todos los caseríos tienen plena participación en la mayoría de las organizaciones existentes.

1.8.1 Organizaciones sociales

Estas organizaciones buscan del desarrollo y el bienestar social de todo el Municipio, mediante la ejecución de proyectos que beneficien a la población. En Santo Tomás La Unión, existe un comité de pro mejoramiento, el cual se encuentra ubicado en el Caserío Mazá, constituido por los integrantes del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y que realiza la labor de desarrollo del Municipio en general.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones del gobierno y organizaciones no gubernamentales que brindan apoyo a la población en distintos aspectos; entre ellas se encuentran:

1.9.1 Instituciones estatales

Se encargan de velar por la justicia, el orden, la educación, el registro de identificación personal, los procesos electorales y políticos de los pobladores con el fin de cumplir las leyes impuestas por el Estado en el Municipio, entre las que se mencionan: Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil, Bomberos Comunitarios, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, sub-delegación del registro de ciudadanos, Tribunal Supremo Electoral -TSE-, Coordinación Técnica Administrativa -CTA-, Centro de Salud, puestos de salud, Centro de Convergencia, Policía Municipal, Organizaciones No Gubernamentales -ONG-, Fundación Cristiana para Niños y Ancianos -F.C.N.A-, Servicio de Capacitación Técnica Educativa -SERCATE-.

1.9.2 Entidades privadas

Trabajan con fondos privativos o donaciones de empresas privadas que funcionan dentro de la República de Guatemala, entre éstas se puede mencionar: Fundación Nacional del Café –ANACAFÉ–.

1.9.3 Instituciones internacionales

Son instituciones sin fines de lucro que apoyan a diferentes entidades del país, la mayoría labora con personal extranjero y de la región en la cual se ubican; sus fondos los obtienen de entidades internacionales. En el Municipio se encuentra la Clínica Maxeña.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio no existe inversión ya que no ha sido promovida por ninguna institución para el mejoramiento del sector salud, creación de planta de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos, infraestructura vial, infraestructura básica, construcción de áreas deportivas y remodelación o ampliación de escuelas.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El Municipio se caracteriza por ser productor de bienes y servicios, las actividades de vital importancia económica son: agrícolas, artesanales, pecuarias, además de los servicios que generan los diversos centros de telecomunicación, transporte público y comercios.

En el área urbana se encuentra ubicado el mercado municipal o plaza, lugar donde se concentran los comerciantes, que ofrecen todo tipo de producto y servicios, como: zapatos, ropa, carne, verduras, productos típicos y comedores.

En los alrededores del mercado se ubican una gran cantidad de vendedores de

frutas, verduras, animales domésticos, abarrotos, ferreterías, fertilizantes, repuestos para vehículos de transporte y granos básicos.

En relación al flujo financiero, se identificaron las siguientes instituciones que brindan servicios de ahorro y crédito, así como de recepción y pago de remesas:

- Banco G&T Continental
- Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-

La Asociación de Desarrollo Integral Cuenca del Lago de Atitlán –ADICLA-

En lo referente a servicios, del flujo comercial se derivan actividades entre ellas: servicios profesionales, peluquerías, servicios funerarios, correo, café internet, entre otros.

1.11.1 Principales productos que importa el Municipio

Los principales productos que se importan son provenientes de la Ciudad Capital, Mazatenango, San Antonio Suchitepéquez y México; entre ellos: abarrotos, enlatados, productos lácteos, carnes, combustibles, lubricantes, electrodomésticos, artículos de oficina, productos de limpieza, artículos de computación, celulares, materiales para la construcción, materias primas, farmacéuticos, ropa, zapatos y otros artículos.

1.11.2 Principales productos que exporta el Municipio

Los productos que se exportan son los agrícolas y pecuarios, como: maíz, banano, plátano, café y carne de cerdo, los cuales son trasladados al mercado local, departamental e internacional.

1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La actividad productiva con mayor representación es la agricultura, con un

volumen de producción del 17%, lo que genera un 78% de empleo. La principal fuente de ingresos es el café, seguido del maíz, banano y plátano.

La segunda actividad es la pecuaria con un 0.2% de generación de empleo y un 0.4% de volumen de producción representa el engorde porcino, seguido de la piscicultura, que se desarrolla en menor proporción que la primera, debido a que se obtienen menos ingresos.

La actividad agroindustrial está conformada por la producción de Beneficiado de café húmedo, que genera un 1.06% de empleo y un 80% de valor de la producción, la cual en su mayoría está integrada por hombres con experiencia empírica adquirida.

Lo artesanal representa un 3% de valor de la producción y genera un 0.4% de empleo, en la elaboración de pan, carpintería, herrería y sastrería; lo cual está destinado para la venta, se utiliza mano de obra familiar y algunas veces semi-calificada. Los servicios y comercios generan un 19.5% fuentes de empleo, son las actividades más abundantes dentro del Municipio.

CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

Este capítulo presenta el análisis de la producción de café como actividad económica del municipio de Santo Tomás La Unión, departamento de Suchitepéquez, debido a que es una de las principales fuentes de ingresos para el sostenimiento de las familias, misma que genera una gran cantidad de empleo. El 100% de la producción anual de café se destina para la venta.

El estudio se realizó por estrato o tamaño de finca. Se analiza sobre la base de los siguientes aspectos: nivel tecnológico, extensión, volumen y valor de la producción, costo directo, estado de resultados, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización y generación de empleo.

2.1 PRODUCCIÓN DE CAFÉ POR TAMAÑO DE FINCA

Se determinó que en el Municipio existen varios tamaños de unidades productivas destinadas para la producción de café: microfincas, que son unidades de tierra con extensión de cero a menos de una manzana, fincas subfamiliares son de una a menos de diez manzanas fincas familiares de 10 a 64 manzanas y fincas multifamiliares medianas de una caballería a menos de 20 manzanas.

Debido a lo anterior, el análisis de la producción se realizó por tamaño de finca.

2.1.1 Niveles tecnológicos

Lo constituyen los procedimientos y técnicas utilizadas en la producción, a través de los niveles tecnológicos se puede establecer la productividad y rendimiento de los cultivos.

Tabla 1
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Niveles Tecnológicos de la
Producción de Café, Según Tamaño de Finca
Año: 2010

Tamaño	Nivel Tecnológico II Baja	Nivel Tecnológico III Baja	Nivel Tecnológico IV Baja	Total Unidades Productivas
Microfincas	27	-	-	27
Subfamiliar	7	-	-	7
Familiar	-	4	-	4
Multifamiliar Mediana	-	-	3	3

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

Para la producción agrícola en el Municipio y mediante la investigación realizada se estableció que: el estrato de microfinca se encuentra en la categoría de tecnología I debido a que el tipo de herramienta de labranza es tradicional y la mano de obra es familiar, la finca familiar pertenece al nivel tecnológico III, porque se usan técnicas de sembrado, maquinaria y mano de obra asalariada y la multifamiliar mediana utiliza el nivel IV porque tiene maquinaria tecnificada, asistencia técnica y tiene acceso al crédito.

2.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción de café, según tamaño de finca

Según investigación de campo, el cultivo de café se realiza en una superficie de 976 manzanas, a continuación se detalla el rendimiento, el volumen y el valor total de la producción.

Cuadro 1
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Café
Por Tamaño de Finca
Año: 2010

Estrato	Cantidad unidades productivas	Superficie cultivada en manzana	Unidad de medida	Vol.	Ren. / mz.	Precio unitario Q.	Valor Produc.	%
Microfinca	27	9	Quintal	355	41	230	81,850	0.31
Subfamiliar	7	9	Quintal	345	39	230	79,350	0.30
Familiar	4	109	Quintal	10,172	94	230	2,339,560	8.86
Multifamiliar Mediana	3	849	Quintal	104,000	123	230	23,920,000	90.53
Total	41	976		114,872	297		26,420,760	100.00

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

El café es el producto que genera mayor ingreso al Municipio, representa el 99% del valor total de la producción agrícola.

2.1.2.1 Destino de la producción

La producción de café, según los productores entrevistados, es destinada a la venta, es un producto que se cultiva para el mercado nacional e internacional.

Cuadro 2
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Destino de la Producción de Café
Por Tamaño de Finca
Año: 2010

Producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiares		Multifamiliar	
	Quintal	%	Quintal	%	Quintal	%	Quintal	%
Venta	355	100	345	100	10,172	100	104,000	100
Total	355	100	345	100	10,172	100	104,000	100

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

El café es un producto importante en la economía del Municipio, la producción se destinan a la venta en un 100%, por lo que se convierte en el producto de mayor importancia en Santo Tomás La Unión.

2.2 RESULTADOS FINANCIEROS DE CAFÉ POR TAMAÑO DE FINCA

El cultivo de café como actividad productiva agrícola, se ha analizado a través de un estudio financiero, en base a la encuesta realizada y datos imputados. Los estados que se estructuran son: el de costo directo de producción y de resultados, además se determina la rentabilidad.

2.2.1 Costo directo de producción

Se define como el valor de la suma de los insumos, mano de obra y costos variables directos para obtener un producto, también se puede decir que es "el conjunto de esfuerzos y recursos que intervienen para obtener un bien."³

³ Ernesto Reyes Pérez. Contabilidad de Costos Primer Curso, Segunda Edición. Editorial Limusa. México 1,996. Página 1.

Cuadro 3
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Estado de Costo Directo de Producción de Café
Por Tamaño de Finca
Del 1 de enero al 31 diciembre 2010
(Cifras en quetzales)

Producto Elementos del costo	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Café				
Insumos	20,833	20,833	20,362	20,362
Fertilizantes 20-20	3,728	3,728	3,623	3,623
Sulfato	3,728	3,728	3,623	3,623
Urial	4,047	4,047	3,933	3,933
Herbicidas gramozon	4,615	4,615	4,485	4,485
Adural	3,195	3,195	3,105	3,105
Abono orgánico	1,065	1,065	1,139	1,139
Repoblacion de plantacion	455	455	454	454
Mano de obra	0.00	10,684	2,512	10,420
Preparación de la tierra	0.00	994	0.00	966
Siembra	0.00	994	0.00	966
Abono	0.00	795	0.00	773
Limpia	0.00	2,584	0.00	2,512
Cosecha	0.00	2,584	2,512	2,512
Bonificación incentivo	0.00	1,182	0.00	1,180
7o. día	0.00	1,551	0.00	1,511
Costos indirectos variables	1,065	5,148	1,035	5,006
Cuota patronal	0.00	1,140	0.00	1,107
Prestaciones laborales	0.00	2,943	0.00	2,864
Costales	1,065	1,065	1,035	1,035
Costo directo de producción	21,898	36,665	23,909	35,788
Producción en quintales	355	355	345	345
Costo unitario quintales	61.68	103.28	69.30	103.73

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

En el estrato de microfinca y finca subfamiliar el producto de café presenta variaciones entre costos según encuestas e imputados, esto se debe a que los productores clasifican como costo sólo los insumos y en los costos indirectos no considera la mano de obra.

El rubro de insumos en los estratos mencionados en los datos encuestados como imputados, el 55% del monto corresponde a la compra de fertilizantes el 37% herbicidas el 5% corresponde a abono orgánico y 2% a la compra de pilones para repoblación de plantación.

El rubro de mano de obra en los estratos mencionados en los datos encuestados los productores no lo toman como un costo ya que la mayoría de trabajadores constituyen mano de obra familiar, en los datos imputados el 24% del rubro se utiliza para el proceso de limpia y 24% cosecha, 10% para preparado, 9% para la siembra y el resto corresponde a la bonificación y al séptimo día. Para el efecto se considera el salario mínimo de Q 56.00 el jornal, vigente en conformidad al Acuerdo Gubernativo No. 625-2007.

En el rubro de costos indirectos variables en los estratos de microfincas y subfamiliares, en los datos encuestados los únicos gastos que consideran los productores son los gastos que intervienen en la producción indirecta como los costales, entre otros. En los datos imputados el 55% del rubro corresponde a las prestaciones laborales, el 23% a las cuotas patronales y el resto para la compra de materiales.

Cuadro 4
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Estado de Costo Directo de Producción de Café
Por Tamaño de Finca
Del 1 de enero al 31 diciembre 2010
(Cifras en quetzales)

Producto Elementos del costo	Familiares		Multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Café				
Insumos	217,046	217,046	2.173,600	2.173,600
Fertilizantes 20-20	35,602	35,602	364,000	364,000
Sulfato	35,602	35,602	364,000	364,000
Urial	38,654	38,654	395,200	395,200
Herbisida gramazon	52,894	52,894	540,800	540,800
Adural	36,619	36,619	374,400	374,400
Abono orgánico	12,206	12,206	93,600	93,600
Re poblacion de plantacion	5,469	5,469	41,600	41,600
Mano de obra	28,482	123,389	757,120	1.017,120
Preparación de la tierra	0.00	11,393	116,480	116,480
Siembra	0.00	11,393	116,480	116,480
Abono	0.00	11,393	58,240	58,240
Limpia	0.00	28,482	232,960	232,960
Cosecha	28,482	28,482	232,960	232,960
Bonificación incentivo	0.00	14,343	0.00	112,320
7o. día	0.00	17,903	0.00	147,680
Costos indirectos variables	30,516	76,849	312,000	699,920
Cuota patronal	0.00	13,020	0.00	108,160
Prestaciones laborales	0.00	33,313	0.00	279,760
Costales	30,516	30,516	312,000	312,000
Costo directo de producción	276,044	417,284	3.242,720	3.890,640
Producción en quintales	10,172	10,172	104,000	104,000
Costo unitario quintales	27.14	41.02	31.18	37.41

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

En el estrato de finca familiar y multifamiliar mediana al igual que la microfinca y finca subfamiliar el producto de café presenta variaciones entre costos según encuestas e imputados, se debe a que los productores solo contemplan los costos de insumos y costos indirectos variables, la mano de obra la clasifican pero sin tomar en cuenta las prestaciones.

El rubro de insumos en relación a los estratos referidos en los datos

encuestados como imputados, el 56% del monto corresponde a la compra de fertilizantes, el 42% a herbicidas y el 2% a la compra de pilones para repoblación de plantación.

El rubro de mano de obra en los datos encuestados los productores no lo toman como un costo ya que la mayoría de trabajadores constituyen mano de obra familiar, en los datos imputados el 24% del rubro se utiliza para el proceso de limpia y 24% cosecha, 10% para preparado, 10% para la siembra y el resto corresponde a la bonificación y séptimo día. Se toma como base el salario mínimo de Q 56.00 el jornal, vigente en conformidad al Acuerdo Gubernativo No. 625-2007. En consecuencia no contemplan las cuotas patronales del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- que asciende al 10.67%, 1% de INTECAP 1% de IRTRA, sobre el valor de la mano de obra; además de las prestaciones laborales del 30.55%.

En el rubro de costos indirectos variables en los estratos de finca familiar y multifamiliar, en los datos encuestados los únicos gastos que consideran los productores son los gastos que intervienen en la producción indirecta como los costales. En los datos imputados el 55% del rubro corresponde a las prestaciones laborales, el 23% a las cuotas patronales según lo establece el artículo 102 de Constitución Política de La República de Guatemala, Derechos sociales mínimos de la legislación del trabajo y 22% restante para la compra de materiales.

Para imputar los costos en la producción de café, se realiza la integración del total de insumos utilizados en la producción, se valoriza la mano de obra a Q.56.00 el jornal de conformidad al Acuerdo Gubernativo No. 625-2007. En microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas, séptimo día, bonificación incentivo de Q. 8.33 por jornal trabajado y costos indirectos

variables, constituidos por la cuota patronales IGSS del 11.67% sobre el valor de mano de obra y las prestaciones laborales del 30.55%.

Los elementos que los productores de café no integran al costo son: el abono orgánico porque es casero; la mano de obra no es remunerada de conformidad al Acuerdo Gubernativo No. 625-2007, a causa de ser familiar; y en consecuencia no contemplan las cuotas patronales del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- que asciende al 10.67%, 1% de INTECAP, sobre el valor de la mano de obra; además de las prestaciones laborales del 30.55%.

2.2.2 Estado de resultados

Define la utilidad de la actividad productiva después de deducir de las ventas los costos y gastos correspondientes. A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de café por tamaño de finca con datos según encuesta e imputados por cosecha anual, en el que se muestra: el total de las ventas, los costos detallados y los gastos fijos en que se incurren para realizar las ventas de la producción.

Cuadro 5
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Estado de Resultados de Producción de Café
Por Tamaño de Finca
Del 01 de enero al 31 diciembre 2010
(Cifras en quetzales)

Producto Elementos del costo	Microfincas			Subfamiliar		
	Encuesta	Imputados	Variación	Encuesta	Imputados	Variación
Café						
Ventas (355 qq* Q 230.00)	81,650	81,650	0.00	0.00	0.00	0.00
Ventas (345 qq* Q 230.00)	0.00	0.00	0.00	79,350	79,350	0.00
(-) Costo directo de producción	21,898	36,665	14,767	23,909	35,788	11879
Ganancia/marginal	59,752	44,985	(14,767)	55,441	43,562	(11,879)
(-) Costos y gastos fijos	0.00	6,462	6,462	0.00	2,044	2,044
Depreciación herramientas	0.00	6,462	6,462	0.00	2,044	2,044
Utilidad antes del ISR	59,752	38,523	(21,229)	55,441	41,518	(13,923)
(-) ISR 31%	0.00	11,942	11,942	0.00	12,871	12,871
Ganancia neta	59,752	26,581	(33,171)	55,441	28,647	(26,794)
Rentabilidad						
Ganancia neta/ ventas netas	73	33	40	70	36	34
Ganancia neta/ costos + gastos	273	62	211	232	76	156

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

En el cuadro se observa la ganancia neta, que los productores de café en los estratos de microfincas y subfamiliares, consideran obtener según datos de encuesta y disminuye en los datos imputados, donde se incluyeron la totalidad de costos y gastos incurridos en cada proceso productivo, esto permite tener un precio de venta razonable, la variación más radical se estableció en el costo de producción, como se mencionó con anterioridad el productor no cuantifica una serie de gastos reales, que tienen incidencia directa en la utilidad neta del productor, de igual forma en los datos encuestado no se toma en cuenta el cálculo de impuesto sobre la renta que recae sobre la ganancia neta del ejercicio en un 31% produce que la ganancia del ejercicio sea más baja debió a que los productores no contemplan la depreciación del equipo agrícola y la depreciación herramientas.

Cuadro 6
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Estado de Resultados de Producción de Café
Por Tamaño de Finca
Del 1 de enero al 31 diciembre 2010
(Cifras en quetzales)

Producto	Familiares			Multifamiliares		
	Encuesta	Imputados	Variación	Encuesta	Imputados	Variación
Café						
Ventas (10,172 qq* Q 230.00)	2.339,560	2.339,560	0.00	0.00	0.00	0.00
Ventas (104,000 qq* Q 230.00)	0.00	0.00	0.00	23,920,000	23,920,000	0.00
(-) Costo directo de producción	276,044	417,284	141,240	3,242,720	3,890,640	647,920
Ganancia/marginal	2.063,516	1.922,276	(141,240)	20,677,280	20,029,360	(647,920)
(-) Costos y gastos fijos	0.00	2341	2,341	0.00	182,236	182,236
Depreciación herramientas	0.00	2341	2,341	0.00	3,436	3,436
Depreciación equipo	0.00	0.00	0.00	0.00	178,800	178,800
Utilidad antes del ISR	2.063,516	1.919,934	(143,582)	20,677,280	19,847,124	(830,156)
(-) ISR 31%	0.00	595,180	595,180		6,152,608	6,152,608
Ganancia neta	2.063,516	1,324,754	(738,762)	20,677,280	13,694,516	(6,982,764)
Rentabilidad						
Ganancia neta/ ventas netas	88	57	31	86	57	29
Ganancia neta/ costos + gastos	748	316	432	638	336	302

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

Como se observa en el cuadro anterior, de igual forma que en los estratos de microfinca y finca subfamiliar las fincas familiares y multifamiliares, productoras de café también muestran una variación en la ganancia neta, debido a los costos que el productor no considera en los datos según encuesta.

2.2.3 Rentabilidad

Rendimiento: ganancia que produce una empresa. "Es el resultado del proceso productivo; además se le llama gestión rentable de una empresa la que no solo evita las pérdidas, sino que también permite obtener una ganancia." ⁴

⁴Luis Gómez. 1992. Mejoramiento continuo de la calidad y productividad, 2da. Edición, Página 96.

Como se indicó en párrafos anteriores se refiere a la capacidad que tiene todo producto de producir beneficio o ganancia. Se determina por el nivel tecnológico alcanzado y es importante relacionarlo con la evaluación de los costos de producción.

El rendimiento que genera el cultivo de café se establece con base al estado de resultados. Como se puede observar, se realiza el cálculo correspondiente para conocer la capacidad de generar ganancia por cada Q.1.00 de venta y por cada Q. 1.00 que se invierte.

Según datos de encuesta, los productores determinan beneficios atractivos, sin embargo, al imputar los datos, las tasas de rentabilidad disminuyen y generan una variación desfavorable, producto del cálculo incorrecto de los costos y excluir como gastos fijos las depreciaciones por herramientas, equipo agrícola y plantaciones.

Según encuesta, en el estrato de microfincas existe rentabilidad sobre los costos y gastos del 273% y sobre las ventas el 73%, sin embargo, los datos imputados, permiten reconocer sobre los costos y gastos un 62% y sobre ventas 33%, con una variación de 211% en los costos y 40% en ventas.

En el estrato de subfamiliares, la ganancia aparente disminuye en un promedio de 70% sobre las ventas y 232% sobre costos y gastos. En el estrato de fincas familiares se puede observar un aumento en un promedio de 57% sobre ventas y 316% sobre costos y gastos, de igual forma en el estrato de fincas multifamiliar Mediana aumenta un 57% sobre ventas y 336% sobre costos y gastos.

2.2.4 Financiamiento

Los recursos financieros para la producción de café en el Municipio, se obtienen a través de fuentes internas y externas.

Las fuentes de financiamiento internas están integradas por la mano de obra familiar del productor, la reinversión de las utilidades de la cosecha anterior y la venta de fuerza de trabajo en otras unidades productivas. Las fuentes externas se constituye por personas individuales o jurídicas que conceden créditos a los agricultores, entre las que se mencionan: cooperativas, asociaciones, fundaciones, ONG, proveedores, acreedores, anticipo de clientes y el sistema bancario. A continuación se presenta el cuadro que contiene el detalle del financiamiento de los principales productores agrícolas del Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Financiamiento de la Producción de Café
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes de Financiamiento		Total
	Internas	Externas	
Microfincas	21,898	-	21,898
Subfamiliares	16,736	-	16,736
Familiares	329,197	-	329,197
Multifamiliares medianas	2.269,904	-	2.269,904
Total	2.637,735	-	2.637,735

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

La fuente principal de financiamiento para la producción de café en el Municipio es interna en un 100%, debido a que los productores recurren a los ahorros de la cosecha anterior, lo indicado provoca que el financiamiento ajeno o externo no sea utilizado a pesar de que en el Municipio existen entidades como el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- y la Asociación de Desarrollo Integral Cuenca del Lago de Atitlán -ADICLA-, que se dedican a conceder préstamos para la producción.

2.3 COMERCIALIZACIÓN

Considerada como una actividad o serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos, desde la producción hasta la adquisición de los mismos para el consumo. El 100% del café se destina para la venta, los porcentajes varían de acuerdo al estrato de finca. La comercialización se realiza en forma indirecta, debido a que son los beneficios los que compran el producto en su totalidad.

2.3.1 Proceso de comercialización

Está integrado por tres etapas que son: concentración, equilibrio y dispersión; como se muestra en seguida.

Tabla 2
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proceso de Comercialización de Café, por Tamaño de Finca
Año: 2010

Etapas	Micro-fincas	Subfamiliars	Familiares	Multifamiliares medianas
Concentración	Luego que es recolectada la producción de café uva de los campos de cultivo, es llevada al beneficio, donde después de despulparlo y secarlo para obtener el café oro, es empacado en sacos y almacenado en bodegas.			Después de recolectado el café en los campos de cultivo, es trasladado al beneficio el cual forma parte de la finca, donde se procesa, para luego venderlo.
Equilibrio	La oferta y la demanda son estacionales, la época de cosecha es en los meses de octubre a febrero, con ciertas fluctuaciones año con año, lo que crea un equilibrio entre oferta y demanda.			
Dispersión	Se traslada el total de la cosecha por parte del productor hasta el beneficio, donde es procesado y empacado, y donde deja de ser comercialización agrícola para convertirse en comercialización agroindustrial.			

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

El proceso de comercialización del café en el municipio se realiza de la misma manera para las microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas, con la única diferencia que estas últimas, en la fase de concentración no llevan el producto cultivado al beneficio, por ser ellos los propietarios del mismo. El 100% de la producción es destinada para la venta al beneficio, donde la comercialización deja de ser agrícola y se convierte en agroindustrial. En el proceso de comercialización de café se da un equilibrio de mercado, a razón de que la oferta y la demanda son estacionales, período de tiempo que va del mes de octubre hasta febrero del siguiente año.

2.3.2 Análisis estructural de la comercialización

Indica las condiciones de mercado como su estructura, conducta, eficiencia y los entes que participan en el proceso de comercialización.

Tabla 3
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Análisis de Unidades Productivas Individuales
Para la Comercialización de Café, por Tamaño de Finca
Año: 2010

Producto/ Concepto		Micro- fincas	Subfa- miliares	Familiares	Multifamilia- res medianas
Institucional	Productor	Los productores de café del municipio están dispersos en los cuatro tipos de fincas.			
	Consumidor final	Los beneficios de café del Municipio, son el consumidor final, debido a que es éste quien compra de forma directa el café uva de los agricultores, sin que exista ningún intermediario.			
Funcional	Físicas	Luego de cultivar el café, es llevado por parte de los agricultores hasta el beneficio en sacos sintéticos de un quintal, donde el café uva es procesado y transformado en café oro.			
	Intercambio	La venta se realiza a través del método de inspección, ya que el café uva debe estar maduro y no verde para que la calidad del producto final sea alta, el precio que se paga al agricultor, lo determina el propietario del beneficio, de			

Continúa tabla 3

	Auxiliares	acuerdo a los precios que se cotizan en el mercado. Los agricultores no conocen los precios del café en el mercado al momento de la venta, por lo que se ven obligados a vender su producción al precio estipulado por el beneficio, los productores afrontan riesgos, como: plagas, sequías, desastres, entre otros, como en todo cultivo, la seguridad ciudadana que existe en el municipio hace que el traslado de la producción al beneficio no represente un riesgo. Los agricultores del municipio no hacen uso de las fuentes de financiamiento externas que existen dentro de éste, pero si utilizan internas como ahorros o dinero de salario de otros trabajos que desempeñan.	
	Conducta de mercado	El precio es determinado por el comprador, que en este caso son los beneficios de café, condicionados por las fluctuaciones de precios en el mercado, por lo que no es una conducta de competencia perfecta, sino que hay un monopolio de demanda, además los oferentes no tienen pleno conocimiento de los precios de mercado.	
	Estructura de mercado	Está conformado por el productor y los tres beneficios, que son los que se convierten en el consumidor final.	
Estructural	Eficiencia de mercado	Los productores no han buscado otros compradores fuera del municipio a nivel nacional o internacional, que les ofrezca mejores precios para sus cultivos, debido a la falta de conocimiento y carencia de organización entre ellos.	El productor de las fincas multifamiliares medianas, es el dueño del beneficio de café, por lo que no solo procesa el producto cultivado en su finca, sino que también, el de los pequeños productores, por el que paga el precio que cree conveniente, debido a esto es quien percibe mayor beneficio en el proceso de comercialización.

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

Se identifican dos agentes en la comercialización del café; los productores y los beneficios. Los dueños de las fincas multifamiliares medianas y de los

beneficios, son los que determinan los precios al que compran a los pequeños agricultores. En época de cosecha el precio del quintal de café está alrededor de Q.230.00.

2.3.3 Operaciones de comercialización

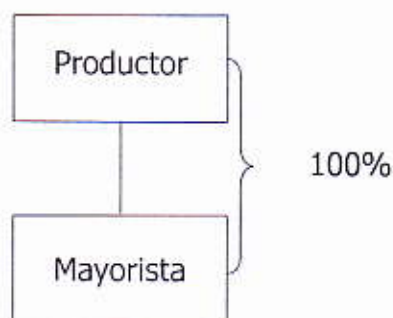
Se inician con los canales de comercialización y se cuantifican en los márgenes de comercialización.

2.3.3.1 Canales de comercialización

Son los agentes que distribuyen el producto y generan utilidad; en el proceso de comercialización de café en el Municipio intervienen los siguientes.

Gráfica 1
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Canales de Comercialización de Café, por Tamaño de Finca
Año: 2010

Microfincas/Subfamiliares/Familiares/Multifamiliares medianas



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

En la gráfica se observa que las microfincas, fincas subfamiliares, fincas familiares y multifamiliares medianas, en donde se cultiva café, se utiliza el canal de comercialización uno, es decir que el productor vende de forma directa al mayorista, que en este caso es el beneficio de café, donde la actividad se convierte en agroindustrial, por lo que no se continúa la descripción del canal.

2.3.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que hay entre los precios de venta de los diferentes agentes que forman parte de la comercialización. La comercialización de café no tiene márgenes, esto por destinar el total de la producción a la venta al beneficio.

2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En este apartado se tratarán temas referentes a la forma de cómo se encuentran los estratos de fincas en su organización administrativa y las relaciones que existen entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos en un organismo social, con el fin de lograr máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados.

2.4.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

En las Microfincas, la organización de la producción de café, es de tipo familiar, debido a que la fuerza laboral está conformada por la familia, sin obtener remuneración, no existe tecnificación de las actividades y utilizan instrumentos básicos de labranza; asimismo, el destino de la producción es el 6.98% para el autoconsumo y el 93.02% venta.

Los siguientes aspectos describen la estructura organizacional y caracterizan la organización interna de las unidades productivas.

Se determinó que los productores no están asociados, por lo que operan de forma individual, la organización de sus actividades es unipersonal y con su grupo familiar, en la que interviene dos o más parientes en el manejo de la unidad productiva.

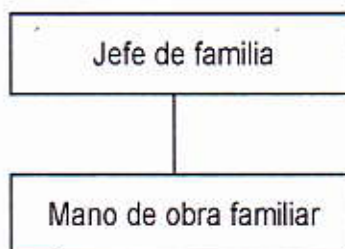
Por ser una organización familiar, las instrucciones o reglas, son limitadas y se transmiten como consejos o experiencia de forma verbal de un familiar a otro.

El productor, en este caso, el jefe de familia conserva el control de todas las actividades productivas, la toma de decisiones relacionadas con la producción está centralizada en él, aunque lo relacionado con el hogar, la responsabilidad es compartida con la pareja conyugal. Por lo que solo existe un nivel de autoridad, en este caso el dueño, que es el jefe de familia y la ejerce sin ninguna oposición de los miembros del grupo familiar.

El sistema de organización es lineal, la autoridad y responsabilidad se transmiten en una sola línea, que es el productor. La falta de organización o asociación con otros productores similares a él, constituye la mayor debilidad que tienen, debido a que no pueden presentar un frente común ante los intermediarios para lograr mejores condiciones de las negociaciones.

En las fincas subfamiliares, aunque el cultivo de café es una actividad generadora de ingresos para la subsistencia de los productores, se toma en cuenta que las características organizacionales son manejadas de igual forma que en las microfincas. La gráfica siguiente muestra como está la organización en la actividad de producción de café.

Gráfica 2
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Organización Empresarial de Microfincas y Fincas Subfamiliares
Para la Producción de Café
Año: 2010



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

La gráfica muestra que toda la autoridad se concentra en una sola persona, en este caso en el jefe de familia, que es donde recaen todas las funciones y las responsabilidades de mando, esta organización se presenta en los estratos de microfincas y en las fincas subfamiliares.

Derivado de las características mencionadas con anterioridad, la organización para las unidades económicas que producen café, no tienen principios básicos, estructura administrativa y diseño organizacional, por lo que presenta una organización de tipo lineal encabezado por el padre de familia, que es donde recaen todas las funciones y las responsabilidades de mando, esta organización se presenta en los estratos de microfincas y en las subfamiliares.

En las fincas familiares se desarrolla la producción de café, no obstante de poseer extensiones que les conceden más autonomía financiera, no se han organizado para administrar en forma conjunta los procesos productivos.

Asimismo, por ser estructuras más organizadas utilizan mano de obra asalariada, aunque en algunos casos no se reconocen las prestaciones de ley, debido a que solo se contrata de forma temporal en tiempo de cosecha; además de utilizar la asistencia técnica de parte de asesores de la Asociación Nacional de Café –ANACAFE–, que es una asociación civil de las más antiguas del país, con estructuras técnicas, administrativas y gerenciales desarrolladas a través de varias décadas.

En este estrato las fincas están organizadas como sociedades anónimas o empresas individuales, la administración en general y del proceso productivo y de comercialización la realizan los propietarios o administradores.

Se desarrollan prácticas administrativas de un cultivo tecnificado, asesorados

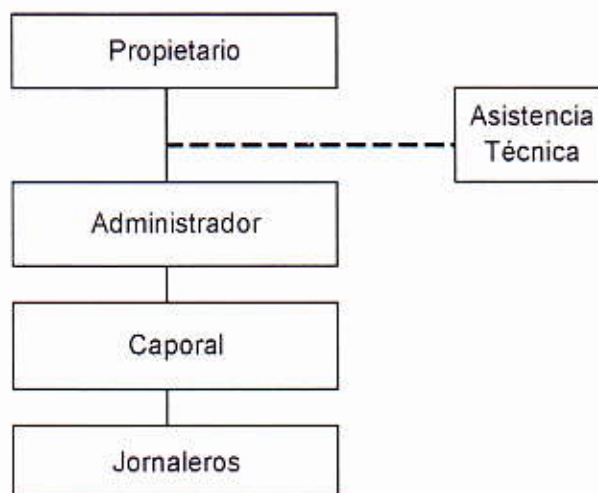
por ANACAFE. Además, son reguladas desde las oficinas centrales ubicadas en la ciudad capital de Guatemala y en el Municipio solo se encuentra un administrador, un caporal y cinco o menos personas que lo apoyan en el manejo de la misma.

Las instrucciones se transmiten en forma verbal, el productor controla todas las actividades productivas y de comercialización. La toma de decisiones se centraliza en el jefe de familia, el sistema de organización es lineal, la autoridad y responsabilidad se transmiten en una sola línea, que es el productor o propietario hacia los otros niveles existentes.

En las fincas multifamiliares medianas, el producto principal es el café y fuente generadora de ingresos para los productores, sin embargo, las características organizacionales son manejadas de igual forma que en las fincas familiares.

Éstas tienen principios básicos, estructura administrativa mínima y diseño organizacional, presentan una organización de tipo lineal encabezado por el propietario, seguido del administrador, caporal y jornaleros. La gráfica siguiente muestra la organización en la actividad de producción de café.

Gráfica 3
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Organización Empresarial de Fincas Familiares y Multifamiliares Medianas
Para la Producción de Café
Año: 2010



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

Como se puede observar, toda la autoridad y toma de decisiones se desarrolla de forma lineal desde el propietario, hacia los niveles inferiores, además reciben asistencia técnica, en este caso proporcionada con eventualidad por ANACAFE; asimismo, muestra donde recaen todas las funciones y las responsabilidades de mando, estas características de organización se presentan en los estratos de fincas familiares y multifamiliares medianas.

2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

A nivel del Municipio, el cultivo de café genera un 74.26% del empleo remunerado y no remunerado, debido a que la familia interviene en el desarrollo de la actividad.

En las microfincas por la escasa extensión de terreno cultivado y debido a que los productos son sembrados en monocultivo o de forma familiar, se generan pocas fuentes de trabajo que puedan ayudar a mejorar el nivel de vida de los

pobladores, esta situación se repite en las fincas subfamiliares debido a las razones antes expuestas. Entre estos dos estratos de fincas generan el 9% de empleos derivados del cultivo de café.

En el caso de las fincas familiares y multifamiliares medianas, generan el 91% del total de empleos enfocados al café, pero esto solo sucede en el tiempo de cosecha, debido que se recolecta una vez por año y solo en los meses de septiembre a enero, por lo que la generación de empleo es temporal, el promedio que recibe un jornalero es de Q.50.00 por jornal.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO

Se presenta el proyecto: producción de repollo como una potencialidad productiva para desarrollar en el Municipio, se pretende diversificar los productos agrícolas de la comunidad, crear fuentes de empleo y permitir un flujo comercial que beneficie a los interesados y a la población. En el Municipio es factible la implementación del proyecto debido a que se cuenta con los recursos necesarios para realizarlo, como lo son: tierra muy fértil, clima ideal, inclinación del terreno adecuada, abundante suministro de agua para riego, entre otras.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto será desarrollado en el municipio de Santo Tomas la Unión, departamento de Suchitepéquez, localizado en la región sur de Guatemala, a una distancia de 18 kilómetros de la cabecera departamental y a 167 kilómetros de la ciudad capital.

El área de producción estará situada en el caserío Camaché Chiquito, en una extensión de una manzana de terreno. Se tiene planificada la siembra de 44,400 repollos por cosecha, de las cuales se espera obtener una producción de 8,880 quintales de repollo por año.

Se estima que durante el tiempo de vida del proyecto, que es de cinco años, se obtendrá una cantidad de 44,400 quintales que se venderán en el mercado nacional a través de mayoristas.

Existe una gran variedad de repollo, pero las que más se comercializan son: la berza o repollo verdi-blanco liso, se le conoce también como repollo de hoja suave, sus hojas externas son de color verde claro, mientras que las del interior son blancas, su consistencia es dura; la col de Milán o repollo rizado, sus hojas

son arrugadas de color verde algo azulado y la col lombarda o roja o morada, con hojas lisas y su sabor algo dulce y muy apreciado. Para el proyecto se utilizará una derivación del berza o repollo verdiblanco liso, denominada green-boy.

3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En la actualidad la agricultura es la actividad principal en el Municipio, sin embargo no existe diversificación, debido a que está dedicada en su mayor parte a la producción de café, maíz y banano, por lo que el proyecto de repollo constituye una oportunidad para diversificar la producción agrícola, de esta forma se mejorará el nivel de ingresos de los participantes en el proyecto y se crearán fuentes de empleo para toda la comunidad.

Gracias a las bondades naturales del suelo y condiciones climáticas del Municipio, el proyecto resulta factible, lo que constituye una buena oportunidad para el desarrollo económico y social de la población.

3.3 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden lograr, con la implementación del proyecto: producción de repollo, se describen a continuación.

3.3.1 General

Ofrecer una alternativa de diversificación de la producción agrícola a los pobladores del municipio de Santo Tomas La Unión, que genere un mejor aprovechamiento de recursos naturales, humanos y financieros, para mejorar las condiciones económicas de los agricultores involucrados en el proyecto, así como crear nuevas fuentes de empleo.

3.3.2 Específicos

Son los medios que ayudarán a alcanzar el objetivo general. Para el presente

proyecto se describen los siguientes objetivos específicos.

- Capacitar a los agricultores en el cultivo de repollo, para obtener mejores estándares de producción.
- Promover la producción local de repollo, para cubrir el mercado Nacional.
- Lograr la organización de los productores para que sean competitivos en el mercado.
- Aprovechar los recursos naturales del Municipio.
- Crear nuevas fuentes de empleo.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio es necesario para determinar si el producto tiene la capacidad necesaria y si existen las condiciones de mercado adecuadas para su comercialización como: la oferta, demanda, gustos y preferencias del consumidor, el precio y la comercialización del producto.

3.4.1 Identificación del producto

“El repollo o col (*Brassica oleracea* var. *viridis*), es una planta comestible de la familia de las *Brasicáceas*. Es una herbácea bienal, cultivada como anual, cuyas hojas ovales, oblongas, lisas, rizadas o circulares, según la variedad, forman un característico cogollo compacto”⁵.

Las diferentes variedades han sido obtenidas a partir de la especie silvestre, conocida desde hace siglos, a través de cruces y selección para adaptarlas a diferentes condiciones climáticas.

Existen dos variedades principales de repollos: las tempranas y las tardías. Las

⁵ Wikipedia la enciclopedia libre. El repollo. (en línea) Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Brassica_oleracea_var._viridis . consultado el 16 de enero de 2011.

tempranas maduran en 50 días, producen cogollos pequeños y se destinan al consumo inmediato debido a que no resisten el almacenamiento. Las tardías, que maduran a los 80 días, producen cogollos mucho más grandes y se destinan a la provisión invernal.

3.4.1.1 Valor nutricional

Los repollos son hortalizas compuestas en su mayoría de agua y muy nutritivas por su riqueza de vitaminas y minerales. Este alto contenido hace que sean alimentos con un bajo aporte calórico. Tras el agua, los hidratos de carbono y la fibra son los componentes más abundantes, seguidos de una menor proporción de proteínas y grasas.

Tabla 4
Valor Nutricional de Repollo
Año: 2010

Composición por 100 gramos de porción comestible	
Energía (Kcal)	23,5
Agua (ml)	92,1
Proteínas (g)	1,4
Hidratos de carbono (g)	4,3
Fibra (g)	2
Potasio (mg)	320
Magnesio (mg)	23
Vitamina A (mcg de Eq. de retinol)*	33,3
Folatos (ucg)	60
Vitamina C (mg)	67

*mcg= microgramos (millonésima parte de un gramo)

Fuente: Elaboración propia con base en información disponible en: <http://verduras.consumer.es/documentos/hortalizas/berza/intro.php>.

Se consume cocinado, en ensalada y se puede conservar cocido, congelarse tras escaldarlo e incluso preparar como chucrut (col fermentada que se utiliza como condimento o acompañamiento). El repollo es rico en vitamina C, A, calcio y β -caroteno, además de tener un alto contenido de fibra, que ayudan al organismo humano.

3.4.2 Oferta histórica y proyectada

Es la cantidad de repollo que los productores ofrecen a los consumidores. A continuación se presenta la oferta histórica y proyectada del período 2005-2014, conformada por la producción e importaciones a nivel nacional.

Cuadro 8
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Repollo
Período: 2005-2014
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2005	1.176,014	401	1.176,415
2006	1.343,609	0	1.343,609
2007	1.467,025	1,108	1.468,134
2008	1.158,004	0	1.158,004
2009	680,120	0	680,120
2010 a/	811,736	61	811,797
2011	693,997	0	693,997
2012	576,257	0	576,257
2013	458,518	0	458,518
2014	340,779	0	340,779

a/ Datos proyectados a través del método de mínimos cuadrados donde $a = 1,164,954.20$; $b = -117,739.835$; $x = 3(2010)$, para producción y $a = 301.95$; $b = -8.22$; $x = 3(2010)$, para las importaciones.

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos de hoja técnica de alimentos, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- .

La oferta de repollo en Guatemala, a lo largo del período estudiado presenta una tendencia hacia la baja al igual que la producción, mientras que las importaciones son intermitentes, es decir solo algunos años se presentan, lo que demuestra que la oferta a nivel nacional cada vez es menor, por lo que hay oportunidad de ingresar a competir al mercado.

3.4.3 Demanda potencial histórica y proyectada

Establece la cantidad en quintales de repollo, que los consumidores del país pueden adquirir. Se determina a través de la delimitación de la población por

medio de: los gustos y preferencia, poder adquisitivo y cultura de la población, que representa el mercado objetivo.

A continuación la demanda potencial, histórica y proyectada de repollo.

Cuadro 9
República de Guatemala
Demanda Potencial, Histórica y Proyectada de Repollo
Período: 2005-2014

Año	Población Nacional	Población delimitada 31%	Consumo Per cápita (qq)	Demanda potencial (qq)
2005	12,700,611	3,937,189	0.121	476,400
2006	13,018,759	4,035,815	0.121	488,334
2007	13,344,770	4,136,879	0.121	500,562
2008	13,677,815	4,240,123	0.121	513,055
2009	14,017,057	4,345,288	0.121	525,780
2010	14,361,666	4,452,116	0.121	538,706
2011	14,713,763	4,561,267	0.121	551,913
2012	15,073,375	4,672,746	0.121	565,402
2013	15,438,384	4,785,899	0.121	579,094
2014	15,806,675	4,900,069	0.121	592,908

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población 2002-2020 según datos del XI censo de población y VI de habitación 2002, hoja de balance de alimentos 2007 del Instituto Nacional de Estadísticas –INE–.

La delimitación de la población es del 31%, se tomaron en cuenta los gustos y preferencias de los consumidores potenciales.

La demanda potencial del producto, tiene una tendencia de incremento año con año, en los datos históricos y en los proyectados, lo cual indica que el producto es consumido cada vez más, por lo que existe una oportunidad para incursionar en el mercado. El consumo per cápita se obtuvo de la hoja de balance de alimentos del INE, es de 5.5 kg, se multiplicó por 2.2 de libra, luego se dividió entre 100, con lo cual se obtuvo el dato de 0.121, utilizado para establecer la demanda potencial.

3.4.3.1 Consumo aparente histórico y proyectado

A continuación el consumo aparente del período que va de 2005 a 2014.

Cuadro 10
República de Guatemala
Consumo Aparente, Histórico y Proyectado de Repollo
Período: 2005-2014
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2005	1.176,014	401	868,955	307,460
2006	1.343,609	0	903,137	440,471
2007	1.467,025	1,109	1.039,746	428,387
2008	1.158,004	0	817,240	340,764
2009	680,120	0	195,244	484,876
2010 a/	811,736	61	334,869	476,929
2011	693,997	0	191,537	502,460
2012	576,257	0	48,205	528,053
2013	458,518	0	0	458,518
2014	340,779	0	0	340,779

a/= Datos proyectados a través del método de mínimos cuadrados donde $a = 764,864.58$; $b = -143,331.99$; $x=3(2010)$, para las exportaciones.

Fuente: Elaboración propia, con base en cuadro 8 y datos estadísticos de El agro en cifras 2010 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

El consumo aparente desciende debido a que la producción también lo hace y las importaciones en la mayoría de los años no existen. Lo que evidencia que los oferentes de este producto a nivel nacional cada vez son menos o han reducido su producción por algún motivo.

3.4.3.2 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Demuestra la parte de la población nacional que desea adquirir repollo y que por falta de una oferta mayor no se satisface su necesidad o deseo. Para ésta se toma como base la demanda potencial y el consumo aparente.

Cuadro 11
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha, Histórica y Proyectada de Repollo
Periodo: 2005-2014
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	476,400	307,460	168,940
2006	488,334	440,471	47,862
2007	500,562	428,387	72,175
2008	513,055	340,764	172,291
2009	525,780	484,876	40,904
2010	538,706	476,929	61,777
2011	551,913	502,460	49,453
2012	565,402	528,053	37,349
2013	579,094	458,518	120,576
2014	592,908	340,779	252,130

Fuente: Elaboración propia con base a cuadros 9 y 10.

La demanda insatisfecha en el período estudiado es positiva, lo cual indica que existe demanda de repollo que no es cubierta por oferentes, por lo que el proyecto es factible de realizarse, porque cubrirá una porción de dicha demanda.

3.4.4 Precio

El precio está determinado por la conducta de mercado, es decir por la relación entre la oferta y la demanda, por las fechas de producción y por las épocas del año en que la demanda aumenta. Aunque los cálculos del proyecto están elaborados en función al peso, la venta se realizará por redes, las cuales contendrán 15 repollos cada una, a un precio promedio anual de Q45.00 y con un peso de un quintal cada una.

3.4.5 Proceso de comercialización

El Proceso de comercialización de repollo se desarrolla en el capítulo IV del presente informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Estudia la mejor ubicación para el proyecto de acuerdo a las necesidades del cultivo, tipos de suelo, inclinación del terreno, servicios básicos; así como la capacidad productiva que tendrá, tamaño, volumen, valor y/o superficie de la producción, se describe el proceso productivo, con todas sus etapas para tener una idea de la forma en que se cultivará el producto, además se describen los requerimientos técnicos que serán necesarios para dicha producción.

3.5.1 Localización

Para la localización se tomó en cuenta las vías de acceso para una mejor distribución del producto, así como las condiciones de clima y suelos, además de contar con servicios básicos.

3.5.1.1 Macro localización

El proyecto se desarrollará en el municipio de Santo Tomás La Unión del departamento de Suchitepéquez ubicado a 167 kilómetros de la ciudad capital y a 18 de la cabecera departamental. Cuenta con una extensión territorial de 80 kilómetros cuadrados y se localiza a una altura de 880 msnm. Para llegar al Municipio desde la ciudad capital, se conduce por la ruta CA-9 hasta el departamento de Escuintla y luego se desvía por la ruta CA-2 hacia el municipio de San Antonio Suchitepéquez, donde se encuentra la entrada por la ruta RD-8.

3.5.1.2 Micro localización

El proyecto estará ubicado en el caserío Camaché Chiquito a 4 kilómetros de la cabecera municipal y a 7 kilómetros del municipio de San Pablo Jocopilas, que es otra vía de acceso con la que contará el proyecto y que está en mejores condiciones que la de Camaché.

3.5.2 Tamaño del proyecto

El proyecto se llevará a cabo en dos manzanas de terreno y tendrá una capacidad de producción en los cinco años de vida de 44,400 quintales de repollo y 8,880 quintales para cada año.

3.5.3 Volumen, valor y/o superficie de la producción

El volumen de producción de repollo, para los cinco años de vida del proyecto se presenta a continuación.

Cuadro 12
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Programa de Producción
Período 2010-2014

Año	Producción en quintales por Mz.	Superficie en Mz.	No. de cosechas	Volumen de producción en quintales	Precio por quintal Q.	Valor de la producción Q.
1	1,480	2	3	8,880	45.00	399,600.00
2	1,480	2	3	8,880	45.00	399,600.00
3	1,480	2	3	8,880	45.00	399,600.00
4	1,480	2	3	8,880	45.00	399,600.00
5	1,480	2	3	8,880	45.00	399,600.00
Total	7,400			44,400		1.998,000.00

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

La producción total del proyecto es de 44,400 quintales de repollo los que serán vendidos a los mayoristas a un precio de Q.45.00, para un valor total de Q.399,600.00 anual en las tres cosechas y Q.1.998,000.00 al final de los cinco años, con un rendimiento por manzana de 7,400 quintales.

3.5.4 Proceso productivo

Para llevar a cabo la producción de repollo, se presentan a continuación los pasos del proceso productivo.

Gráfica 4
Municipio de Santo Tomas La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Programa de Producción
Período: 2010-2014

Descripción	Pasos	Simbología
Inicio del proceso		
Se debe comprar alrededor de 44,400 pilones, debido a que cada pilón, representa un repollo.	1	
Se remueve la tierra, para eliminar la maleza que se encuentra en ella, se iniciará 20 días antes de la siembra y comprenderá la limpia, surqueado y fertilización en donde se incorpora materia orgánica, para mejorar la fertilidad de la tierra, se utilizarán 26 jornales.	2	
Los pilones se sembrarán en 111 surcos a dos centímetros de profundidad, 50 centímetros entre plantas y 90 centímetros de ancho entre surcos. Para ello se necesitarán 23 jornales.	3	
La planta es muy exigente en agua, si no ocurren lluvias suficientes se deben efectuar riegos periódicos, para ello se tiene contemplado un equipo de riego automático por lo que no se requerirá de jornales para esta actividad.	4	
Esta fase, ayudan a proteger contra daños provocados por otras plantas. Se utilizarán herbicidas, para esta actividad serán necesarios 18 jornales.	5	
Se realiza con el fin de evitar que plagas, hongos y parásitos invadan los repollo, se aplican en fórmulas balanceadas, para lo que serán necesarios 26 jornales.	6	
Comprende el corte, quitar hojas externas, llenar redes y trasladar a bodega, Se inicia a los 90 días después de la siembra y los harán 40 jornales.	7	
Fin del proceso		

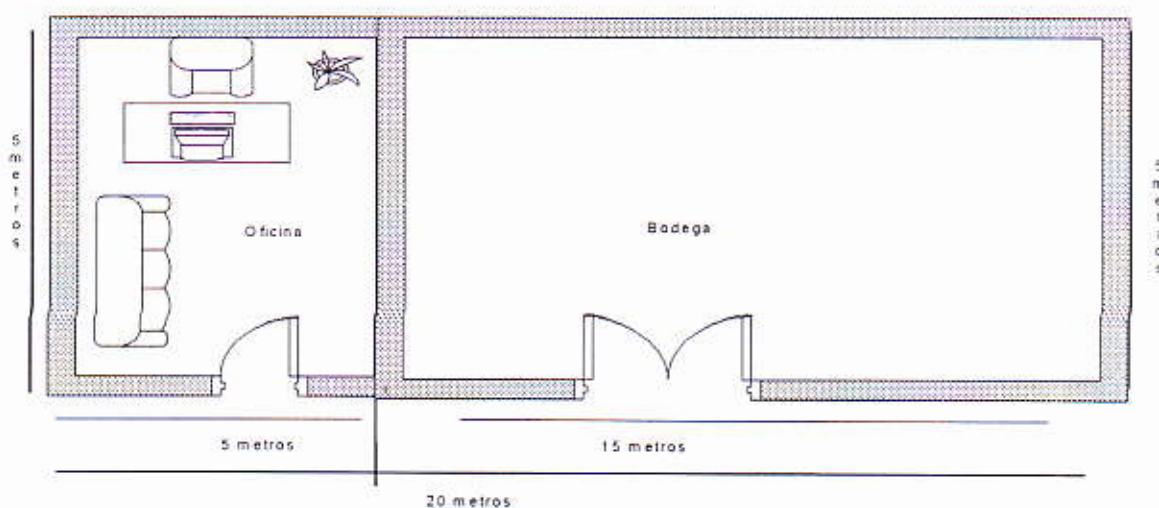
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

La descripción del proceso muestra cada uno de los pasos a seguir para obtener el producto final.

3.5.5 Distribución de planta

Para que se realice el proyecto de producción de repollo es necesario contar con instalaciones para su funcionamiento las cuales se presentan a continuación:

Gráfica 5
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Diseño de la Planta
Año: 2010



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

Se elaborará al inicio del proyecto, la oficina será utilizada para realizar las ventas, esta tendrá un área de 100 mt².

3.5.6 Requerimientos técnicos

Determinan la cantidad de recursos físicos, humanos y financieros a utilizar en el proyecto.

Tabla 5
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Requerimientos Técnicos
Año: 2010

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Bodegas y oficinas	Metros cuadrados	100
Plantación	Manzana	2
Insumos		
Pilones	Unidades	44,400
Foliar		
Multimineral	Litros	8
Fertilizantes		
15-15-15	Quintales	11
Hydran Plus	Quintales	4
Nitrato Calcio	Quintales	6
13-0-46 Pril	Libras	2
Fungicidas/insecticidas		
Kung Fu	Litros	2
Antracol	Gramos	8
Bravo 72	Litros	2
Rienda	Litros	2
Nematicida		
Vydate	Litros	4
Mano de obra		
Preparación de cultivo		
Preparación de la tierra	Jornal	26
Siembra	Jornal	23
Limpia	Jornal	18
Labores culturales		
Fertilizaciones	Jornal	14
Control fitosanitarios	Jornal	8
Aplicación de nematicida	Jornal	12
Cosecha		
Corte	Jornal	40
Herramientas		
Limas	Unidades	3
Carretillas de mano	Unidades	5
Machetes	Unidades	6
Azadones	Unidades	6
Palas	Unidades	3
Piochas	Unidades	4
Equipo agrícola		
Bombas de fumigar	Unidades	4
Manguera de 120 m.	Unidades	2
Equipo de riego	Unidades	1

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

Indica la cantidad de insumos, herramienta, mobiliario y mano de obra, indispensables para llevar a cabo el proyecto, la utilización correcta de cada uno se reflejará en los resultados esperados o en las metas de producción durante la vida del mismo. El terreno que se propone es de dos manzanas y será alquilado.

El proyecto requerirá en el proceso productivo la cantidad de 141 jornales por cosecha y en los puestos administrativos serán necesarias tres personas, las cuales ocuparán los puestos de Administrador, encargado del departamento de producción y encargado del departamento de comercialización.

3.5.6.1 Requerimientos financieros

El financiamiento del comité se hará a través de aportación de integrantes del mismo y de financiamiento externo por medio de una institución bancaria esto se detalla en la siguiente tabla.

Cuadro 13
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Comité de Productores de Repollo "Repollos Maxeños"
Requerimientos Financieros
Año: 2010

Cantidad	Descripción	Valor Total
8	Integrantes con aportación de Q.7,226.25 cada uno	Q. 57,810.00
1	Préstamo bancario (Banrural 22% anual)	Q. 90,800.00
Total		Q. 148,610.00

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

Como se observa en el cuadro anterior para el financiamiento del comité estará integrado por el aporte de los ocho socios, el cual será de Q. 7,226.25 cada uno y un préstamo bancario con garantía fiduciaria debido a que no se cuenta con terreno propio, el préstamo será de Q.90,800.00 con un interés del 22% anual.

Para que el comité funcione de manera adecuada es necesario contar con mobiliario y equipo, a continuación se presenta los requerimientos.

Tabla 6
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Recursos Físicos, materiales y humanos
Año: 2010

Descripción	Físicos y materiales	Humanos
Mobiliario y equipo		
Escritorio de madera	2	
Balanza manual	2	
Silla giratoria	3	
Archivo de metal	2	
Calculadora de escritorio	2	
Silla plástica	3	
Equipo de computo		
Computadora de escritorio	2	
Impresora	2	
Servicios contables		
Contador		1
Departamento de comercialización		
Encargado de ventas y comercialización		1
Departamento de producción		
Encargado de producción		1
Administración		
Administrador		1

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

El cuadro anterior muestra el mobiliario y equipo que estará en las instalaciones que ocupará la oficina del comité, el cual está integrado por equipo de computación y mobiliario de oficina.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Es el establecimiento de la estructura organizacional que se encargará de gestionar las operaciones, se tomará en cuenta el marco administrativo y legal que tendrá para su funcionamiento y se describe a continuación.

3.6.1 Organización propuesta

Para la realización del proyecto se hace necesaria la organización de los productores del Municipio, por medio de la creación de un comité que se denominará "Repollos Maxeños".

3.6.2 Justificación

Se propone este tipo de organización debido a las características que pretende el grupo de interesados, a demás de ser un número pequeño de participantes, y de sencillo funcionamiento, cuenta con una estructura de fácil comprensión para sus integrantes y es el tipo de organización que se identificará más con los productores de la región, además permitirá aportar al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas y culturales de la población, entre las ventajas que obtendrán los miembros se encuentran: acceso a insumos y materiales a bajo precios, trabajar en grupo, financiamiento, asesoría técnica, distribución en el mercado local y regional.

3.6.3 Objetivos

Para la conformación del comité de productores de repollo se plantea los objetivos orientados a fortalecer el estudio administrativo.

3.6.3.1 General

Contribuir a mejorar el nivel de vida de los habitantes a través de la diversificación de la actividad agrícola en el Municipio, así como buscar otros mercados por medio del funcionamiento de la organización propuesta.

3.6.3.2 Específicos

- Proporcionar asistencia técnica, financiera y de servicios a los asociados, para el desarrollo de la producción y comercialización.
- Mejorar el nivel de vida de los miembros del comité.

- Promover la capacitación agrícola a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación con el propósito de mejorar la producción y la comercialización del lugar.
- Establecer canales adecuados de comercialización para que el producto llegue al consumidor en buen estado y se mantenga la calidad.

3.6.4 Tipo y denominación de la organización propuesta

Con el propósito de promover la explotación agrícola, aprovechar y optimizar el uso de los recursos existentes de Santo Tomás La Unión, se propone la creación de un comité denominado "Repollos Maxeños", con un sistema funcional de autoridad lineal o militar, conformado por ocho agricultores (familias) del Municipio.

3.6.4.1 Marco jurídico

Son las que conforman el marco legal que rige y fundamenta la constitución del comité, además de regular su funcionamiento y organización por medio de normas internas y externas.

- **Interno**

La Junta Directiva se encargará de crear los estatutos y reglamentos, los que contendrán la forma en que se fiscalizará y administrará el comité.

El acta constitutiva del comité será realizada por notario público y representa el apoyo legal de la organización para establecer derechos y obligaciones. Además de contar con la autorización de los libros contables, también deberá contar con facturas, las cuales deben estar autorizadas por la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-.

- **Externo**

La base legal que regula los comités está contenida en:

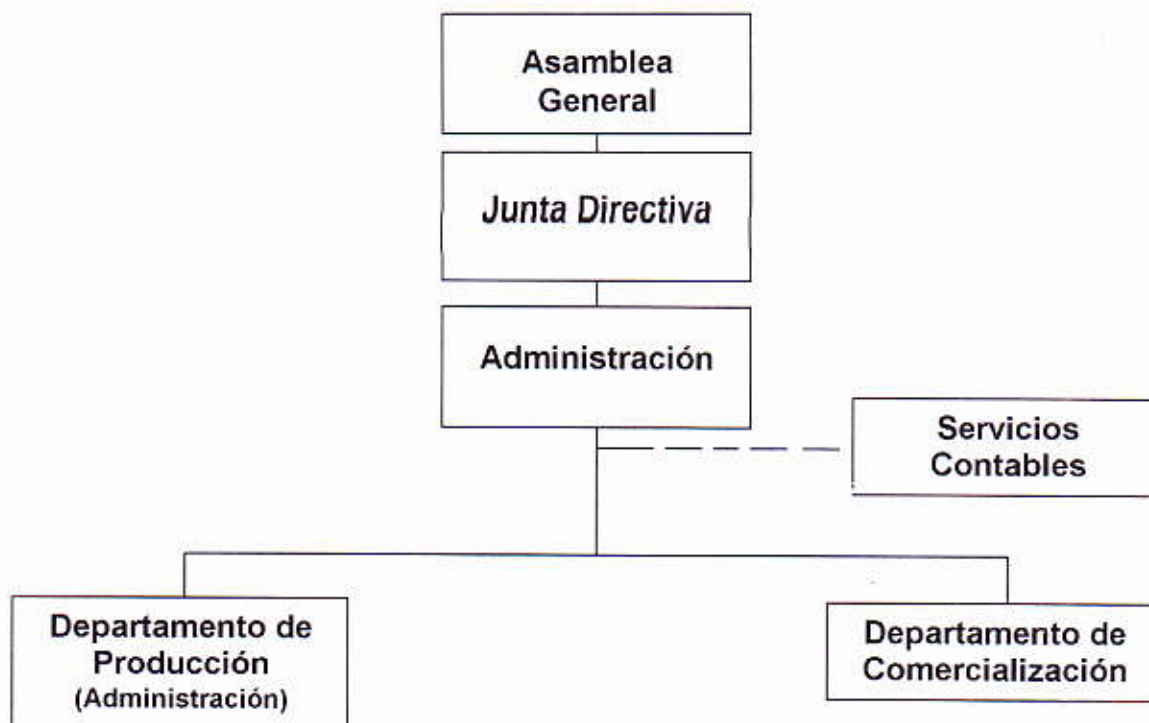
- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente, artículos 34, 43, y 119 literal a).
- Decreto Gubernativo 2082, Congreso de la República de Guatemala. Legislación y autorización de comités. Presidente Jorge Ubico
- Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República. Decreto Ley 106, Código Civil, Capítulo II de las Personas Jurídicas, artículo 15, numeral tercero;
- Decreto 36-98, Congreso de la República de Guatemala. Ley de Sanidad vegetal y animal, artículo 8;
- Decreto 12-2002, Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, artículos 18,19 y 175;
- Decreto 295, Congreso de la República de Guatemala. Ley orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-,
- Decreto 1441, Congreso de la República. Código de Trabajo
- Decreto 42-92, Ley de Bonificación Anual (Bono 14);
- Decreto 37-2001, Ley de Bonificación incentivo, artículo 2;
- Acuerdo Gubernativo 347-2009, Organismo Ejecutivo. Salario mínimo para actividades agrícolas y no agrícolas e industriales;
- Decreto 27-92, Congreso de la República. Ley del Impuesto al Valor Agregado, artículo 1;
- Decreto 26-92, reglamento y reformas, Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre la Renta, artículos 1 y 2;
- Decreto 6-91, Congreso de la República. Código Tributario;

3.6.5 Estructura de la organización

El propósito de la estructura organizacional es demostrar la forma como está conformado el comité para esto se utilizará el sistema de organización lineal, se

transmite la autoridad y la responsabilidad en una sola línea para cada persona o grupo, significa que cada individuo tiene un solo jefe o encargado de quien recibe órdenes y a quien reporta. Se considera el más adecuado y sencillo porque se pueden observar los niveles jerárquicos, así como la responsabilidad de cada puesto, facilita la rapidez de acción y se crea una firme disciplina porque cada jefe adquiere toda su autoridad dentro del proceso administrativo.

Gráfica 6
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Estructura Organizacional
Año: 2010



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

Se puede observar en la gráfica la forma en que estará estructurado el comité de productores.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Contiene la inversión en capital de trabajo, bienes físicos y costos en los que incurrirán los inversionistas para la ejecución del proyecto. Además se presenta los estados financieros proyectados y su rentabilidad.

3.7.1 Inversión fija

Se integra por todos aquellos bienes o elementos que componen el activo fijo (terrenos, edificios, mobiliario y equipo), intangibles (patentes, marcas, nombres comerciales, asistencia técnica, entre otros) que son necesarios para el desarrollo del proyecto. El valor de la inversión fija asciende a Q 44,257.00, a continuación se detalla.

Cuadro 14
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Inversión Fija
Año: 1
(Cifras en quetzales)

Descripción	Cantidad	Precio Unitario Q.	Depreciación y amortización 1er. Año	Total Q.
Tangibles				29,057
Herramientas			497	1,987
Limas	3	18	14	54
Carretillas de mano	5	135	169	675
Machetes	6	40	60	240
Azadones	6	85	128	510
Palas	3	76	57	228
Piocha	4	70	70	280
Equipo agrícola			2,520	12,600
Bomba de fumigación	4	500	400	2,000
Mangueras	2	300	120	600
Equipo de riego	1	10,000	2,000	10,000
Equipo de computación			1,667	5,000
Equipo de computación	2	2,500	1,667	5,000
Mobiliario y equipo			1,894	9,470
Escritorio de madera	2	500	200	1,000
Balanza manuales	2	3,000	1,200	6,000
Silla giratoria	3	400	240	1,200
Archivo de metal	2	325	130	650
Calculadora de escritorio	2	250	100	500
Sillas plásticas	4	30	24	120
Intangibles				15,200
Gastos de organización			3,040	15,200
Gastos de constitución	1	6,000	1,200	6,000
Estudio técnico	1	8,000	1,600	8,000
Gastos de instalación	1	1,200	240	1,200
Total			9,617	44,257

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

El cuadro anterior detalla el valor de cada uno de los activos necesarios para

llevar a cabo el proyecto, donde se refleja que la mayor inversión es en el activo tangible que en términos porcentuales representan el 65.66% del total de la inversión fija.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Se refiere a la cantidad de recursos económicos disponibles para cubrir las operaciones normales del proyecto, así como, las diferentes etapas del proceso de producción y venta hasta que sea auto sostenible. El capital de trabajo se integra de la siguiente manera.

Cuadro 15
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 1
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Insumos				17,557
Pilones	Unidad	44,400	0.14	6,216
Foliar				
Multimineral	Litros	8	50.00	400
Fertilizantes				
15-15-15	Quintales	11	295.00	3,245
Hydran plus	Quintales	4	295.00	1,180
Nitrato calcio	Quintales	6	350.00	2,100
13-0-46 pril	Libras	2	1,000.00	2,000
Fungicida/insecticida				
Kung fu	Litros	2	95.00	190
Antracol	Gramos	8	82.00	656
Bravo 72	Litros	2	140.00	280
Rienda	Litros	2	175.00	350
Nematicida				
Vydate	Litros	4	235.00	940
Mano de obra				10,583
Preparación de cultivo				
Preparación de la tierra	Jornal	26	56.00	1,456
Siembra	Jornal	23	56.00	1,288
Limpia	Jornal	18	56.00	1,008
Labores culturales				
Fertilizaciones	Jornal	14	56.00	784
Control fitosanitarios	Jornal	8	56.00	448
Aplicación de nematicida	Jornal	12	56.00	672
Cosecha				
Corte	Jornal	40	56.00	2,240
Bono incentivo	Jornal	141	8.33	1,175

Continúa cuadro 15.

Séptimo día		1/6	9,071.00	1,512
Costo indirecto variable				18,772
Cuotas patronales	11.67%		9,407.83	1,098
Prestaciones laborales	30.55%		9,407.83	2,874
Redes de Lazo		2,960	5.00	14,800
Gastos y costos fijos				57,441
Gastos fijos de administración				43,041
Honorarios de contador	Mes	1	500.00	500
Sueldo administrador	Mes	12	2,200.00	26,400
Cuotas patronales	11.67%			3,081
Prestaciones laborales	30.55%			8,065
Bono incentivo	Mes	12	250.00	3,000
Papelería y útiles				175
Asistencia técnica				1,100
Energía eléctrica	Mes	12	60.00	720
Costos fijos de producción				14,400
Arrendamiento de terreno	Mes	12	1,000.00	12,000
Arrendamiento de oficina y bodega	Mes	12	200.00	2,400
Total				104,353

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

De la inversión de capital de trabajo, el 16.82% será de insumos, el 10.14% de mano de obra directa, 11.56% de costos indirectos variable, 45.51% de costos fijos de administración y el 14.56% de costos fijos de producción, la suma de los valores contenidos en cada rubro indican la cantidad monetaria con que se debe contar para el inicio de operaciones y los insumos necesarios para llevar a cabo la producción de 1,480 por manzana, para un total de 2,960 quintales en las dos manzanas de terreno.

El agua que se utilizará para el sistema de riego, se extraerá de un pozo que se encuentra dentro de los 100 m²., designados para el funcionamiento de la oficina.

3.7.3 Inversión total

Está constituida por la sumatoria de la inversión fija y circulante o también llamada capital de trabajo, es la cantidad total que se requiere para poner en marcha el proyecto.

Cuadro 16
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Inversión Total
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total	%
Inversión fija	44,257	30
Inversión en capital de trabajo	104,353	70
Inversión Total	148,610	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,010.

El cuadro anterior detalla el porcentaje de participación de la inversión total, que el 30% es de inversión fija y el 70% es de capital de trabajo, con un monto total de Q 148,610.00.

3.7.4 Financiamiento

Para estudiar las alternativas financieras es necesario contar un plan de financiamiento, para cubrir las necesidades de inversión fija y capital de trabajo, a continuación se detalla la percepción de los fondos para llevar a cabo el proyecto.

Cuadro 17
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Fuentes de Financiamiento por Rubro
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Inversión Total	Fuentes Internas	Fuentes Externas
Inversión fija	44,257	29,670	14,587
Equipo agrícola	12,600		12,600
Herramientas	1,987		1,987
Equipo de computación	5,000	5,000	
Mobiliario y equipo	9,470	9,470	
Gastos de organización	15,200	15,200	
Capital de trabajo	104,353	28,140	76,213
Insumos	17,557	17,557	
Mano de obra	10,583	10,583	
Costos indirectos variables	18,772		18,772
Gastos fijos de administración	43,041		43,041
Costos fijos de producción	14,400		14,400
Total	148,610	57,810	90,800

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

El comité de Productores de Repollo "Repollos Maxeños" obtendrá financiamiento interno de los ocho socios, con un capital inicial de Q. 57,810.00, cada integrante aportará Q. 7,226.25, y se utilizará un préstamo por Q. 90,800.00 con garantía fiduciaria, al 22% de interés en el Banco de Desarrollo Rural S.A. a cinco años plazo, que se pagará al vencimiento.

3.7.4.1 Plan de amortización del préstamo

Indica la forma y fecha en que se cancelará la obligación adquirida (capital e intereses), ya sea con una entidad bancaria, cooperativa u ONG's. Para el proyecto producción de repollo green-boy se tramitará un préstamo en la agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A., ubicada en el Municipio con una

tasa de interés del 22%.

A continuación se detalla el plan de amortización del préstamo.

Cuadro 18
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Amortización de Préstamo
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización a Capital	Interés 22%	Cuota Anual	Saldo
0				90,800
1	18,160	19,976	38,136	72,640
2	18,160	15,981	34,141	54,480
3	18,160	11,986	30,146	36,320
4	18,160	7,990	26,150	18,160
5	18,160	3,995	22,155	0
Total	90,800	59,928	150,728	

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

El plan detallado indica el comportamiento de los pagos de capital y de los intereses y el tiempo para cancelar la deuda, durante el plazo estimado, también sirve de herramienta para la asociación de productores derivado a que se puede analizar la rentabilidad del proyecto.

3.7.5 Estados Financieros

Constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del rendimiento financiero de la entidad. El objetivo principal de los estados financieros es presentar información, acerca de la situación financiera, del rendimiento financiero y de los flujos de efectivo de una entidad, que sea de utilidad para los usuarios en la toma de decisiones económicas.

3.7.5.1 Costo directo de producción proyectado

Es el estado financiero que muestra la integración y valor de la materia prima,

mano de obra y costos indirectos variables que tiene como finalidad conocer el costo para producir, fabricar o elaborar un artículo en un período establecido.

A continuación se presenta el costo directo de producción proyectado para la producción de repollo.

Cuadro 19
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	52,671	52,671	52,671	52,671	52,671
Pilones	18,648	18,648	18,648	18,648	18,648
Foliar					
Multimineral	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Fertilizantes					
15-15-15	9,735	9,735	9,735	9,735	9,735
Hydran plus	3,540	3,540	3,540	3,540	3,540
Nitrato calcio	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300
13-0-46 Pril	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Fungicidas/insecticidas					
Kung Fu	570	570	570	570	570
Antracol	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968
Bravo 72	840	840	840	840	840
Rienda	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
Nematicida					
Vydate	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820
Mano de obra	31,748	31,748	31,748	31,748	31,748
Preparación de cultivo					
Preparación de la tierra	4,368	4,368	4,368	4,368	4,368
Siembra	3,864	3,864	3,864	3,864	3,864
Limpia	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024
Labores culturales					
Fertilización	2,352	2,352	2,352	2,352	2,352
Control fitosanitarios	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344
Aplicación de nematicida	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016
Cosecha					
Corte	6,720	6,720	6,720	6,720	6,720
Bono incentivo	3,525	3,525	3,525	3,525	3,525
Séptimo día	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535
Costos indirectos variables	56,316	56,316	56,316	56,316	56,316
Cuotas patronales	3,294	3,294	3,294	3,294	3,294
Prestaciones laborales	8,622	8,622	8,622	8,622	8,622
Redes de lazo	44,400	44,400	44,400	44,400	44,400
Costo directo de producción	140,735	140,735	140,735	140,735	140,735
Producción de quintal de repollo	8,880	8,880	8,880	8,880	8,880
Costo por quintal	15.85	15.85	15.85	15.85	15.85

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

El cuadro anterior refleja los rubros que integran los gastos más representativos que son necesarios en dos manzana para la producción de tres cosechas

anuales de repollo. Las prestaciones laborales se encuentran registradas en los costos indirectos variables y se integran en términos porcentuales de la siguiente manera: indemnización 9.72%, aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33%, vacaciones 4.17%, para realizar un total de prestaciones laborales de 30.55%.

Las cuotas patronales, que fueron aplicadas en términos porcentuales se integran de la siguiente manera: cuota patronal 10.67%, INTECAP 1%, para realizar un total de 11.67%, para la actividad agrícola.

Lo anterior indicado esta de conformidad con el Decreto No.1441-2004 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo y sus reformas.

3.7.5.2 Estado de resultados proyectado

Presenta la situación financiera del proyecto en un período determinado, y toma como base las ventas, costo, gastos variables y gastos fijos. A continuación se detalla el estado de resultados proyectado.

Cuadro 20
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (8,880 qq. X Q.45.00)	399,600	399,600	399,600	399,600	399,600
(-) Costo directo de producción	140,735	140,735	140,735	140,735	140,735
Ganancia marginal	258,865	258,865	258,865	258,865	258,865
(-) Costos y gastos fijos	105,542	105,542	105,541	103,875	103,378
Costos fijos de producción	17,417	17,417	17,417	17,417	16,920
Depreciación de herramientas	497	497	497	497	0
Depreciación equipo agrícola	2,520	2,520	2,520	2,520	2,520
Arrendamiento de terreno	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Arrendamiento de oficina y bodega	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
(-) Gastos de ventas	37,133	37,133	37,133	37,133	37,133
Sueldos de vendedor	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Bonificación incentiva	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal Igss	2,801	2,801	2,801	2,801	2,801
Prestaciones laborales	7,332	7,332	7,332	7,332	7,332
(-) Gastos de administración	50,992	50,992	50,991	49,325	49,325
Honorarios de contador	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Sueldo administrador	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Cuota patronal Igss	3,081	3,081	3,081	3,081	3,081
Prestaciones laborales	8,065	8,065	8,065	8,065	8,065
Bono incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Papelería y útiles	525	525	525	525	525
Asistencia técnica	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Energía eléctrica	720	720	720	720	720
Depreciación equipo de computación	1,667	1,667	1,666	0	0
Depreciación mobiliario y equipo	1,894	1,894	1,894	1,894	1,894
Amortización gastos de organización	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040
Resultados de la operación	153,323	153,323	153,323	154,990	155,487
Gastos financieros	19,976	15,981	11,986	7,990	3,995
(-) Intereses sobre préstamo	19,976	15,981	11,986	7,990	3,995
Ganancia antes de ISR	133,347	137,342	141,338	147,000	151,491
Impuesto sobre la renta	41,338	42,576	43,815	45,570	46,962
Ganancia neta del período	92,009	94,766	97,523	101,430	104,529

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

Las ventas anuales son de 8,880 quintales con un promedio de 15 repollos con un valor de Q.45.00 por quintal de repollo. Como se observa cada año refleja

ganancia, lo que indica que el proyecto es viable. Los porcentajes de las depreciaciones y amortizaciones están en función del Capítulo VII: de las Depreciaciones y Amortizaciones de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus Reformas, en los Artículos del 16 al 19.

3.7.5.3 Presupuesto de caja

Contiene las estimaciones de entrada, salida y las existencias de efectivo a principio, intermedio y al final de un periodo en la vida útil de un proyecto por lo que se considera un auxiliar contable muy importante.

A continuación se presenta el presupuesto de caja del proyecto.

Cuadro 21
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Presupuesto de Caja
Al 31 de Diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		229,158	316,620	406,839	499,814
<u>Ingresos</u>					
Ventas	399,600	399,600	399,600	399,600	399,600
Aportaciones socios	57,810	0	0	0	0
Préstamo bancario	90,800	0	0	0	0
Total ingresos	548,210	628,758	716,220	806,439	899,414
<u>Egresos</u>					
Herramientas	1,987	0	0	0	0
Equipo agrícola	12,600	0	0	0	0
Equipo de computación	5,000	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	9,470	0	0	0	0
Gastos de organización	15,200	0	0	0	0
Costo directo de producción	140,735	140,735	140,735	140,735	140,735
Costos fijos de producción	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Gastos de administración	44,391	44,391	44,391	44,391	44,391
Gastos de ventas	37,133	37,133	37,133	37,133	37,133
Amortización del préstamo	18,160	18,160	18,160	18,160	18,160
Intereses	19,976	15,981	11,986	7,990	3,995
Impuesto sobre la renta	0	41,338	42,576	43,815	45,570
Total egresos	319,052	312,138	309,381	306,625	304,384
Saldo de efectivo	229,158	316,620	406,839	499,814	595,030

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

El cuadro anterior describe en forma estimada los ingresos y egresos de efectivo para un período futuro que puede ser anual como en el presente caso, semestral o mensual según las necesidades del proyecto, con el objetivo de conocer la disponibilidad de efectivo en el transcurso del período.

Como se observa en el cuadro anterior, el saldo de caja a partir del primer año de funcionamiento, indica alta disponibilidad de efectivo para solventar los aspectos económicos en el desarrollo de la producción de repollo green-boy.

3.7.5.4 Estado de situación financiera proyectado

El estado de situación financiera también llamado balance general, es el medio que la contabilidad ha utilizado para mostrar a una fecha determinada los activos (derechos), pasivos (obligaciones) y el patrimonio con que cuenta la empresa para las futuras operaciones. La situación financiera proyectada de la producción de repollo es la siguiente:

Cuadro 22
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Estado de Situación Financiera Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activos no corrientes	34,639	25,022	15,405	7,454	0
Propiedad planta y equipo	34,639	25,022	15,405	7,454	0
Herramientas	1,987	1,987	1,987	1,987	0
(-) Depreciación acumulada	(497)	(994)	(1,490)	(1,987)	0
Equipo agrícola	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
(-) Depreciación acumulada	(2,520)	(5,040)	(7,560)	(10,080)	(12,600)
Equipo de Computación	5,000	5,000	5,000		0
(-) Depreciación acumulada	(1,667)	(3,334)	(5,000)		0
Mobiliario y equipo	9,470	9,470	9,470	9,470	9,470
(-) Depreciación acumulada	(1,894)	(3,788)	(5,682)	(7,576)	(9,470)
Gastos de organización	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200
(-) Amortización acumulada	(3,040)	(6,080)	(9,120)	(12,160)	(15,200)
Activos Corrientes	229,158	316,620	406,839	499,814	595,030
Efectivo	229,158	316,620	406,839	499,814	595,030
Total del activo	263,797	341,641	422,244	507,268	595,030
Pasivo y Patrimonio					
Patrimonio neto	149,819	244,585	342,109	443,538	548,067
Aportaciones asociados	57,810	57,810	57,810	57,810	57,810
Ganancia neta del ejercicio	92,009	94,766	97,523	101,430	104,529
Ganancia acumuladas		92,009	186,775	284,299	385,728
Pasivo no corriente	113,978	97,056	80,135	63,730	46,962
Préstamo bancario	72,640	54,480	36,320	18,160	0
Impuesto Sobre la Renta	41,338	42,576	43,815	45,570	46,962
Total Pasivo y Patrimonio	263,797	341,641	422,244	507,268	595,030

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

Derivado de los resultados obtenidos se refleja la situación financiera del proyecto, que refleja saldos finales para cada año, durante la vigencia del proyecto.

3.7.6 Evaluación financiera

Constituye el proceso técnico de medición de un valor. El objetivo principal es evaluar un proyecto es calcular los riesgos de inversión, de tal manera que los inversionistas tengan la certeza que el mismo tenga éxito, frente a otras alternativas que pudieran representar iguales o mejores oportunidades. Fija los indicadores financieros que permite demostrar la viabilidad financiera del proyecto, con la finalidad de establecer la rentabilidad y las expectativas de ganancia de los inversionistas. A continuación se detallan cada una de ellas.

3.7.6.1 Punto de equilibrio

Es una de las herramientas financieras que permite evaluar las ventas que cubrirán de forma exacta los costos, expresados en valores, porcentajes y/o unidades, muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de las ventas que excedan o están por debajo del punto, razón por la cual se deberán analizar varios aspectos importantes como son los costos fijos, variables y las ventas generadas.

- **Punto de equilibrio en valores**

Es el nivel donde las ventas cubren todos los gastos, no se gana o se pierde, es el punto en el que las ventas son iguales a los costos e indica cuanto se debe alcanzar en quetzales.

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

$$\text{PEV} = \frac{125,518}{0.64781031} = 193,757.34$$

Para los egresos generados en el proyecto de producción de repollo green-boy, es necesario lograr un mínimo de ventas de Q 193,757.34 para no generar

pérdida ó ganancia y se cubren los gastos fijos y variables.

- **Integración de los gastos fijos**

A continuación se presenta la integración de los gastos fijos, que se tendrán para la producción de repollo.

Costos fijos de producción	17,417
Gastos de ventas	37,133
Gastos de administración	50,992
Intereses sobre préstamo	19,976
Total	<u>125,518</u>

- **Punto de equilibrio en unidades**

Se refiere al número de unidades que se deben producir y vender, para cubrir los costos variables y los gastos fijos.

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEU}}{\text{Precio de Venta}}$$

$$\text{PEU} = \frac{193,757.34}{45.00} = 4,306$$

El nivel óptimo de las ventas es 4,306 quintales de repollo, los cuales permitirán cubrir los costos variables y gastos fijos.

- **Margen de seguridad**

Esta presentado por el porcentaje de las ventas que se ha realizado a partir del punto de equilibrio y pasan a convertirse en ganancia.

Ventas	399,600.00	100 %
(-) Punto de Equilibrio	<u>193,757.34</u>	48 %
= Margen de Seguridad	<u>205,842.66</u>	52 %

- **Prueba de punto de equilibrio**

A continuación se detalla prueba de cálculo de punto de equilibrio, para determinar que es correcto.

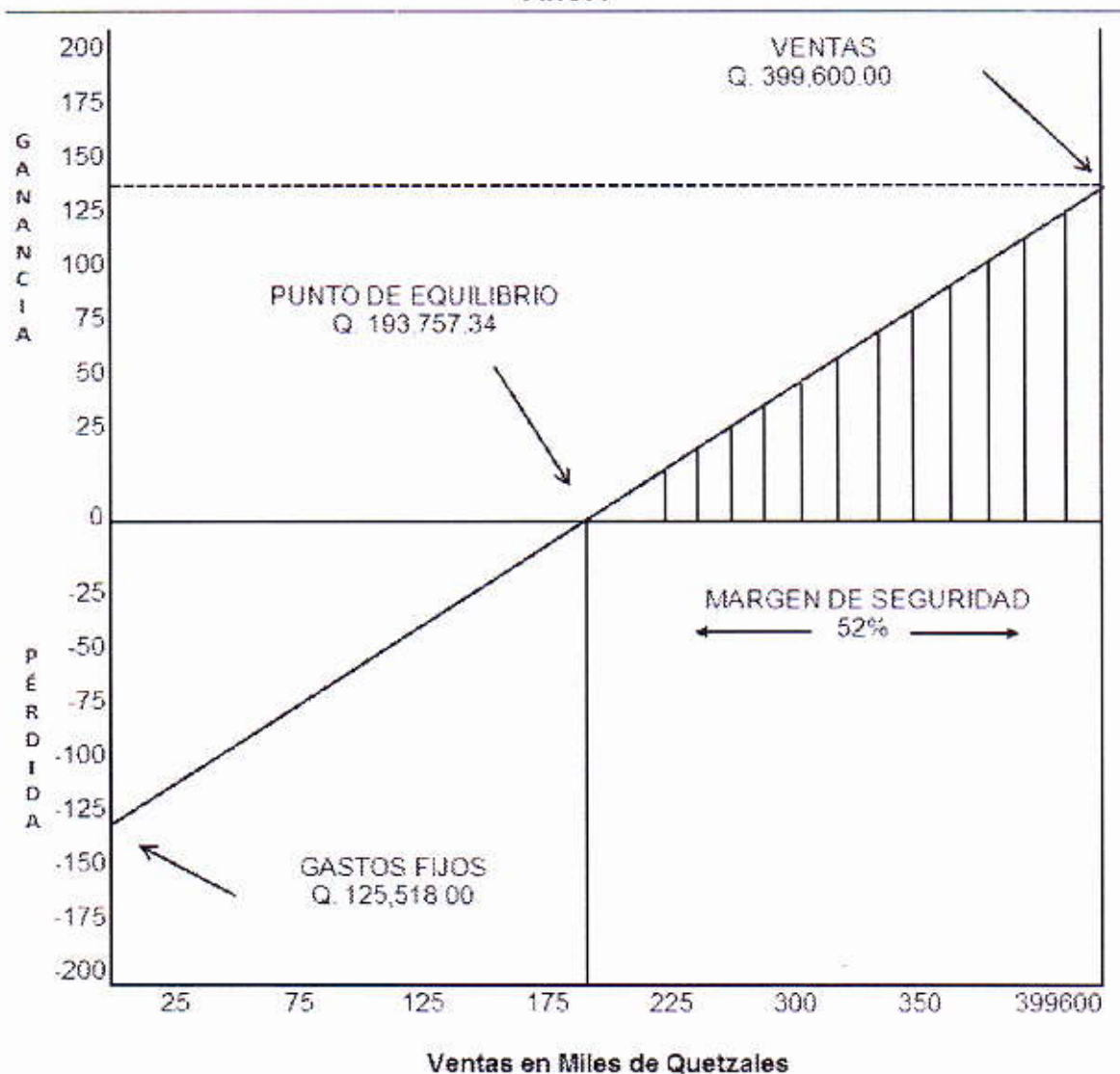
Ventas	=	Punto de equilibrio en unidades	X	Precio de Venta
Costo directo de (-) producción	=	Punto de equilibrio en unidades	X	Costo por Quintal
(=) Ganancia marginal	=	Ventas – costo directo de producción		
(-) Gastos fijos				
(=) Utilidad				

Ventas	=	4,305.71867	X	45.00	=	193,757.34
(-) Costo directo de producción	=	4,305.71867	X	15.84853604	=	68,239.34
(=) Ganancia Marginal	=				=	125,518.00
(-) Gastos fijos	=				=	125,518.00
(=) Utilidad	=				=	0.00

- **Gráfica de punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio y los elementos que la conforman.

Gráfica 7
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Punto de Equilibrio
Año:1



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

Con ventas totales para el primer año Q 399,600.00 y un punto de equilibrio de Q 193,757.34 establecen un monto de Q. 205,842.66 que representa un 52% de margen de seguridad para el primer año, se cubre de forma aceptable los gastos fijos y gastos variables para la empresa.

3.7.6.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Está conformado por los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, se toman del estado de resultados proyectado en cada uno de los años de su vida útil estimada. La importancia del flujo neto de fondos radica en que sirve de base para evaluar de manera financiera un proyecto; se toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Cuadro 23
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Flujo Neto de Fondos -FNF-
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	399,600	399,600	399,600	399,600	399,600
Ventas	399,600	399,600	399,600	399,600	399,600
Valor de rescate	0	0	0	0	0
Egresos	297,973	295,216	292,460	290,220	287,617
Costo directo de producción	140,735	140,735	140,735	140,735	140,735
Costos fijos de producción	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Gastos de venta	37,133	37,133	37,133	37,133	37,133
Gastos de administración	44,391	44,391	44,391	44,391	44,391
Gastos financieros	19,976	15,981	11,986	7,990	3,995
Impuestos sobre la renta	41,338	42,576	43,815	45,570	46,962
Flujo neto de fondos	101,627	104,384	107,140	109,380	111,983

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

Lo anterior refleja el movimiento de efectivo en cada uno de los años, donde se puede apreciar que los egresos se cubrirán y se tendrá un margen disponible de efectivo positivo lo que significa que si es factible realizar el proyecto.

3.7.6.3 Valor actual neto -VAN-

Es una herramienta de análisis que consiste en encontrar la diferencia entre el valor actual de los flujos de ingresos y egresos. La tasa que se utiliza para descontar, es la de rendimiento mínima aceptada -TREMA-, por debajo de esta el proyecto no debe ser aceptado. El valor neto actual del proyecto se desarrolla

en el siguiente cuadro.

Cuadro 24
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Valor Actual Neto -VAN-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 19%	Valor actual neto
0	148,610	0	148,610	(148,610)	1.00000	(148,610)
1		399,600	297,973	101,627	0.84034	85,401
2		399,600	295,216	104,384	0.70816	73,712
3		399,600	292,460	107,140	0.59342	63,579
4		399,600	290,220	109,380	0.49867	54,545
5		399,600	287,617	111,983	0.41905	46,926
Total:	148,610	1,998,000	1,612,095	385,905		175,553

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

El resultado obtenido del cálculo del valor actual neto asciende a Q. 175,553.00, lo que refleja que el proyecto de repollo es factible al ser mayor que cero, es decir, que los beneficios superan los gastos, la propuesta de inversión es rentable al obtener más ganancias al invertir en dicho proyecto.

3.7.6.4 Relación beneficio costo -RB/C-

Este método busca evaluar el proyecto a través de los ingresos y costos, para que el proyecto sea aceptable el resultado deberá ser mayor a cero, es decir que los ingresos que genera el proyecto sean superiores a los costos que absorben las operaciones.

A continuación se desarrolla la relación beneficio costo.

Cuadro 25
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Relación Beneficio Costo -RB/C-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 19%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	148,610	0	148,610	1.00000	0	148,610
1	0	399,600	297,973	0.84034	335,798	250,397
2	0	399,600	295,216	0.70616	282,183	208,471
3	0	399,600	292,460	0.59342	237,129	173,550
4	0	399,600	290,220	0.49867	199,268	144,723
5	0	399,600	287,617	0.41905	167,452	120,526
Total	148,610	1,998,000	1,612,095		1,221,831	1,046,278

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

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{1,221,831}{1,046,278} = 1.16779$$

El resultado de la relación de los ingresos y egresos actualizados, da una relación de beneficio costo de Q. 1.16, significa que de cada quetzal que se invierta en el proyecto, se recibirán Q. 0.16 centavos, con lo que se demuestra que el proyecto es factible realizarlo.

3.7.6.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es un índice de rentabilidad que se puede definir como la tasa de interés que reduce a cero el valor presente, el valor anual equivalente de una serie de ingresos y egresos.

Cuadro 26
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de Actualización 64.5243%	TIR
0	148,610	0	148,610	(148,610)	1.000000	(148,610)
1		399,600	297,973	101,627	0.607813	61,770
2		399,600	295,216	104,384	0.369437	38,563
3		399,600	292,460	107,140	0.224548	24,058
4		399,600	290,220	109,380	0.136483	14,929
5		399,600	287,617	111,983	0.082956	9,290
	148,610	1.998,000	1.612,095	85,905		0

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

Según los cálculos efectuados se estableció que el resultado de la -TIR- es del 64.5243 %, mayor que el -VAN- que es positivo con una tasa del 19%, esto representa el interés que se gana sobre los saldos de la inversión no recuperados. En el cuadro anterior se observa que luego de aplicar el factor de actualización a los flujos neto de fondos generados se produce un resultado igual a cero, por consiguiente se dice que es aconsejable invertir según criterios de aceptación.

3.7.6.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Consiste en determinar el tiempo que se requiere para recuperar el capital invertido, puede ser en meses, trimestres, semestres o en años, se aconseja que no sea en periodos muy largos ni demasiado cortos.

Cuadro 27
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Periodo de Recuperación de la Inversión -PRI-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 19%	Flujo Neto Actualizado	Flujo Neto Acumulado
0	148,610	0	148,610	(148,610)	1.00000	(148,610)	(148,610)
1		399,600	297,973	101,627	0.84034	85,401	85,401
2		399,600	295,216	104,384	0.70616	73,712	159,113
3		399,600	292,460	107,140	0.59342	63,579	222,692
4		399,600	290,220	109,380	0.49867	54,545	277,236
5		399,600	287,617	111,983	0.41905	46,926	324,163
Total	148,610	1.998,000	1.612,095	385,905		175,553	919,995

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

Total Inversión		148,610	
Flujo neto acumulado año uno		85,401	
Diferencia = costo no acumulado		63,209	
<u>Costo no recuperado</u>		63,209	= 0.85751
Flujo neto de fondos año dos		73,712	
1	=		1 Año
0.85751 X 12	=	10.29012	= 10 Meses
0.29012 X 30	=	8.70360	= 8 Días

La inversión en el proyecto de producción de repollo green-boy, se recuperará en un año, 10 meses y ocho días, por lo que se considera que la propuesta de inversión es rentable.

3.8 Impacto social

El impacto social que tiene en la ejecución del proyecto de producción de repollo green-boy en el municipio de Santo Tomás La Unión, departamento de Suchitepéquez, puede mencionarse que generará ciento cuarenta y un jornales, dos plazas administrativas y además beneficiará de forma indirecta a ocho familias, que serán las integrantes del comité de productores de repollo, lo que mejorará su nivel de vida.

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE REPOLLO

Guatemala cuenta con suelos fértiles, debido a que es irrigado por una intrincada red de ríos y riachuelos, el municipio de Santo Tomás La Unión del departamento de Suchitepéquez, no es la excepción, además por sus condiciones climáticas y topográficas es apto para una gran cantidad de cultivos, entre los que se puede mencionar: café, maíz, banano, plátano, papaya, repollo, cebolla, mandarina, rábano, chile pimiento, ajo, noni, brócoli, entre otros.

En la actualidad en el Municipio la producción de café es la actividad económica que más se desarrolla en el lugar, también se produce el maíz pero a una baja escala, plátano y banano.

Para ayudar a la diversificación de la actividad agrícola dentro del Municipio, se propone la producción de repollo, por ser un producto con potencial para ser cultivado, por las condiciones descritas en el capítulo anterior. Además se propone la creación de un comité de ocho productores de repollo, lo que brindará una forma diferente de generar ingresos, a la vez motivará a más personas a desarrollar la producción de otros cultivos.

La comercialización de todo producto es pieza fundamental en el éxito del mismo, ya que ayuda de forma ordenada a visualizar los procesos que se deben llevar a cabo para hacer llegar producto, desde el productor al consumidor final.

Para la comercialización de la producción de repollo se presenta la siguiente propuesta, de tal manera que ayude al éxito del proyecto.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO

Consiste en planear y organizar una serie de actividades que ayuden a alcanzar el fin primordial de dicho proceso, el cual es hacer llegar el producto desde el agricultor hasta el consumidor final en el lugar indicado y en el momento preciso, de tal manera que satisfaga el deseo o la necesidad, que motivó la acción de compra.

Las tres etapas principales son la concentración, equilibrio y dispersión, que se detallan a continuación:

4.1.1 Concentración

El producto será cultivado por los jornaleros, luego se realizará una limpieza primaria, la cual consistirá en quitar las hojas externas y que estuvieron en contacto con la tierra, para que el producto tenga una mejor presentación y sea más fácil el trasladarlos, luego se colocarán en redes, para luego ser llevados hasta los mayoristas quienes se encargarán de venderlo a los minoristas y éstos, al consumidor final.

4.1.2 Equilibrio

Se realizarán tres cosechas durante el año, para lograr que la mayoría del tiempo haya oferta de repollo, en el primer ciclo se siembra de mayo a octubre y se recolecta entre octubre y abril; en el segundo ciclo se siembra de enero a marzo y se recolecta de mayo a julio, los primeros precios fluctúan debido a que la oferta nacional de repollo baja en los meses de enero a mayo; el comité podrá subir los precios pero a un nivel en el que tengan ventaja competitiva, por tener producción constante durante el año.

4.1.3 Dispersión

Luego de empacado el producto se venderá al mayorista en el Municipio, el cual

lo trasladará hacia la central de mayoreo, quien lo distribuirá a los minoristas de la República, es decir a los vendedores de los mercados locales, para luego hacerlo llegar al consumidor final.

4.2 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

En esta etapa se estudian los entes que participarán en el proceso de comercialización y algunas actividades que se realizan, además se describen y analizan sus funciones y comportamiento.

4.2.1 Propuesta institucional

Da a conocer las personas individuales, jurídicas o colectivas que participarán tarde o temprano en el proceso de comercialización, para hacer llegar el producto hasta los centros de acopio donde será adquirido por el consumidor final.

4.2.1.1 Productor

Comité de agricultores de repollo de Santo Tomás La Unión, integrado por las ocho familias que decidan llevar a cabo la propuesta y asumir la responsabilidad total del mismo, el comité estará ubicado en caserío Camaché Chiquito y es el encargado de concentrar el 100% de la producción en dicho lugar y ordenar la misma en lotes homogéneos para la venta a los mayoristas.

4.2.1.2 Mayorista

Es el encargado de concentrar la producción en la central de mayoreo, para luego distribuirla a los minoristas de la Nación, es el primer eslabón entre el productor y el resto de intermediarios.

4.2.1.3 Minorista

Son los vendedores de los mercados nacionales, quienes compran en la central

de mayoreo a los mayoristas, para luego venderla de forma directa al consumidor final.

4.2.1.4 Consumidor final

Es el último participante en el proceso, son los habitantes del país, de todos los estratos económicos y condiciones sociales, quienes adquieren el repollo para satisfacer sus necesidades o deseos.

4.2.2 Propuesta funcional

Estudia las diferentes etapas que de una forma ordenada hacen llegar el producto hasta el consumidor final, las funciones en el proceso de transferencia son: físicas, de intercambio y auxiliares.

4.2.2.1 Funciones físicas

Se enfocan en la transferencia y modificación del producto, dentro de las que están: acopio, almacenamiento, clasificación, empaque, transformación y transporte, las cuales se desarrollan a continuación.

- **Acopio:** Se recolectará la cosecha en el lugar donde es cultivada y el mayorista la recogerá allí para su traslado.
- **Almacenamiento:** La cosecha no requerirá de almacenamiento debido a que es un bien perecedero que debe ser ofrecido al mayorista en un estado fresco.
- **Empaque:** Los repollos serán colocados en redes de entre 15 unidades cada una con un peso de un quintal para la venta al mayorista.
- **Transporte:** El mayorista es quien se encargará de trasladar el producto desde el centro de acopio hasta el punto de venta en la central de mayoreo.

4.2.2.2 Funciones de intercambio

Estas tienen que ver con la transferencia de los derechos de propiedad de la producción y las acciones necesarias que tiene que realizar el productor para vender los repollos, estas funciones tan necesarias se exponen en detalle a continuación.

- **Compra / Venta:** Se realizará en el lugar de producción, donde llegará el mayorista a recoger el producto, previa inspección para verificar calidad, tamaño y estado del mismo.
- **Precio:** Será determinado por el comité de productores, debido a que deben tomar en cuenta todos los costos incurridos en la producción, para lograr obtener ganancias.

4.2.2.3 Funciones auxiliares

Estas facilitan la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, su importancia radica en el conocimiento de los precios de mercadeo y la aceptación de los riesgos en que se incurre.

- **Información de precios:** Los integrantes del comité establecerán los precios en base a los precios investigados que se manejen en mercados cercanos y en el CENMA, además depende del mes al momento de la transacción.

4.2.3 Propuesta estructural

Estudia la conducta, estructura y eficiencia del mercado, mismas que se detallan a continuación.

4.2.3.1 Conducta de mercado

El mercado nacional de repollo posee una conducta de competencia perfecta,

debido a que existen muchos oferentes y muchos demandantes, por lo que ninguna de las partes tiene poder para manipular los precios, es un producto homogéneo, las dos partes tienen información sobre precios y cantidades y no existen barreras de entrada y salida al mercado.

4.2.3.2 Estructura de mercado

El mercado está conformado por el comité de productores de repollo, el mayorista que comprará en el Municipio y venderá en el CENMA, y los minoristas que lo venderán al consumidor final.

4.2.3.3 Eficiencia de mercado

Todos los agentes que intervienen en el proceso de comercialización obtienen ganancia por su intervención en el proceso.

En el proceso de comercialización interviene el productor, el mayorista, el minorista y el consumidor final.

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

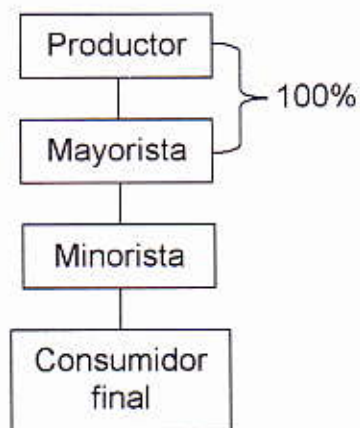
Están conformados por los canales y los márgenes de comercialización.

4.3.1 Canales de comercialización

Son el conjunto de individuos que adquieren la propiedad del bien para luego venderlo a un mejor precio y así obtener ganancias económicas.

A continuación el canal utilizado para hacer llegar el producto al consumidor final:

Gráfica 8
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Canal de Comercialización
Año: 2010



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

El canal de comercialización propuesto es el dos, debido a que se venderá el total de la producción al mayorista, el cual lo comprará en el municipio y lo trasladará a la central de mayoreo, donde se distribuirá a los minoristas. El precio de venta al mayorista será de Q 45.00 la red de 15 repollos grandes. El precio al consumidor final será de Q8.00 cada repollo.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Es la ganancia que obtienen los agentes de la comercialización al momento de comprar y vender.

Cuadro 28
Municipio de Santo Tomás La Unión - Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Repollo
Márgenes de Comercialización
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta (quintal)	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/inversión %	Participación %
Productor	45.00					38
Mayorista	85.00	40.00	2.50	37.50	83	33
Transporte			1.00			
Arbitrio			0.50			
Descarga			1.00			
Minorista	120.00	35.00	1.50	33.50	39	29
Transporte			1.00			
Arbitrio			0.50			
Consumidor final						
Total		75.00		71.00		100

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

La mayor parte de participación es para el productor con el 38%, luego el mayorista con el 33% y el minorista con el 29%. Por lo que se puede comprobar que el proyecto es rentable para el productor como para los intermediarios. Cabe mencionar que el precio al que vende el minorista al consumidor final de Q120.00, representa los Q8.00 por repollo, se utilizó el precio de la red, solo por efectos de comparación.

4.3.3 Factores de diferenciación

La comercialización agrega valor al producto al momento de adecuarlo al consumo, esta función se puede analizar en base a los siguientes factores.

4.3.3.1 Utilidad de lugar

El productor vende al mayorista, quien a su vez lo vende en el CENMA a los minoristas, quienes lo venden en los mercados locales de toda la nación al consumidor final, facilitándoles a éstos la adquisición del producto.

4.3.3.2 Utilidad de forma

Las redes agrupan el producto en lotes de 15 unidades, lo que facilita su transporte y venta, la limpieza primaria de los repollos es llevada a cabo por el productor.

4.3.3.3 Utilidad de tiempo y posesión

Por ser un producto perecedero y ser su frescura un factor decisivo al momento de realizar el proceso de compra / venta, éste no se puede almacenarse para vender en el futuro. La ventaja que si tiene el proyecto es que su producción se hará tres veces al año, lo que brindará al consumidor final el beneficio de contar con el producto durante todo el año.

La diferenciación de producto es una estrategia de marketing, la cual se basa en crear una percepción de producto por parte del consumidor final, que lo diferencie de la competencia, con la finalidad de estimular la preferencia por éste en la mente del comprador.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada a través del trabajo de campo, en el municipio de Santo Tomás La Unión, departamento de Suchitepéquez, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El Municipio tiene suelos muy fértiles debido a que es irrigado por varios ríos y riachuelos, condición que lo convierte en un lugar apto para una gran variedad de cultivos.
2. La pobreza es un estado predominante en los habitantes del Municipio ya que ésta representa un 83.55% del total de la población, situación que es más evidente en el área rural.
3. En el municipio existen instituciones bancarias que brindan financiamiento a los pobladores, aunque éstos no hacen uso de este servicio, por falta de conocimiento del proceso de solicitud y por utilizar en su mayoría capital propio que tienen como ahorro a lo largo de los años o bien como salarios adquiridos como jornaleros.
4. La actividad económica más representativa y que sirve como medio de sustento a los pobladores del Municipio es la agrícola, la que a su vez está representada en mayor proporción por el cultivo de café.
5. El total de la cosecha de café es vendida en los beneficios del Municipio, quienes fijan los precios de acuerdo a los estipulados en el mercado nacional, los pequeños agricultores, terminan por vender su cosecha al precio ofrecido debido a la falta de conocimiento de la situación en el mercado.

6. Se identificó el cultivo de repollo como una potencialidad productiva de acuerdo al clima, tipo de suelo y condiciones geográficas, como una alternativa que podría diversificar la actividad agrícola del Municipio y como una nueva fuente de ingresos a los pobladores.
7. La comercialización del repollo a nivel nacional es clave en el éxito del proyecto, ya que ésta describe paso a paso la manera y los canales utilizados para hacer llegar el producto, desde el agricultor hasta el consumidor final.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones planteadas en el apartado anterior se presentan las siguientes recomendaciones, las que pretenden ayudar o mejorar la situación encontrada y planteada en Santo Tomás La Unión, municipio de Suchitepéquez.

1. Que los pobladores de Santo Tomás La Unión, a través de los COCODES, investiguen y contemplen las diferentes potencialidades de los suelos del Municipio, con el fin de diversificar los cultivos e incursionar en nuevos mercados, donde tengan nuevas oportunidades para mejorar la economía del lugar y de los pobladores.
2. Que los agricultores de Santo Tomás La Unión busquen asesoría referente a los diferentes tipos de organización en que pueden agruparse y que les permita producir y comercializar productos agrícolas, pecuarios o artesanales que ayuden a erradicar la pobreza del Municipio.
3. Que los pobladores soliciten información a las instituciones que ofrecen financiamiento dentro del Municipio, acerca del proceso para obtenerlo beneficio que esto conlleva, para propiciar que hagan uso de esta opción.
4. Que los pobladores busquen información por medio de la Municipalidad en instituciones gubernamentales o no gubernamentales, sobre nuevos productos tanto agrícolas como pecuarios, que no se han trabajado dentro del Municipio, pero que por las características de suelos y clima, son potencialidades productivas, para luego emprender proyectos que diversifiquen la actividad económica del lugar.
5. Que los pequeños agricultores de café busquen nuevos mercados en donde puedan vender a un mejor precio el producto, con ello se logrará que se

se tengan mejores ganancias y por ende mejore la calidad de vida de los productores.

6. Que los pobladores interesados en diversificar la producción agrícola, tomen en cuenta la propuesta planteada en este informe, en donde se menciona como hacer para agruparse en un comité de productores de repollo, con el fin de generar ingresos que beneficien su economía y la de la comunidad.
7. Que un grupo de ocho agricultores del Municipio forme el comité de productores de repollo para desarrollar la comercialización del producto como la planteada en este documento, para que el proyecto funcione de la mejor manera, y así, garantizar el éxito del mismo.

ANEXO

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ DE PRODUCTORES DE REPOLLO
MUNICIPIO DE SANTO TOMÁS LA UNIÓN,
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	2
CAMPO DE APLICACIÓN	2
NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	2
SIMBOLOGÍA UTILIZADA	2
COMPRA DE INSUMOS	5
COSECHA	10
COMERCIALIZACIÓN	15

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es un instrumento administrativo de carácter informativo, que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa u operativa, o de dos o más de ellas.

El manual incluye además los puestos o unidades administrativas que intervienen precisando su responsabilidad y participación.

En él se encuentra registrada y transmitida sin distorsión la información básica referente al funcionamiento de todas las unidades, facilita las labores, la evaluación y control interno y su vigilancia, la conciencia que el trabajo se está realizando o no adecuadamente.

Será de gran ayuda para el comité de productores de repollo, porque ayudará a realizar los procedimientos propuestos, que son: compra de insumos, cosecha y comercialización.

OBJETIVOS

- Dar a conocer a los trabajadores la forma lógica y detallada cada uno de los pasos pertenecientes a las actividades para lograr eficiencia en el trabajo.
- Que tanto los empleados como sus jefes conozcan si el trabajo se está realizando adecuadamente.
- Uniformar y controlar el cumplimiento de las rutinas de trabajo y evitar su alteración arbitraria
- Reducir los costos al aumentar la eficiencia general.

CAMPO DE APLICACIÓN


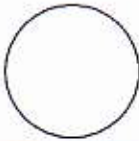

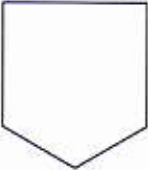
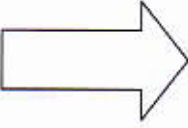

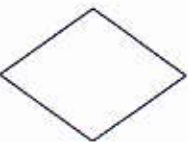
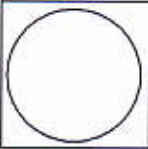
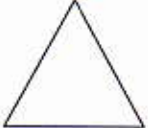
El manual será utilizado por el personal perteneciente a las áreas de administración, compras, Producción y ventas.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- El presente manual deberá ser conocido, respetado y cumplido por cada uno de los trabajadores involucrados en cada uno de los procedimientos descritos por el mismo.
- La ejecución, revisión y actualización del presente manual, deberá de llevarse a cabo de manera periódica y autorizada por el comité.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA

La descripción de la simbología utilizada en el presente manual se presenta a continuación.

SÍMBOLO	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN
	<p>Inicio o fin</p> <p>Representa el inicio o final de un procedimiento.</p>
	<p>Operación</p> <p>Representa una operación, cualquier acción que represente algún esfuerzo mental o físico.</p>
	<p>Inspección, revisión o verificación</p> <p>Cuando se examina y/o prueba algo del trabajo ejecutado dentro del proceso y previo a su reanudación.</p>
	<p>Conector</p> <p>Se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo de determinada área, se pasa a otra diferente siempre y cuando corresponda al mismo proceso.</p>
	<p>Traslado</p> <p>Es utilizado cuando se requiere traslado de documentación, siempre dentro del mismo proceso.</p>
	<p>Documento</p> <p>Indica la utilización de documentos como: libros, folletos, formularios y hojas.</p>
	<p>Decisión</p> <p>Una decisión alternativa a tomarse en procedimiento, se representa a través de un rombo, a la derecha se coloca la acción positiva y a la izquierda la acción negativa.</p>
	<p>Operación combinada</p> <p>Indica la realización de dos tareas a la vez por una misma persona, por lo general es operación y revisión.</p>
	<p>Archivo temporal</p> <p>Es cuando un material permanece en un lugar por un tiempo mínimo, para luego continuar con el proceso.</p>

**Archivo final**

Es cuando un material permanece en un lugar por un tiempo prolongado, finaliza un proceso.



COMITÉ DE PRODUCTORES DE REPOLLO
"REPOLLOS MAXEÑOS"
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Compra de Insumos

Inicia: Encargado de Producción		Finaliza: Administrador	
Procedimiento No.1		Elaborado por: Flavio Guzmán V.	
Número de Pasos: 12	Hoja: 1/5	Fecha: Marzo de 2011	

Descripción

Procedimiento a través del cual se lleva a cabo la compra de insumos básicos para la producción o herramientas necesarias para asegurar el funcionamiento adecuado del comité.

Objetivos

- Buscar los mejores precios de los insumos en el mercado.
- Garantizar un nivel adecuado de existencias de insumos para la producción y cuidado del producto.

Normas

- Se deberá revisar periódicamente el nivel de insumos, para hacer la compra en el momento indicado y así evitar pérdidas en la producción.
- Antes de emitir la orden de compra se deberá contar como mínimo con tres cotizaciones.
- La administración es la encargada de evaluar y emitir la orden de compra.



COMITÉ DE PRODUCTORES DE REPOLLO
"REPOLLOS MAXEÑOS"
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Compra de Insumos

Inicia: Encargado de Producción		Finaliza: Administrador	
Procedimiento No.1		Elaborado por: Flavio Guzmán V.	
Número de Pasos: 12	Hoja: 2/5	Fecha: Marzo de 2011	
Responsable	Paso No.	Actividad	
Encargado de producción	1	Realiza la orden de compra.	
	2	Se traslada a Administración.	
	3	Recibe la orden de compra.	
	4	Evalúa las diferentes cotizaciones para comprar con el proveedor que mejor convenga.	
Administrador	4.1	Si aprueba una cotización, autoriza la compra.	
	4.2	Si rechaza las cotizaciones, no se autoriza la compra.	
	5	Traslada orden de compra.	
Encargado de producción	6	Recibe orden de compra autorizada.	



COMITÉ DE PRODUCTORES DE REPOLLO
"REPOLLOS MAXEÑOS"
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Compra de Insumos

Inicia: Encargado de Producción		Finaliza: Administrador	
Procedimiento No.1		Elaborado por: Flavio Guzmán V.	
Número de Pasos: 12	Hoja: 3/5	Fecha: Marzo de 2011	
Responsable	Paso No.	Actividad	
Contabilidad externa	7	Realiza el pedido al proveedor.	
	8	Traslada a la contabilidad externa para realizar el pago	
	9	Recibe orden de pago	
Encargado de producción	10	Programa fecha de pago.	
	11	Recibe e inspecciona insumos, y firma de recibido.	
	12	Almacena insumos.	



COMITÉ DE PRODUCTORES DE REPOLLO
"REPOLLOS MAXEÑOS"
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Compra de Insumos

Inicia: Encargado de Producción

Finaliza: Administrador

Procedimiento No.1

Elaborado por: Flavio Guzmán V.

Número de Pasos: 12

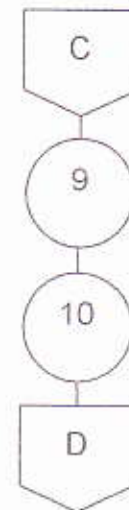
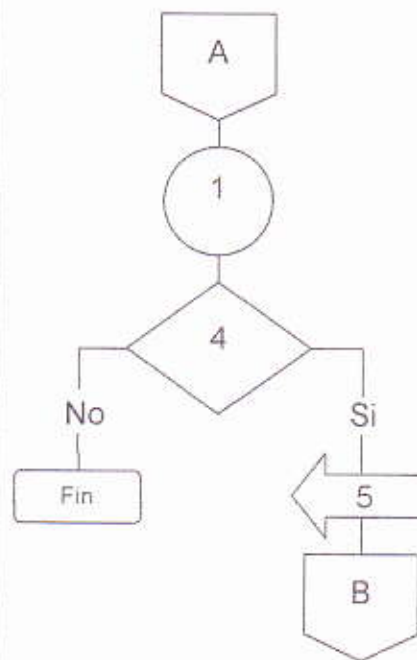
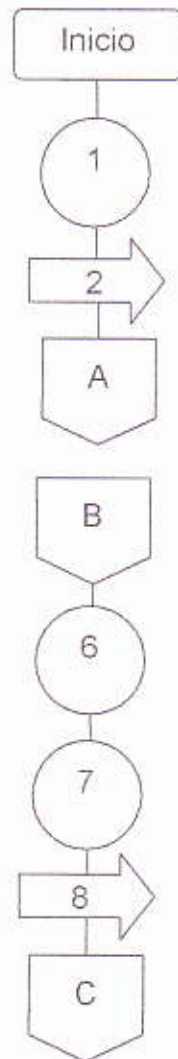
Hoja: 4/5

Fecha: Marzo de 2011

Producción

Administración

Contabilidad externa

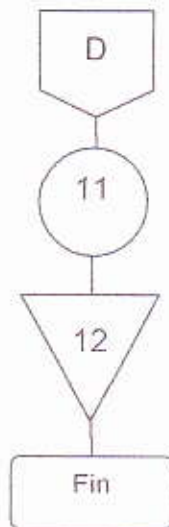




COMITÉ DE PRODUCTORES DE REPOLLO
"REPOLLOS MAXEÑOS"
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Compra de Insumos

Inicia: Encargado de Producción		Finaliza: Administrador	
Procedimiento No.1		Elaborado por: Flavio Guzmán V.	
Número de Pasos: 12	Hoja: 5/5	Fecha: Marzo de 2011	
Producción	Administración	Contabilidad externa	





COMITÉ DE PRODUCTORES DE REPOLLO
"REPOLLOS MAXEÑOS"
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Cosecha

Inicia: Encargado de Producción

Finaliza: Jornaleros

Procedimiento No.2

Elaborado por: Flavio Guzmán V.

Número de Pasos: 12

Hoja: 1/5

Fecha: Marzo de 2011

Descripción

Procedimiento a través del cual se cultivan los repollos, se limpian, pesan y agrupan en redes.

Objetivos

- Asegurar que la recolección de los repollos sea en el tiempo exacto.
- Garantizar repollos frescos y de alta calidad.
- Garantizar redes de repollos con peso homogéneo.

Normas

- El encargado de producción deberá revisar periódicamente el proceso de cosecha para garantizar que se haga en el tiempo exacto de crecimiento y maduración de los repollos.
- El encargado de producción debe llevar una bitácora de cada revisión periódica realizada.
- El encargado de producción debe supervisar que la cosecha de repollo por parte de los jornaleros, se realice de manera adecuada, teniendo sumo cuidado, para no dañar los repollos.



COMITÉ DE PRODUCTORES DE REPOLLO
“REPOLLOS MAXEÑOS”
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Cosecha

Inicia: Encargado de Producción		Finaliza: Jornaleros	
Procedimiento No.2		Elaborado por: Flavio Guzmán V.	
Número de Pasos: 12	Hoja: 2/5		Fecha: Marzo de 2011
Responsable	Paso No.	Actividad	
Encargado de producción	1	Elabora memorándum para indicar el día en que se iniciará la recolección.	
	2	Traslada el memorándum a ventas	
Ventas	3	Recibe memorándum.	
	4	Traslada el memorándum a producción ya firmado.	
Encargado de producción	5	Recibe memorándum firmado.	
	6	Archiva memorándum.	
	7	Emite orden verbal a jornaleros para iniciar la cosecha.	
Jornaleros	8	Cosechan los repollos que ya	



COMITÉ DE PRODUCTORES DE REPOLLO
"REPOLLOS MAXEÑOS"
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Cosecha

Inicia: Encargado de Producción	Finaliza: Jornaleros
Procedimiento No.2	Elaborado por: Flavio Guzmán V.
Número de Pasos: 12	Hoja: 3/5
Fecha: Marzo de 2011	

Responsable	Paso No.	Actividad
		estén listos.
	9	Quitán las hojas externas de los repollos, que han estado en contacto con el suelo.
	10	Inspeccionan que los repollos estén en buen estado.
	10.1	Si están en mal estado van para la merma y finaliza el proceso.
	10.2	Si están en buen estado siguen el proceso.
	11	Colocan los repollos en redes que contendrán 15 repollos cada una.
	12	Cierran las redes y las apilan en el lugar determinado para dicho fin.



COMITÉ DE PRODUCTORES DE REPOLLO
"REPOLLOS MAXEÑOS"
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Cosecha

Inicia: Encargado de Producción

Finaliza: Jornaleros

Procedimiento No.2

Elaborado por: Flavio Guzmán V.

Número de Pasos: 12

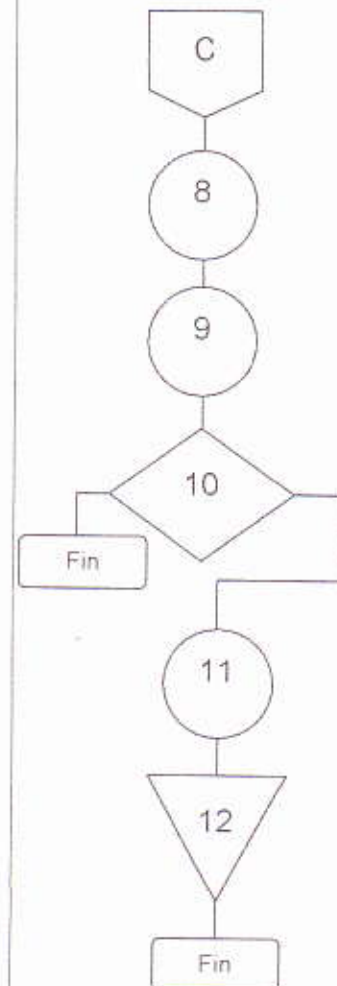
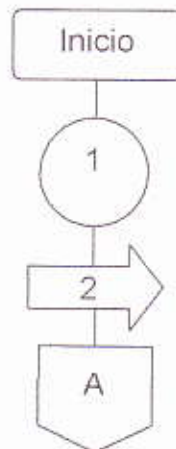
Hoja: 4/5

Fecha: Marzo de 2011

Producción

Ventas

Jornaleros





COMITÉ DE PRODUCTORES DE REPOLLO
"REPOLLOS MAXEÑOS"
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Cosecha

Inicia: Encargado de Producción

Finaliza: Jornaleros

Procedimiento No.2

Elaborado por: Flavio Guzmán V.

Número de Pasos: 12

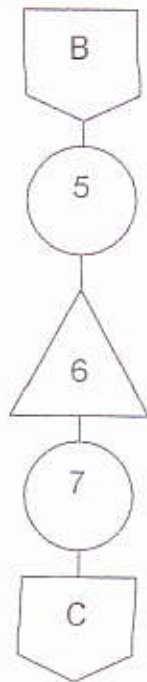
Hoja: 5/5

Fecha: Marzo de 2011

Producción

Administración

Contabilidad externa





COMITÉ DE PRODUCTORES DE REPOLLO
"REPOLLOS MAXEÑOS"
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Comercialización

Inicia: Encargado de Producción		Finaliza: Encargado de Ventas	
Procedimiento No.3		Elaborado por: Flavio Guzmán V.	
Número de Pasos: 8	Hoja: 1/4	Fecha: Marzo de 2011	

Descripción

Serie de pasos para vender el producto al mayorista como primer intermediario en la cadena, para hacer llegar el repollo hasta el consumidor final.

Objetivos

- Establecer una cartera de clientes potenciales.
- Vender la totalidad de la producción al comprador que más convenga.
- Determinar el mejor precio en el mercado nacional de repollo.

Normas

- El encargado del departamento de ventas es el responsable de garantizar que la venta se lleve a cabo de la mejor manera posible.
- Antes de la transacción se debe informar al comprador que, una vez realizada la venta, no se aceptarán devoluciones.
- La venta será en su totalidad al contado y en efectivo.



COMITÉ DE PRODUCTORES DE REPOLLO
"REPOLLOS MAXEÑOS"
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Comercialización

Inicia: Encargado de Producción Finaliza: Encargado de Ventas

Procedimiento No.3 Elaborado por: Flavio Guzmán V.

Número de Pasos: 8 Hoja: 2/4 Fecha: Marzo de 2011

Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de producción	1	Elabora memorando dirigido al encargado de ventas para indicar el producto está listo para la venta.
	2	Traslada el memorándum a ventas
Encargado de ventas	3	Recibe memorando.
	4	Archiva memorando.
	5	Contacta vía telefónica al mayorista para que llegue a recoger la producción.
Mayorista	6	Inspecciona la calidad de la producción.
	6.1	No compra el producto



COMITÉ DE PRODUCTORES DE REPOLLO
"REPOLLOS MAXEÑOS"
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Comercialización

Inicia: Encargado de Producción		Finaliza: Encargado de Ventas	
Procedimiento No.2		Elaborado por: Flavio Guzmán V.	
Número de Pasos: 8	Hoja: ¾	Fecha: Marzo de 2011	

Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de ventas	6.2	Si compra el producto.
	7	Hace efectivo el pago al encargado de ventas.
	8	Deposita el pago en el banco.



COMITÉ DE PRODUCTORES DE REPOLLO
"REPOLLOS MAXEÑOS"
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Comercialización

Inicia: Encargado de Producción

Finaliza: Encargado de Ventas

Procedimiento No.3

Elaborado por: Flavio Guzmán V.

Número de Pasos: 8

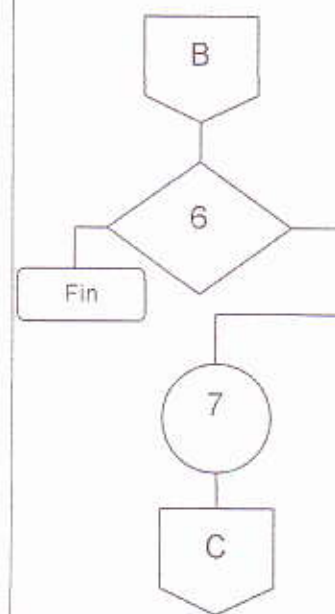
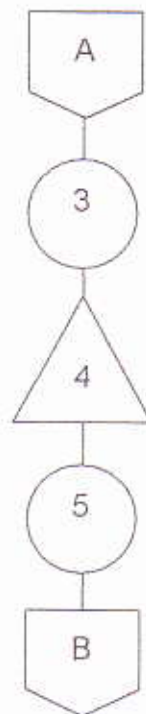
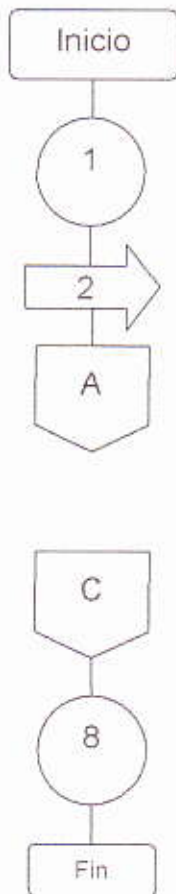
Hoja: 4/4

Fecha: Marzo de 2011

Producción

Ventas

Mayorista



BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Editorial Praxis. Guatemala 2009. 150 páginas.
2. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Año: 1985. 78 páginas.
3. CASSERES, ERNESTO. Producción de hortalizas. San José, Costa Rica 1981. Tercera Edición. s.n. 171 páginas.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 90-2005. Ley del Registro Nacional de las Personas. Librería Jurídica. Guatemala 2005. 42 páginas.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala 2002. 14 páginas.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 12-2002. Código Municipal. Guatemala 2002. 48 PÁGINAS.
7. EROSKY CONSUMER, BERSA O REPOLLO. (en línea). Consultado el 10 de enero de 2011. Disponible en: <http://verduras.consumer.es/documentos/hortalizas/berza/intro.php>
8. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Censos nacionales XI de población y VI de habitación, características de la población y de los locales de habitación censados. Guatemala 2003. Versión CD.
9. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, X Censo nacional de población y V de habitación, población y vivienda a nivel de lugar poblado. Guatemala 1995. Versión CD.
10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003. Guatemala. Versión CD.
11. MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, UNIDAD DE POLÍTICAS E INFORMACIÓN ESTRATÉGICA. El Agro en Cifras Guatemala octubre 2010.

Disponible en: http://portal.maga.gob.gt/portal/page/portal/2010/documentos/EI%20Agro%20en%20Cifras_octubre2010.pdf

12. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA COSTA RICA. Cultivo del repollo. (en línea). Consultado el 10 de enero de 2011. Disponible en: http://www.mag.go.cr/biblioteca_virtual_ciencia/tec-repollo.pdf.
13. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Anuario estadístico de la educación 2008, (en línea). Guatemala. Consultada 10 de noviembre de 2010. Disponible en: www.mineduc.gob.gt/estadistica/2008/main.html
14. MINISTERIO DE TRABAJO. Leyes Constitucionales. (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de octubre de 2010. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gob.gt/org/leyes-y-convenios/leyes-constitucionales>.
15. MINISTERIO DE TRABAJO. Leyes Ordinarias. (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de octubre de 2010. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gob.gt/org/leyes-y-convenios/leyes-ordinarias>.
16. REYES PÉREZ, ERNESTO. Contabilidad de Costos Primer Curso, Segunda Edición. México 1996. Editorial Limusa. 204 páginas.
17. REGISTRO MERCANTIL. Leyes y Reglamentos con modificaciones en los años 2004. (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de octubre de 2010. Disponible en: <http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/Registro/leyes.htm>.
18. SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA (SEGEPLAN). Mapa de pobreza en Guatemala al 2002 volumen I. Guatemala Año 2006. 50 páginas.
19. SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA. Tercer informe de avances en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio. Guatemala: Serviprensa, 2010. 91 páginas.
20. WIKIPEDIA. 2008. Repollo. (En Línea). Consultado el 10 de enero de 2011. Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Brassica_oleracea_var_virindis.