

MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“COMERCIALIZACIÓN (HERRERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
CEBOLLA”

BLANCA NIDIA DIVAS ZECEÑA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (HERRERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
CEBOLLA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,008

2,008

(c)

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

SANTIAGO ATITLÁN - VOLÚMEN 13

2-60-75-AE-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (HERRERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
CEBOLLA”

MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

BLANCA NIDIA DIVAS ZECEÑA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, julio de 2,008



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 14 de agosto de 2008, según Acta No. 18-2008 Punto SEXTO, inciso 6.6, subinciso 6.6.59 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (HERRERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA", municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá.

Presentó **BLANCA NIDIA DIVAS ZECEÑA**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veinte días del mes de agosto de dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


2008

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Con infinita bondad y eterna gratitud por ser la luz y mi guía que me acompaña en cada momento de mi vida.

A MIS PADRES

Mario Antonio Divas Telón (+) y Berta Angélica Zeceña Espino, por el amor y apoyo incondicional brindado en todo momento y por ser ejemplo de trabajo y tenacidad. El presente triunfo es en honor y honra para ellos.

A MIS HERMANOS

Erick (+), Denny y Alejandra con mucho cariño y respeto y que este triunfo les motive a salir adelante.

A MIS SOBRINOS

Marvin Estuardo y Daniel Alejandro con mucho amor.

A MIS FAMILIARES

Con aprecio.

A MIS AMIGOS

Por su apoyo y experiencias compartidas en el transcurso de la carrera en especial a: Raúl, Nidia, Walter, Oswaldo, Eduardo, Ingrid, Carmen y Rodelvi.

A LA UNIVERSIDAD

De San Carlos de Guatemala.

A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Por haberme brindado las enseñanzas que me permitirán desarrollarme en mi vida profesional.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
INTRODUCCIÓN	i
 CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	2
1.2.1 Colindancias	3
1.2.2 Extensión territorial	4
1.2.3 Altitud	4
1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	4
1.4 OROGRAFÍA	5
1.5 RECURSOS NATURALES	5
1.5.1 Bosques	6
1.5.1.1 Bosque muy húmedo subtropical cálido	6
1.5.1.2 Bosque húmedo montano bajo subtropical	6
1.5.2 Agua	6
1.5.3 Suelos	7
1.5.4 Flora y fauna	7
1.5.4.1 Flora	7
1.5.4.2 Fauna	7
1.6 DIVISIÓN POLITICA Y ADMINISTRATIVA	8
1.6.1 División política	8
1.6.2 División administrativa	8
1.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN	8

1.8	SERVICIOS BÁSICOS	9
1.8.1	Estatales	9
1.8.1.1	Salud	9
1.8.1.2	Educación	10
1.8.2	Municipales	12
1.8.2.1	Suministro de agua	12
1.8.2.2	Drenajes y alcantarillado	12
1.8.2.3	Mercado	12
1.8.2.4	Rastro	13
1.8.2.5	Cementerio	13
1.8.2.6	Servicios sanitarios y saneamiento ambiental	13
1.8.2.7	Sistema de recolección de basura	14
1.8.2.8	Tratamiento de basura	14
1.8.2.9	Áreas deportivas y culturales	14
1.8.3	Privados	15
1.8.3.1	Transporte	15
1.8.3.2	Energía eléctrica	15
1.8.3.3	Correos	15
1.8.3.4	Bancos	16
1.8.3.5	Comercio	16
1.8.3.6	Otros	16
1.9	POBLACIÓN	16
1.9.1	Población por edad y sexo	17
1.9.2	Población por área urbana y rural	18
1.9.3	Nivel educativo	19
1.9.4	Población económicamente activa	19
1.9.5	Nivel de pobreza	20
1.9.6	Empleo y niveles de ingreso	21
1.9.7	Migración	21

1.9.7.1	Inmigración	21
1.9.7.2	Emigración	22
1.9.8	Vivienda	22
1.10	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	22
1.10.1	Organización social	23
1.10.2	Organizaciones productiva	23
1.10.2.1	Federación de Pueblos Mayas (FEDEPMA)	24
1.10.2.2	Organización Maya Nuevo Sembrador (UPROA)	24
1.10.2.3	Unión de productores Agrícolas Atitlán (UPROA)	24
1.10.2.4	Asociación de Servicios Varios (ASEVA)	24
1.10.3	Organización de apoyo	24
1.10.3.1	Organizaciones Gubernamentales	25
1.10.3.2	Organizaciones No gubernamentales (O.N.G`S)	26
1.11	TIERRA	27
1.11.1	Tenencia	27
1.11.2	Concentración	27
1.11.3	Uso	28
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	28
1.12.1	Producción agrícola	28
1.12.2	Producción pecuaria	29
1.12.3	Producción agroindustrial	29
1.12.4	Producción Artesanal	29
1.13	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	29
1.13.1	Naturales	29
1.13.2	Económicos	30
1.13.1	Sociales	30
1.14	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	30
1.14.1	Importaciones del Municipio	30
1.14.2	Exportaciones del Municipio	32

1.14.3	Remesas familiares	32
--------	--------------------	----

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA HERRERÍA

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	33
2.1.1	Descripción genérica	33
2.1.2	Variedades	34
2.1.3	Características	34
2.1.3.1.	Puertas	34
2.1.3.2	Balcones	34
2.2	PRODUCCIÓN	34
2.2.1	Volumen, valor de la producción	35
2.2.2	Destino	35
2.3	TECNOLOGÍA	35
2.4	COSTO DE PRODUCCIÓN	36
2.4.1	Costo directo de producción	36
2.4.2	Estado de resultados	37
2.4.3	Rentabilidad	39
2.5	FINANCIAMIENTO	43
2.6	MEZCLA DE MERCADOTECNIA	43
2.6.1	Producto	43
2.6.1.1	Descripción	44
2.6.2	Precio	45
2.6.2.1	Mayoreo	45
2.6.2.2	Menudeo	45
2.6.2.3	Descuentos	46
2.6.2.4	Condiciones de crédito	46
2.6.3	Plaza	46
2.6.3.1	Canales de comercialización	46

2.6.3.2	Márgenes de comercialización	47
2.6.3.3	Transporte	47
2.6.3.4	Almacenamiento	48
2.6.3.5	Control de existencias	48
2.6.4	Promoción	48
2.6.4.1	Publicidad	48
2.6.4.2	Promoción de ventas	48
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	49
2.7.1	Tipo de organización	49
2.7.2	Sistema de organización	49
2.7.3	Diseño organizacional	49
2.7.4	Estructura organizacional	50
2.8	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	51
2.9	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	52

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	54
3.1.1	Presentación del producto	54
3.1.2	Producción anual	55
3.1.3	Mercado meta	55
3.2	JUSTIFICACIÓN	55
3.3	OBJETIVOS	56
3.3.1	Objetivo general	56
3.3.2	Objetivos específicos	56
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	57
3.4.1	Descripción del producto	57
3.4.2	Oferta	57

3.4.2.1	Oferta histórica	58
3.4.2.2	Oferta proyectada	58
3.4.3	Demanda	59
3.4.3.1	Demanda potencial histórica	59
3.4.3.2	Demanda potencial proyectada	60
3.4.4	Consumo aparente	61
3.4.4.1	Consumo aparente histórico	61
3.4.4.2	Consumo aparente proyectado	62
3.4.5	Demanda insatisfecha	63
3.4.5.1	Demanda insatisfecha histórica	63
3.4.5.2	Demanda insatisfecha proyectada	63
3.4.6	Precio	64
3.4.7	Comercialización	64
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	64
3.5.1	Localización del proyecto	65
3.5.1.1	Macro-localización	65
3.5.1.2	Micro-localización	65
3.5.2	Tecnología	65
3.5.3	Tamaño	66
3.5.4	Recursos	66
3.5.4.1	Humanos	67
3.5.4.2	Físicos	67
3.5.5	Producción	67
3.5.6	Proceso productivo	67
3.5.7	Distribución de planta	72
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	73
3.6.1	Justificación	73
3.6.2	Objetivos	73
3.6.2.1	General	73

3.6.2.2	Específicos	73
3.6.3	Tipo de organización	74
3.6.4	Sistema de organización	74
3.6.5	Diseño organizacional	74
3.6.6	Estructura organizacional	74
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	75
3.7.1	Inversión fija	76
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	77
3.7.3	Inversión total	77
3.8	FINANCIAMIENTO	78
3.8.1	Fuentes internas	78
3.8.2	Fuentes externa	79
3.9	COSTOS DE PRODUCCIÓN	79
3.9.1	Costo directo de producción	79
3.9.2	Estado de resultados proyectado	82
3.9.3	Estado de situación financiera	84
3.9.4	Presupuesto de caja	86
3.10	EVALUACION FINANCIERA	87
3.10.1	Valor actual neto	87
3.10.2	Relación beneficio costo	88
3.10.3	Tasa de rendimiento mínima aceptada	89
3.10.4	Tasa de recuperación de retorno	89
3.10.5	Período de recuperación de la inversión	90
3.10.6	Punto de equilibrio	91
3.10.7	Prueba del punto de equilibrio	92
3.10.8	Margen de seguridad	92
3.11	IMPACTO SOCIAL	94
3.11.1	Generación de valor agregado	95
3.12	GENERACIÓN DE EMPLEO	95

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	96
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	96
4.2.1	Concentración	96
4.2.2	Equilibrio	97
4.2.3	Dispersión	97
4.3	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	97
4.3.1	Propuesta institucional	97
4.3.1.1	Productor	97
4.3.1.2	Mayorista	98
4.3.1.3	Minorista	98
4.3.1.4	Consumidor final	98
4.3.2	Propuesta funcional	98
4.3.2.1	Funciones de intercambio	98
4.3.2.2	Funciones físicas	99
4.3.2.3	Funciones auxiliares	99
4.3.3	Propuesta estructural	100
4.3.3.1	Estructura de mercado	100
4.3.3.2	Conducta del mercado	100
4.3.3.3	Eficiencia del mercado	100
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	101
4.4.1	Canales de comercialización	101
4.4.2	Márgenes de comercialización	102
4.4.3	Factores de diferenciación	103

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Pág.
1	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Población por área urbana y rural. Años 1994,2002,2006.	18
2	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Volumen y valor de la producción anual de herrería, Mediano artesano, según datos encuestados: Año 2006.	35
3	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Estado de costo directo de producción de la elaboración de una puerta de metal de 85 centímetros de ancho por 1.90 metros de alto, Mediano artesano: Año 2006.	36
4	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Estado de costo directo de producción de la elaboración de un balcón de metal de un metro de ancho por un metro de alto, Mediano artesano: Año 2006.	37
5	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Estado de resultado de la elaboración de una puerta de metal, Mediano artesano: Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006	38
6	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Estado de resultado para la elaboración de un balcón de metal Mediano artesano: Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006	39
7	República de Guatemala, Oferta nacional histórica de cebolla: Periodo 2001-2005	58
8	República de Guatemala, Oferta nacional proyectada de cebolla: Periodo 2006-2010	59
9	República de Guatemala, Demanda potencial histórica de cebolla: Período 2001-2005	60
10	República de Guatemala, Demanda potencial proyectada de cebolla: Período 2006-2010	61
11	República de Guatemala, Consumo aparente histórico de cebolla: Período 2001-2005	62

12	República de Guatemala, Consumo aparente proyectado de cebolla: Período 2006-2010.	62
13	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica de cebolla: Período 2001-2005.	63
14	República de Guatemala, Demanda insatisfecha proyectada: Período 2006-2010.	64
15	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Proyecto: Producción de cebolla, volumen y valor de la producción: Período 2006-2010.	66
16	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de cebolla, Inversión fija, Año 2006.	76
17	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de cebolla, Inversión en capital de trabajo, Año 2006.	77
18	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de cebolla, Inversión total. Año 2006.	78
19	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de cebolla, Hoja técnica del costo de producción de un quintal de cebolla. Año 2006.	80
20	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de cebolla, Costo directo de producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre.	81
21	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto. Producción de cebolla, Costo de producción proyectado: Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año.	82
22	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de cebolla, Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	83
23	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Proyecto: Producción de cebolla, Depreciaciones y amortizaciones. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	84

24	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Proyecto: Producción de cebolla, Estado de situación financiera proyectado: Al 31 de diciembre de cada año.	85
25	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Proyecto: Producción de cebolla, Presupuesto de caja. Al 31 31 de diciembre de cada año.	86
26	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Proyecto: Producción de cebolla, Valor actual neto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	88
27	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Proyecto: Producción de cebolla, Tasa interna de retorno. Del 01 de enero all 31 de diciembre de cada año.	89
28	Municipio de Santiago Atitlán, departamentos de Sololá Proyecto: Producción de cebolla, Período de recuperación de la inversión: Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	90
29	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Proyecto: Producción de cebolla, Márgenes de comercialización, Año 2006.	103

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Pág.
1	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Flujo comercial y servicios (Importaciones):Años 2006	31
2	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Flujo comercial (Exportaciones): Año 2006	32
3	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Elaboración de puertas y balcones de metal, Mediano artesano, Canal de comercialización de herrería: Año 2006	47
4	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Elaboración de puertas y balcones de metal, Mediano artesano, Estructura organizacional: Año 2006	50
5	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Proyecto: Producción de cebolla, Flujograma del proceso de producción de cebolla: Año 2006	71
6	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Distribución de planta: Año 2006	72
7	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Proyecto: Producción de cebolla, Estructura Organizacional: Año 2006	75
8	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Proyecto: Producción de cebolla, Gráfica del Punto de equilibrio de cebolla: Año 2006	94
9	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Proyecto: Producción de cebolla, Canales de comercialización: Año 2006	102

ÍNDICE DE TABLAS

No.		<i>Pág.</i>
1	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Accidentes Orográficas: Año 2006	5

ÍNDICE DE MAPAS

No.		<i>Pág.</i>
1	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá Mapa de municipio de Santiago Atitlán: Año 2006	3

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es uno de los métodos de evaluación final de ésta casa de estudio, previo a la obtención del Título Universitario en las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública. En virtud de lo anterior el estudiante que opta por este método de evaluación, debe cumplir con una serie de requisitos que se encuentran especificados en el reglamento correspondiente, cuyo objetivo es que en el futuro profesional conozcan la realidad social directamente en distintas regiones de la república y así contribuir a solucionar en parte sus problemas por medio de estudios económicos desde las perspectiva de las carreras antes mencionadas.

El presente informe contiene el desarrollo del tema: “Comercialización (Herrería)”, y el “Proyecto Producción de cebolla”, investigación efectuada en Santiago Atitlán, departamento de Sololá en junio 2006, y forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión.”

Los objetivos que se pretenden alcanzar con el presente informe son: identificar y analizar las causas que determinan la situación socioeconómica del Municipio y comprobar las condiciones en que se encuentran los servicios básicos, la infraestructura social y productiva, el flujo comercial y financiero, así como identificar las distintas potencialidades productivas, para formular propuestas de inversión, con el fin de contribuir a mejorar el nivel de vida de los habitantes.

Para llevar a cabo la investigación se aplicó el método científico en sus tres fases: 1) indagatoria, a través de los procesos de recolección de información de

las fuentes internas por medio de encuestas y con el apoyo de fuentes secundarias: libros, periódicos, revistas, etc. 2) Demostrativa, que permite la comparación de la información obtenida en el trabajo de campo y 3) Expositiva, que comprende la información recabada y que se expone en el presente informe. Las técnicas empleadas en la investigación se fundamentó en trabajos preparatorios y recolección de información, entrevistas personales, observación directa, encuesta, trabajo de campo ordenamiento y tabulación de datos.

La metodología utilizada para efectuar el estudio se basó en la aplicación de las etapas siguientes:

El seminario general se desarrolló por medio de conferencias impartidas por profesionales con el objetivo de transmitir y retroalimentar conocimientos a los estudiantes relacionados con el problema a investigar. Posteriormente el seminario específico se llevó a cabo en dos meses con el propósito de reforzar los temas de formulación y evaluación de proyectos, organización y comercialización a los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas. En la última etapa se efectuó el trabajo de campo, fase en la que el grupo de estudiantes se trasladaron al Municipio durante el mes de junio de 2006, para efectuar el diagnóstico.

En el trabajo de gabinete se ordenó y analizó la información recabada con la finalidad de elaborar el informe final.

A continuación se presenta una síntesis del contenido de cada capítulo que conforma el informe:

El capítulo I, se describen las características generales del Municipio tales como: su historia a través de los tiempos, de los distintos aspectos geográficos, orografía, clima, flora y fauna, división política administrativa, en cuanto a los recursos se mencionará lo referente a los naturales, la población, los servicios básicos, la infraestructura productiva, la organización social, las entidades de apoyo y el flujo comercial y financiero.

El capítulo II, se analiza la producción artesanal; que incluye los factores que caracterizan la actividad de herrería, que por su importancia económica dentro del sector, fue sujeto de análisis, al referirse ésta se estableció que existen unidades productivas que llevan mas de un década de formar parte de la economía del Municipio y han contribuido a elevar el nivel de vida de los pobladores.

El Capitulo III, presenta la propuesta de inversión del cultivo de cebolla, análisis del estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y la evaluación financiera y social.

El Capitulo IV, describe la comercialización del producto, proceso, análisis y operaciones.

Al final del informe se plantean las conclusiones y recomendaciones que tienen como fin dar a conocer la situación y proponer soluciones viables a las circunstancias de los talleres artesanales y principalmente a la Herrería. Posteriormente se presentan los anexos que contienen los manuales de organización y normas de procedimientos y la bibliografía.

Se realza de manera especial el apoyo recibido por parte de entidades como la Municipalidad, Asociaciones, Cooperativas, propietarios de talleres artesanales entre otros; los que formaron un pilar importante para la elaboración del presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Santiago Atitlán, municipio del departamento de Sololá se encuentra en el Suroeste del país. Es el poblado más grande que circunda el Lago de Atitlán y el mayor de los 19 municipios del departamento. A continuación se estudiarán algunos elementos que describen las características socioeconómicas, así como aspectos de la población, la educación, la salud, tenencia, concentración y uso de la tierra, la infraestructura básica y organizacional de las actividades productivas del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

El marco general lo constituye la información de los antecedentes históricos del Municipio, además aspectos tales como: localización geográfica, recursos naturales, económicos, extensión territorial, clima, división político administrativa, infraestructura social y productiva; desarrollado con el propósito de visualizar los fenómenos directos que influyen en el desarrollo del lugar y que se diagnosticó en la investigación efectuada.

1.1.1 Antecedentes históricos

La historia del municipio de Santiago Atitlán, al igual que la historia de los otros pueblos mayas de Guatemala, ha estado, desde tiempos lejanos, fuertemente influida por diversas intervenciones militares que, con el transcurrir del tiempo y de los acontecimientos, han marcado su evolución. A la llegada de los españoles a territorio Tz'utuhil, los Tz'utuhiles constituían una población dispersa gobernada por el Halach Uinic o Ahau (hombre verdadero). Los primeros relatos dejados por los historiadores del período colonial señalan que, a consecuencia de la conquista emprendida en abril del 1,524 en los pueblos de la ribera del lago de Atitlán, los habitantes de Chuitínamit (frente al pueblo), antigua capital del reino tz'utuhil, habían sido drásticamente reducidos y sometidos a un

proceso de dominación y explotación que, además de incidir en la forma de organización social de las comunidades, había eliminado el nombre con el cual se identificaba el lugar de asentamiento de los pobladores.

Santiago Atitlán significa **lugar entre mucha agua**, su población es de mayoría Maya Tzútujil, se encuentra situada en las faldas de los volcanes tolimán y Atitlán, junto a las orillas del lago que lleva su nombre. Su creación se remonta a la época antes de la colonial, Atitlán era la capital del señorío tz'utuhil, el que se originó del tronco común de los Quiches y de acuerdo con los anales de los kaqchikeles, los tz'utuhiles fueron la primera de las siete tribus que llegaron a tulam, la legendaria ciudad de donde prevenían los señores toltecas.

El distrito de Santiago Atitlán permaneció dentro de la jurisdicción territorial de Sololá. Fue hasta el 12 de agosto de 1872 en los años de la reforma liberal, que el mismo se elevó a la categoría de "pueblo". Es actualmente el núcleo de población maya-tz'utuhil más importante del país. Aproximadamente 40 mil personas habitantes en el Municipio, el idioma que hablan los habitantes es el tz'utuhil.

La fiesta titular se celebra a finales del mes de julio en honor al patrón del pueblo, el apóstol Santiago el Mayor, siendo el día principal el 25, fecha en que la iglesia Católica conmemora a dicho apóstol.

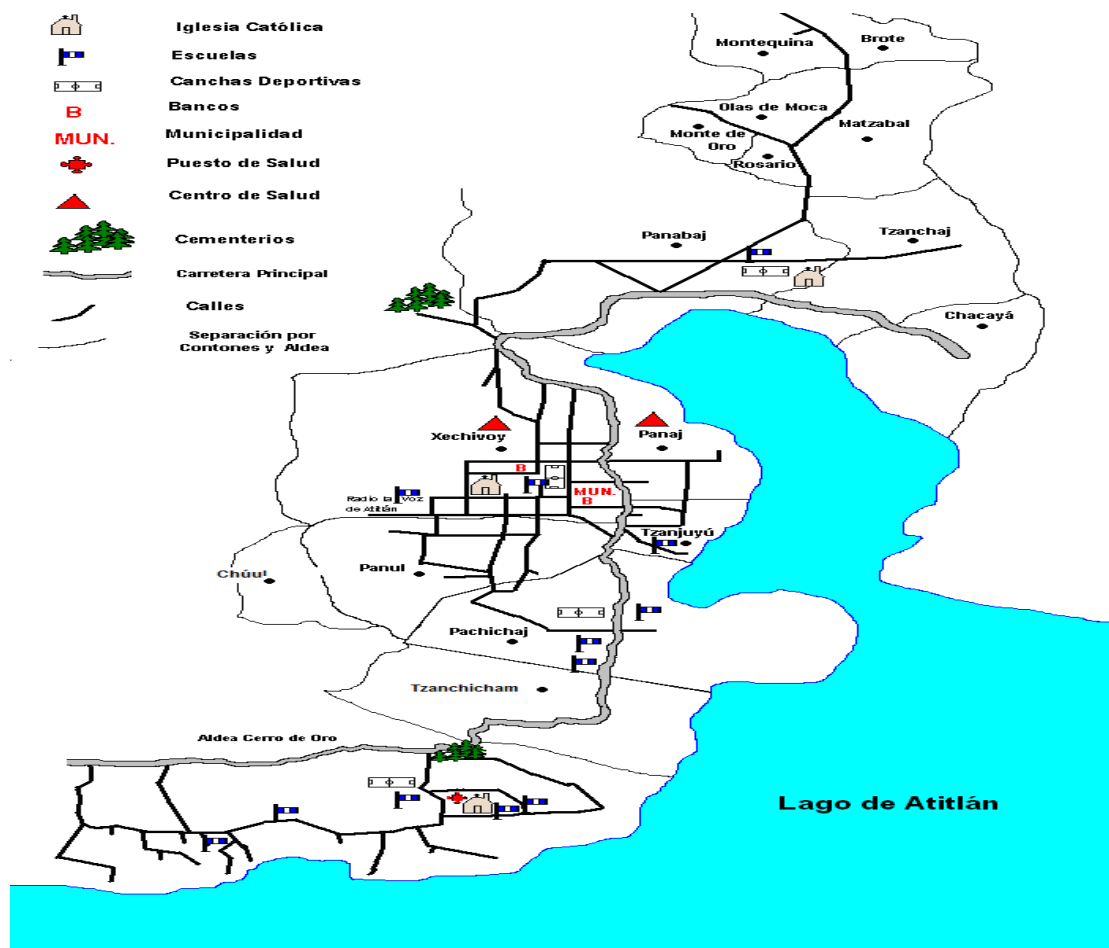
1.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio de Santiago Atitlán, localizado a 170 kilómetros de la ciudad capital y 59 kilómetros del departamento de Sololá. Se encuentra ubicado en la región sur occidente del país.

1.2.1 Colindancias

Santiago Atitlán colinda al norte con el lago de Atitlán, al este con San Lucas Tolimán, al sur con Santa Bárbara Suchitepéquez, y al oeste con Chicacao, Suchitepéquez y San Pedro la Laguna, Sololá. A continuación se muestra la ubicación del municipio Santiago Atitlán:

Mapa 1
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Año 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2,006.

1.2.2 Extensión territorial

La extensión territorial es de 136 kilómetros cuadrados, está situado a 14°38'15" de latitud norte y 91°13'48" de longitud oeste, situado en la falda occidental del volcán de Tolimán.

1.2.3 Altitud

El Municipio se encuentra ubicado con una latitud menor de 1,592 msnm (orilla del Lago) y una altura mayor de 3,537 msnm (Volcán Atitlán).

1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

El clima es el conjunto de fenómenos meteorológicos que establecen las condiciones de la atmósfera en un lugar determinado durante un periodo más o menos prolongado del tiempo.

En Santiago Atitlán se constituyen distintos períodos climáticos tales como: época seca, lluviosa, cálida, fría. La temperatura media de Santiago Atitlán oscila entre los 17 y 20 grados centígrados. La humedad relativa es de un 75% y la nubosidad es alta especialmente en los meses cercanos a la época lluviosa. El sistema de precipitación pluvial es variada (lluvia suave y lluvia intensa), los meses de precipitaciones más altas son junio y septiembre, mientras que disminuyen en julio y agosto. Se sitúa entre los 1000 a 2000 milímetros por año, en los meses de mayo a octubre. Con un clima generalmente frío, posee una variedad de climas debido a su topografía, por lo que su suelo es naturalmente fértil, inmejorable para toda clase de cultivos. Se clasifica entre las áreas subtropicales y profundos de textura mediana y liviana del país, con una temperatura anual entre 18 a 24 grados, situación que varía por factores climáticos, deforestación y la contaminación ambiental.

1.4 OROGRAFÍA

El Municipio se caracteriza por tener terrenos volcánicos, montañosos y quebrados lo que hace limitado el uso adecuado de la tierra, dentro de los accidentes orográficos se encuentran los siguientes:

Tabla 1
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Accidentes orográficos
Año 2006

Volcán	Montaña	Cerro	Puntas	Islotes
Atitlán	Agua escondida	Chitziquirilaj	Tzanajpuj	Cojolyá
Tolimán	Chochichuc	Cerro de Oro	Tzanchalí	De los Gatos
San Pedro	Pachojob Chocojomché	Quivaljuyu	Tzanhacal	Pajaibal
	Chopera	Xesucut	Tzanhayam	Tzilinabaj
	Xechumil			
	Chevolcán			

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

En el cuadro anterior se detallan los accidentes orográficos con que se caracteriza Santiago Atitlán, tiene tres volcanes, seis montañas, cuatro cerros, cuatro puntas y cuatro islotes. El territorio del Municipio corresponde a las tierras altas de la cadena volcánica con predominio de montañas, colinas y conos.

1.5 RECURSOS NATURALES

Son bienes que ofrece la naturaleza que pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del hombre que constituyen la riqueza y potencialidad de una región, pueden ser renovables y no renovables.

Entre los recursos naturales que posee el Municipio, se encuentran los siguientes: bosques, agua y el suelo, que reúnen las condiciones favorables, para el desarrollo de la flora vegetal y fauna de diferentes especies.

1.5.1 Bosques

El territorio del Municipio corresponde a las tierras altas de la cadena volcánica con predominio de montañas, colinas y conos, por lo que las unidades bioclimáticas y los suelos poseen varias características. En Santiago Atitlán se menciona la clasificación de bosques Holdrige:

1.5.1.1 Bosque muy húmedo subtropical cálido

Localizado hacia los límites de Chicacao y Santa Bárbara, tiene una altitud de 80 a 1600 metros sobre el nivel del mar, con una precipitación pluvial anual de 2000 a 4000 milímetros, con temperatura media anual que oscila entre mínima – máxima en la parte baja de 24 a 30 grados y la parte alta de 18 a 24 grados centígrados.

1.5.1.2 Bosque húmedo montano bajo subtropical

Constituido con una altitud de 1500 a 2400 metros sobre el nivel del mar, con una precipitación pluvial anual de 1000 a 2000 milímetros, con temperatura media anual de 18 a 24 grados centígrados. La temperatura es estable por la presencia voluminosa de agua.

1.5.2 Agua

El accidente hidrográfico más importante lo constituye el lago de Atitlán, situado en la zona occidental del país a una altura de 1,663 metros sobre el nivel del mar, posee 18 islas pequeñas y 181 millas cuadradas de extensión, su origen es de carácter volcánico y la profundidad máxima es de 320 metros. El lago es una de las principales fuentes económicas del departamento, caracterizado por ser un centro turístico atractivo. Además del lago el Municipio es irrigado por los ríos Nahualate, Coyolate, Madre Vieja, y Mocá.

1.5.3 Suelos

Es el conjunto de sustancias sólidas, líquidas y gaseosas conformadas por aire, mineral, agua y materia orgánica, que le permite al hombre utilizarlo para desarrollar sus cultivos.

El suelo del Municipio posee un relieve muy escarpado y un drenaje interno moderado. Las características físico-químicas de los suelos hacen que estos tengan una adecuada capacidad de producción. Sin embargo, la textura (franca) y diversas pendientes los convierten en suelos muy susceptibles a la erosión. Fisiográficamente. Los suelos de Santiago Atitlán pertenecen a la altiplanicie central y al declive del Pacífico. Se trata de terrenos en su mayoría pedregosos, aunque pueden adaptarse a los diferentes cultivos.

1.5.4 Flora y fauna

La flora es constituida por la variedad de plantas y arbustos de un territorio y la fauna es el conjunto de todas las especies animales de una determinada región.

1.5.4.1 Flora

Santiago Atitlán posee diferentes árboles entre los que se mencionan: guayaba, jocote, aguacate, mango, macadamía, entre los vegetales se encuentran: la flor de izote, zanahorias, chile pimiento, repollo. Entre los árboles se encuentran, robles (*Quercus* sp), cipreses (*cupresus* sp.) y ceibas (*Ceiba pentrandra*). Se cultivan plantas medicinales como la hierbabuena, albahaca y el apazote.

1.5.4.2 Fauna

La fauna es variada entre las especies que posee son: ardillas, venados, peces, armadillos, pisote, zorrillo, cotuza. Distintas aves como: guacamayas, pericas, copetos y reptiles e insectos.

1.6 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

La división política, es la forma de cómo se divide el Municipio, tanto en el área rural como en la urbana y la división administrativa indica como se encuentran organizadas las autoridades encargadas de la administración del mismo.

1.6.1 División política

Es conformada por una cabecera municipal, a la cual se le conoce con el nombre de Santiago Atitlán, y se integra por cantones, aldeas y fincas como los son: cantones; Panul, Pachichaj, Panaj, Tzanjuyú, Xechivoy, Panabaj y Tzanchaj. Aldeas; Cerro de Oro y San Antonio Chacaya. Fincas; El Carmen Metzabal, Monte de Quina, Olas de Moca, Monte de Oro, El Brote, San Isidro Chacayá y El Rosario.

1.6.2 División administrativa

Es compuesta por una Corporación Municipal representada por el Alcalde Municipal, dos síndicos titulares y un síndico suplente, cinco concejales y un concejal suplente, un tesorero y un secretario, organizados con el fin de velar por el bienestar y desarrollo del Municipio. Es administrada a través del poder local elegido por medio de sufragio como lo estipula la Constitución de la República de Guatemala. El funcionamiento Municipal, se efectúa por medio de sesiones ordinarias de manera semanal, en las que se programan visitas a comunidades para verificar las necesidades en los comités y población en particular.

1.7 VIAS DE COMUNICACIÓN

Las principales vías de acceso para llegar a Santiago Atitlán son las siguientes:

- Por occidente se recorre por la carretera interamericana, CA-2 hasta el kilómetro 116 desviarse a la izquierda en dirección del municipio de

Panajachel a 147 kilómetros de la ciudad de Guatemala, si viaja en vehículo, puede dejarlo en la estación de Bomberos, posteriormente buscar el servicios de lancha (transporte Lacustre) a 21 kilómetros con una duración aproximada de 30 a 45 minutos.

- Por la costa sur tomará la carretera interamericana CA-9 que conduce a Santa Lucia Cotzumalguapa, llegado a la aldea Cocalles situada a 116 kilómetros, cruzar a la derecha en dirección del municipio de Patulul a 119 kilómetros, luego San Lucas Tolimán.
- Otra de las opciones es por la carretera al occidente llegando al cruce de la aldea las Trampas y cruzando a la derecha, luego hacia la aldea Godinez y dirigirse al municipio de San Lucas Tolimán a 117 kilómetros de Guatemala.

1.8 SERVICIOS BÁSICOS

El análisis de los servicios básicos y su infraestructura son importantes para medir el desarrollo de la población, necesarios para evaluar el crecimiento dentro de la comunidad y el avance estructural que ha tenido durante los últimos años, los que pueden ser estatales y privados.

1.8.1 Estatales

Dentro de los servicios estatales que se encuentran en el Municipio se pueden mencionar los siguientes:

1.8.1.1 Salud

El municipio de Santiago Atitlán posee un Centro de Salud, tipo "B", ubicado en la Cabecera Municipal, así como dos puestos de salud, los que se encuentran

en las aldeas: Cerro de Oro y San Antonio Chacaya (proceso de construcción en un 90%), esto son coordinados por el centro de Salud.

En total en el Municipio prestan servicio médico 5 doctores, 2 enfermeras profesionales, 7 enfermeras auxiliares, 30 comadronas en la Cabecera Municipal y en el área rural, 15 técnicos en salud y 33 promotores de salud rural.

Adicionalmente prestan servicios médicos privados: dos clínicas médicas, dos odontológicas y cuatro laboratorios dentales.

En el Municipio funciona la Asociación de Salud Rixiin Tinamit, la que brinda servicios integrados de salud materno-Infantil, preventiva y curativa, a través de una clínica comunitaria. También brinda servicios de consulta externa emergencias, farmacias, odontología y laboratorio clínico.

Debido al desastre provocado por la Tormenta Stan organismos e instituciones tanto nacionales como internacionales prestaron servicios de salud mental a la comunidad.

1.8.1.2 Educación

Factor de gran importancia que establece las oportunidades de desarrollo del Municipio, así como, es un indicador de suma importancia que mide las potencialidades de la población y sirve como parámetro para el desarrollo económico y social.

El Municipio cuenta con los niveles educativos de pre-primario, primario y nivel medio, que incluye nivel básico y diversificado. El 36% de los centros educativos se localizan en el área rural y el 64% restante en el casco urbano del Municipio. Asimismo los niveles de escolaridad que predominan al año 2,006

son los de pre-primaria y primaria. En los niveles básico y diversificado el número de instituciones disminuyen significativamente, el 70% de éstas corresponden al sector privado y el 30% a institutos por cooperativa.

En el nivel educativo de pre-primaria y primaria se encuentra incluida la participación del Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo -PRONADE- el que consiste en la organización de padres y madres de familia en la administración de las Escuelas de Autogestión Comunitaria (EAC).

La población inscrita en el ciclo escolar 2006 se concentra principalmente en los cantones urbanos y la Cabecera Municipal. La asistencia a los ciclos básico y diversificado se ve influenciada por aspectos de orden económico y cultural.

La tasa bruta de cobertura indica cuantos niños, sin importar su edad, asisten a la primaria, para el Municipio con relación a la población de 7 a 12 años representa el 94%. El nivel de escolaridad que predomina es el primario con una participación del 72%. Con relación al nivel pre-primario se encuentran inscritos 1268 lo que refleja 14%.

Los alumnos inscritos en el nivel básico son 1,029 lo que representa una tasa bruta de escolaridad del 36%, sin embargo, la población que debería estar inscrita es de 2,830 e indica un déficit educativo del 64%.

La cantidad de estudiantes en el nivel diversificado denota un déficit educativo del 89%, debido a que únicamente 272 (11%) personas están inscritas en dicho nivel de un total de 2,543 habitantes que se encuentran en este rango.

1.8.2 Municipales

La municipalidad presta los siguientes servicios: agua, drenajes, mercado, rastros, entre otros.

1.8.2.1 Suministro de agua

El Municipio no posee agua potable, al no existir un procedimiento de clorificación por parte de las autoridades Municipales, por lo que proliferan las enfermedades gastrointestinales. El servicio es domiciliario y por medio del sistema entubado.

Se dispone con el servicio durante el día, ya que el recurso es abundante en la región, el cobro es a través de una cuota mensual de Q 50.00. Del total de los hogares el 90% cuenta con el servicio, a través de chorros domiciliarios, el 10% restante es proporcionado por pozos o directamente del lago.

1.8.2.2 Drenajes y alcantarillado

Con base a la investigación efectuada en el Municipio se estableció que no tienen servicio de drenajes y alcantarillado para las aguas pluviales. las personas manifestaron que dejan correr las aguas servidas a flor de tierra las cuales son depositadas en el Lago de Atitlán, lo que provoca un alto grado de contaminación al no haber un tratamiento adecuado.

1.8.2.3 Mercado

Se dispone de un mercado formal que está ubicado en el centro del casco urbano. Los días de plaza son: viernes y domingo, el de mayor importancia es el viernes, debido a que los vendedores informales instalan alrededor del edificio municipal las ventas.

El Municipio posee pequeños mercados informales en algunos cantones los que no proporcionan los artículos de la canasta básica por lo que los pobladores acuden al mercado central para satisfacer sus necesidades.

1.8.2.4 Rastro

Se encuentra localizado en el casco urbano y se dedica al destace de animales, sacrifican un promedio de 40 reses por semana. No tienen las instalaciones adecuadas, normas de sanidad y manipulación higiénica para el manejo de la carne.

1.8.2.5 Cementerios

El Municipio posee cinco cementerios habilitados, dos situados en la Cabecera Municipal contruidos con paredes de block, uno en la aldea Cerro de Oro, uno en el Cantón Panabaj y uno en la aldea San Antonio Chacaya, los que son circulados con alambre de púas y se efectúan los sepelios en algunos casos en la tierra directamente.

1.8.2.6 Servicios sanitarios y saneamiento ambiental

El análisis del estudio reflejó que el 66% de las viviendas tienen tiene uso exclusivo del servicio sanitario, el 33% posee servicio compartido y el uno por ciento del total de hogares no dispone del mismo dicha instalación debido a que el Municipio no dispone de sistema de drenajes.

Se observó que uno de los principales problemas de tipo sanitario, que afronta la población es la existencia de heces depositadas en las calles, principalmente de animales domésticos (exclusivamente de perros), lo que provoca connotaciones delicadas, dado que atenta contra la salud de la población.

1.8.2.7 Sistema de recolección de basura

La Municipalidad es la encargada de recolectar la basura y desechos sólidos, la que proporciona camiones una vez por semana para acopiarla, luego son enviados a un botadero fuera del casco urbano.

Las familias del Municipio, un 88% posee el servicio de extracción de basura o tienen buena disposición para evitar la contaminación del área y recurren a un adecuado proceso para el entierro de la misma; un 12% de los hogares no hacen uso de este servicio.

1.8.2.8 Tratamiento de basura

La basura es uno de los problemas ambientales que afecta a la mayoría de la población, en la cantidad de materiales de desechos y basura en general, las fuentes que generan mayor parte son: los hogares de los pobladores, los mercados, entre otros.

Se observó que los desechos generados por la población son trasladados a un botadero a orillas de lo que era el cantón Panabaj, posteriormente son quemados. En el área rural la población tiene la costumbre de enterrar los desechos generados por los mismos en sus terrenos donde habitan. Por lo que no se ha implementado un tratamiento adecuado para este servicio generando contaminación ambiental.

1.8.2.9 Áreas deportivas y culturales

Los habitantes disponen de siete canchas de fútbol, baloncesto, voleibol entre otros, ubicadas en el área rural y urbana. Adicionalmente hay parques en los que practican deporte.

1.8.3 Privados

A continuación se detalla los servicios privados que posee la población del municipio de Santiago Atitlán:

1.8.3.1 Transporte

Los medios para trasladarse del Municipio a la ciudad capital son camionetas, que forman parte del transporte extraurbano con capacidad para 60 personas, servicio que es prestado por transportes La Niña de Atitlán, Esperanza, Esmeralda y Rebuli, con un total de 15 unidades. También recurren a pick-up para trasladarse a distintas aldeas, los dueños de los vehículos efectúan un cobro dependiendo el recorrido que se haga por el servicio, el cual no garantiza la seguridad del usuario.

Otro de los medios de transporte es el lacustre (barco o lancha) formado por tres empresas como lo son: La Fe, Santiago, y Chavahay que cubren la ruta entre Panajachel y Santiago Atitlán con una distancia aproximada de 15 kilómetros entre ambos puntos.

1.8.3.2 Energía eléctrica

El servicio es suministrado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente S.A. –DEOCSA-. Es disponible tanto en el área rural y urbana, aunque en la primera la distribución no cubre la totalidad de hogares, por lo que los pobladores se ven en la necesidad de recurrir a otros medios de energía que en la mayoría de los casos no son accesible por su costo. El suministro eléctrico tiene una cobertura del 90% del total de la población del Municipio.

1.8.3.3 Correos

La Cabecera Municipal tiene una oficina de correos y telégrafos la cual fue inaugurada en 1973, en la actualidad presta dicho servicio.

1.8.3.4 Bancos

En el Municipio operan únicamente dos agencias bancarias, una del Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL) y otra del Banco G&T Continental, S.A., quienes prestan a la población sus diferentes servicios.

1.8.3.5 Comercio

Se determinó que posee una variedad de negocios de diversas categorías, ubicadas en la Cabecera Municipal, el servicio adecuado al turismo internacional, así como hoteles de menor categoría, hospedajes y pensiones. También restaurantes entre los más destacados se mencionan: El Maná, El Pescador, El Bambú, El Gran Sol, Posadas de Santiago, Brisas de Lago.

1.8.3.6 Otros

A continuación se detallan otros servicios que se brindan en la comunidad: Servicios de fax, servicios de fotocopias, sala de proyección de videos, red de televisión por cable, sala de billares, servicio de internet, farmacias, gimnasio, talleres mecánicos, molino de nixtamal, aceiteras, boutique, ferreterías, cafeterías, oficinas contables, bufete jurídico, venta de agroquímicos, centros fotográfico, almacenes de electrodomésticos, instituciones bancarias, venta de licores, barberías, bibliotecas, servicios electrónicos (reparación de aparatos eléctricos), servicio de lavado de vehículos y reparación de neumáticos.

1.9 POBLACIÓN

El total de la población del municipio de Santiago Atitlán, según el censo del Instituto Nacional de Estadística –INE–, de 1994, indica que existía para ese año 23,303 personas, en el censo del año 2,002 revela que ascendió a 32,254 personas, basados en censo el crecimiento de la población, alcanza una tasa de crecimiento del 4.5% anual, para el año 2,006 se proyecta una población de 37,946 personas. Entre ambos sexos.

Los datos recopilados por la Municipalidad registran para el año 2,006 una población total de 44,920 personas, distribuidos en seis cantones, dos aldeas y siete fincas que constituyen la división política del Municipio.

1.9.1 Población por edad y sexo

La estructura como se encuentra distribuidos los habitantes por edad y sexo son importantes para interpretarse y determinar la población en los distintos grupos.

La población del Municipio se clasifica por edad, los rangos utilizados en el Censo Nacional de Población del año 2002, en comparación al Censo de Población 1994 y a los datos de la proyección realizada para el diagnóstico al año 2006. El rango de edad que sobresale en los años 1994, 2002 y 2006 es el que comprende las edades de 15 a 64, mismo que en los períodos analizados ha seguido con un comportamiento creciente a una tasa media de 4.15% sobre el anterior. En los diferentes centros poblados se observó, crecimiento en todos los rangos de edad.

La población por sexo del Municipio, ha mantenido en los últimos años tendencia porcentual en lo que respecta a mujeres y hombres, por información obtenida de los censos poblacionales del INE del año 1994 el 49.68% corresponde al género masculino y 50.32% está representado por el sexo femenino. Para el año 2,002, el censo reveló un incremento en el género masculino con un 50.27%, mientras el sexo femenino disminuyó a un 49.73%. Se comprueba por medio de datos obtenidos del censo de población del año 1994 y la proyección efectuada para el año 2006, se establece el 50.48 para el género masculino y 49.52 restante par el género femenino. Lo que indica que ha existido tendencia de crecimiento en relación al año 1994 al año 2006, para ambos sexos. Se aprecia un incremento para los últimos años de un 27% y 38% con respecto al año base.

1.9.2 Población por área urbana y rural

La población urbana, está formada por los habitantes dentro de la Cabecera Municipal en la que se ubican los servicios básicos, concentración de comercio y la sede del Gobierno Municipal, entre otros.

En relación a la población rural, ubicada fuera del casco urbano en aldeas, caseríos y aldeas. En el sector rural prevalece la mayor parte de actividades agrícolas, pecuarias del Municipio.

El siguiente cuadro muestra la distribución de la población por área urbana y rural para los años 1994, 2002 y 2006.

Cuadro 1
Municipio Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Población por área urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2006

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006	
	Total	%	Total	%	Total	%
Urbana	17,585	75.46	28,665	88.87	25,052	66.02
Rural	5,718	24.54	3,589	11.13	12,894	33.98
Total	23,303	100.00	32,254	100.00	37,946	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La proyección para el año 2006 y comparada al Censo 2002, en el área urbana refleja una disminución del 12.60% que conlleva al aumento de la población en el área rural. Del total de la población del Municipio, el 75% se ubica en el área urbana y el 25% restante en el área rural, en lo que se refiere a los años 2002 y 2006.

Se observa un alto crecimiento en lo años 1994 y 2006 en el área urbana tanto como rural, representa que la mayoría de la población depende

económicamente de la agricultura lo que ha influenciado, que parte de los habitantes se ubiquen en el área rural.

1.9.3 Nivel educativo

El grado de alfabetismo entre los pobladores es de un 66%, representados por personas que por lo menos sabe leer y escribir, en algunos caso culminará la primaria.

Lo que refleja que un 34 % es analfabeto lo que constituye un indicador negativo para el desarrollo de la población. Al encontrarse una buena parte en condiciones desiguales principalmente la situación económica, los padres de familia incorporan a sus hijos a las labores del campo, como apoyo para generar más ingresos, sin importar la superación educativa, así como la cobertura e implementación de políticas en materia educativa.

1.9.4 Población económicamente activa

La población económicamente activa –PEA-, la constituyen las personas que están en edad de trabajar, que tienen una ocupación o la buscan activamente, es decir, la suma de los ocupados más los desocupados. La fuerza de trabajo se incorpora a la actividad agrícola.

El Instituto Nacional de Estadística considera económicamente activa a todas aquellas personas que se encuentran en el rango de edad de 7 a más años, las personas trabajan o buscan trabajar en cualquier actividad productiva.

Conforme los datos obtenidos en la investigación, al comparar las cifras del Censo de Población de 1994 con el censo de 2002, se observa un comportamiento ascendente de 38% de la PEA total, el comportamiento se mantiene al comparar el Censo 2002 con la proyección 2006 con un 26%. Se deduce que la participación de los hombres es mayor porque durante el período

de estudio representó el 80% mientras que la participación de la mujer en este aspecto es de 20%. La participación de la mujer en las actividades productivas disminuyó en comparación con el Censo 2002, lo anterior obedece a que la mujer, por la ideología predominante en el Municipio, no se le permite el libre acceso a la educación y capacitación adecuada para realizar distintas actividades en las empresas comerciales y de servicios.

1.9.5 Nivel de pobreza

La pobreza resume una situación de privación e impotencia, porque los individuos no disponen de ingresos suficientes para satisfacer sus necesidades materiales y elementales, producto de la ausencia de educación, destrezas, oportunidades o activos suficientes para generar ingresos.

En el Municipio la mayoría de la población muestra ingresos insuficientes para cubrir sus necesidades básicas, como lo reflejan los resultados de la investigación. Los ingresos registrados se encuentran en los rangos de Q.500.00 a Q.1,000.00 y Q.1,001.00 a Q.1,500.00.

El pago que se efectúa a los trabajadores por jornales son de Q.15.00, Q.20.00 ó Q.30.00 y no incluyen en la mayoría de los casos derecho a prestaciones de ningún tipo. Sin embargo los pobladores obtienen algunos productos de las tierras que cultivan los que destinan para el autoconsumo, de no ser así se encontrarían en una situación desventajosa sin cubrir sus necesidades de alimentación. Se encontró un elevado nivel de pobreza sin que sea catalogada como extrema, aunque la última se da en una escala menor.

1.9.6 Empleo y niveles de ingreso

Empleo se refiere a la utilización de un individuo por personas o instituciones para obtener trabajo a cambio de un salario u otro tipo de pago.¹

Las familias del Municipio dependen en su mayoría de los ingresos provenientes de la actividad agrícola, ésta es en general de bajo rendimiento, lo que explica las condiciones de pobreza y pobreza extrema en que vive la población. Aunque es el sector que ocupa la mayor cantidad de personas, no necesariamente significa generación de empleo, debido a que se realiza en terrenos propios o arrendados y no se percibe salario por ello.

El ingreso mensual aproximado de la mayoría de los hogares del Municipio es de setecientos cincuenta quetzales (Q.750.00), el que se encuentra por debajo del salario mínimo de mil doscientos setenta y cuatro quetzales (Q.1,274.00) establecido por la ley. Cantidad que no es suficiente para cubrir las necesidades básicas de alimentación, salud, educación y vivienda de los pobladores de Municipio.

1.9.7 Migración

Es el flujo de personas que se trasladan de un lugar a otro, en busca de empleo para superarse económicamente y elevar el nivel de vida.

1.9.7.1 Inmigración

Se describe como al traslado de personas a un lugar (Municipio) para residir en el mismo que proceden de otro lugar dentro o fuera del país.

Es el desplazamiento de personas de otras regiones del país, que ingresan al municipio de Santiago Atitlán, en busca de trabajo temporal, fenómeno que se

¹ Encarta Microsoft Corporation. Enciclopedia Encarta 2005. Tema: Empleo.

presenta en época de cosecha del café y otros productos, así como diferentes actividades. En la investigación se determinó que de 571 familias, el 97% son originarias del mismo y el tres por ciento son personas o grupos que se han establecido en dicho lugar.

1.9.7.2 Emigración

El movimiento migratorio se caracteriza por la corriente o flujo de personas que se movilizan de una zona a otra, con fines de trabajo, orientada a la obtención de ingresos.

En la investigación de campo realizada en el Municipio, se diagnosticó únicamente 2% de la población emigran hacia otra región, con el fin de mejorar el nivel de vida.

1.9.8 Vivienda

Es todo ambiente, lugar o espacio físico de alojamiento estructuralmente separado e independiente que ha sido construido, transformado para ser habitado por personas o núcleo familiar.

Con relación a la tenencia de la vivienda se puede mencionar que el 92% de la población son propietarios de la vivienda que habitan, el 8% restante alquila o reside en la vivienda de familiares. El tipo de vivienda que predomina en el Municipio son construidas con paredes de block, piso de cemento, techo de lámina con una a tres divisiones internas.

1.10 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Son entidades y organizaciones de apoyo al Municipio, quienes mediante el desarrollo de acciones que originan la elaboración de proyectos de prosperidad

social, progreso, superación de las comunidades, entre las que se pueden mencionar:

1.10.1 Organización social

El Municipio obtiene beneficio de organizaciones que buscan el bienestar social de la población entre las que se destacan: Comité pro-mejoramiento de aldea San Antonio Chacayá; Comité pro-agua; Comité de la masacre del dos de diciembre; Comité de padres de familia de la escuela oficial del cantón Tzanjuyú; Comité pro-construcción Escuela Mateo Herrera No 1; Comité pro-mejoramiento de la playa pública Cantón Tzanjuyú; Comité de educación comunitaria de autogestión; Comité de padres de familia de la escuela oficial; Comité de salud; Comité pro-construcción aldea Cerro de Oro; Comité de educación–COEDUCA-Comité de agua potable; Comité de juntas escolares; Comité pro-seguridad y desarrollo de Santiago Atitlán; Comité ambiental; Comité iglesia católica; Comité mantenimiento playa; comité pro-feria; Comité de iglesias evangélicas, Comité Agrícola Santiago Atitlán, Asociación Radio la Voz de Atitlán, Asociación Atitlaneca de Desarrollo VIDA; Asociación de Servicios Varios; Asociación de mujeres de Desarrollo Comunitario Flor de Cerro; Asociación Maya de Oro, Asociación de Maestros, Asociación de Mujeres Cooperativistas; Asociación de Desarrollo Cantón Panabaj, Asociación Pro-vivienda de Mujeres Ixmucané, Asociación Mujeres por la Paz, Asociación de Mujeres VIDA, Asociación de Mujeres Estrella Tz'utujil, y la Asociación de Mujeres Indígenas Integral.

1.10.2 Organización productiva

Son entidades con el fin de promover el desarrollo de las distintas actividades productivas, por medio de la planeación y elaboración de proyectos en beneficio del Municipio, pueden ser constituidos con carácter de asociaciones, cooperativas y comités los que son catalogados como grupos de interés que

tratan de solucionar necesidades comunes mediante el esfuerzo integral para el desarrollo de la población, las que se mencionan a continuación:

1.10.2.1 Federación de Pueblos Mayas (FEDEPMA)

El objetivo primordial es proveer la organización comunitaria, capacitación, programas de créditos, asesoría técnica y comercialización de caficultura orgánica, y apoyo a las artesanías.

1.10.2.2 Organización Maya Nuevo Sembrador

La finalidad es apoyar a sus miembros en diferentes actividades como lo son: caficultura, vivienda, medio ambiente, educación, salud, carpintería, programas de préstamos y empadronamientos.

1.10.2.3 Unión de Productores Agrícolas Atitlán (UPROA)

Presta apoyo a la caficultura, comercialización de los diferentes productos de los asociados y un sistema de préstamos, servicio de capacitación agrícola.

1.10.2.4 Asociación de Servicios Varios (ASEVA)

Sirve de intermediación de sus asociados en la compra de café a un precio justo, y lo comercializa a los beneficios; adicionalmente, se compra café a los pequeños productores.

Se ubican otros con los mismos objetivos entre ellos: Comité Agrícola Santiago Atitlán, Asociación de agricultores, Asociación Unión de Productores Atitlán.

1.10.3 Organizaciones de apoyo

Son todas aquellas entidades del estado, así como las organizaciones no gubernamentales, que proporcionan el bienestar social, económico y cultural de la población, entre las que se encuentran:

1.10.3.1 Organizaciones Gubernamentales

Son todas aquellas instituciones financiadas total o parcialmente con fondos estatales, las que se describen a continuación:

- 45° Sub estación de la Policía Nacional Civil (PNC)

El objetivo es el resguardo de los bienes como de la seguridad de los habitantes, integrado por un oficial tercero y once agentes, dos moto-cicletas y un vehículo tipo pick-up, quienes desarrollan sus actividades de seguridad dentro del perímetro del Municipio.

- Juzgado de Paz

Se encuentra ubicado en la Cabecera, atendido por un juez, dos oficiales, un secretario, un traductor y un comisario.

- Sub-delegación del Tribunal Supremo Electoral.

El objetivo primordial es la realización del proceso de reelección de las autoridades Municipales.

- Auxiliatura de la Procuraduría de los Derechos Humanos

Es el encargado de la defensoría, compuesto por un oficial, una educadora, un asistente administrativo y un piloto.

- Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-

Encargada de velar por la educación a personas mayores de edad, las cuales provee servicio gratuito.

Además posee una farmacia Estatal, que brinda el suministro de medicamentos provenientes del programa de accesibilidad de medicamentos (PROAM). También un Centro de salud, ubicado en el casco urbano, coordina a los puestos

de salud, no logra dar cobertura a la totalidad de la población y su servicio es deficiente.

1.10.3.2 Organizaciones No gubernamentales (O.N.G's)

El Municipio tiene el apoyo de las siguientes instituciones:

- Compañía de Cuerpo de Bomberos Voluntarios

Actualmente funciona una estación de bomberos que se encarga principalmente del traslado de personas enfermas, víctimas de accidentes o de hechos delictivos a los centros de salud o hospitales más cercanos. Integrada por 36 elementos distribuidos en los diferentes turnos, ubicada en el cantón Xechivoy desde hace 20 años, suministrados con los recursos básicos para la atención de pacientes que lo ameriten.

El equipo vehicular compuesto por cinco ambulancias, una motobomba, una unidad de rescate y una lancha acuática.

- Cruz Roja de Guatemala

El origen se remonta a la iniciativa de algunos bomberos retirados, inicia sus operaciones en abril del 2006, integrada por trece miembros que colabora en las acciones de rescate dentro del Municipio.

1.10.4 Otras entidades

Son las que prestan servicio de carácter público, que provienen del sector privado. Entre los de mayor relevancia dentro del Municipio se pueden mencionar los siguientes: Asociación de desarrollo comunitario del cantón de Panabaj (ADECCAP), Save The Childrens, Médicos Sin Fronteras, Amigos del Lago, Orden de Malta, OXFAM, Christian Foundation for Children and Aging (CFCA).

1.11 TIERRA

La economía del Municipio se basa en la producción agrícola, por tal razón el principal objeto de trabajo lo constituye el recurso tierra. Aquí es donde se desarrollan los distintos cultivos de los pobladores de la región.

1.11.1 Tenencia

El sistema de tenencia de la tierra tiene sus raíces en la conquista española, cuando se apoderaron de las tierras más productivas y manejaron sistemas de explotación de la mano de obra indígena con el fin de incrementar la producción para la adquisición de riqueza y concentración de grandes extensiones de tierra.

La forma de tenencia predominante del recurso tierra en el Municipio para los años 1964, 1979, 2003 y 2006, ha sido propiedad privada, que en términos porcentuales representa un 92%, 98%, 94% y 91% respectivamente. Otra forma de tenencia es el arrendamiento de tierras modalidad en la que el arrendatario tiene la obligación de pagar al dueño una renta por la tierra que le cedieron y además es él quien organiza la producción, corre los riesgos y obtiene sus propios beneficios. Al comparar los años 1964 y 1979 esta forma de tenencia se redujo en un 5%. Actualmente en el Municipio el arrendamiento de tierras representa un 8% de las unidades estudiadas, se puede apreciar un incremento del 2% con respecto al año 2003.

1.11.2 Concentración

Representada por la posesión de grandes extensiones de tierra en pocas manos y por el contrario pequeñas cantidades en poder de muchos, la forma como se encuentra distribuida la tierra, estipula el grado de concentración de la misma e influye en la forma de explotación.

Se encuentra concentrada en fincas familiares y multifamiliares medianas, demuestra que no se divide en forma equitativa la distribución de la tierra, El censo demuestra que en 1979 el 66.14%, al año 2003 el 58.93% y en la muestra del año 2006 el 71% de la superficie pertenece al sector latifundista, lo que refleja que el poder económico de este sector vuelve a tomar auge en apoderarse de la mayor parte de la tierra y concentración de la tierra en pocas manos.

1.11.3 Uso

Se divide entre subtropicales y profundos de textura mediana, moderadamente bien drenados. Los suelos son aptos para cultivos permanentes tales como el café, aguacate y bosques latifoliados que producen maderas finas (cedro, palo blanco, matilisguate), además cultivos como el maíz, tomate, frijol que representan los principales productos del Municipio.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La economía del municipio de Santiago Atitlán se basa en la agricultura, que comprende varios cultivos de acuerdo a las múltiples condiciones topográficas y climatológicas, así como la naturaleza del suelo de cada uno de los centros poblados, lo que permite que en todos los lugares cultivados se obtengan los mismos rendimientos en las cosechas.

1.12.1 Producción agrícola

La producción agrícola se dedican al cultivo de diversos productos para el autoconsumo y al comercio. Se desarrolla manualmente, a través de la mano de obra familiar y en algunos casos se paga jornales por ciertas actividades realizadas. Las siembras que sobresalen son el café, maíz, aguacate, frijol y nuez de macadamia.

1.12.2 Producción pecuaria

Entre los productos pecuarios más importantes se encuentran la crianza y engorde de ganado bovino, engorde de pollo, gallinas ponedoras y la crianza de conejos (carnes de exportación a España).

1.12.3 Producción agroindustrial

Únicamente se realiza la transformación del café cereza a café pergamino, proceso que se desarrolla en beneficios húmedos situados en el Municipio

1.12.4 Producción artesanal

Es aquella producción de bienes o servicios en la que no hay separación de trabajo y capital, y una parte importante de las actividades del proceso de producción es efectuada por mano de obra familiar y asalariada, con herramientas simples y en algunos casos tecnificada. La producción artesanal en Santiago Atitlán es relevante, los textiles, tallado en madera, pintura primitivista, carpintería, tejidos de algodón, herrería.

1.13 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

En el siguiente apartado se hace una breve descripción del historial y tipo de desastres que han ocurrido en el Municipio que se detallan a continuación:

1.13.1 Naturales

El Municipio ha sido afectado por desastres naturales tales como: tormentas tropicales, deslizamientos, derrumbes, sismos, inundaciones, huracanes, temporales, sequías, amenaza volcánica entre otros, lo que ha provocado enfermedades, daños a viviendas y a la economía.

Otros de los desastres son los socio-antrópicos donde la deforestación, basureros clandestinos, drenajes, han presentado enfermedades, contaminación

y pérdida de habitantes. Los antrópicos que son provocados por el hombre, causan contaminación en el lago, enfermedades, inseguridad ciudadana, debido a derrame de sustancias tóxicas, falta de drenajes y planificación del Municipio.

1.13.2 Económicos

Se refieren a la falta de recursos económicos que contribuyan a la prevención de los riesgos provocados tanto naturales como antrópicos, para que la población contribuya a la erradicación de los mismos, y crear una población más sólida y con valores humanos.

1.13.3 Sociales

Se observa que los pobladores necesitan de organizaciones sociales que ayuden y que apoyen a la comunidad, en la capacitación de la previsión de desastres e inculcar que hacer al momento de originarse un desastre provocado por la naturaleza o por el propio hombre.

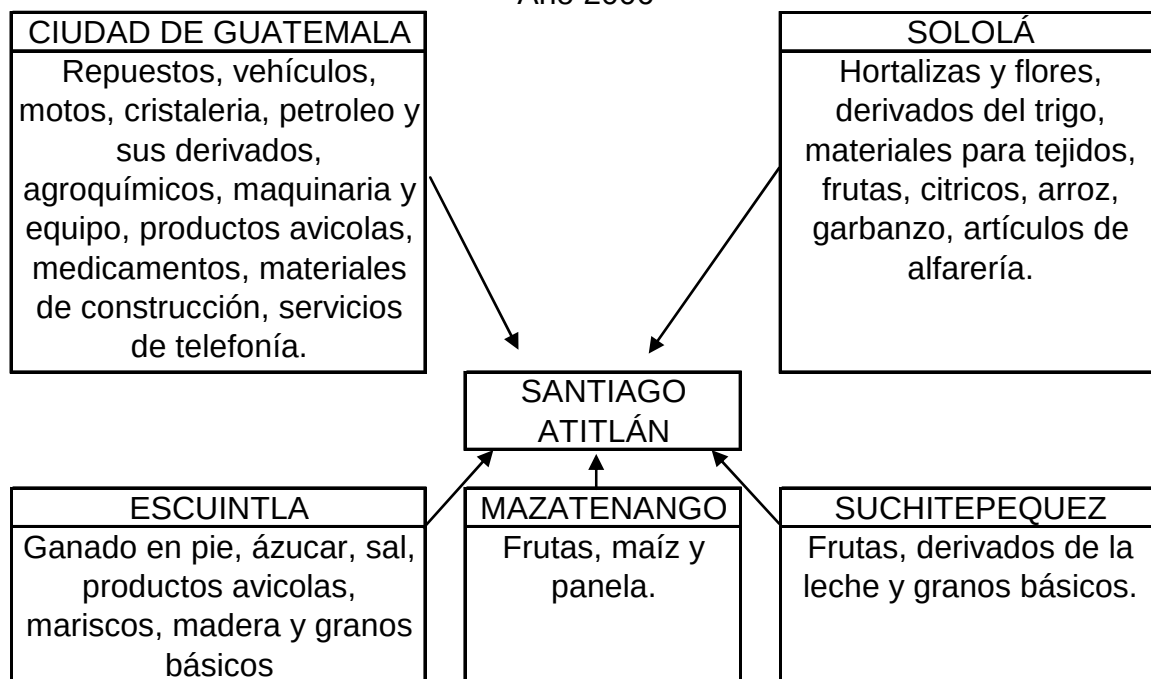
1.14 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere al intercambio comercial que tiene el Municipio con el exterior, importaciones o exportaciones y los recursos internos y externos con los que cuenta para ejecutar el financiamiento de todas las actividades productivas del mismo. Para su actividad comercial requiere de mercados, donde se concentran demandantes y oferentes de bienes y servicios.

1.14.1 Importaciones del Municipio

Entre los productos que el Municipio importa se encuentre principalmente:

Gráfica 1
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Flujo comercial y servicios (Importaciones)
Año 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

La gráfica anterior demuestra el entorno comercial que posee el Municipio, la mayoría de transacciones comerciales se llevan a cabo con comerciantes de la Ciudad Capital y del municipio de Sololá, de quienes se obtienen con regularidad los productos terminados que estos ofrecen. El sector agrícola compran fertilizantes, pesticidas fungicidas, semillas, equipo y materiales, machetes, jibos, maquinaria agrícola entre otros. El sector Pecuario requiere de medicamentos como: vacunas, jeringas, desparasitantes, concentrados, vitaminas y alambre espigado, etc. Los artesanos requieren de materiales para la elaboración de productos en madera, huipiles, etc. Entre otros productos se mencionan: legumbres, hortalizas, calzado, vestuario, medicina, abarrotes, productos industrializados como repuestos y servicios de asistencia técnica.

1.14.2 Exportaciones del Municipio

Se determina como la producción que genera el Municipio y que se exporta para ser consumidos en otras regiones o países. A continuación se ilustra la forma en que se desarrolla el comercio externo:



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

La producción local de artesanías, tejidos típicos y pinturas es vendida en ocasiones a intermediarios para que sea distribuida a Municipios circunvecinos y a la Ciudad Capital. El café, nuez de macadamia y el aguacate son distribuidos hacia la ciudad de Guatemala y otros departamentos del país, Centro América y el resto del mundo.

1.14.3 Remesas familiares

Según la investigación de campo se determinó que la migración hacia el extranjero no es representativa.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA HERRERÍA

La producción artesanal es una actividad que se desarrolla en empresas individuales la que se clasifica como mediano artesano quienes contratan hasta cinco trabajadores, normalmente el oficio es transmitido de maestros a ayudantes.

Al referirnos a la herrería se estableció que existen unidades productivas que llevan más de una década de formar parte de la economía del municipio de Santiago Atitlán, las condiciones económicas de estos productores, impiden la contribución de una infraestructura productiva formal, esto hace que la producción se desarrolle en la vivienda o en locales inadecuados y presenten condiciones mínimas de espacio, de ventilación e iluminación inapropiada.

En cuanto a la mano de obra la contratación de trabajadores es por períodos cortos, debido a la irregularidad de la demanda; la forma de renumeración es a destajo y el pago se hace en efectivo por semana. No existen centros de capacitación de la rama productiva, por lo tanto no hay avance en la tecnificación de los trabajadores.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los talleres de herrería comprenden aquellas unidades económicas que se dedican a la producción y venta de puertas, balcones, barandas y estructuras metálicas, etc.

2.1.1 Descripción genérica

Son productos que en su fabricación se utiliza materiales como el hierro, electrodos y pintura anticorrosiva, también en el proceso productivo se emplea

equipo como: sopletes, pulidoras, soldaduras, cortadora de lámina, compresores y otros.

2.1.2 Variedades

Los productos disponibles a los consumidores son: puertas, balcones, barandas y estructuras metálicas para dar un toque decorativo como de seguridad a las viviendas.

2.1.3 Características

A continuación se detallan las principales características de los productos más demandados en los talleres de herrería.

2.1.3.1 Puertas

Son fabricadas en lámina de metal de 1/64" ó 1/32" dependiendo de las necesidades y gustos que se quieran cubrir, se utiliza materia prima de calidad, es de alta resistencia y durabilidad, el tamaño estándar es de 85 centímetros de ancho por un metro con noventa centímetros de alto. Los acabados necesarios (color de pintura) y accesorios para lograr un producto de calidad los determina el cliente.

2.1.3.2 Balcones

El tamaño estándar de fabricación es de un metro de ancho por un metro de alto. Con metal forjado a mano que cumple doble función: la protección de la ventana y realce de la vivienda.

2.2 PRODUCCIÓN

El volumen se relaciona directamente con la cantidad de pedidos realizados por los clientes, mientras que el valor se refiere al precio con el cuál se comercializan los productos.

2.2.1 Volumen, valor de la producción

A continuación se presenta el volumen de producción de los principales artículos de esta actividad.

Cuadro 2
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Volumen y valor de la producción anual de herrería
Mediano artesano
Según datos encuestados
Año 2006

Tamaño de la empresa	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor total Q.
Medianos artesanos				
Herrería				
Puertas	unidades	3,600	850.00	3,060,000.00
Ventanas	unidades	2,700	350.00	945,000.00
Total		6,300	1,200.00	4,005,000.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

De los productos analizados las puertas constituyen el rubro más importante con una participación mayor en unidades producidas, de 57% y un 43% las ventanas.

2.2.2 Destino

Los herreros, destinan el 100% de la producción a la venta dentro del perímetro del Municipio.

2.3 TECNOLOGÍA

Según encuesta realizada los talleres cuentan con el equipo básico, entre las herramientas que utilizan están: soldadura eléctrica, compresores, pulidoras, prensas de banco, barrenos, sopletes y herramienta mínima. La mano de obra es empírica.

2.4 COSTO DE PRODUCCIÓN

Se determinó que ninguna de las unidades productivas localizadas cuenta con controles de los desembolsos que efectúan en la producción de estructuras metálicas, únicamente llevan algunos apuntes en forma empírica.

2.4.1 Costo directo de producción

En los cuadros siguientes se presenta el costo directo de producción de los dos productos principales de acuerdo a la información proporcionada por los herreros:

Cuadro 3
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Estado de costo directo de producción
de la elaboración de una puerta de metal
de 85 centímetros de ancho por 1.90 metros de alto
Mediano artesano
Año 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Materiales	2,242,800	2,242,800	0
Mano de obra	180,000	218,275	38,275
Costos indirectos variables	156,600	287,132	130,532
Costo directo de producción	2,579,400	2,748,207	168,807
Producción en unidades	3,600	3,600	
Costo unitario	716.50	763.39	46.89

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Cuadro 4
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Estado de costo directo de producción
de la elaboración de un balcón de metal
de un metro de ancho por un metro de alto
Mediano artesano
Año 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	%	Imputado	%	Variación
Materiales	511,650	69	511,650	59	0
Mano de obra	135,000	18	163,701	19	28,701
Costos indirectos variables	96,201	13	191,403	22	95,202
Costo directo de producción	742,851	100	866,754	100	123,903
Producción en unidades	2,700		2,700		
Costo unitario	275.13		321.02		45.89

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Como se puede observar en los cuadros anteriores los productores no consideran los costos indirectos variables así como la mano de obra tal como se determina en el código de trabajo. Por lo que son evidentes las variaciones entre lo encuestado e imputado.

2.4.2 Estado de resultados

Es el informe financiero básico que muestra los resultados de un periodo determinado de una identidad económica, que refleja los ingresos y gastos realizados.

En los siguientes cuadros se presenta el estado de resultados de los principales productos:

Cuadro 5
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Estado de resultados de la elaboración de una puerta de metal
Mediano artesano
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	3,060,000	3,060,000	0
3,600 unidades a Q. 850.00			
(-) Costo de producción	2,579,400	2,748,204	168,804
3,600 unidades a Q. 716.50/ 763.39			
Ganancia marginal	480,600	311,796	-168,804
(-) Gastos fijos		6,000	6,000
Arrendamiento		6,000	6,000
Ganancia antes ISR	480,600	305,796	-174,804
(-) ISR 31 %	148,986	94,797	-54,189
Ganancia/pérdida del período	331,614	210,999	-120,615
Margen de ganancia sobre ventas	11%	7%	-4%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

De acuerdo con la información proporcionada por los productores el estado de resultados demuestra una ganancia aparente de 11% según encuesta y de un 7% según datos imputados, lo que da como resultado una variación de 4%.

Cuadro 6
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Estado de resultados de la elaboración de un balcón de metal
Mediano artesano
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	945,000	945,000	0
2,700 unidades a Q. 350.00			
(-) Costo de producción	742,851	866,754	123,903
2,700 unidades a Q. 275.13/321.02			
Ganancia marginal	202,149	78,246	-123,903
(-) Gastos fijos		6,000	6,000
Arrendamiento		6,000	6,000
Ganancia antes ISR	202,149	72,246	-129,903
(-) ISR 31 %	62,666	22,396	-40,270
Ganancia/pérdida del período	139,483	49,850	-89,633
Margen de ganancia sobre ventas	15%	5%	-9%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Como se aprecia en el estado de resultados comparativo, las ventas no varían debido a que la producción es la misma y que el precio de las unidades de venta también es semejante. El costo refleja una variación de Q. 89,633.00, lo cual se debe a que el propietario no considera los costos variables.

2.4.2 Rentabilidad

Ésta se determina de acuerdo a las posibilidades financieras que tiene el productor para poder elevar la producción.

A continuación se presenta el análisis de la rentabilidad con los valores según encuesta e imputados de cada producto en el que se incluyen los diversos gastos de operación tales como sueldos y sus respectivas prestaciones laborales:

- Puertas

En la investigación efectuada en el Municipio, la rentabilidad de una puerta de metal de ochenta y cinco centímetros de ancho por un metro con noventa centímetros de alto, no obstante el rubro las ventas es de Q. 3,060,000.00 sin variación. Respecto a los datos encuestados e imputados, el costo de producción en los datos encuestados es de Q. 2,579,400.00 y Q. 2,748,204.00 para imputados, lo que refleja una ganancia neta en el primero de Q. 331,614.00 y el segundo de Q. 210,999.00.

Rentabilidad según las ventas

Según encuesta:

$$\begin{array}{l} \text{Fórmula} \\ \frac{\text{Ganancia de período}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{331,614}{3,060,000} \times 100 \quad 11 \end{array}$$

Según imputado

$$\begin{array}{l} \text{Fórmula} \\ \frac{\text{Ganancia de período}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{210,999}{3,060,000} \times 100 \quad 7 \end{array}$$

En la actividad artesanal se puede observar que la fabricación de puertas de metal es más rentable que las otras actividades, al aplicar la fórmula del margen de utilidad o rentabilidad en las ventas, se obtiene el coeficiente de 11% y 7% respectivamente e indica que, por cada quetzal obtenido en las ventas, con los costos y los gastos incluidos se obtiene una ganancia neta de Q. 0.11 de quetzal para los datos según encuesta y para los imputados de siete centavos por cada quetzal. La diferencia es porque el artesano en los datos encuestados no toma

en consideración los salarios mínimos vigentes, como el pago de bonificación incentivo y el séptimo día.

- Balcones

La rentabilidad de un balcón de metal de un metro de alto por un metro de ancho, serán utilizadas las variables siguientes para el análisis correspondiente: la utilidad neta, las ventas y el costo directo de producción. El rubro de las ventas es de Q. 945,000.00 sin variación, respecto a los datos encuestados e imputados. El costo de producción en los datos encuestados corresponde a la cantidad de Q. 742,851.00 y Q. 866,754.00 para el imputado, lo que refleja una ganancia neta en el primero de Q. 139,483.00 y el segundo de Q. 49,850.00;

Rentabilidad sobre las ventas

Según encuesta:

$$\begin{array}{l} \text{Fórmula} \\ \frac{\text{Ganancia de período}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{139,483}{945,000} \times 100 = 15 \end{array}$$

Según imputado:

$$\begin{array}{l} \text{Fórmula} \\ \frac{\text{Ganancia de período}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{49,850}{945,000} \times 100 = 5 \end{array}$$

El indicador muestra que en los talleres artesanales de herrería en la elaboración de balcones, es en el que se obtiene mayor rentabilidad con relación a los otros bienes producidos, por cada quetzal obtenido al realizar las ventas, en el que se encuentran deducidos los costos y los gastos se obtiene una ganancia neta de quince centavos según encuesta y cinco centavos de quetzal según imputados.

Rentabilidad sobre los costos

Según encuesta

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Ganancia de período}}{\text{Costo directo de producción}} \times 100 = \frac{139,483}{742,851} \times 100 = 19$$

Según imputado

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Ganancia de período}}{\text{Costo directo de producción}} \times 100 = \frac{49,850}{866,754} \times 100 = 6$$

La rentabilidad sobre el costo es un indicador financiero, que mide la cantidad que se recupera del dinero invertido en el negocio por cada quetzal. Los porcentajes obtenidos al aplicar la fórmula son de 19% en los datos encuestados y seis por ciento en los imputados e indica que por cada quetzal invertido se obtienen diecinueve centavos y seis centavos respectivamente.

La diferencia entre los datos encuestados y los imputados radica en que el artesano no toma en cuenta en los datos según encuesta las cuotas patronales,

las prestaciones laborales y algunos factores como: disco de corte de metales, disco de pulir metal y la energía eléctrica que son en mínima parte en la elaboración de un balcón pero al multiplicarlo por dos mil setecientos ya es significativa la cantidad.

2.5 FINANCIAMIENTO

El financiamiento se diferencia del crédito, porque su cobertura es amplia y se define como la acción de aportar o destinar dinero para la inversión, creación y ampliación de una empresa dedicada a una actividad productiva o de servicio determinado.

Con respecto al financiamiento en la actividad artesanal de herrería se determinó que la fuentes son internas en su mayoría o se que los fondos provienen en de los ahorros familiares y de producciones anteriores que les permiten adquirir parte de la materia prima necesaria para la elaboración y pago de la mano de obra.

Con lo que respecta a fuentes externas son representadas estas a través de anticipos que los demandantes de los productos realizan con el objetivo de obtener los productos solicitados.

2.6 MEZCLA DE MERCADOTECNIA

Es una combinación de actividades necesarias para colocar la producción en manos de los consumidores. Están conformado por las siguientes variables:

2.6.1 Producto

Es cualquier cosa que pueda ofrecerse a la atención de un mercado para su adquisición, uso o consumo y que satisfaga un deseo o una necesidad.

Las estructuras metálicas son usadas para dar un toque decorativo a las casas en la fabricación se utilizan materiales como el hierro, electrodos, pintura, sopletes, pulidora, compresores y otros.

2.6.1.1 Descripción

A continuación se detalla las principales características de los productos más demandados en los talleres de herrería.

- Puertas

Producto fabricado por los artesanos del Municipio en lámina de metal de 1/64" ó 1/32" dependiendo de las necesidades y gustos que se quieran cubrir, se utiliza materiales de calidad, es de alta resistencia y durabilidad, el tamaño estándar es de 85 centímetros de ancho por un metro con noventa centímetros de alto. Los acabados necesarios como pintura y accesorios para lograr un producto de calidad los determina el cliente.

- Balcones

Producto fabricado por el artesano herrero de acuerdo a especificaciones y exigencias del cliente. El tamaño estándar de fabricación es de un metro de ancho por un metro de alto.

- Presentación

El diseño de las puertas tiene variación, debido a que son fabricadas con ventanas de vidrio, protegidas con adornos de metal al frente o simplemente lisas, los balcones por lo general en su elaboración siempre se aprovecha la cantidad de material empleado para darle un toque de elegancia y a la vez cumplir con el objetivo de proteger al usuario.

- Empaque

Por las características del producto no se utiliza ningún tipo de empaque, únicamente deben tener cuidado en el manejo de estos para evitar que se deteriore la pintura de la estructura.

- Calidad

El producto presenta una consistencia el uso del consumidor. Además es un material que ofrece garantía y seguridad en cada una de las viviendas.

2.6.2 Precio

La determinación del precio es fundamental para el productor, debido a que influye directamente en el margen de utilidad que se obtiene de la venta.

Los precios de los productos se describen a continuación: puerta a Q. 850.00 y en un balcón a Q.350.00. La forma de pago es con un cincuenta por ciento de anticipo y el resto al instalar el producto terminado.

2.6.2.1 Mayoreo

El precio depende de la cantidad mínima de compra cuando adquiere más unidades el precio varia, debido a que los productores compran la materia prima al mayoreo, e incide en que el costo para la elaboración sea variable.

2.6.2.2 Menudeo

Se vende regularmente por unidad en algunas ocasiones los consumidores adquieren unidades, para un proyecto habitacional nuevo.

2.6.2.3 Descuentos

Son estrategias para realizar la venta, en ocasiones les sirve para mantenerse en el mercado. Los herreros no ofrecen descuentos, los hacen sólo cuando el volumen del pedido es grande o si el cliente es frecuente.

2.6.2.4 Condiciones de crédito

No ofrecen ningún tipo de ventaja crediticia a los clientes, la forma en que los propietarios de herrería determinan la negociación es el 50% de anticipo y el otro 50% al momento de entregar la puerta o balcón.

2.6.3 Plaza

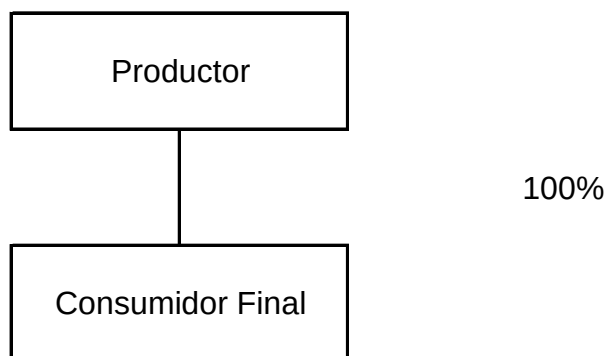
El destino de los productos elaborados en las herrerías es para hogares tanto para el área urbana como de las aldeas. La relación de compra y venta existente es determinada por el comprador.

2.6.3.1 Canales de comercialización

En la comercialización de las puertas y balcones únicamente participan el productor y el consumidor final lo que determina que es un canal cero.

A continuación se presenta el proceso de comercialización en la siguiente gráfica:

Gráfica 3
 Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
 Elaboración de puertas y balcones de metal
 Mediano artesano
 Canal de comercialización de herrería
 Año 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Se observa en la gráfica anterior que la comercialización de puertas y balcones de los talleres de herrería es por medio del canal cero, donde únicamente participa el productor y el consumidor final.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

En los talleres de herrería se aplica la comercialización directa. Por ser un canal que no tiene niveles intermedios, no se desarrollará en el presente caso los márgenes de comercialización.

2.6.3.3 Transporte

Se estableció que el 30% de los medianos artesanos dedicados a la fabricación de puertas y ventanas trasladan los productos terminados en automóvil propio (pick-up), el resto de los propietarios de los talleres de herrería por medio de transporte colectivo, con un valor de Q. 3.00, el cual corre por cuenta del mismo.

2.6.3.4 Almacenamiento

Los artesanos ocupan como almacenamiento un espacio dentro de las instalaciones del taller por corto tiempo, mientras es utilizada la materia prima y colocado el producto.

2.6.3.5 Control de existencias

Los talleres de herrería no contemplan tener producto almacenado, debido a que los productos se fabrican con base a pedidos, medidas, gustos y preferencias determinadas por los clientes.

2.6.4 Promoción

La investigación realizada determinó que no se cuenta con ningún tipo de promoción para la comercialización de los productos, esto derivado de la falta de una organización que les permita conocer la utilización de esa herramienta que tiene como objetivo el incremento de las ventas y la apertura de nuevos mercados.

2.6.4.1 Publicidad

En esta actividad artesanal no hay publicidad formal, únicamente es por medio de la satisfacción de los clientes ya establecidos.

2.6.4.2 Promoción de ventas

Los talleres de herrería colocan un rótulo como un medio para dar a conocer los productos que elaboran, debido a que los recursos de los productores son limitados y no les permite desarrollar otro tipo de actividad.

- Fuerza de ventas

La fuerza de ventas directamente la ejecuta el dueño del taller, por el volumen de producción no es necesario contratar vendedores.

- Elección de mercado meta

Los talleres de herrería actualmente dirigen el producto al mercado local, debido a la capacidad financiera no tienen la oportunidad de abarcar otro mercado.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se definen los sectores en que se conforman las empresas guiándose por la tecnología utilizada y el número de trabajadores empleados con base en lo anterior puede decirse que es integrada generalmente por el propietario y trabajadores y la utilización de la tecnología es mínima.

2.7.1 Tipo de organización

Se pudo detectar que el tipo de organización que identifica a la actividad de herrería es lineal y como unidades productivas medianos artesanos, ya que socialmente no están organizados.

2.7.2 Sistema de organización

El propietario es quien dirige y controla las diferentes tareas que los trabajadores efectúan, es el encargado de las negociaciones, comercialización y venta; contratación y despido de personal.

2.7.3 Diseño organizacional

En los talleres de herrería existe mano de obra asalariada, división del trabajo, el propietario toma las decisiones y delega responsabilidades. Se aplica el proceso administrativo de manera informal ya que al momento de planificar la producción

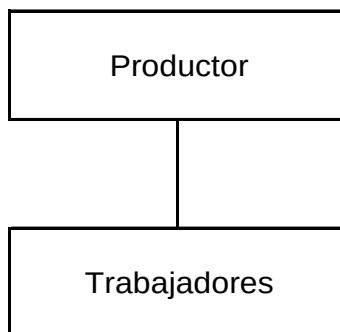
se hacen las estimaciones de recursos financieros, humanos y materiales para la fabricación de los productos solicitados.

2.7.4 Estructura organizacional

La estructura organizacional está compuesta por dos entes: propietario y trabajadores; la autoridad es ejercida de manera descendente y la comunicación es de doble vía, la administración y todo el proceso de planificación es empírico función ejecutada por el jefe del taller.

A continuación se presenta la estructura organizacional, establecida en los talleres de herrería en el Municipio.

Gráfica 4
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Elaboración de puertas y balcones de metal
Mediano artesano
Estructura organizacional
Año 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

La gráfica anterior muestra la relación que guardan entre si las unidades administrativas en talleres artesanales dedicados a herrería, en donde el propietario artesano toma las decisiones.

2.8 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Dentro de las limitantes se encuentra la falta de interés de los artesano por organizarse para formar un grupo de apoyo a la actividad productiva que se encargue de velar por el bienestar económico y social de los productores de artículos de herrería. La falta de políticas que apoyen e influyencien la producción en el Municipio por parte de las autoridades locales y el escaso acceso al financiamiento.

Se localizó 15 unidades productivas que se dedican a la actividad artesanal de herrería, clasificados como medianos productores, trabajan con nivel tecnológico II, utilizan mano de obra familiar y asalariada, contratan uno o dos ayudantes.

Por la naturaleza del producto, se trabaja contra pedido, lo que significa que se elabora sólo lo que se demanda,

El comportamiento de precios es similar entre fabricantes, depende del tamaño de taller y de los márgenes de utilidad que cada productor establece con base a negociaciones con el consumidor. La forma de pago es por medio de un anticipo del 50% del valor total del producto, dicha transacción se efectúa de manera informal, sin ningún documento que ampare la negociación.

En lo que respecta a las actividades de promoción y ventas, son pocos los artesanos que desarrollan políticas o estrategias, para dar a conocer su producto.

Los riesgos que se pueden dar en la comercialización son físicos o pérdida de bienes, el productor es quien asume la totalidad de los mismos. Éstos suelen suceder en el proceso de producción, cuando el operario o ayudante no interpreta las instrucciones del propietario, en cuanto a especificaciones que el

producto debe llevar, porque al cortar el hierro y soldar, ya no se puede utilizar de nuevo.

Para la comercialización de manera general se trabaja con capital propio, además estos artesanos se encuentran con varias limitantes para el acceso al financiamiento externo, deben poseer garantías hipotecarias que les permita obtener crédito.

Se determinó que los talleres de herrería no cuentan con la asesoría técnica para la elaboración de puertas y balcones, la materia prima que se utiliza en la elaboración de los mismos se adquieren en el mercado local. En relación a la mano de obra se establece que son trabajadores del pueblo aldeas y cantones siendo esta de familiares y no familiares, el pago es por trato (por puerta o balcón terminado) por lo cual no se contempla prestación laboral alguna.

2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

La investigación realizada, determinó que los artesanos que se dedican al oficio de herrería, deben solicitar créditos a instituciones bancarias y financieras dedicadas a contribuir en la aportación de capital de trabajo. Con lo que podrán comprar materiales e insumos a mayorista con lo que se beneficiarían a reducir en un buen porcentaje del costo de los mismos que al comprarlos al menudeo.

Se hace necesario que las instituciones publicas como privadas intervengan en la capacitación tanto de los empleados como de los propietarios de manera que pueda introducir tecnología que minimicen el esfuerzo físico y aumenten la producción.

Con lo que beneficiarían a los consumidores como a las personas que interviene en el proceso, con el fin de poder diversificar sus productos así como la

comercialización de los mismos tanto dentro del Municipio como municipios vecino o departamentos de la región.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

La presente propuesta de inversión tiene como propósito dar a conocer las características de la producción de cebolla seleccionándola como una opción de cultivo para el desarrollo económico del municipio de Santiago Atitlán. De acuerdo a la investigación se determinó que reúne las condiciones óptimas para ejecutarlo.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La producción de cebolla se presenta como una alternativa de producción y como fuente generadora de ingresos para los pequeños productores de la localidad.

El proyecto será ubicado en la Aldea Cerro de Oro, municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, situado aproximadamente a nueve kilómetros de la Cabecera Municipal, la ubicación del mismo se decidió por el clima, y composición de suelo. Asimismo, se tomó en consideración el acceso, infraestructura vial y servicios básicos; la cercanía para la adquisición de insumos y materias primas para el cultivo de la aldea donde se ubicará.

3.1.1 Presentación del producto

La cebolla es originaria de Asia Central. Existen aproximadamente 500 especies de la familia de las Liliáceas. La cebolla forma parte de la dieta diaria de la población, por su sabor como condimento se utiliza en ensaladas y cocinada en todo tipo de platillos. Es una planta de tipo hortaliza de climas templados que logra cosecharse dentro del periodo de 70 a 80 días después de haber sido transplantada, antes de que llegue a su desarrollo total, de acuerdo a la experiencia del agricultor.

El tiempo para cosecharla es dentro de los 70 a 100 días después del trasplante y para el desarrollo del bulbo requiere de 10 y 13 horas luz durante el día.

3.1.2 Producción anual

Se efectuará en un terreno de dos manzanas, con rendimiento anual de 3,200 quintales cada una, de manera que se hace necesario considerar los aspectos financieros para su ejecución y técnicos para mantener la calidad en el proceso de producción.

3.1.3 Mercado meta

Se determinó que la cebolla será distribuirá en el mercado nacional y local, el 85% al mayorista y 15% al minorista, en supermercados, Central de Mayoreo (CENMA), Terminal de la zona cuatro. El producto estará dirigido a personas de ambos sexos de siete años a más y con hábito de consumo.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Una de las razones por las que no existe diversificación en los productos, es que los agricultores están familiarizados con los cultivos tradicionales, es decir que conocen el proceso y no quieren aventurarse a producir algo desconocido. Por otro lado los agricultores no están organizados en algún comité lo que aumenta su grado de incertidumbre al cultivar un producto diferente.

Con la finalidad de diversificar la producción agrícola del Municipio así como mejorar el ingreso de los productores y lograr instaurar a los agricultores a través de una organización, se presenta este proyecto que sumado a lo anterior ayudará a impulsar el desarrollo de la actividad agrícola del Municipio, el cual será generador de fuentes de trabajo para la población y con ello contribuirá a mejorar las condiciones socioeconómicas.

3.3 OBJETIVOS

A continuación se detallan los objetivos determinantes para el proyecto de cebolla en el municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá.

3.3.1 Objetivo general

Beneficiar a la población del Municipio a través del aprovechamiento de los recursos disponibles, como: suelo, clima, mano de obra y espacio físico para elevar la calidad de vida, generar fuentes de empleo y ayudar en el desarrollo de la producción agrícola; crear de esta manera una opción más que contribuya, al bienestar económico y social de la comunidad.

3.3.2 Objetivos específicos

A continuación se detallan los objetivos específicos.

3.3.2.1 Proyectar en la comunidad la participación de una organización como ente de apoyo y asesoría, en todo el proceso agrícola y comercialización del cultivo de cebolla, para lograr mejor aprovechamiento en los recursos disponibles.

3.3.2.2 Fomentar la participación y la organización de los agricultores del Municipio en la propuesta de inversión, para lograr comercializar el producto aplicando los conocimientos requeridos en dicho proceso, en un corto período de tiempo.

3.3.2.3 Determinar la demanda insatisfecha, para que la producción de cebolla logre el objetivo de colocarse en el mercado, de manera segura y alcance cubrir un porcentaje razonable de dicha demanda, en el menor tiempo posible.

3.3.2.4 Establecer fuentes de empleo a través de la producción de cebolla en un corto plazo para elevar el nivel de vida de los agricultores.

3.3.2.5 Elevar los estándares de calidad en la producción de cebolla, con el aprovechamiento de la asesoría técnica que facilita la Asociación de Unión de Productores Agrícolas de Atitlán y el uso adecuado de tecnología para obtener rendimiento productivo y económico a mediano plazo.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio permitirá analizar el nivel de aceptación que tendrá la cebolla en la población, a través de la determinación de la oferta, el precio y la demanda.

3.4.1 Descripción del producto

Es una planta que posee bulbo tunicado con tallo erguido, hojas largas, redondas y acanaladas, se cultiva para el aprovechamiento de sus bulbos, que se forman en la base las hojas que envuelven el tallo floral. Es rica en vitaminas A y C; su principal valor como cultivo ampliamente extendido en la mayor parte del mundo.

3.4.2 Oferta

“Es la cantidad que muestra las distintas cantidades de un bien o servicio que los vendedores estarían dispuestos a vender a precios alternativos posibles durante un periodo de tiempo dado, si pertenecen constantes todas la demás cosas”.²

² Gilberto Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agrícolas. 2ª edición. Edición, San José Costa Rica, IICA, 1995. Pag. 52.

3.4.2.1 Oferta histórica

Para establecer esta oferta se requiere de la obtención de datos de producción histórica e importaciones. A continuación se presenta el comportamiento de la misma en los últimos cinco años.

Cuadro 7
República de Guatemala
Oferta nacional histórica de cebolla
Período: 2001 - 2005
(En quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta nacional
2001	1,945,100	192,900	2,138,000
2002	1,678,200	179,900	1,858,100
2003	1,750,000	171,900	1,921,700
2004	1,500,000	165,900	1,665,900
2005	1,515,000	193,300	1,708,300

Fuente: Elaboración propia con base en datos de estadísticas de producción, exportaciones e importaciones según Banco de Guatemala.

Se identifica que la oferta nacional tiene un aumento en 1.02% con relación al año anterior lo que indica que la demanda no ha sido cubierta en su totalidad. El comportamiento de las importaciones en el período comprendido 2001-2005 tiende a incrementar mientras que la producción decae.

3.4.2.2 Oferta proyectada

A continuación se presenta el cuadro de la oferta proyectada.

Cuadro 8
República de Guatemala
Oferta nacional proyectada de cebolla
Período: 2006 - 2010
(En quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta nacional
2006	1,545,300	176,900	1,722,200
2007	1,381,740	176,260	1,558,000
2008	1,342,617	175,620	1,518,237
2009	1,303,494	174,980	1,478,474
2010	1,264,371	174,340	1,438,711

Fuente: Elaboración propia con base en datos de estadísticas de producción, exportaciones e importaciones según Banco de Guatemala.

Para la proyección de la oferta nacional, se tomó como base el comportamiento de la producción y de las importaciones en una serie histórica de cinco años, se utilizó el método estadístico de mínimos cuadrados para proyectar las variables y conocer la tendencia de las mismas, durante los próximos años.

3.4.3 Demanda

Es el consumo esperado de determinado producto a diversos precios en un período determinado.

3.4.3.1 Demanda potencial histórica

Es el resultado de multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 9
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de cebolla
Período: 2001 - 2005
(En quintales)

Año	Población total	Población delimitada	Consumo anual per cápita qq.	Demanda Potencial
2001	11,503,563	8,052,557	0.70	5,636,790
2002	11,791,136	8,253,795	0.70	5,777,657
2003	12,087,014	8,460,910	0.70	5,922,637
2004	12,390,451	8,673,316	0.70	6,071,321
2005	12,700,611	8,890,428	0.70	6,223,299

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2,003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y dieta requerida del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP.

Para determinar la demanda potencial histórica se delimito la población en 70% y se tomó como base el consumo per cápita de 0.70 por persona anualmente, según dieta requerida del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP.

3.4.3.2 Demanda potencial proyectada

Se refieren a los productos que se pretende sean adquiridos en el futuro.

Cuadro 10
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de cebolla
Período: 2006 - 2010
(En quintales)

Año	Población total	Población delimitada	Consumo anual per cápita qq.	Demanda Potencial
2006	13,018,759	9,113,131	0.70	6,379,192
2007	13,344,770	9,341,339	0.70	6,538,937
2008	13,677,815	9,574,471	0.70	6,702,129
2009	14,017,057	9,811,940	0.70	6,868,358
2010	14,361,666	10,053,166	0.70	7,037,216

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2,003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y dieta requerida del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP.

Del cuadro anterior se puede establecer que la proyección de la demanda potencial tiene suficiente mercado, por lo que se puede demostrar la factibilidad del mismo al observarse un aumento constante en la demanda.

3.4.4 Consumo aparente

Dentro de la evaluación del proyecto, es necesario establecer su viabilidad, por lo que se recurrió a determinar el consumo aparente.

3.4.4.1 Consumo aparente histórico

A continuación se presenta el comportamiento de consumo aparente en los primeros cinco años de la producción de cebolla.

Cuadro 11
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de cebolla
Período: 2001 - 2005
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2001	1,945,100	192,900	376,400	1,761,600
2002	1,678,200	179,900	359,100	1,499,000
2003	1,750,000	171,700	388,200	1,533,500
2004	1,500,000	165,900	445,700	1,220,200
2005	1,515,000	193,300	464,000	1,244,300

Fuente: Elaboración propia con base en datos de estadísticas de producción, exportaciones e importaciones según Banco de Guatemala.

Para realizar el cálculo del consumo aparente se consideró la producción de cebolla en el ámbito nacional más las importaciones, menos las exportaciones.

3.4.4.2 Consumo aparente proyectado

En el cuadro siguiente se muestra la cantidad de consumo aparente nacional, y con la producción de cebolla se pretende cubrir una parte del mercado.

Cuadro 12
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de cebolla
Período: 2006 - 2010
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2006	1,545,300	176,900	511,500	1,210,700
2007	1,720,862	176,260	258,970	1,368,152
2008	1,731,739	175,620	546,440	1,360,919
2009	1,742,616	174,980	563,910	1,353,686
2010	1,753,493	174,340	581,380	1,346,453

Fuente: Elaboración propia con base en datos de estadísticas de producción, exportaciones e importaciones según Banco de Guatemala.

Como se observa en el cuadro anterior, se espera una tendencia creciente del consumo aparente en los siguientes cinco años, lo que indica que se tiene una perspectiva de aumentar el mercado de consumo para la venta de cebolla.

3.4.5 Demanda insatisfecha

Es aquella parte de la demanda que no ha sido cubierta en su totalidad.

3.4.5.1 Demanda insatisfecha histórica

A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha.

Cuadro 13
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de cebolla
Período: 2001 - 2005
(En quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2001	5,636,790	1,761,600	3,875,190
2002	5,777,657	1,499,000	4,278,657
2003	5,922,637	1,533,500	4,389,137
2004	6,071,321	1,220,200	4,851,121
2005	6,223,299	1,244,300	4,978,999

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2,003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y dieta requerida del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP.

De acuerdo a los resultados se puede determinar que existe una alta demanda insatisfecha, esto quiere decir que hay un elevado margen de mercado potencial que no se ha logrado cubrir, por lo que se considera que el proyecto es factible si se toma en cuenta el creciente mercado que demanda el producto.

3.4.5.2 Demanda insatisfecha proyectada

A continuación se presentan proyecciones de la demanda de cebolla, basadas en el crecimiento de la población, de la demanda potencial como del consumo aparente.

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de cebolla
Período: 2006 - 2010
(En quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	6,379,792	1,210,700	7,590,492
2007	6,538,937	1,368,152	7,907,089
2008	6,702,129	1,360,919	8,063,048
2009	6,868,358	1,353,686	8,222,044
2010	7,037,216	1,346,453	8,383,669

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2,003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y dieta requerida del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP.

La demanda insatisfecha de cebolla para los siguientes cinco años presenta un nivel de crecimiento elevado, lo que confirma que el proyecto es viable.

3.4.6 Precio

El precio por quintal de cebolla para el mayorista oscilará entre Q. 100.00 a Q. 150.00, mientras que para el minorista es de Q175.00.

3.4.7 Comercialización

El siguiente apartado se desarrollará en el capítulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

En ésta variable se define las condiciones y alternativas para producir la cebolla, permite determinar los costos de producción y de inversión. Tiene como objetivo conocer variantes sobre el proceso productivo, el nivel tecnologico, el tamaño y localización del proyecto.

3.5.1 Localización del proyecto

Representa el área o sector específico donde realizará la explotación agrícola del cultivo del brócoli tomando para el efecto los siguientes elementos: condiciones económicas y agrícolas, clima, suelo, mano de obra, disponibilidad de tierra, requeridos para el cultivo de cebolla.

3.5.1.1 Macro-localización

El proyecto se localizará en el municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, en el sur occidente del país, tiene una extensión territorial de 136 kilómetros cuadrados, situada a 1,592 metros sobre el nivel del mar, con una altura mayor de 3,537 msnm (Volcán Atitlán) y el territorio es de 1,061 kilómetros cuadrados.

Está ubicado a 14°38'15" de latitud norte y 91°13'48" de longitud oeste, situado en la falda occidental del Volcán Tolimán, colinda al este con San Lucas Tolimán, al oeste con Chicacao (Suchitepéquez) y San Pedro La Laguna (Sololá), al norte con el Lago de Atitlán, al sur con Santa Bárbara (Suchitepéquez).

3.5.1.2 Micro-localización

Se tomó la decisión de ubicar el proyecto de cultivo de cebolla en la aldea Cerro de Oro, debido a que reúne los elementos necesarios para lograr un adecuado cultivo de cebolla entre estos se puede mencionar el suelo, clima, temperatura, y distancia. La carretera que conlleva hasta la aldea se encuentra asfaltada lo que facilita el traslado del producto a diferentes partes, para su comercialización.

3.5.2 Tecnología

Es la que enmarca el conjunto de medios y procedimientos que se utilizará en el proyecto. De acuerdo a las condiciones de producción el nivel tecnológico es el

nivel II que consiste en aplicar técnicas de preservación de suelos, agroquímicos en pequeñas proporciones, riego por lluvia, acceso a crédito bancario y uso de semilla mejorada.

3.5.3 Tamaño

Se estableció una extensión de dos manzanas de terreno, el período de duración será de cinco años, con el que se pretende obtener 3,200 quintales en cada cosecha y lograr un total de 16000 quintales al final del proyecto.

El volumen y valor de la producción por las dos manzanas se detalla a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro 15
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de cebolla
Volumen y valor de la producción
Año 2006

Año	Extensión en manzanas	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor total Q.
1	3,200	3,200	100.00	320,000.00
2	3,200	3,200	100.00	320,000.00
3	3,200	3,200	100.00	320,000.00
4	3,200	3,200	100.00	320,000.00
5	3,200	3,200	100.00	320,000.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior refleja la cantidad de quintales que se producirán durante cinco años, los cuales estarán en el mercado.

3.5.4 Recursos

Son todos los elementos con los que debe contar toda empresa u organización. A continuación se detalla los recursos adecuados para el proyecto de cebolla Chata Mexicana:

3.5.4.1 Humanos

Se contará con la participación de cinco asociados recurso esencial y necesario para el desarrollo eficiente en una organización.

3.5.4.2 Físicos

El proyecto se desarrollará en dos manzanas de terreno para la producción, una oficina, bodega la que servirá como lugar de almacenamiento, así como el mobiliario y equipo.

3.5.5 Producción

Será un proceso estándar de producción y se mantendrá uniforme durante los primeros cinco años del proyecto.

3.5.6 Proceso productivo

Es el conjunto de actividades necesarias para el cultivo de un producto, desde la preparación de la tierra para la siembra, hasta la cosecha del mismo. A continuación se describe el proceso productivo del cultivo de cebolla:

- Preparación del semillero

Forma segura para cultivar la cebolla, luego poder trasladarla al terreno definitivo.

Para sembrar una manzana de cebolla se necesita preparar 10 semilleros de 20 metros de largo por 1.20 metros de ancho y 20 centímetros de alto o sea un total de 200 metros cuadrados. Luego a las 4 semanas de nacidas las plantas o cuando hayan alcanzado de 8-10 centímetros de altura, estarán listas para el trasplante en el terreno definitivo.

- Preparación del terreno

La profundidad de la labor preparatoria varía de acuerdo a la naturaleza del terreno. En suelos compactos la profundidad es mayor que en los sueltos, en los que se efectúa una labor de vertedera, sin ser demasiado profunda (30-35), por la corta longitud de raíces. Hasta la siembra o plantación se completa con los pases de grada de discos necesarios, normalmente con 1-2, seguido de un pase de rulo de tabla, para conseguir finalmente un suelo de estructura fina y firme. Si el cultivo se realiza sobre caballones, estos se disponen de una distancia de 40 Cm.

La preparación de los semilleros o del suelo definitivo se ejecuta mediante el arado y rastrillo, para que la superficie del suelo quede suelta y libre de terrones.

- Siembra y transplante

La siembra de la cebolla puede hacerse de forma directa o en semillero para el posterior transplante, siendo la más empleada. La cantidad de semilla necesaria es muy variable, normalmente se siembra a voleo y excepcionalmente a chorrillo, recubriendo la semilla con una capa de mantillo de 3-4 cm. de espesor. La plantación se puede hacer a mano o con transplantadoras en el primer caso se utilizará un azadón, colocando una planta por golpe. Se dejará 10-12cm entre líneas y 10-12cm entre plantas dentro de la misma línea., distanciados entre si 50-60 cm. sobre los que se disponen dos líneas de plantas distanciadas a 30-35 cm. y 10-15 cm. entre planta. También se efectúa la plantación en camellones de 30cm. de ancho por 20 cm. de alto, sobre cada uno se trasplantarán dos hileras de plantas espaciadas a 20 cm. y sobre cada hilera se colocará una planta de cada 4-8-10 cm. y apretando la tierra para favorecer el arraigo. Seguidamente se dará un riego, repitiendo de ocho ó 10 días.

- Escardas

La limpieza de malas hierbas es imprescindible para obtener una buena cosecha, pues se establece una fuerte competencia con el cultivo, debido principalmente al corto sistema radicular (raíz corta) de la cebolla. Se harán repetidas escardas con objeto de oxigenar el terreno, interrumpir la capilaridad y eliminar malas hierbas. La primera se efectúa apenas las plantitas han alcanzado los 10 centímetros de altura y el resto, cuando sea necesario y siempre antes de que las malas hierbas invadan el terreno. Las materias activas de los herbicidas de preemergencia más utilizados en el cultivo de la cebolla son: pendimetalina, oxifluorfen, propacizoro, Triaxilaxil y Loxinil octanoato.

- Abonado

En suelos pocos fértiles se producen cebollas que se conservan mejor, pero naturalmente, su desarrollo es menor. Para obtener bulbos grandes se necesitan tierras bien fertilizadas. No deben cultivarse las cebollas en tierras recién estercoladas, debiendo utilizarse las que se estercolaron el año anterior.

La incorporación de abonado mineral se debe hacer con la última labor preparatoria próxima a la siembra o la plantación, envolviéndolo con una capa de tierra de unos 20 cm.

El abonado en cobertura se emplea únicamente en cultivos con un desarrollo vegetativo anormal, hasta una dosis máxima de 400 Kg/ha de nitrosulfato amónico del 26% N, incorporándolo antes de la formación de bulbo.

- Riego

El primer riego se debe efectuar inmediatamente después de la plantación. Posteriormente los riegos serán indispensables a intervalos de 15-20 días. El número de riegos es mayor para las segundas siembras puesto que su vegetación tiene lugar sobre todo en primavera o verano, mientras que las

siembras de fin de verano y otoño se desarrollan durante el invierno y la primavera. El déficit hídrico en el último período de la vegetación favorece la conservación del bulbo, pero confiere un sabor más ácido. Se interrumpirán los riesgos de 15 a 30 días antes de la recolección.

- Fertilización

Se aplica el fertilizante empezando a los 15 días después del trasplante. Se hará una primera aplicación para lo que se utilizará fertilizante 15-15-15, luego se realizará una segunda en la que se usará Urea 46% y por último una tercera aplicación con súperfoliar 20-20-20 para complementar la fertilización del suelo.

- Limpia

Es necesario realizar limpia del terreno para quitar la maleza a fin de que el cultivo se desarrolle de la mejor manera, esta se efectuará cada 30 días por lo que se considera necesario la aplicación de la misma.

- Control fitosanitario

Se refiere al uso adecuado de insecticidas herbicidas y fungicidas necesarios para evitar plagas de suelo, del follaje y enfermedades que afecten a la cebolla, en los insecticidas se utilizarán volatón y furadan que sirven para el control de la gallina ciega, gusano nohero y mosca de la cebolla. Se aplican fungicidas Captan y Benlate para prevenir la enfermedad que es provocada por el hongo y ocasiona pudrición de la cebolla.

- Cosecha

La duración de período entre el transplante y la cosecha varía de acuerdo a las condiciones del suelo. La cosecha se realiza entre 70 y 100 días, cuando empiezan a salir los tallos de las plantas, es el momento indicado de la cosecha. A continuación se detalla dicho proceso en el siguiente flujograma:

Gráfica 5
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: producción de cebolla
Flujograma del proceso productivo
Año 2006

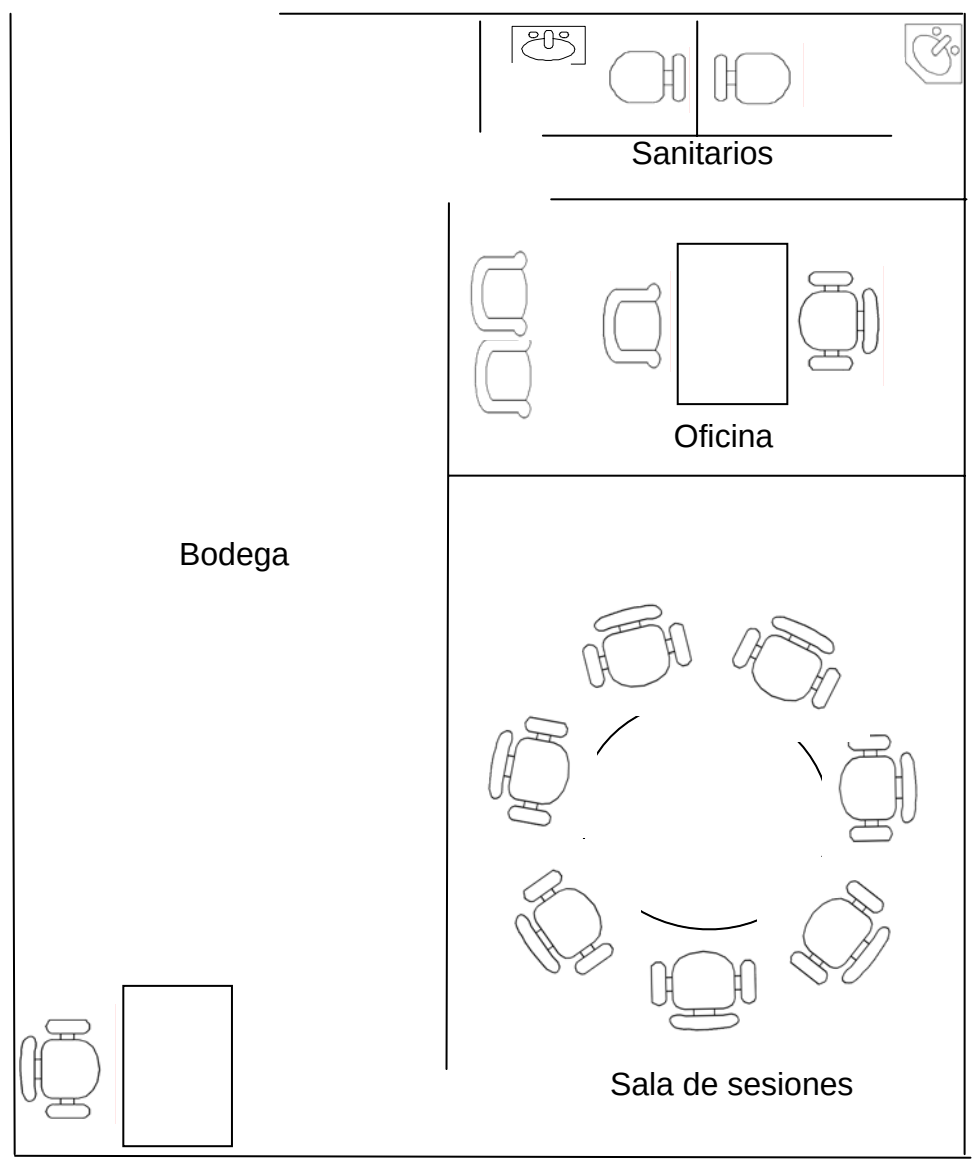
No.	ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA
	Inicio.	Inicio
1	Descontaminación de los recipientes que servirán para sembrar.	1. Preparación del semillero.
2	Se prepara el terreno mediante el arado y rastrillo.	2. Preparación del terreno.
3	El transplante puede hacerse manual o maquina transplantadora.	3. Semiembra y transplante.
4	Corte de maleza para que las plantas crezcan sin dificultad.	4. Escardas.
5	Se aplica abono mineral al sembradío.	5. Abonado.
6	El proceso de riego se efectúa inmediatamente a la plantación y posteriormente se realiza cada 15 días.	6. Riego.
7	A los 15 días de efectuando el transplante se aplica fertilizante.	7. Fertilizante.
8	Mensualmente se efectúa la limpieza del terreno para quitar las malezas.	8. Limpia.
9	Es el uso adecuado de insecticidas y fungicidas para evitar las plagas.	9. Control fitosanitario.
10	La cosecha se realiza a los 70 ó 100 días.	10. Cosecha.
	Fin.	Fin

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

3.5.7 Distribución de planta

A continuación se muestra la propuesta de la estructura de las instalaciones para el comité:

Gráfica 6
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Distribución de planta
Año 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En éste estudio, se busca establecer la factibilidad administrativa del proyecto con la finalidad de optimizar costos, para lograr utilidades en beneficio del grupo organizado, por lo que es necesario definir una estructura organizacional conveniente y que se adapte a los requerimientos legales del mismo. El tipo de organización que se propone es un comité.

3.6.1 Justificación

La razón de elegir este tipo de organización se debe a que es un ente jurídico formado por personas con intereses comunes, con la idea de mejorar su nivel de vida y contribuir al desarrollo general comunitario, así como mejorar los sistemas de producción.

3.6.2 Objetivos

Son los fines o propósitos que pretende alcanzar el Comité de Productores de Cebolla Atitlán.

3.6.2.1 General:

Implementar una organización que se dedique exclusivamente a administrar adecuadamente los recursos humanos, físicos y financieros, con la finalidad de obtener mayores rendimientos con la implementación del proyecto del cultivo de cebolla.

3.6.2.2 Específicos:

- Brindar un producto de calidad a un precio competitivo para beneficiar a la población a nivel nacional.
- Alcanzar el nivel de calidad de la cebolla apropiado, de acuerdo a los requerimientos de la demanda potencial nacional.

- Capacitar continuamente a los miembros del comité, para el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles.
- Crear los mecanismos apropiados para la introducción de la cebolla en nuevos mercados.
- Contar con la asistencia técnica, crediticia e insumos para la producción agrícola.
- Definir la estructura organizacional a través de la especialización del trabajo, departamentalización, cadena de mando, tramo de control y estructura organizacional.

-

3.6.3 Tipo de organización

El tipo de organización será un comité donde los socios deberán participar de forma directa en la administración.

3.6.4 Sistema de organización

Las órdenes serán dadas en línea recta y no habrá duplicidad de funciones, los canales de comunicación son definidos en forma ascendente y se define claramente la responsabilidad y autoridad.

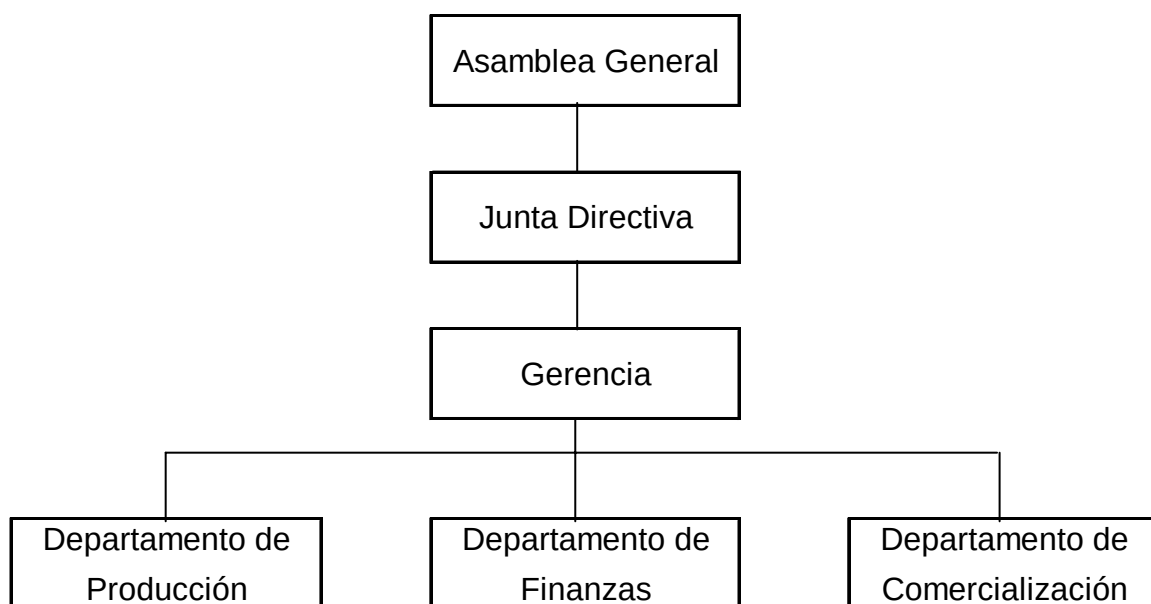
3.6.5 Diseño organizacional

El comité estará diseñado en seis unidades administrativas, las cuales serán estructuradas para llevar a cabo el desempeño de actividades específicas. Conformado por la Asamblea General, Junta Directiva y los Departamentos de Producción, Comercialización y Finanzas.

3.6.6 Estructura organizacional

La estructura organizacional que se propone para el comité en la producción de cebolla, corresponde al tipo de organización lineal, debido a que éste se adapta a las necesidades del mismo, como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 7
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: producción de cebolla
Estructura organizacional
Año 2006



Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., Primer semestre 2006.

La gráfica anterior demuestra que la estructura organizacional a utilizar es sencilla las decisiones tomadas por la Asamblea General tendrán una fluidez mayor, con la finalidad que las operaciones a desarrollar en los diferentes departamentos sean eficientes y no se pierda la comunicación entre sí.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero tiene como objetivo que a través del plan de inversión se determine el requerimiento fijo, capital de trabajo y las opciones de fuentes de financiamiento para la puesta en marcha del proyecto del cultivo de cebolla. También la presentación de los estados financieros que proporcione la base para programar el presupuesto de caja para efectuar la evaluación financiera.

3.7.1 Inversión fija

Son los activos tangibles (terrenos, herramientas, equipo agrícola, mobiliario y equipo de oficina etc.) e intangibles (gastos de organización) que se caracterizan por su materialidad y permanencia lo que hace susceptible de ser depreciados por su uso con excepción de terrenos cuya vida útil será duradera. A continuación se muestra los rubros que intervienen en la misma.

Cuadro 16
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de cebolla
Inversión fija
Año 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Total
Tangible	
Terrenos	27,000
Equipo agrícola	1,800
Herramientas	2,480
Mobiliario y equipo	4,020
Intangible	
Gastos de organización	3,500
Total inversión fija	38,800

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior comprende la adquisición de los bienes que no son motivo de transacción corriente y que se adquiere una sola vez durante el período de vida del proyecto, su valor monetario constituye el capital fijo. Está representado por el 69% de la inversión en terrenos, 5% en equipo agrícola, herramientas el 6% y mobiliario y equipo en un 10%. Se invirtió en gastos de organización el 9% del total de la inversión fija.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está representado por todas las erogaciones en efectivo que se hacen para iniciar el proyecto, adicional a la inversión fija, utilizada en la adquisición de insumos pago de mano de obra de los costos de indirectos variables y gastos fijos. Los mismos están calculados para la primera producción.

Cuadro 17
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de cebolla
Inversión en capital de trabajo
Año 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Total
Insumos	7,094
Mano de obra	27,197.50
Costos indirectos variables	11,349.50
Gastos variables de ventas	20,800
costos y gastos fijos	34,629.00
Total inversión en capital de trabajo	101,070

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Como se puede observar están representados por el 7% en insumos, 26% corresponde a mano de obra, 12% para costos indirectos variables, 19% gastos variables de venta y 36% gastos y costos fijos lo que representa la mayor inversión a efectuarse dentro de la primera producción.

3.7.3 Inversión total

De acuerdo a los requerimientos de inversión fija e inversión en capital de trabajo, se determino la inversión total necesaria para iniciar el proyecto en la aldea Cerro de Oro, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 18
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de cebolla
Inversión total
Año 2006

Concepto	Total Q.	%
Inversión fija	38,800	38
Inversión en capital de trabajo	101,070	62
Inversión total	139,870	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El cuadro anterior demuestra un 38% de inversión fija y un 62% de capital de trabajo, como se puede observar en el cuadro de la inversión en capital de trabajo es más elevado a que en el se invierten recursos necesarios para poner en marcha el proyecto y gastos de funcionamiento del mismo.

3.8 FINANCIAMIENTO

Es necesario establecer las fuentes de financiamiento o los recursos económicos que se puedan considerar para desarrollar el presente proyecto. Los mismos se han dividido en fuentes internas y externas:

3.8.1 Fuentes internas

Está integrado por las aportaciones de los socios agricultores. Para el presente proyecto se propone constituir un capital inicial de Q. 74,870.00 quienes tendrán una participación tanto con sus tierras (cada uno aportará proporcionalmente sus tierras para completar las dos manzanas necesarias para cubrir la demanda), un aporte efectivo de Q.14,974.00 de cada uno de los socios, este financiamiento no cobra intereses y representa un 54% de la inversión total del proyecto.

3.8.2 Fuentes externas

Para cubrir las necesidades monetarias que resta la inversión total del proyecto se hará necesario un préstamo al Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), por un monto de Q 65,000.00, a una tasa de interés del 18% anual. Pagaderas en su totalidad en el primer año de marcha del proyecto.

La garantía del préstamo será Fiduciario, en el cual, los codeudores (cinco asociados) .

3.9 COSTO DE PRODUCCIÓN

Es aquel sistema que utiliza solamente los costos directos e indirectos variables para la fijación del costo del producto, contabiliza directamente a resultados los gastos fijos. Para la integración del costo es necesario separar cuantitativamente cada uno de sus elementos en insumos mano de obra directa y otros gastos incurridos en la producción.

3.9.1 Costo directo de producción

A continuación se presenta, hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de cebolla:

Cuadro 19
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de cebolla
Hoja técnica del costo de producción de un quintal de cebolla
Del 01 de enero al 31 de diciembre

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
Insumos				4.43
Semilla blanca	Saco	0.00375	762	2.86
Fertilizante 15-15-15	Quintal	0.00500	145	0.73
Fertilizante Urea Nitrogenado	Quintal	0.00250	145	0.36
Fertilizante Foliar Forte	Litro	0.00063	42	0.03
Fungicida Monarca	Gramos	0.46875	0.08	0.04
Fungicida Antracol	Litro	0.00031	130	0.04
Insecticida Derosal	Litro	0.00063	220	0.14
Insecticida Previcur	Litro	0.00063	395	0.25
Mano de obra				17.00
Preparación de semillero	Jornales	0.02438	42.46	1.03
Siembra de semilla	Jornales	0.01500	42.46	0.64
Preparación de terreno	Jornales	0.04500	42.46	1.91
transplante	Jornales	0.06000	42.46	2.55
Fertilización	Jornales	0.00750	42.46	0.32
Limpia	Jornales	0.01500	42.46	0.64
Fumigación	Jornales	0.06000	42.46	2.55
Corte y clasificación	Jornales	0.06000	42.46	2.55
Bonificación incentivo 37-2001	Jornales	0.28688	8.33	2.39
Séptimo día (M.O.+Bonif./6)	Jornales	0.04781	50.79	2.43
Costos indirectos variables				7.09
Cuota patronal	Porcentaje	14.60875	10.67	1.56
Prestaciones laborales	Porcentaje	14.60875	30.55	4.46
Imprevistos	Porcentaje	21.43219	5.00	1.07
Costo directo de producción				28.53

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

En el cuadro anterior se establecieron los diferentes elementos necesarios para la producción de cebolla en donde el 15% se invierte en insumos, la mano de obra representa el 60% del costo y es la mayor inversión y el 25% en los costos directos variables.

A continuación se presenta el Estado de costo directo de producción de 3,200 quintales de cebolla:

Cuadro 20
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de cebolla
Costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Insumos				14,188
Semilla blanca	Saco	12	762	9,144
Fertilizante 15-15-15	Quintal	16	145	2,320
Fertilizante Urea Nitrogenado	Quintal	8	145	1,160
Fertilizante Foliar Forte	Litro	2	42	84
Fungicida Monarca	Gramos	1500	0.08	120
Fungicida Antracol	Litro	1	130	130
Insecticida Derosal	Litro	2	220	440
Insecticida Previcur	Litro	2	395	790
Mano de obra				54,395
Preparación de semillero	Jornales	78	42.46	3,312
Siembra de semilla	Jornales	48	42.46	2,038
Preparación de terreno	Jornales	144	42.46	6,114
transplante	Jornales	192	42.46	8,152
Fertilización	Jornales	24	42.46	1,019
Limpia	Jornales	48	42.46	2,038
Fumigación	Jornales	192	42.46	8,152
Corte y clasificación	Jornales	192	42.46	8,152
Bonificación incentivo 37-2001	Jornales	918	8.33	7,647
Séptimo día (M.O.+Bonif./6)	Jornales	153	50.79	7,771
Costos indirectos variables				22,699
Cuota patronal	Porcentaje	46,748	10.67	4,988
Prestaciones laborales	Porcentaje	46,748	30.55	14,282
Imprevistos	Porcentaje	68,583	5.00	3,429
Costo directo de producción				91,282
Producción quintales				3,200
Costo directo por manzana				22,821
Costo directo por quintal				28.53
Costo directo por libra				0.29

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Según el cuadro anterior se muestra que el rubro más representativo en la producción de dos manzanas de cebolla corresponde a la mano de obra con el 60%, seguido por los costos indirectos variables con el 25% y los insumos con 15% con relación al total de la producción.

A continuación se detalla el cálculo por año en la producción de dos manzanas de cebolla:

Cuadro 21
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de cebolla
Costo directo de producción 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
Insumos	14,188	14,188	14,188	14,188	14,188
Mano de obra	54,395	54,395	54,395	54,395	54,395
Costos indirectos variables	22,699	22,699	22,699	22,699	22,699
Costo directo de producción	91,282	91,282	91,282	91,282	91,282
Producción en quintales	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Costo directo por manzana	22,821	22,821	22,821	22,821	22,821
Costo directo por quintal	28.53	28.53	28.53	28.53	28.53
Costo directo por libra	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

El costo total asciende a Q. 91,282 en cada año de duración del proyecto y un rendimiento de producción total Q. 3,200 quintales anuales.

3.9.2 Estado de resultados proyectado

Contiene un resumen de las operaciones por un periodo determinado es de carácter dinámico y se conceptualiza como una medida de flujo de ingresos y

egresos, lo cual permite conocer las pérdidas y /o ganancias ocasionadas por las transacciones, como se presenta a continuación.

Cuadro 22
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de cebolla
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	320,000	320,000	320,000	320,000	320,000
(-) Costo directo producción	91,282	91,282	91,282	91,282	91,282
Contribución a la ganancia	228,718	228,718	228,718	228,718	228,718
(-) Gastos variables de venta	41,600	41,600	41,600	41,600	41,600
Material de empaque	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000
Fletes sobre ventas	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Ganancia marginal	187,118	187,118	187,118	187,118	187,118
(-) Costos fijos de producción					
Honorarios asesoría técnica	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Alquileres centros de acopio	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Depreciación equipo agrícola	360	360	360	360	360
Depreciación herramienta	620	620	620	620	-
(-) Gastos de administración					
Sueldo contador	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Sueldo secretaria	15,720	15,720	15,720	15,720	15,720
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuota patronal	3,598	3,598	3,598	3,598	3,598
Cuota laboral	10,301	10,301	10,301	10,301	10,301
Papelería y útiles	439	439	439	439	439
Depreciación mobiliario y equipo	804	804	804	804	804
(-) Gastos de organización					
Amortizaciones	700	700	700	700	700
Resultado de operación	127,076	127,076	127,076	127,076	127,696
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamos	11,700	-	-	-	-
Excedente antes de ISR	115,376	127,076	127,076	127,076	127,696
ISR 31%	35,767	39,394	39,394	39,394	39,586
Excedente del ejercicio	79,609	87,682	87,682	87,682	88,110

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

En el cuadro anterior se observan los ingresos, los gastos y las ganancias que se esperan obtener en el primer año de producción que representa 25% con relación a las ventas, como se da a conocer el proyecto es rentable.

La siguiente información presenta la integración de las depreciaciones y amortizaciones.

Cuadro 23
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de cebolla
Depreciaciones y amortizaciones
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
Depreciaciones					
Equipo agrícola	360	360	360	360	360
Herramientas	620	620	620	620	
Mobiliario y equipo	804	804	804	804	804
Amortizaciones					
Gastos de organización	700	700	700	700	700
Totales	2,484	2,484	2,484	2,484	1,864

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

La información anterior presenta los rubros sujetos a depreciación como lo es el equipo agrícola con un porcentaje de 20%, herramientas con 25% y mobiliario y equipo por 20%, además de la amortización de los gastos de organización con un 20% respectivamente.

3.9.3 Estado de situación financiera

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

A continuación se presenta el cuadro para su respectivo análisis.

Cuadro 24
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de cebolla
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente					
Propiedad, planta y equipo					
Terrenos	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000
Equipo agrícola	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
(-) Depreciación acumulada	360	720	1,080	1,440	1,800
Herramientas	2,480	2,480	2,480	2,480	-
(-) Depreciación acumulada	620	1,240	1,860	2,480	-
Mobiliario y equipo de oficina	4,020	4,020	4,020	4,020	4,020
(-) Depreciación acumulada	804	1,808	2,612	3,416	4,220
Otros activos					
Gastos de organización	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
(-) Amortizaciones acumulada	700	1,400	2,100	2,800	3,500
Activo corriente					
Efectivo	153,930	247,723	337,889	428,055	518,221
Total activo	190,246	281,555	369,237	456,919	545,221
Pasivo y patrimonio neto					
Capital y reservas					
Aportaciones asociados	74,870	74,870	74,870	74,870	74,870
Excedente del ejercicio	79,609	87,682	87,682	87,682	88,110
Excedente no distribuido	-	79,609	167,291	254,973	342,655
Pasivo corriente					
I.S.R. por pagar	35,767	39,394	39,394	39,394	39,586
Total pasivo y patrimonio	190,246	281,555	369,237	456,919	545,221

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Los datos anteriores muestran que financieramente la propuesta es rentable, ya que con la utilidad obtenida cumple con las obligaciones contraídas, en este caso el préstamo e impuestos.

3.9.4 Presupuesto de caja

Esta constituido por los ingresos y egresos originados en la propuesta durante un período de operaciones. A continuación se presenta el detalle de los mismos.

Cuadro 25
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de cebolla
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Saldo anterior	-	153,930	247,723	337,889	428,055
Aportaciones	74,870	-	-	-	-
Préstamo	65,000	-	-	-	-
Ventas	320,000	320,000	320,000	320,000	320,000
Total de ingresos	459,870	473,930	567,723	657,889	748,055
Egresos					
Terrenos	27,000	-	-	-	-
Equipo agrícola	1,800	-	-	-	-
Herramientas	2,480	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	4,020	-	-	-	-
Gastos de organización	3,500	-	-	-	-
Insumos	14,188	14,188	14,188	14,188	14,188
Mano de obra	54,395	54,395	54,395	54,395	54,395
Costos indirectos variables	22,699	22,699	22,699	22,699	22,699
Gastos variables de ventas	41,600	41,600	41,600	41,600	41,600
gastos fijos	57,558	57,558	57,558	57,558	57,558
Intereses	11,700	-	-	-	-
Amortización préstamo	65,000	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	35,767	39,394	39,394	39,394
Total de egresos	305,940	226,207	229,834	229,834	229,834
Saldo Caja	153,930	247,723	337,889	428,055	518,221

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Entre los ingresos, se pueden incluir los que provienen de las ventas que genera el proyecto, así también el efectivo que se obtiene del financiamiento externo a través del préstamo y la aportación de los asociados; en cuanto a los egresos se incluyen los que constituyen desembolsos en efectivo.

3.10 EVALUACIÓN FINANCIERA

Permite establecer la posibilidad tanto financiera como económica en la producción el cultivo de cebolla por medio de técnicas que induzcan a la determinación prudente de realizar o no la inversión respectiva, lo que servirá de instrumento para medir la inversión inicial. Serán utilizadas herramientas de evaluación que consiste en aplicar las técnicas del punto de equilibrio la tasa contable de rendimiento el período o tiempo de recuperación de la inversión y el margen de utilidad.

3.10.1 Valor actual neto

Este método básico de evaluación, toma en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo, con el cuál se comparan los ingresos y egresos percibidos y erogados en los diferentes años de vida del proyecto.

Para hacer la respectiva evaluación hace uso de la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada (TREMA) la que se logra calcular de varias formas, para este caso se consideró a través de las tasas activas proporcionadas por el sistema financiero al momento de invertir y corresponde a un 28%.

El cuadro siguiente presenta los flujos de fondos netos actualizados a la tasa correspondiente.

Cuadro 26
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de cebolla
Valor actual neto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión	139,870					
Ingresos		320,000	320,000	320,000	320,000	347,000
Egresos		237,907	229,834	229,834	229,834	230,026
Flujo neto de fondos	(139,870)	82,093	90,166	90,166	90,166	116,974
Factor de actualización	1.00000	0.78125	0.61035	0.47684	0.37253	0.29104
Ingresos actualizados		250,000	195,313	152,588	119,209	100,990
Egresos actualizados	139,870	185,865	140,280	109,593	85,620	66,946
Flujo neto de fondo actual	(139,870)	64,135	55,033	42,994	33,589	34,044

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Cómo se observa en la información anterior, el flujo neto de fondos actualizado brinda un valor actual neto positivo después de haber recuperado la inversión, costos y gastos de Q. 229,796.00, es decir que si se invierte Q. 139,870.00, otorga un rendimiento de Q. 229,796.00, actualizados a la fecha de inversión.

3.10.2 Relación beneficio costo

Este índice financiero representa el resultado de relacionar los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, los que incluye la inversión.

Además permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos económicos y físicos, como se demuestra a continuación.

$$\frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{818,100}{588,304} = 1.39$$

El indicador anterior demuestra que por cada quetzal que se invierte, se produce un quetzal con veintiocho centavos de rendimiento. Esto permite que el proyecto

sea viable, por lo tanto es aceptable en relación a beneficio costo, porque es capaz de recuperar la inversión, costos y gastos, y brindar una ganancia.

3.10.3 Tasa de rendimiento mínima aceptada

Para hacer la respectiva evaluación hace uso de la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada (TREMA) la que se logra calcular de varias formas, para este caso se consideró a través de las tasas activas y pasivas proporcionadas por el banco con el cual se quiere hacer el préstamo, basados en un 54% de fuentes internas para una tasa del 0.035 y para un 46% de fuentes internas una tasa del 0.57 al momento de invertir y corresponde a un 28%.

3.10.4 Tasa Interna de Retorno

Esta tasa indica el rendimiento porcentual que el proyecto brinda al inversionista, para su aceptación debe ser mayor o igual a la TREMA.

En su cálculo se recurre al método de prueba y error; hasta igualarla a cero, como se presenta a continuación.

Cuadro 27
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de cebolla
Tasa interna de retorno
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo neto fondos	(139,870)	82,093	90,166	90,166	90,166	116,974
Factor de actualización 51.70%	1.00000	0.65918	0.43452	0.28643	0.18881	0.12446
Flujo neto fondos actualizado	(139,870)	54,114	39,179	25,826	17,024	14,558
Factor de actualización 61.70%		0.61842	0.38244	0.23651	0.14626	0.09045
Flujo neto fondos actualizado	(139,870)	50,768	34,483	21,325	13,188	10,580
TIR = $\frac{1}{5} = 56.70\%$		0.63815	0.40723	0.25987	0.16584	0.10583
Flujo neto fondos actualizado	(139,870)	52,387	36,719	23,432	14,953	12,379

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestres 2,006.

La Tasa Interna de Retorno rebasa la TREMA en un 28.7%, lo que hace aceptable, atractivo y viable el proyecto, pues es capaz de cubrir y superar el rendimiento mínimo requerido por los inversionistas.

3.10.5 Período de recuperación de la inversión

Este indicador establece de acuerdo a los resultados obtenidos, en qué período se recuperará la inversión.

Cuadro 28
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de cebolla
Período de recuperación de la inversión
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto actualizado	Flujo neto Acumulado
Año 0	(139,870)		(139,870)
Año 1		64,135	(75,735)
Año 2		55,033	(20,702)
Año 3		42,994	22,292
Año 4		33,589	55,881
Año 5		34,044	89,925
Totales	(139,870)	229,795	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Los datos anteriores indican que el año de recuperación de la inversión se define del último año en negativo que en este caso es el segundo y en relación a los meses y días se presenta el siguiente análisis.

Último año flujo neto acumulado negativo	<u>(20,702)</u>
Flujo neto actualizado año siguiente	42,994

(0.4815)	x 12 meses
0.778009321	x 30 días
2 años	(0.48)
5 meses	(5.78)
23 días	23

3.10.6 Punto de equilibrio

Es el nivel de ventas necesarias para cubrir todos los gastos efectuados y es donde no se obtiene ni ganancia ni pérdida. Lo que significa que las ventas son iguales que los gastos.

A continuación se presentan las formulas del punto de equilibrio en valores y en unidades.

Simbología:

GF = Gastos fijos

GM = Ganancia marginal

V = Ventas

CU = Costo unitario

PUV = Precio unitario de ventas

- En unidades

Para determinar el punto de equilibrio en valores, se tiene que establecer el porcentaje de ganancia marginal, en este caso es del 58%.

$$PEV = \frac{GF}{\% \text{ Ganancia Marginal}}$$

$$PEV = \frac{71,742}{0.71}$$

$$PEV = 101,045$$

Como se observa en el análisis anterior es necesario llegar al margen de ventas por valor de Q. 101,045.00.

- En valores

Para el cálculo del punto de equilibrio en unidades, se utiliza la siguiente fórmula:

$$PEU = \frac{GF}{\text{Precio unitario de venta} - \text{costo unitario}}$$

$$PEU = \frac{71,742}{100 - 29}$$

$$PEU = 1,010$$

Para lograr el punto de equilibrio y efectuar las ventas necesarias para la propuesta se necesitan producir 1,010, quintales.

3.10.7 Prueba del punto de equilibrio

Ventas estimadas	101,045.00
(-) Costo estimado	<u>29,303.00</u>
Ganancia marginal	71,742.00
Gastos fijos	<u>71,742.00</u>
Diferencia	<u>0.00</u>

3.10.8 Margen de seguridad

Este indicador nos permite obtener los niveles de protección que deben mantenerse antes de dar pérdida, se diera una baja en ventas o una disminución de la producción.

$$MS = \frac{\text{Ventas Netas} - \text{PEV}}{\text{Ventas Netas}} \times 100$$

$$MS = \frac{320,000.00 - 101,045.00}{320,000.00} \times 100$$

$$MS = 68\%$$

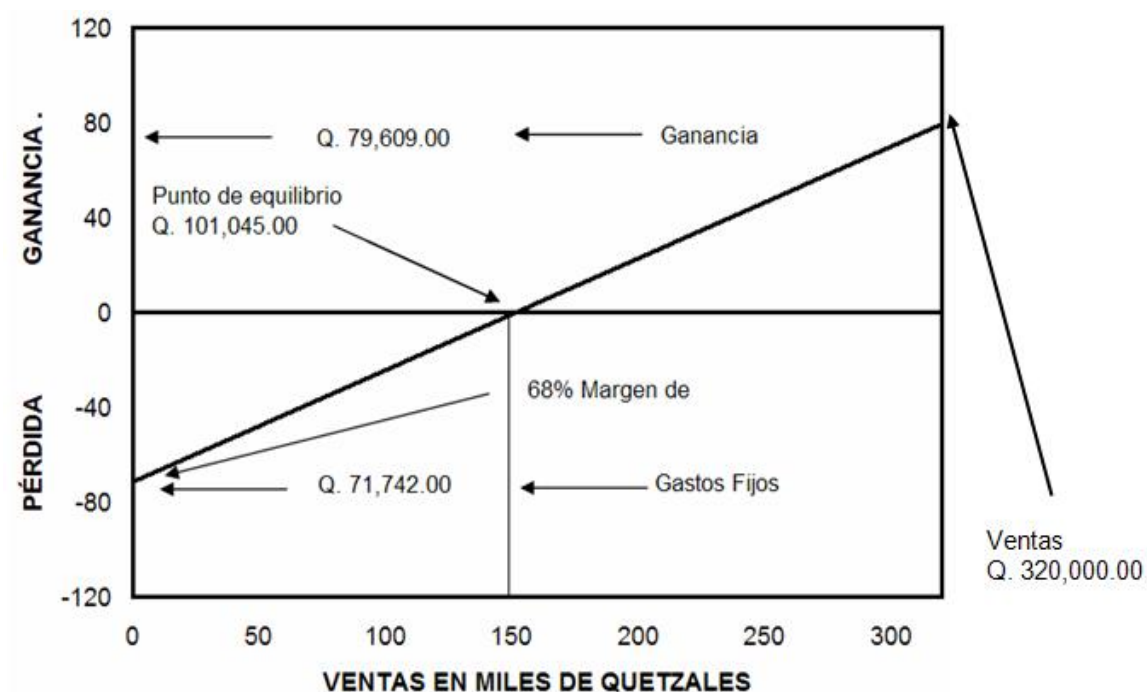
$$\%MS = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}}$$

$$\%MS = \frac{71,742.00}{228,718.00}$$

$$\%MS = 32\%$$

Para una mejor comprensión de la información obtenida del punto de equilibrio determinado en valores y en unidades se presenta la siguiente gráfica.

Gráfica 8
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de cebolla
Gráfica del punto de equilibrio
Año 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

La gráfica anterior presenta en forma clara la combinación de los elementos utilizados, como lo son ventas, punto de equilibrio en valores y gastos fijos, margen de seguridad, los cuales sirvieron para obtener el punto de equilibrio del primer año de realizada la propuesta.

3.11 IMPACTO SOCIAL

La evaluación socioeconómica se efectuó tomando en cuenta los resultados obtenidos del análisis financiero, en los cuales se demuestra las utilidades que se obtendrán durante el tiempo de duración del proyecto producción de cebolla, del municipio de Santiago Atitlán.

El proyecto radica en que colaborará con el desarrollo económico y social del Municipio, ya que por medio del cultivo se generarán nuevos y mayores empleos al sector agrícola así como incremento en los ingresos y mejores niveles de vida para los habitantes.

3.11.1 Generación de valor agregado

El ingreso neto del proyecto, en cada año será de Q.414,623.00, que equivale a un promedio anual de Q.82,925.00.

3.12 GENERACIÓN DE EMPLEO

Con la puesta en marcha del proyecto de cebolla en municipio de Santiago Atitlán, favorecerá a la población un nivel de empleo a 918 jornales, el primer año de operaciones, lo que beneficiará a las familias de la comunidad a elevar su nivel de vida.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

A continuación se describe el proyecto producción de cebolla que podrá ser ejecutado en el municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, con base a lo observado en la investigación de campo.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Uno de los factores que determinan el éxito de un proyecto de inversión es la comercialización correcta del producto, de esto depende el nivel de ventas que se alcance, en el Municipio actualmente no existe producción de cebolla por lo que con el presente proyecto se puede implementar un sistema que cumpla con los requerimientos técnicos y operativos que logren el volumen de ventas deseado.

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Es un proceso que conlleva la realización de una serie de actividades físicas y económicas, que analiza la oferta y la demanda de cebolla, con el objeto de hacer posible el traslado del producto desde el productor hasta el consumidor final, comprende las etapas de concentración, equilibrio y dispersión.

4.2.1 Concentración

Esta actividad será realizada por miembros del comité, desde el momento de la cosecha, el producto será trasladado a las instalaciones del comité para ser colocado en cajas de madera. El producto concentrado tendrá que ser clasificado de acuerdo a tamaño, estado físico, es decir, debe ser revisado para evitar unidades lastimadas inicien un proceso de descomposición en el resto del producto y así lograr calidad en el mismo hasta el momento de la entrega al intermediario.

4.2.2 Equilibrio

Éste se dará a través de establecer los períodos de cosecha de los productores y los cambios que puedan darse entorno a la demanda, la cual puede variar en tiempo, calidad y cantidad, así como tomar en cuenta los recursos tierra, agua, y el período requerido para el almacenamiento, condiciones que permitirán realizar la venta en el momento más oportuno, es decir, cuando se registre en el mercado mayor demanda.

4.2.3 Dispersión

Se refiere a la forma de planificar la distribución y comercialización de la producción hacia los diferentes compradores, tanto en el mercado nacional y local en los puntos de venta que serán: Central de Mayoreo (CENMA), Terminal zona cuatro y supermercados. Se distribuirá a los mayoristas 85% y 15% a mayoristas del 100% de la producción.

4.3 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

Involucra todas las actividades que intervienen en el proceso de comercialización los que se enfocan de la siguiente manera: institucional, estructural y funcional, que se detallan a continuación

4.3.1 Propuesta institucional

Son las instituciones que participan en el proceso de comercialización.

4.3.1.1 Productor

Es el primer ente de la cadena de participantes y uno de los más importantes. Los productores serán todos los miembros que conformen el comité y gozarán de las ventajas económicas de la misma.

4.3.1.2 Mayorista

Son los encargados de adquirir el producto en grandes cantidades para la venta en el mercado nacional.

4.3.1.3 Minorista

Se encargarán de comprar el producto en cantidades menores a mayoristas o al productor, para distribuirlo al consumidor final en el mercado local.

4.3.1.4 Consumidor final

Es el último participante en el proceso de comercialización y es quién adquiere el producto directamente del minorista.

4.3.2 Propuesta funcional

Es el apartado que orienta el análisis físico del proceso de comercialización.

4.3.2.1 Funciones de intercambio

Son todas aquellas funciones que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los productos.

- Compra-venta

Para efectuar el proceso compra - venta se aplicará el método de muestra, la cual representa la calidad del resto del producto.

- Determinación de precios

Es de gran importancia para el productor ya que influye directamente en el margen de utilidad que obtienen en la venta del producto. Los precios determinados para éste proyecto son: Q. 150.00 por quintal para el mayorista y Q. 175.00 al minorista.

4.3.2.2 Funciones físicas

Son las funciones que se relacionan con la transferencia y modificaciones físicas e incluso fisiológicas. Entre las funciones físicas se encuentran el acopio, clasificación y almacenamiento.

- Acopio

El punto para reunir la producción, será en las instalaciones del comité para ser clasificado y conservarlos en buenas condiciones, para la posterior comercialización.

- Almacenaje

La producción se almacenará temporalmente en el centro de acopio en cajas de madera para que no sufra ningún daño; después de la venta los mayoristas o minoristas se encargan del empaque correspondiente.

- Transporte

Los intermediarios recogerán el producto en el centro de acopio, con el fin de que sean ellos quienes incurran en el costo y además cubran los riesgos de posibles robos o accidentes.

- Clasificación del producto

Se clasificará los productos para reunirlos en lotes homogéneos, a fin de facilitar la comercialización, la clasificación se hará de acuerdo al tamaño, calidad, forma, peso y color de la superficie del bulbo.

4.3.2.3 Funciones auxiliares

El objetivo es facilitar la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, entre éstas se pueden mencionar las siguientes:

- Información de precios y mercado

El comité se encargará de hacer los contactos necesarios con los intermediarios, así como de obtener información actualizada sobre los nuevos mercados, oferta y demandas del producto.

- Aceptación de riesgos

Pueden presentarse pérdidas causadas por el clima, manipulación inapropiada del producto. Está expuesto también a problemas financieros, por una mala cosecha o mal manejo en el precio de venta.

4.3.3 Propuesta estructural

Se realiza con el propósito de conocer la relación que existe entre compradores y vendedores y cual es la función que cada uno desempeña en la comercialización del producto.

4.3.3.1 Estructura de mercado

Es la relación entre vendedores, compradores y participantes ya establecidos y los que podrían entrar al mercado.

4.3.3.2 Conducta del mercado

La conducta de mercado la define el comportamiento de los involucrados en el intercambio del producto, donde cada cual fija el precio conveniente para la venta, con relación a los costos, a la vez compara el precio ofrecido por la competencia y se toma en cuenta la demanda actual del producto.

4.3.3.3 Eficiencia del mercado

La eficiencia la determina la calidad del producto al menor precio y la disponibilidad del mismo, que satisfaga las necesidades del consumidor en las

condiciones que lo requiera, así como las utilidades que obtienen los participantes en el proceso comercial. Con la satisfacción en la ganancia comercial por parte del productor e intermediarios, del precio y calidad de parte del consumidor final se encontrará la eficiencia del mercado, por lo mismo durante el proceso comercial debe optimizarse los recursos para que los riesgos sean mínimos.

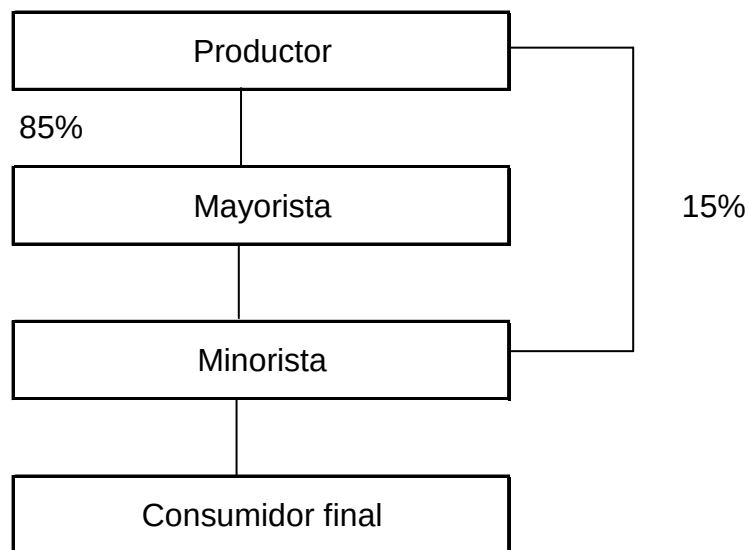
4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Se refieren a los canales, márgenes de comercialización y factores de diferenciación que se describen a continuación:

4.4.1 Canales de comercialización

A continuación se presenta la siguiente gráfica que muestra el canal para la comercialización de la cebolla.

Gráfica 9
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de cebolla
Canales de comercialización
Año 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006

En el canal de comercialización propuesto se determinó que el 100% de la producción será distribuida fuera del Municipio, el 85% a mayoristas, ubicados en la Central de Mayoreo de la ciudad capital, Terminal zona cuatro y el 15% restante a detallistas.

4.4.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por el producto y el precio recibido por el productor.

Cuadro 29
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de cebolla
Márgenes de comercialización
Año 2006
(En quetzales)

Institución	Precio de venta por quintal	Márgen bruto	Costos de mercadeo	Márgen neto	Rendimiento de la inversión	% de participa- ción
I. Productor	100.00					57%
II. Mayorista	150.00	50.00	15.00	35.00	35%	29%
Transporte			10.00			
Impuestos			5.00			
Otros						
III. Minorista	175.00	25.00	15.00	10.00	7%	14%
Transporte			10.00			
Impuestos			5.00			
Otros						
Consumidor final						
Totales		75.00	30.00	45.00		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Primer semestre 2,006.

Dentro del comportamiento de los márgenes se establece que la participación que tiene el productor sobre el precio de cebolla es 57%, mientras que la participación del mayorista es de 29% al descontarle todos los gastos de mercadeo obtienen una utilidad de Q. 35.00 y un rendimiento sobre la inversión del 35%.

El minorista se beneficiará con un rendimiento sobre la inversión del 7% y una utilidad neta de 10 quetzales, con participación del 14% en el precio el producto.

4.4.3 Factores de diferenciación

En los factores de diferenciación intervienen los siguientes elementos:

4.4.3.1 Lugar

La ubicación está a un kilómetro de la Cabecera Municipal en la Aldea Cerro de Oro, fácil acceso, factor que beneficiará económicamente al productor y comprador.

4.4.3.2 Forma

Es de forma achatada, color blanco, pulpa suave, sabor agradable, con tallo derecho de 80 a 150 centímetros de alto, hueco con inflamamiento grueso en su mitad inferior.

4.4.3.3 Tiempo

La condición de producto perecedero de la cebolla no afecta al productor, debido a que es vendido inmediatamente al ser cosechado.

4.4.3.4 Posesión

Se agrega valor a un producto por poseerlo con la intención de transferirlo a quien lo necesite, se convierte prácticamente en el rendimiento que obtiene el productor.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo de investigación efectuado en el municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, se presentan las siguientes conclusiones:

1. En el Municipio se cuenta con servicios básicos cuya distribución es deficiente por inexistencia de infraestructura necesaria, con ello se hace referencia de la contaminación imperante debido a que la recolección de la basura es deficiente contribuyendo a que el vecino tire la basura en la calle.
2. En la actualidad el Municipio, no posee una infraestructura adecuada en la organización y comercialización de las distintas actividades agrícolas, pecuarias y artesanales.
3. La falta de asistencia técnica y financiera, son factores que inciden en la poca aplicación de tecnología en los procesos productivos, lo que da como resultado bajos volúmenes de producción.
4. La falta de financiamiento externo, es un factor que limita el desarrollo del sector productivo, debido a que la concesión de créditos se da en función de garantías y requisitos que no están al alcance de los productores.
5. Se estableció que dentro de las potencialidades productivas del Municipio, el proyecto de producción de cebolla tiene las ventajas y condiciones físicas para desarrollarse y ser factible, además de un mercado amplio para realizar la comercialización lo cual les ayudaría a incrementar sus ingresos y el nivel de vida de los miembros.

6. Los medianos artesanos dedicados a la herrería, generalmente se encuentran ubicados en la vivienda del propietario y la producción de los mismos es contra perdidos, se constituyen con poco capital y conocimientos empíricos de producción, administración y comercialización.

RECOMENDACIONES

Con base a los resultados obtenidos y a las conclusiones expresadas anteriormente y para tratar en alguna medida de mejorar la situación actual de los habitantes del Municipio de Santiago Atitlán, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Qué los pobladores del Municipio conjuntamente con las autoridades gubernamentales y Municipales programen actividades para hacer conciencia a la población para la recolección de basura, con el objetivo del mejoramiento del Municipio.
2. Que los productores del municipio Santiago Atitlán, busquen los mecanismos que fortalezcan la organización y comercialización por medio de comités y cooperativas.
3. Que los productores gestionen ante organizaciones no gubernamentales, asistencia técnica que les permita mejorar los procesos productivos aumentando los volúmenes y calidad de la producción.
4. Qué a nivel de comités, los productores estudien nuevas propuestas ante las entidades bancarias y financieras, para poder ser sujetos de crédito confiables, que permitan el apoyo económico a las actividades productivas que desarrollan.
5. Que los pobladores del Municipio pongan en marcha la propuesta de inversión y que ello les permita organizarse para que en un futuro logren el desarrollo de la comunidad.

6. Que los propietarios de los talleres de herrería se organicen en comités y cooperativas apoyados por Organizaciones locales para recibir programas de asistencia técnica; así como solicitar fuentes de financiamiento que permitan el incremento de la producción, desarrollo y comercialización de la actividad.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

El presente manual está estructurado con la finalidad de alcanzar la eficiencia de las acciones internas de la organización y como una herramienta administrativa de carácter normativo e informativo en donde se presenta la secuencia lógica y ordenada para realizar las actividades propias de las funciones de cada unidad administrativa.

Por medio de este instrumento, se espera alcanzar objetivos relacionados con el desarrollo eficiente de la comercialización, debido a que sobre dichas funciones recae la responsabilidad de comercializar el producto y generar ingresos.

El fin primordial es permitir que el comité de productores de cebolla Atitlán disponga de un manual de normas y procedimientos, que sirva como un instrumento de consulta inmediata para toda persona que intervenga en el proceso productivo.

Dentro de los procedimientos que se consideró trascendentales para el desarrollo de las actividades del comité son los siguientes: compra de requerimientos técnicos, acopio de la producción y venta de producción.

OBJETIVOS

- Servir de guía al personal del comité de productores de cebolla Atitlán, para efectuar con eficiencia sus atribuciones, al darles seguridad y facilidad en la ejecución de los mismos.
- Simplificar el trabajo con la finalidad de agilizar las actividades y prestar un buen servicio.

- Facilitar la supervisión del trabajo.
- Proporcionar la coordinación y supervisión de los procesos de trabajo para evitar duplicidad de funciones en el proceso de comercialización.
- Servir de guía para facilitar el aprendizaje y entrenamiento en la integración del nuevo personal.

CAMPO DE APLICACIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos, será de aplicación exclusiva del Comité de Productores de Cebolla Atitlán, razón por la cual deberá ser observado, aplicado y respetado por cada uno de los empleados. Se elaboró basado en las necesidades del comité y está dirigido a las áreas de producción y comercialización.

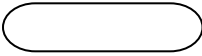
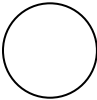
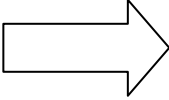
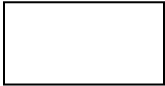
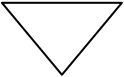
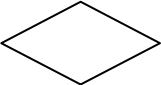
NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- Es responsabilidad de la Junta Directiva dar a conocer el presente manual a todo el personal.
- Respetar y cumplir los pasos establecidos en los procedimientos para lograr un mejor resultado en el desarrollo de las actividades.
- Los empleados de cada unidad son responsables de conocer y ejecutar las atribuciones en base a los procedimientos establecidos.
- Deberá revisarse y adecuarse el presente manual, cuando se introduzca una modificación en la estructura organizacional de cada unidad, métodos de trabajo, implementación de tecnología, aplicación de Normas y Leyes establecidas por autoridades superiores.

- Los jefes de cada unidad deben de responsabilizarse de dar a conocer las normas y procedimientos que se relacionan con su unidad y hacer que se cumplan, además, de impulsar las revisiones y modificaciones del manual, para mejorar el trabajo de sus subalternos y que se preste un mejor servicio.

SIMBOLOGÍA

Los símbolos utilizados son un tipo de lenguaje con el cual se designan actividades o acciones, entre las que se mencionan.

Símbolo	Acción	Concepto
	INICIO O FINAL	Implica el inicio o la finalización de un procedimiento.
	CONECTOR	Enlaza actividades que se trasladan de un puesto a otro.
	OPERACIÓN	Se realiza cuando se prepara, confirma, ejecuta, etc., es decir, existe acción física y mental
	TRASLADO O TRANSFERENCIA	Implica el traslado de procedimientos de un puesto a otro.
	INSPECCIÓN	Se realiza cuando se evalúa ó autoriza una acción determinada.
	ARCHIVO	Es el archivo de un documento o formulario.
	DECISIÓN	Es la resolución afirmativa o negativa que se le puede dar a una decisión o interrogante determinada.
	DOCUMENTO	Es la utilización en las actividades de documentos, libros, folletos y formularios.

COMITÉ DE PRODUCCIÓN DE CEBOLLA ATITLÁN MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ		No. DE PASOS 12 Pág. 4/12 
PROCEDIMIENTO: COMPRA DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS		FECHA: AÑO 2006
INICIA: Encargado de Producción		
FINALIZA: Encargado de Producción	Elaborado por: Blanca Nidia Divas Zeceña	

I. Objetivo del Procedimiento:

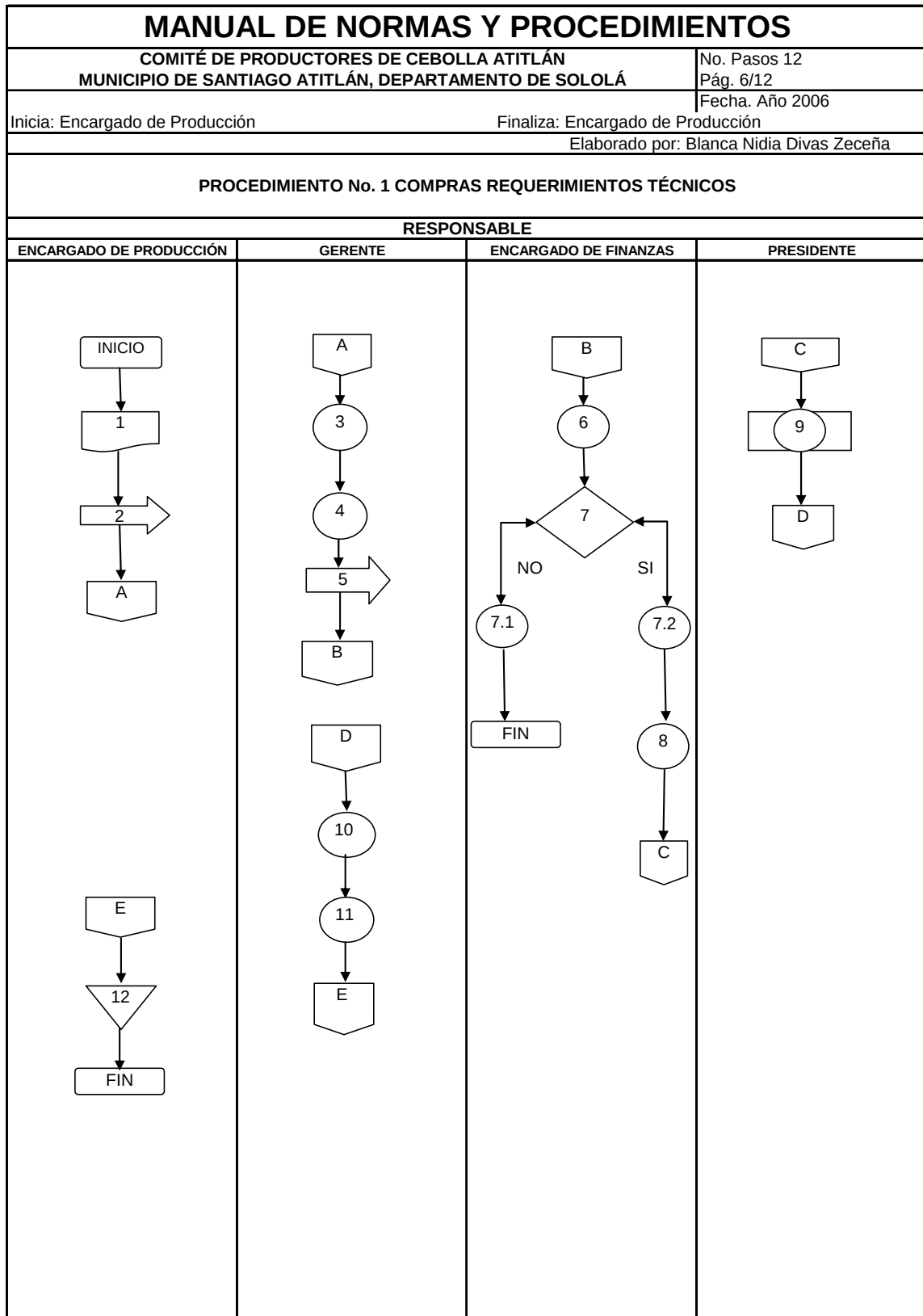
Adquirir en forma oportuna y al mejor precio, las herramientas que requieren los agricultores para la siembra y cosecha de cebolla, así como asegurar el buen manejo de los mismos.

Controlar los inventarios y realizar requerimientos técnicos en el momento específico.

II. Normas del Procedimiento:

- El Departamento de Producción inspeccionará en todo momento los movimientos de inventario de requerimientos técnicos.
- La administración evalúa y autoriza las órdenes de compra de requerimientos técnicos.
- Finanzas recibe y revisará las requisiciones de compra para determinar la factibilidad de la misma
- Las compras deberán ser canceladas al proveedor mediante cheque firmado por la Junta Directiva.
- La asamblea de socios, verificará periódicamente la adquisición de requerimientos técnicos y el movimiento de inventarios.
- Deberá llevarse control de movimiento y existencia de herramienta e insumos.

COMITÉ DE PRODUCTORES DE CEBOLLA ATITLÁN MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ			No. DE PASOS 12
PROCEDIMIENTO: COMPRA DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS			Pág.5/12
INICIA: Encargado de Producción			FECHA: AÑO 2006
FINALIZA: Encargado de Producción			
RESPONSABLE			Elaborado por: Blanca Nidia Divas Zeceña
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de Producción	Encargado de Producción	1	Con base a requerimiento realiza requisición de herramienta e, insumos
Administración	Gerente	2	Traslada a Administración
		3	Recibe requisición
		4	Realiza cotización y analiza precios
		5	Traslada requisición, para conocimiento y aprobación de la unidad de Finanzas.
		6	Recibe y revisa la requisición de compra.
Departamento de Finanzas	Encargado de Finanzas	7	Toma de decisión de compra
		7.1	No, rechaza la requisición
		7.2	Si, procede a realizar las compra
Junta directiva Administración	Presidente Gerente	8	Emite cheque
		9	Revisa cotización, firma cheques
		10	Efectúa compras
Departamento de Producción	Encargado de Producción	11	Realiza pagos
		12	Registra y almacena las herramientas e insumos en bodega.



COMITÉ DE PRODUCCIÓN DE CEBOLLA ATITLÁN MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ		No. DE PASOS 17 Pág 7/12 
PROCEDIMIENTO: ACOPIO DE LA PRODUCCIÓN		FECHA: AÑO 2006
INICIA: Agricultor		
FINALIZA: Encargado de Bodega	Elaborado por: Blanca Nidia Divas Zeceña	

I. Objetivo del Procedimiento:

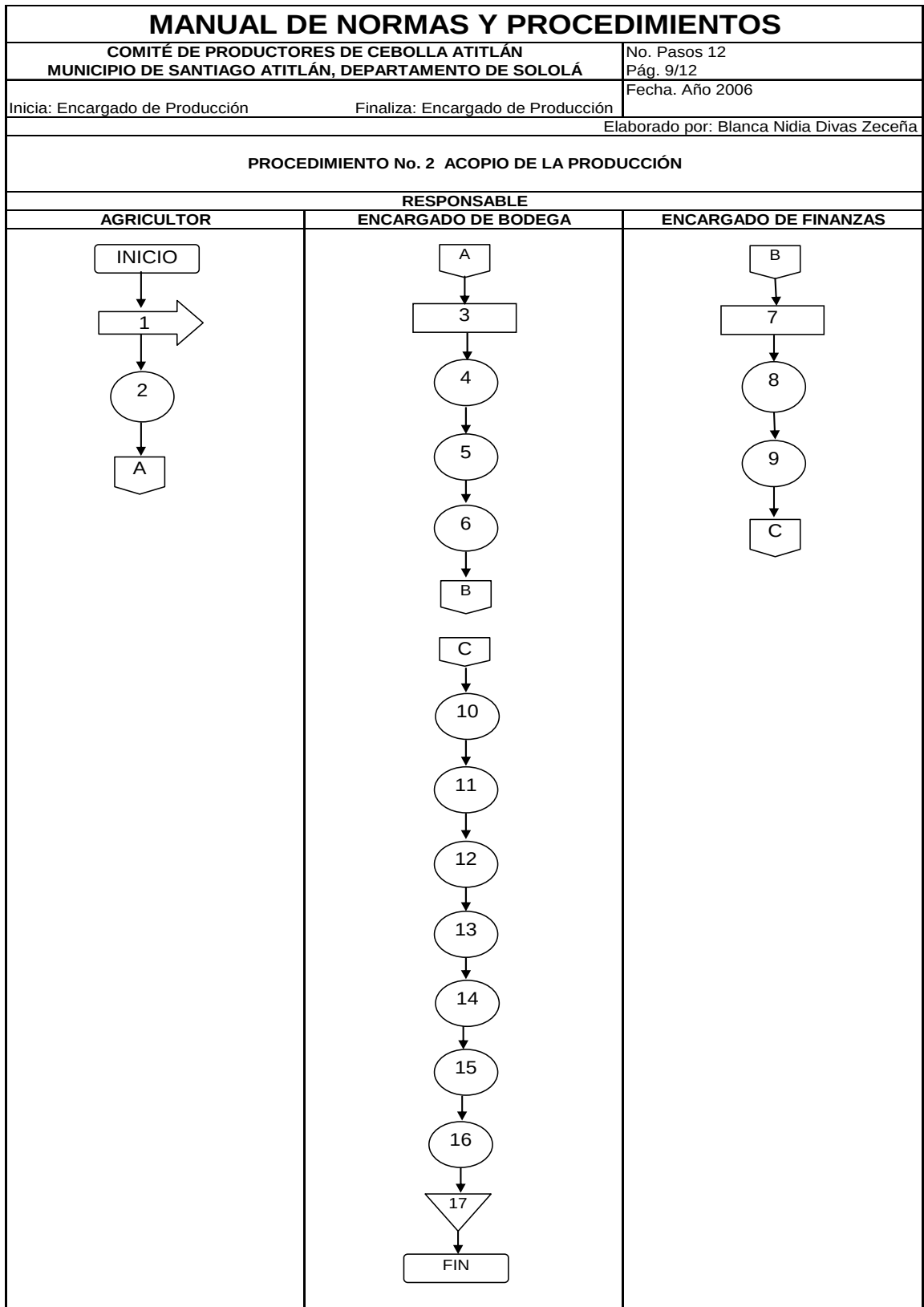
El procedimiento se basa en la concentración de la producción después de obtener la cosecha. Los agricultores posteriormente a la cosecha de la cebolla, procederán a trasladarlo al centro de acopio, la que se mantendrá almacenada mientras se vende el producto.

Entre los objetivos se tienen establecido vigilar que el proceso productivo se lleve a cabo de manera correcta para evitar pérdida del producto.

II. Normas del Procedimiento:

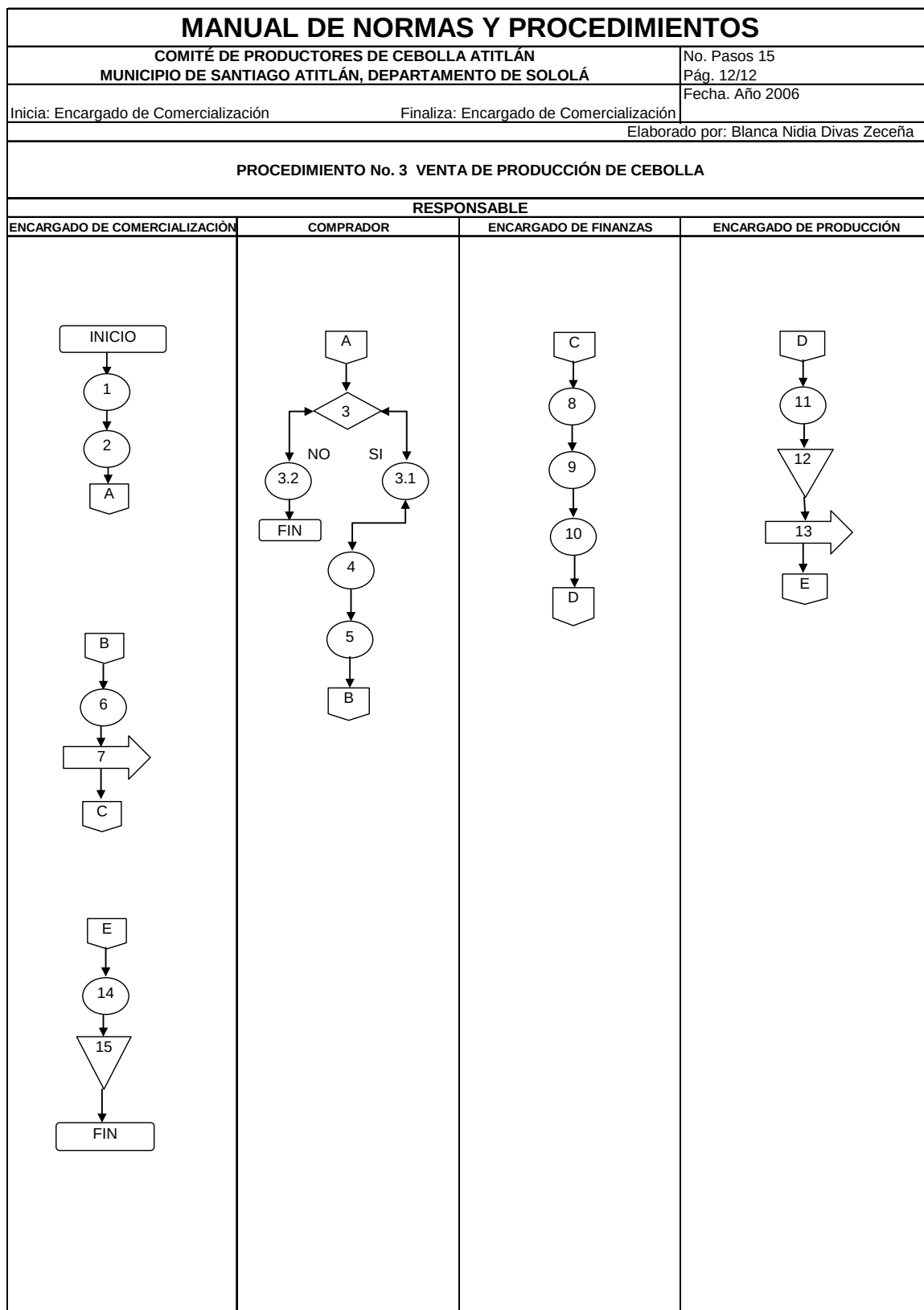
- El encargado de bodega es la persona que se asignará para recolectar la producción de cebolla que entrega cada agricultor.
- El producto que se reciba debe registrarse en comprobante de recepción y control de ingreso.
- El encargado de bodega debe informar al encargado de comercialización la cantidad disponible para la venta.
- No saldrá producto de bodega sin autorización del encargado de la misma.

COMITÉ DE PRODUCTORES DE CEBOLLA ATITLÁN MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ			No. DE PASOS 17 Pág: 8/12 FECHA:
PROCEDIMIENTO: ACOPIO DE LA PRODUCCIÓN			AÑO 2006 
INICIA: Agricultor		FINALIZA: Encargado de Bodega	
RESPONSABLE		Elaborado por: Blanca Nidia Divas Zeceña	
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de Producción	Agricultor	1	Traslada el producto al centro de acopio.
Departamento de Producción	Encargado de Bodega	2	Entrega la producción al encargado de bodega
		3	Revisa la calidad del producto
		4	Elabora comprobantes de recepción
		5	Entrega al agricultor original del comprobante de recepción.
Departamento de Finanzas	Encargado de Finanzas	6	Elabora orden de pago y traslada a finanzas.
		7	Revisa los datos de la orden de pago
		8	Remuneración al agricultor
Departamento de Producción	Encargado de Bodega	9	Traslada copia de pago efectuado al agricultor.
		10	Recibe copia de pago efectuado al agricultor
		11	Registra cantidad de producto recibido en el control de ingreso
		12	Clasifica el producto por tamaño y calidad
		13	Coloca la cebolla en cajas de madera
		14	Coloca un máximo de cajas encima de otra
		15	Actualiza control de existencia del producto listo para la venta.
		16	Informa al encargado de comercialización sobre la existencia de producto en bodega.
		17	Archiva copia de comprobante de recepción.



COMITÉ DE PRODUCCIÓN DE CEBOLLA ATITLÁN MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ		No. DE PASOS 15 Pág: 10/12 
PROCEDIMIENTO: VENTA DE PRODUCCIÓN DE CEBOLLA		FECHA: AÑO 2006
INICIA: Encargado de comercialización		
FINALIZA: Encargado de Comercialización		Elaborado por: Blanca Nidia Divas Zeceña
I. Objetivo del Procedimiento: Comprende los pasos a desarrollar durante el proceso de la venta de la cebolla y tiene como objetivo buscar participación dentro del mercado mayorista y ofrecer precios competitivos, previa evaluación de las condiciones económicas. Así como brindar a los compradores producto de calidad, rapidez y puntualidad. II. Normas del Procedimiento: – No se permitirá devolución del producto – Las ventas se realizarán al contado – Cualquier tipo de descuento deberá ser autorizado por la Junta Directiva del Comité, quien tomará en cuenta el valor de la compra para aceptar el descuento.		

COMITÉ DE PRODUCTORES DE CEBOLLA ATITLÁN MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ			No. DE PASOS 15 Pág:11/12 
PROCEDIMIENTO: VENTA DE PRODUCCIÓN DE CEBOLLA			FECHA: AÑO 2006
INICIA: Encargado de comercialización		FINALIZA: Encargado de comercialización	
RESPONSABILIDAD		Elaborado por: Blanca Nidia Divas Zeceña	
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de Comercialización	Encargado	1	Búsqueda de posibles compradores.
		2	Presentación de las características del producto.
		3	El cliente decide la compra
		3.1	En caso afirmativo se procede a emitir factura pro-forma para asegurar la venta.
Comprador	Comprador	3.2	En caso negativo se deja abierta la comunicación con el cliente.
		4	Recibe copia de factura pro-forma para presentarla en el momento de recoger el producto.
		5	Recoge el producto
		6	Firma el vale de salida del producto
Departamento de Comercialización	Encargado	7	Traslada el vale de salida a finanzas para que le adjunte la factura
		8	Recibe pago por mercadería
		9	Emite factura y adjunta vale de salida.
		10	Entrega factura y vale de salida al encargado de bodega
Departamento de Finanzas	Encargado	11	Despacha producto de acuerdo al vale de salida.
		12	Archiva copia de vale de salida firmado de recibido del cliente.
		13	Traslada reporte de despacho al encargado de comercialización
		14	Emite reporte de venta
Departamento de Producción	Encargado	15	Archiva reporte de venta
Departamento de Comercialización	Encargado		



Anexo 1

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ DE PRODUCTORES DE CEBOLLA ATITLÁN
MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. “Metodología de la investigación para los Diagnósticos socioeconómicos”(Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados); Facultad de Ciencias Económicas, USAC, enero 2002. 44 pp.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Librería Jurídica, 2,000. 80 pp.

BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de proyectos. 4ª. Edición. McGraw Hill, México, 2001. 383pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz, Decreto 19-04. Sin editorial. Librería Jurídica, 29 de junio de 2,004. 7pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295. Sin editorial. 30 de octubre de 1946. 78 pp.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE- Caracterización General del Municipio de Santiago Atitlán Monografías de Santiago Atitlán. Editorial FUNCEDE Guatemala, 1993 y 1995, 35 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Características Generales de Población y habitación, X Censo Nacional de Población y V de Habitación, Guatemala, octubre de 1996. 131 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Demografía del Municipio de Santiago Atitlán, Sololá Censos 2002; XI Censo Nacional de población y VI de Habitación. Guatemala. 338 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- Características de las explotaciones agropecuarias. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala. 436 pp.

KOTLER, PHILIP Y ARMSTRONG, GARY. Marketing. 8va. Edición. Pearson Educación, México, 2001.691pp.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. San José Costa Rica. Editorial Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura 2ª. Edición. 1995, 343pp.

MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Encarta 2006, Manual Electrónico (cd).

SAQUIMUX, GENARO. Seminario General Compendio. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2006. 296pp.

ZEASANDOVAL, MIGUEL ANGEL; CASTRO MONTERROSO; HECTOR SANTIAGO. Formulación y Evaluación de Proyectos. Primera edición, 1,000 ejemplares, 195 pp.