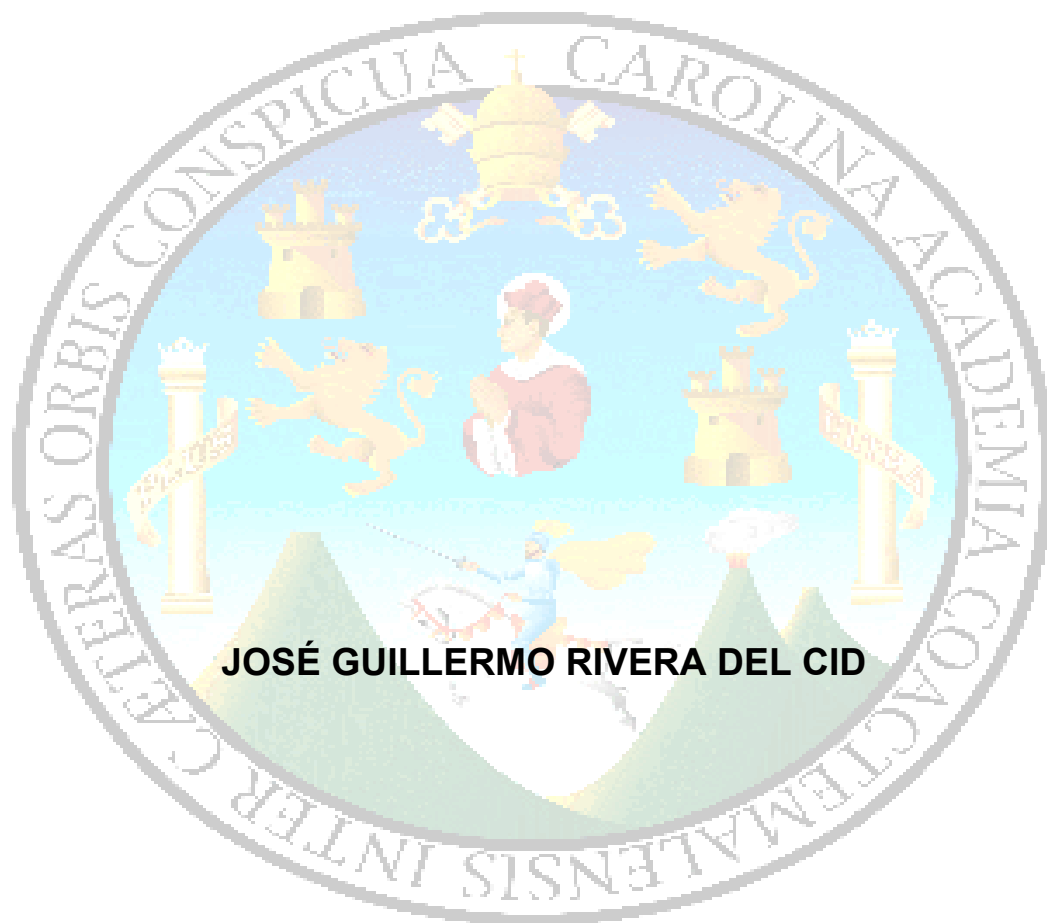


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**



**JOSÉ GUILLERMO RIVERA DEL CID**

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

**MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

**VOLUMEN 3**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS (HOTELERÍA)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZUCCHINI”**

MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS (HOTELERÍA) Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE ZUCCHINI”

JOSÉ GUILLERMO RIVERA DEL CID

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS (HOTELERÍA) Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE ZUCCHINI”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2008

2008

(c)

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

SANTIAGO ATITLÁN - VOLUMEN 3

2-60-75-CPA-2008

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS (HOTELERÍA) Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE ZUCCHINI”

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

JOSÉ GUILLERMO RIVERA DEL CID  
previo a conferírsele el título  
de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR  
en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto de 2008

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeannette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolfá
Director de IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



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 6.6.29 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS (HOTELERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZUCCHINI", municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá.

Presentó

JOSÉ GUILLERMO RIVERA DEL CID

Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

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 ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO

Smp.

  
REVISADO







## **AGRADECIMIENTOS**

- A DIOS:** Por otorgarme sabiduría, salud y paciencia para llegar a este día, por darme fuerzas de seguir adelante. Por ser mi guía incondicional y por enviar ángeles guardianes durante cada día de mi vida representados en mi familia y amigos.
- A MIS PADRES:** José Luis Rivera Sunun y Carmen del Cid de Rivera por el cariño, amor, paciencia que siempre me han dado. Por el apoyo y confianza que me brindan. Por inculcarme principios y valores que han sido las razones para que sea un hombre de bien y reflejo de sus enseñanzas. A ellos mi eterno amor y agradecimiento.
- A MIS HERMANOS:** Virginia Rivera del Cid, por estar a mi lado en todo momento, con quien comparto cada una de mis alegrías, logros y tristezas, por cada noche de desvelo junto a mi. Y Luis Oswaldo Rivera del Cid (+), por estar junto a mi hasta el último día de su vida, quien me supo guiar y motivar en todo momento.
- A MI SOBRINO:** Oswaldo Andrés Rivera, porque con cada uno de sus abrazos, muestras de cariño y recuerdos, me inyecta de energía para seguir adelante cada día. Para que este logro alcanzado sirva como un ejemplo y estímulo para su futuro.
- A MIS AMIGOS:** Por cada consejo, muestras de apoyo y cariño. A todos aquellos con quienes he compartido momentos felices y difíciles durante mi preparación académica. En especial a Violeta Piril, Rocío Orozco, José Antonio Marroquín y Ana María Vásquez.
- A LAS EMPRESAS:** CESA, ECSSA y UVG; por darme la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos, en las cuales he forjado mi experiencia laboral. En donde he compartido y aprendido de grandes personas.
- A USTED EN ESPECIAL:** Quien por ser parte importante y primordial de mi vida colaboró para que este triunfo que algún día comenzó como un sueño se pudiera realizar.

## ÍNDICE GENERAL

No.		PÁGINA
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN	
1.1.	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	3
1.1.3	Extensión territorial	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Fauna y flora	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Hidrografía	6
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	9
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Población por edad y sexo	10
1.4.2	Población por área urbana y rural	12
1.4.3	Población económicamente activa	12
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	13
1.4.5	Emigración e inmigración	14
1.4.6	Vivienda	15
1.4.7	Niveles de pobreza	16
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.5.1	Energía eléctrica	17
1.5.2	Agua entubada	17
1.5.3	Educación	18

1.5.4	Salud	19
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	19
1.5.6	Sistema de recolección de basura	20
1.5.7	Tratamiento de basura	20
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	20
1.6.1	Sistema vial	21
1.6.2	Transporte	21
1.6.3	Beneficios y silos	22
1.6.4	Sistemas de riego	22
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.7.1	Tipos de organización social	23
1.7.2	Tipos de organización productiva	25
1.8	ENTIDADES DE APOYO	28
1.8.1	Del Estado	28
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	30
1.8.3	Otras	31
1.9	FLUJO COMERCIAL	32
1.9.1	Importaciones del Municipio	32
1.9.2	Exportaciones del Municipio	32
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	33
1.10.1	Escuelas rurales	33
1.10.2	Puestos de salud	33
1.10.3	Vías de acceso	33
1.10.4	Agua potable	34
1.10.5	Asistencia técnica y capacitación	34
1.10.6	Centros de acopio	34
1.10.7	Sistema de riego	34
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	34
1.11.1	Vulnerabilidad ambiental	35
1.11.2	Vulnerabilidad física	35

## CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	37
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	37
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	43
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	45
2.2.1	Agrícola	46
2.2.2	Pecuaria	47
2.2.3	Agroindustrial	47
2.2.4	Artesanal	48
2.2.5	Turismo	48
2.2.6	Comercio y servicios	49

## CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	50
3.1.1	Financiamiento	55
3.1.2	Crédito	55
3.1.3	Objetivos del crédito	56
3.1.4	Importancia del crédito	57
3.1.5	Clasificación del crédito	57
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	61
3.1.7	Condiciones de crédito	63
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	64
3.2.1	Recursos propios	65
3.2.2	Recursos ajenos	65
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	66

## CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS (HOTELERÍA)

4.1	ACTIVIDAD TURÍSTICA	69
4.1.1	Financiamiento a la actividad turística	71

4.2	FINANCIAMIENTO DE LA HOTELERÍA	72
4.2.1	Fuentes de financiamiento	73
4.2.2	Destino de los fondos	76
4.2.3	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	76
4.2.4	Limitaciones del financiamiento	76
4.2.5	Influencia del crédito en el desarrollo del servicio	78
4.2.6	Asistencia técnica	78

## CAPÍTULO V PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZUCCHINI

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	79
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	80
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	81
5.3.1	General	81
5.3.2	Específicos	81
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	82
5.4.1	Demanda	83
5.4.2	Oferta	88
5.4.3	Precio	90
5.4.4	Comercialización	90
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	91
5.5.1	Localización del proyecto	92
5.5.2	Tamaño del proyecto	92
5.5.3	Tecnología	93
5.5.4	Recursos	93
5.5.5	Proceso productivo	94
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	97
5.6.1	Tipo y denominación de la organización propuesta	97
5.6.2	Justificación	97
5.6.3	Objetivos	98
5.6.4	Estructura organizacional	99
5.6.5	Funciones básicas de la organización	100

5.7	ESTUDIO FINANCIERO	101
5.7.1	Inversión fija	102
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	104
5.7.3	Inversión total	106
5.7.4	Financiamiento	106
5.7.5	Costo de producción	109
5.7.6	Estados financieros	113
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	119
5.8.1	Herramientas complejas	119
5.8.2	Punto de equilibrio	125
5.9	IMPACTO SOCIAL	128
5.9.1	Generación de valor agregado	128
5.9.2	Generación de empleo	128
CONCLUSIONES		129
RECOMENDACIONES		131
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

## ÍNDICE DE CUADROS

No.		PÁGINA
1	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Población por rango de edad y género, Años: 1994, 2002 y 2006	11
2	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Población por área urbana y rural, Años: 1994, 2002 y 2006	12
3	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Población económicamente activa, Años: 1994, 2002 y 2006	13
4	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Nivel de ingresos población total, Año 2006	14
5	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Régimen de propiedad de la vivienda, Años: 2002 y 2006	15
6	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Nivel de cobertura de energía eléctrica, Años: 1994, 2002 y 2006	17
7	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Población estudiantil inscrita en el ciclo escolar, Según nivel educativo, Año 2006	18
8	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantidad de fincas según tenencia de la tierra, Año: 2003 y 2006	38
9	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Tamaño de las unidades económicas, Año: 2003	39

10	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Concentración de la tierra por tamaño de finca, Años: 1964, 1979, 2003 y 2006	40
11	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Comparativo del uso de la tierra por tamaño de finca, Años: 2003 y 2006	44
12	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Generación de ingresos por actividad productiva, Según encuesta, Año 2006	45
13	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Entidades bancarias localizadas en el Municipio, Tasas de interés y plazos de créditos, Año 2006	74
14	República de Guatemala, Entidades bancarias y financieras, Financiamiento externo por medio de Guate Invierte / Dacrédito, Año 2006	75
15	República de Guatemala, Demanda potencial histórica de zucchini, Período: 2001 - 2005, (en quintales)	83
16	República de Guatemala, Demanda nacional proyectada de zucchini, Período: 2006 - 2010, (en quintales)	84
17	República de Guatemala, Consumo aparente histórico de zucchini, Período: 2001 - 2005, (en quintales)	85
18	República de Guatemala, Consumo aparente proyectado de zucchini, Período: 2006 - 2010, (en quintales)	86
19	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica de zucchini, Período: 2001 - 2005, (en quintales)	87



20	República de Guatemala, Demanda insatisfecha proyectada de zucchini, Período: 2006 - 2010, (en quintales)	88
21	República de Guatemala, Oferta nacional histórica de zucchini, Período: 2001 - 2005, (en quintales)	89
22	República de Guatemala, Oferta nacional proyectada de zucchini, Período: 2006 - 2010, (en quintales)	90
23	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Volumen de la producción, Período: 2006 - 2010 (en quintales)	93
24	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Inversión fija, Año 2006, (Cifras en quetzales)	103
25	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Inversión en capital de trabajo, Año 2006	105
26	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Inversión total, Año 2006	106
27	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Plan de financiamiento, Año 2006	107
28	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Origen y destino de los fondos, Año 2006, (Cifras en quetzales)	108

29	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Plan de amortización del préstamo, Año 2006, (Cifras en quetzales)	109
30	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Hoja técnica del costo de producción de un quintal de zucchini, Del 01 de enero al 31 de diciembre	111
31	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Costo directo de producción proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales)	112
32	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Estado de resultados proyectado, del 1 de enero al 31 de diciembre, (Cifras en quetzales)	114
33	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Depreciaciones y amortizaciones, del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales)	115
34	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Estado de situación financiera proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales)	117

35	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Presupuesto de caja, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales)	118
36	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Flujo de fondos, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales)	120
37	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Valor actual neto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales)	122
38	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Tasa interna de retorno, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales)	123
39	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Tiempo de recuperación de la inversión, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales)	124

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		PÁGINA
1	Municipio Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Curva de Lorenz, Años: 1964, 1979, 2003 y 2006	40
2	Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Generación de ingresos por actividad productiva, Según encuesta, Año 2006	46
3	Municipio Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Flujograma del proceso productivo, Año 2006	96
4	Municipio Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Estructura organizacional, Año 2006	99
5	Municipio Santiago Atitlán, departamento de Sololá, Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro, Proyecto: Producción de zucchini, Gráfica del punto de equilibrio, Año 2006	127

## **INTRODUCCIÓN**

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), es uno de los métodos de evaluación final para los estudiantes de las carreras de Economía, Auditoría y Administración de Empresas que imparte la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para el primer semestre de 2006 fue autorizado el tema: “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ”. Con el objetivo de estudiar las actividades productivas y la situación socioeconómica del Municipio, realizar un diagnóstico que permita conocer el sistema productivo, social y cultural, para proponer proyectos que permitan el desarrollo económico de la población en general. Este proceso se inició con un seminario general con estudiantes de las tres carreras que imparte la Facultad y posteriormente un sumario específico para estudiantes de cada carrera por separado. Se realizó una visita preliminar en mayo 2006 y la investigación de campo con estadía en el mes de junio del mismo año en el Municipio.

Del informe colectivo se deriva el estudio del: “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS (HOTELERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZUCCHINI”, que tiene como objetivo específico el dar a conocer la forma en que los propietarios de hoteles, financian el servicio en el Municipio, así como indicar que instituciones actualmente otorgan financiamiento a los propietarios y bajo que condiciones otorgan los créditos. También se presenta la propuesta de inversión para la producción de zucchini, para que pueda ser tomado como una nueva opción para la diversificación de cultivos de Santiago Atitlán.

Para la realización de la investigación se utilizó el método científico, mediante la aplicación de las técnicas de observación y recolección de información por medio de entrevista y la boleta de encuesta, guía de entrevista, cámaras

fotográficas, libreta de apuntes y documentación bibliográfica como instrumentos,

La mayoría de la población de Santiago Atitlán se mostró muy interesada en aportar información acerca del Municipio y apoyó incondicionalmente a llevar a cabo el estudio realizado. Aunque las dos instituciones financieras con representación en el Municipio guardaron reserva en dar información sobre préstamos otorgados a los propietarios de unidades turísticas.

Con base a los resultados de la investigación de campo se realizó el trabajo de gabinete, el cual concluye con la elaboración de este informe que contiene cinco capítulos, los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I, se describen las características socioeconómicas del municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, las cuales permiten conocer todos los factores que ejercen funciones de desarrollo, en el Municipio tales como: datos generales, división política y administrativa, servicios básicos e infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y análisis de riesgos.

Capítulo II, comprende la organización de la producción actual, que se basa en la estructura agraria, la cual determina las formas de propiedad y extensión de las diferentes categorías de fincas que las unidades económicas poseen en función de las actividades productivas.

Capítulo III, se mencionan los aspectos generales de la estructura, las fuentes existentes y el marco legal aplicable en las diferentes formas de financiamiento.

Capítulo IV, da a conocer la forma de financiamiento del servicio de unidades turísticas, específicamente en los hoteles de tres estrellas, de acuerdo a las fuentes, así como las limitaciones en la producción que pueda ocasionarles la falta de acceso para la obtención de recursos.

Capítulo V, contiene el proyecto denominado: “Producción de Zucchini”. En el que se detalla la identificación, forma y uso del producto, la justificación, tamaño, localización, duración del proyecto, estudio de mercado, comercialización, organización empresarial propuesta, se consideran datos como la inversión fija, el capital de trabajo, el financiamiento necesario, estado de costo de producción, estados financieros y análisis financiero para la puesta en marcha del mismo.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó después de realizado el diagnóstico socioeconómico.

# **CAPÍTULO I**

## **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO ATITLÁN**

De acuerdo a la investigación de campo realizada, el presente capítulo describe los principales aspectos sociales, culturales y económicos de Santiago Atitlán, tales como: marco general, división política-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social y análisis de riesgo. Factores que muestran el entorno socioeconómico bajo el cual se desarrolla el Municipio.

### **1.1 MARCO GENERAL**

Son todas las características propias del municipio de Santiago Atitlán objeto de estudio y se refieren a los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora.

#### **1.1.1 Antecedentes históricos**

El nombre del municipio de Santiago Atitlán, se originó debido al establecimiento de la primera iglesia para la veneración del Apóstol Santiago, obra que estuvo a cargo de los religiosos franciscanos, quienes evangelizaron la zona y la palabra “Atitlán” de origen Náhuatl que significa “cerca del agua”. Debido a que los Náhuatles acompañaron a los españoles durante la conquista de esta región.

Acorde a las escrituras del Popul Vuh, se describe un viaje de siete tribus de guerreros que llegaron a un lugar llamado Tulan. Conforme al relato los Tz’utuhiles son la primera de las siete tribus en llegar. Debido a la falta de evidencia la fecha de llegada es desconocida. Existen indicios que los



Tz'utuhiles ocuparon el territorio que rodea el lago de Atitlán así como el territorio que se extiende al sur hacia las tierras de la costa.

A mediados del siglo XV, los Tz'utuhiles perdieron control de las áreas del norte y este del lago debido a la expansión Cakchiquel. A principios del siglo XVI, durante la conquista española, los maya Tz'utuhiles habitaban las regiones del sur-este y el oeste del lago de Atitlán.

A la llegada de Pedro de Alvarado a la capital Cakchiquel de Iximché, los gobernantes de dicha ciudad, solicitaron su ayuda para afrontar la lucha que sostenían con los Tz'utuhiles de Atitlán, encabezados por el rey Tepepul. El conquistador Alvarado accedió a la petición y al mando de una fuerza combinada atacó Atitlán, lugar que ocuparon sin resistencia el 20 de abril de 1524.

En 1547, durante el proceso de reducción de los pueblos indígenas, los frailes franciscanos, Francisco de la Parra y Pedro de Betanzos fundaron el pueblo y la parroquia de Santiago de Atitlán.

A finales del siglo XVI, Santiago Atitlán, se constituyó en la Cabecera del corregimiento del mismo nombre, cuya jurisdicción comprendía la parte sur del actual departamento de Sololá y el norte de Suchitepéquez.

El 3 de noviembre de 1825 la Asamblea Nacional Constituyente del Estado de Guatemala emitió el Decreto en el cual dividía el territorio en siete departamentos, uno de los cuales era Suchitepéquez-Sololá, éste a su vez fue dividido en 19 municipios, uno de ellos Santiago Atitlán.

En 1849, al separarse Suchitepéquez del departamento Suchitepéquez-Sololá, Santiago Atitlán permanece dentro de Sololá. En agosto de 1872, se instituyó el departamento de Quiché y Sololá quedó reducida a su tamaño actual.

La palabra “Tz’utuhil” significa “flor de maíz”. El idioma Tz’utuhil pertenece al grupo lingüístico Quiché de lenguas Mayas y está muy relacionado con el Cakchiquel.

Excavaciones realizadas en el cerro de Chuitinamit encontraron indicios de la antigua capital Chiyá que significa “cerca del agua” situada al pie del Volcán de San Pedro, que corresponde al período post-clásico. Esa ciudad esta llena de templos sagrados y grandes fortalezas del tiempo de la conquista, que fue habitada en su momento por nobles e importantes sacerdotes que realizaban sacrificios sangrientos en los altares y cuevas para sus dioses.

La fiesta patronal se celebra del 23 al 28 de julio en honor al apóstol Santiago, el día principal es el 25 de julio. En la actualidad los hablantes del idioma Tz’utuhil viven en las ciudades de Santiago Atitlán, San Pablo La Laguna, San Juan La Laguna, San Pedro La Laguna y Chicacao.

#### 1.1.2 Localización

Santiago Atitlán, se encuentra localizado en el departamento de Sololá, al sur occidente del país, a 14°38’15” de latitud norte y 91°13’48” de longitud oeste, a una altura menor de 1,592 msnm en la orilla del lago y una altura mayor de 3,537 msnm en el lugar más alto del Volcán Atitlán. Situado en la falda occidental del volcán de Tolimán, colinda al este con San Lucas Tolimán (Sololá), al oeste con Chicacao (Suchitepéquez) y San Pedro La Laguna (Sololá), al norte con el lago de Atitlán, al sur con Santa Bárbara (Suchitepéquez), para mejor comprensión consultar anexo uno.

### 1.1.3 Extensión territorial

Santiago Atitlán consta de 136 kilómetros cuadrados. Ocupa el tercer lugar de mayor extensión de departamento de Sololá superado por Nahualá con 193 y Santa Carabina Ixtahuacán con 191 kilómetros cuadrados respectivamente.

### 1.1.4 Orografía

El Municipio presenta terrenos volcánicos, montañosos y quebrados lo que hace restringido el uso de la tierra. El territorio de Santiago Atitlán corresponde a las tierras altas de la cadena volcánica con predominio de montañas y cerros; dentro de los accidentes orográficos se encuentran los siguientes: los volcanes Atitlán, Tolimán y San Pedro; las montañas Agua Escondida, Chochichuc, Pachojob Chocojomché, Chopera, Xechumil y Chevolcán; los cerros Chitziquirilaj, Cerro de Oro, Quivaljuyu, Xesucut.

### 1.1.5 Clima

La temperatura media de Santiago Atitlán oscila entre los 17 y 20 grados centígrados. La humedad relativa oscila en un 75%, el grado de nubosidad es alta, especialmente en los meses cercanos a la época lluviosa. Muestra un sistema de precipitación pluvial variada. En la época seca o de verano la precipitación pluvial oscila 34.9 mm, en la época lluviosa o de invierno aumenta considerablemente a 92.2 mm, durante junio se ve elevado a 207.2 mm. En el mes de septiembre las lluvias adquieren características de temporal y se presentan con mucha intensidad, este es uno de los meses más lluviosos del año que llega a niveles de 514.3 mm.

### 1.1.6 Fauna y flora

La diversidad que existía hasta hace algunos años a disminuido debido al crecimiento de la población y la utilización de suelos forestales para cultivos.

#### 1.1.6.1 Fauna

La fauna que se puede encontrar en el municipio de Santiago Atitlán es variada e incluye especies de aves entre las que se mencionan: pericas, lechuzas, tecolotes, cenizotes y pájaros carpinteros. Diferentes mamíferos que viven en las partes altas de los volcanes y montañas tales como zorros, tepezcuintles, armadillos, coyotes, gatos de monte, ratones, tacuazines, comadrejas y venados. Los ecosistemas acuáticos existentes en el lago incluyen variedad de peces entre: big mouth bass, small mouth bass, crapie, tilapia, lobina y auria.

#### 1.1.6.2 Flora

En Santiago Atitlán existen diferentes árboles entre los cuales se pueden mencionar los frutales tales como: macadamia, guayaba, limón, jocote, aguacate, mango, flor de izote y banano; en los bosques existen especies de árboles tales como: cedro, encino, álamo, hormigo, teca, pino y ciprés; otros frutos entre los que se menciona: tomate, pitaya y café, plantas medicinales se pueden nombrar la hierbabuena, albahaca y apazote.

### 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Abarca la forma en que se encuentra distribuido y ubicado el Municipio en cuanto a los centros poblados y forma de gobierno.

#### 1.2.1 División política

Conforme al Código Municipal Decreto Legislativo 12-2002, artículo cuatro inciso "B", consiste en la división del Municipio en distintas formas de ordenamiento territorial. De acuerdo a esta base legal la división política puede ser en: aldeas, caseríos, parajes, cantones, barrios, zonas, colonias, lotificaciones, parcelamiento urbano o agrario, micro regiones, fincas y otras definidas en la localidad.

Conforme a la investigación de campo realizada en el 2006 el ámbito territorial de Santiago Atitlán se encuentra dividido de la siguiente forma: un pueblo o Cabecera Municipal con: dos aldeas, siete cantones urbanos, seis cantones rurales y siete fincas. Para 1997, se encontraba compuesto de la siguiente forma: cinco cantones urbanos, siete cantones rurales y 12 fincas. La división política sufrió modificaciones en los últimos años. Los cantones urbanos aumentaron en dos y se dio una disminución de un cantón rural y cinco fincas respectivamente. En el anexo dos se presenta el mapa con la división territorial con base la información proporcionada por las autoridades municipales.

#### 1.2.2 División administrativa

El gobierno local está representado por la Municipalidad, presidida por el Alcalde, cuya autoridad es ejercida en las aldeas, cantones y fincas. Así mismo existen alcaldías auxiliares en las aldeas Cerro de Oro y San Antonio Chacayá.

La estructura organizacional de la Municipalidad de Santiago Atitlán de acuerdo a la investigación de campo realizada esta compuesta por: un alcalde, un tesorero y un secretario, dos síndicos y cinco concejales titulares, un síndico y dos concejales suplentes, personas electas por voto popular cada cuatro años en elecciones generales.

### 1.3 RECURSOS NATURALES

Están integrados por el lago, ríos, bosques, suelos que son objeto de explotación por el ser humano.

#### 1.3.1 Hidrografía

Se entiende como la parte de la geografía física que describe los mares y las corrientes de aguas. El sistema hidrográfico del municipio de Santiago Atitlán forma parte de la cuenca del río Nahualate y la cuenca del Lago Atitlán, situado

en la zona occidental del país a una altura de 1,663 metros sobre el nivel del mar, cuenta con 18 islas pequeñas y 181 millas cuadradas de extensión, su origen es de carácter volcánico y la profundidad máxima es de 320 metros, datos obtenidos de la Dirección General de Cartografía.

El límite norte se extiende a lo largo del parteaguas que divide la cuenca que drena al lago de Atitlán con la cuenca del río Nahualate, que desagua hacia el océano Pacífico. En esta zona se pueden distinguir 3 microcuencas que contienen varios nacimientos de agua que forman pequeñas quebradas a conocer: río Cutzán, río Cascadas de Nicá y río Mocá.

En la zona este, en el área cercana El Mirador, existen 3 nacimientos pequeños que dan un caudal de 0.5 Lt/seg. Estos forman varias pequeñas quebradas que se unen para formar el río Mocá, que luego unidas a otras toman el nombre de río Bravo, el cual finalmente se une al río Nahualate.

Hacia el oeste del área del cerro Cabeza de Burro, existe un gran número de nacimientos que forman pequeños riachuelos y que se unen para dar origen al río Cascadas de Nicá y posteriormente al río Cutzán. El río Cutzán es bastante importante en la zona, posee un caudal de 112 Lt/seg. Que también se une al río Nahualate. Estos toman importancia en las partes más bajas, donde son utilizados para el funcionamiento de varias fincas cafetaleras y abastecimiento de agua para sus pobladores.

Actualmente la extracción del agua para consumo humano se hace con la utilización de bombas eléctricas por medio de una tubería instalada desde el lago hasta los hogares.

En el lago habitan diversas especies de peces, las de mayor relevancia por el uso que se les da son: la tilapia, que es cultivada en jaulas a orillas del lago; lobina y un pez muy pequeño denominado por los pobladores como “patín”. También se encuentran cangrejos y patos de distintas clases.

### 1.3.2 Bosques

Según el mapa de cobertura forestal de Guatemala del INAB, el municipio de Santiago Atitlán para el 2000 se encontraba cubierto por bosques latifoliados, que posee helechos absorbentes, lianas y epífitas, como las orquideas y bromelias en grandes cantidades. De acuerdo a la investigación realizada el cambio neto de la cobertura forestal muestra una disminución de -1 hectáreas por año. En Santiago Atitlán las principales causas de la deforestación son las siguientes: la realización de actividades agropecuarias en áreas cuya vocación es forestal, la existencia de una agricultura migratoria que consiste en cambiar el uso de la tierra mediante la tumba y quema del bosque, por último el consumo de leña en el área montañosa de San Antonio Chacayá y Panabaj donde los campesinos utilizan los árboles para uso propio y para la venta dentro o fuera del Municipio. Se debe tomar en cuenta la pérdida en la época de lluvias, en la cual se pierde la cobertura boscosa por la excesiva lluvia y humedad en el suelo que genera los deslizamientos en la región.

En el Municipio existen los siguientes tipos de bosques:

- Bosque húmedo montano bajo subtropical en la zona alrededor del lago. Su potencial es agrícola orientado a hortalizas, maíz, café, aguacate, frijol y bosques mixtos.
- Bosque muy húmedo montano bajo subtropical en los volcanes Tolimán y Atitlán.

- Bosque muy húmedo subtropical cálido localizado hacia los límites de Chicacao y Santa Bárbara. El potencial esta área es para cultivos permanentes café, nuez macadamia y cardamomo y bosques latifoliados, de maderas finas como cedro, palo blanco, y matilisquate.

### 1.3.3 Suelos

De acuerdo a la clasificación de tierras por capacidad de uso emitido por el Instituto Nacional de Bosques (INAB), Santiago Atitlán se encuentra localizado en el grupo tierras altas volcánicas o conocido bajo el nombre de altiplano, el cual toma la porción occidental y central del territorio guatemalteco. El relieve es muy variable, presenta planicies ondulantes, valles rellenos, barrancos profundos con perfiles casi verticales y montañas muy quebradas. Extensas áreas han sido intensamente deforestadas lo que ha provocado severa erosión. Los suelos son de color café, de textura franca o franca arcillosa para los suelos superficiales los que son ligeramente ácidos con espesores de 25 a 50 cm. Los subsuelos son ácidos, de color café.

Los suelos de la región se caracterizan por ser de origen volcánico. Debido a las condiciones topográficas e históricas, han mantenido su cobertura forestal en un 77%, evitando de esa forma la erosión a la que son propensos. Según Simmons, Tarano y Pinto, la región es dominada por suelos de la Altiplanicie Central y por Clases Misceláneas de terreno. Los de la Altiplanicie Central se caracterizan por ser suelos profundos, sobre materiales volcánicos de color claro en relieves de inclinados a escarpados. Las Clases Misceláneas de terreno son áreas donde no domina ninguna clase particular de suelo, limitando su uso agrícola permanente. Se localiza en las cimas volcánicas, para este caso en el volcán Atitlán.



Con base a la división planteada por Klingebiel y Montgomery del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (Soil Conservation Service USA), los suelos existentes del Municipio se encuentran distribuidos de la siguiente forma: la Cabecera Municipal, clase IV; el área de San Antonio Chacayá, clase VI; la aldea Cerro de Oro y las fincas de la parte montañosa, clase VII; y el área ocupada por los volcanes Santiago, San Pedro y Tolimán, clase VIII.

## **1.4 POBLACIÓN**

Conforme al Censo de Población del -INE- para 1994, ascendía a 23,303 habitantes, para 2002 el total de la población era de 32,254; con los datos del último Censo citado, se determinó la tasa de crecimiento poblacional de 4.15% anual, como resultado para el 2006 se proyectaron 37,946 habitantes. Con base a estas cifras se estableció una densidad de 171 personas por kilómetro cuadrado para 1994 y de 237 en el 2002; para el 2006 según la proyección los pobladores por kilómetro cuadrado aumentarán a 279. Este fenómeno provoca efectos negativos como aumento de la pobreza y migración en el Municipio.

### **1.4.1 Población por edad y sexo**

Con la información comparativa de los Censos del INE 1994, 2002 y la proyección para el 2006 se determinó que la población del rango de 15 a 64 años es la mayor representatividad en el Municipio, situación que refleja que aquí se encuentra concentrada la fuerza de trabajo de lugar. Se puede observar que las personas de la tercera edad no constituyen una importancia significativa. A continuación el cuadro que detalla la cantidad de hombres y mujeres que habitan en el Municipio de acuerdo a los rangos de edades que se manejan en los Censos de población del INE:

Cuadro 1  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Población por rango de edad y género  
Años: 1994, 2002 y 2006

Rango de edad	Total	Censo 1994		
		%	Hombres	Mujeres
0 a 6	4,918	21	2,444	2,474
7 a 14	5,081	22	2,525	2,556
15 a 64	12,514	54	6,218	6,296
65 a más	789	3	391	398
Total	23,302	100	11,578	11,724
Rango de edad	Total	Censo 2002		
		%	Hombres	Mujeres
0 a 6	5,502	17	2,766	2,736
7 a 14	7,164	22	3,601	3,563
15 a 64	18,224	57	9,161	9,063
65 a más	1,364	4	685	679
Total	32,254	100	16,213	16,041
Rango de edad	Total	Encuesta 2006		
		%	Hombres	Mujeres
0 a 6	4,058	11	2,048	2,009
7 a 14	7,154	19	3,612	3,542
15 a 64	25,546	67	12,897	12,649
65 a más	1,188	3	600	589
Total	37,946	100	19,157	18,789

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-.

Según la información del cuadro anterior el Censo de 1994 refleja que el 43% de la población se encontraba comprendida en el rango de cero a 14 años, el resto se distribuida en los rangos siguientes. Para el Censo del 2002 el porcentaje de la población de cero a 14 años disminuyó al 39%. Los datos obtenidos de la proyección el porcentaje de este rango se reduce a un 30%.

#### 1.4.2 Población por área urbana y rural

La población total distribuida por área geográfica de acuerdo a los Censos de Población de 1994, 2002 y la proyección para el 2006, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 2  
Municipio Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Población por área urbana y rural  
Años: 1994, 2002 y 2006

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	17,585	75	28,665	89	25,052	66
Rural	5,718	25	3,589	11	12,894	34
Total	23,303	100	32,254	100	37,946	100

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-.

Se puede observar el crecimiento poblacional que se dio en el área rural durante los últimos años, el cual esta influenciado por el aumento constante de habitantes en la aldea Cerro de Oro, debido a que es una de las aldeas con mayor desarrollo agrícola.

#### 1.4.3 Población económicamente activa

La -PEA- esta integrada por los hombres y mujeres en edad de trabajar y que en la actualidad tiene un trabajo o bien están en busca de uno. En el siguiente cuadro se muestra la información del Municipio en relación a esta variable; es de considerar que en Guatemala toda persona a partir de los siete años ya es catalogada como económicamente activa:

Cuadro 3  
Municipio Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Población económicamente activa  
Años: 1994, 2002 y 2006

Rango de edad	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2006	
	Total	%	Total	%	Total	%
Económicamente activa	6,930	38	9,987	39	13,351	39
Económicamente inactiva	11,259	62	15,620	61	20,535	61
Población de 07 a más años	18,189	100	25,607	100	33,886	100

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-.

De acuerdo a la proyección para el 2006 de 37,946 habitantes, se logró establecer que la población mayor de siete años asciende al 89%. Según la relación de esta proyección y el Censo de 2002 se determinó un aumento del 25% de la PEA. Los factores que provocan este fenómeno son el incremento de la población y la incorporación de más mujeres en actividades productivas.

#### 1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

La ocupación principal de la mayoría de los hombres es la agricultura, mientras que las mujeres se dedican a la elaboración de tejidos típicos y artículos de mostacilla. Otra parte de la población se dedica al comercio es decir a la compra-venta de mercadería dentro o fuera del Municipio como también a actividades como la herrería, carpintería y albañilería entre otras.

El ingreso es uno de los parámetros que indica el nivel económico de la población, las diferencias existentes entre cada segmento distinguen su capacidad de pago. A continuación se muestra el cuadro de niveles de ingreso sobre la población total del Municipio:

Cuadro 4  
Municipio Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Nivel de ingresos población total  
Año 2006

Rango ingreso familiar mensual en quetzales			Proyección 2006	
			Población	%
0		500	3,486	9
501	a	1500	25,409	67
1501	a	2500	5,967	16
2501	a	más	3,084	8
Total			37,946	100

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

Con la estimación para el 2006 de 37,946 habitantes, se determinó que el 67% del total obtienen un ingreso mensual entre Q.501.00 a Q.1,500.00, lo que significa que diariamente perciben entre Q.20.00 a Q.30.00 retribución que esta en desacuerdo con el salario mínimo vigente para las actividades del campo de Q.42.46. Cabe mencionar que dicho ingreso es distribuido por las familias en la satisfacción de sus necesidades básicas como: alimentación, vestido, salud, educación y transporte.

#### 1.4.5 Emigración e inmigración

Es el cambio de residencia habitual de las personas, desde un lugar de origen a otro de llegada que implica atravesar los límites de una división geográfica dentro o fuera del país.

En Santiago Atitlán el fenómeno de emigración permanente no es de mayor relevancia debido a que en muy pocos hogares se detectó la separación de alguno de sus miembros para residir en otro. Solamente existe un alza en el desplazamiento de la población en determinadas épocas del año, hacia departamentos aledaños como Escuintla y Mazatenango, debido a que en ellos

se dan oportunidades de trabajo en actividades agrícolas de acuerdo a la temporada.

El fenómeno de la inmigración ocurre mayormente en las épocas de cosecha de café, debido a que las personas provienen principalmente de los departamentos de la costa sur.

#### 1.4.6 Vivienda

En Santiago Atitlán la estructura física de vivienda que predomina son las construcciones con paredes de block, piso de cemento, techo de lámina con una a tres divisiones internas. Con relación al Censo 2002 aun prevalecen las mismas condiciones de infraestructura de las viviendas. En el siguiente cuadro se presenta el régimen de propiedad de la vivienda del Municipio:

Cuadro 5  
Municipio Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Régimen de propiedad de la vivienda  
Años: 2002 y 2006

Régimen de tenencia	Censo 2002		Proyección 2006	
	Total	%	Total	%
En propiedad	5,859	81	6,982	92
En alquiler	826	11	228	3
Cedido (prestado)	500	7	228	3
Otra forma	89	1	151	2
<b>Total</b>	<b>7,274</b>	<b>100</b>	<b>7,589</b>	<b>100</b>

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

Se determinó que la mayor parte de la población cuenta con vivienda propia, la que asciende al 92%, el resto alquila o bien reside en una vivienda prestada o con varios núcleos familiares en una misma casa. En el cuadro anterior no se muestra información del censo 1994 por no estar incluidos en el mismo.

#### 1.4.7 Niveles de pobreza

Es consecuencia de los bajos salarios y la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas. De acuerdo a los ingresos que se presentan en el cuadro cuatro se percibe el nivel de pobreza en la que vive la población del Municipio, debido a que los ingresos de la mayoría no supera los Q.1,500.00 mensuales. Lo que demuestra que parte de la población viven en pobreza extrema y su subsistencia consiste en aprovechar los cultivos que producen.

De acuerdo al estudio Mapas de pobreza y desigualdad en Guatemala, elaborado en el año 2005 por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, el Instituto Nacional de Estadística y la Universidad Rafael Landívar, para el año 2002 el porcentaje de pobreza general en el Municipio era de 79.79% y el porcentaje de pobreza extrema era 26.26%.

Para el año 2006 el nivel de pobreza que existía en el departamento de Sololá era de 83.44%, mientras que para el municipio de Santiago Atitlán era de 73.30%, esto según el documento Estrategia de Reducción de la Pobreza Departamental de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia.

### 1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En el Municipio se encuentran distribuidos en los diferentes centros poblados en mayor o menor escala, en relación a la cantidad de habitantes en cada uno de estos. Entre algunos de los servicios que se identificaron se mencionan los siguientes: energía eléctrica, agua potable, educación, salud, drenajes y alcantarillado, sistema de recolección de basura y tratamiento de basura.

### 1.5.1 Energía eléctrica

En Santiago Atitlán la distribución de energía eléctrica está a cargo de la Distribuidora de Electricidad de Occidente S.A. -DEOCSA-. Esta cubre el área urbana y rural, aunque en esta última no en su totalidad. En algunos casos de acuerdo a la capacidad de pago los pobladores recurren a la adquisición de paneles de energía solar o plantas de generación a base de otros combustibles. El siguiente cuadro refleja las viviendas que cuentan con este servicio:

Cuadro 6  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Nivel de cobertura de energía eléctrica  
Años: 1994, 2002 y 2006

Concepto	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006	
	Viviendas	% Viviendas	Viviendas	% Viviendas	Viviendas	%
Con servicio eléctrico	5,105	91	6,099	91	6,830	90
Sin servicio eléctrico	478	9	582	9	759	10
Total	5,583	100	6,681	100	7,589	100

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-.

Para el 2006 el 90% de las viviendas cuentan con energía eléctrica, durante los últimos años no se ha logrado prestar este servicio al total de la población, tal como se muestra en el cuadro anterior el nivel de cobertura se ha mantenido. Se deben tomar en cuenta factores como la capacidad de pago de la población y la falta de infraestructura para llegar a lugares inhóspitos dentro del Municipio.

### 1.5.2 Agua entubada

De acuerdo a la información proporcionada por la Municipalidad de la localidad, esta es la encargada de suministrar el servicio en el casco urbano y para brindar este servicio cuenta con un pozo y una bomba. El agua del lago desemboca en un tanque en donde es clorada y enviada por medio por medio de una red de tubería que se extiende a los distintos cantones. Según los datos obtenidos la



cobertura de agua entubada asciende al 75% de viviendas del Municipio. En algunos cantones del área rural los pobladores recolectan el agua directamente de las orillas del lago y la trasladan a sus hogares por medio de cubetas o bien instalan tuberías que les permita facilitar el acarreo del agua mediante la utilización de bombas eléctricas.

### 1.5.3 Educación

El Municipio cuenta con 42 centros educativos entre públicos, privados y por cooperativa, del total 27 están ubicados en el área urbana y 15 en el área rural. Los mismos cubren los niveles de pre-primaria, primaria, educación básica y diversificado. Con la información obtenida de la Dirección Departamental de Educación se presenta el siguiente cuadro que muestra el total de la población inscrita para el ciclo escolar 2006:

Cuadro 7  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Población estudiantil inscrita en el ciclo escolar  
Según nivel educativo  
Año 2006

Nivel	Urbana 65%	%	Rural 35%	%	Total 100%	%
Pre-primaria	810	14	458	14	1,268	14
Primaria	4,154	70	2,536	78	6,690	73
Básico	706	12	259	8	965	10
Diversificado	272	4	0	0	272	3
<b>Total</b>	<b>5,942</b>	<b>100</b>	<b>3,253</b>	<b>100</b>	<b>9,195</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación, Supervisión Educativa No. 07-19-01.

Es importante resaltar que muchos estudiantes del nivel primario no concluyen los estudios al abandonar la escuela para apoyar a la familia en las labores agrícolas, por tal razón los niveles básico y diversificado disminuyen significativamente. Como se observa en el cuadro anterior el 65% de los centros educativos están localizados en el casco urbano lo que refleja que los habitantes de los cantones urbanos tienen mayor oportunidad para estudiar. La cobertura

del sector educativo corre a cuenta de: un 59% por parte del Estado a través del Ministerio de Educación, el 20% por el sector privado y el 21% restante por escuelas de autogestión comunitaria.

#### 1.5.4 Salud

El paso de la Tormenta Stan en Santiago Atitlán, provocó en el último año un incremento de enfermedades tales como: diarreas, salud mental, neumonía y desnutrición entre las de mayor relevancia. De acuerdo a la información obtenida del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para el Municipio la esperanza de vida es de 69 años en mujeres y 64 en hombres, con una tasa de natalidad de 23.38 por mil nacidos vivos y una tasa de mortalidad de 5.2 por mil nacidos vivos.

En la actualidad el área rural es la que posee más problemas de salud por no contar con el personal capacitado, equipo y medicamentos suficientes para contrarrestar la problemática. En el Municipio se identificó la existencia de un Centro de Salud, Tipo “B”, con sede en la Cabecera Municipal y un Puesto de Salud ubicado en la aldea Cerro de Oro. Adicionalmente, cuentan con servicios médicos privados, prestados por: dos clínicas médicas, dos odontológicas y cuatro laboratorios dentales y la Asociación de Salud Rixiin Tinamit, que brinda servicios integrados de salud materno-Infantil, preventiva y curativa, a través de una clínica comunitaria. En total las empleados que prestan servicio médico son: cinco doctores, dos enfermeras profesionales, siete enfermeras auxiliares, treinta comadronas, quince técnicos en salud y treinta y tres promotores de salud rural.

#### 1.5.5 Drenajes y alcantarillado

En el Municipio no existe una red de drenaje por lo que las viviendas para el tratamiento de excretas tanto del caso urbano como rural utilizan letrinas o

pozos ciegos. La situación de las aguas servidas es la misma y en algunas viviendas se hace a ras de la tierra, es decir por medio de zanjas que los propietarios abren en la superficie de la tierra sin contar con algún tipo de tubería. Cuando existen lluvias, estas aguas drenan hacia las quebradas en dirección al lago.

#### 1.5.6 Sistema de recolección de basura

Se determinó que la Municipalidad se encarga de la recolección de basura en el casco urbano y algunos rurales, para ello cuenta con un camión recolector de basura que visita los diferentes lugares semanalmente. La mayoría de la población utiliza este sistema y otros depositan la basura en lugares clandestinos.

#### 1.5.7 Tratamiento de basura

En Santiago Atitlán el basurero Municipal se encuentra ubicado en el área montañosa de la finca El Carmen Metzabal a donde son llevados todos los desechos y no reciben ningún tratamiento. Este es el único lugar autorizado dentro Municipio por lo que las viviendas que no tienen acceso a este dejan sus desechos al aire libre o bien los queman, lo que influye a la contaminación de los bosques y del lago. La contaminación a este último se da cuando la basura es llevada por las lluvias.

### 1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el conjunto de bienes o servicios de instituciones públicas y privadas prestados a las unidades empresariales y a la sociedad, en forma directa o indirecta, que influyen significativamente en el desarrollo económico de la misma. Dentro de la infraestructura productiva básica identificada en el Municipio se puede mencionar:

#### 1.6.1 Sistema vial

El acceso principal para Santiago Atitlán es la carretera CA-2 por la Costa Sur vía Cocales, Patulul y San Lucas Tolimán. Otra forma de acceso es la vía Panajachel, Godinez y San Lucas Tolimán. Ambas rutas se encuentran asfaltadas aunque su estado presenta un deterioro a causa de las lluvias constantes en la época de invierno.

Los caminos que conducen a las aldeas dentro del Municipio son de terracería y asfalto están en mal estado, transitables todo el tiempo aunque con cierta dificultad para vehículos livianos.

En los centros poblados la mayoría de las calles son adoquinadas, en algunos cantones rurales aun existen senderos de tierra. En la actualidad en las aldeas Cerro de Oro y San Antonio Chacayá existe un programa de adoquinamiento de algunas de las calles principales.

#### 1.6.2 Transporte

Los medios de transporte utilizados en el Municipio para trasladarse hacia otros lugares se detallan a continuación:

Para el transporte de pasajeros existen cinco compañías: Transportes Atitlán, La Ninfa de Atitlán, Esperanza, Esmeralda y Rebuli, con un total de 15 unidades, los cuales tienen como destino diferentes lugares del país. Existen pick-ups y motos taxis o tuck-tuck que se destinan como medio de transporte dentro del Municipio.

Existen camiones particulares y pick-ups para el transporte de carga a fin de trasladar la producción dentro del Municipio

El transporte lacustre es otra forma utilizada por los pobladores para movilizarse, este lo ofrecen tres empresas navieras: La Fe, Santiago y Chavajay, que cubren la ruta de Panajachel a Santiago Atitlán. También prestan este servicio lanchas tiburonerías para emergencias y viajes rápidos.

#### 1.6.3 Beneficios y silos

Santiago Atitlán cuenta cinco beneficios de café: dos están ubicados en el cantón Tzanchaj, uno en la aldea San Antonio Chacayá, uno en cantón Xechivoy y otro situado en la Finca El Carmen Metzabal. Adicionalmente existen dos beneficios que no se encuentran en funcionamiento, uno en la aldea Cerro de Oro y otro en el cantón Tzanchaj.

En el Municipio no existen silos comunales, pero los agricultores los han construido dentro de sus propiedades con el fin de almacenar sus producciones en diferentes capacidades de acuerdo a las extensiones de tierra cultivada por cada uno.

#### 1.6.4 Sistemas de riego

En el Municipio el riego es manual por acarreo o cubetazo, debido a la cercanía del lago y en la temporada de lluvia es natural, aunque algunos productores han implementado el riego por aspersión pero por el elevado costo de instalación no es muy común.

### 1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se abordarán todos aquellos grupos que integran los vecinos de Santiago Atitlán cuyo objetivo o finalidad es la identificación de necesidades sociales, formulación de proyectos y búsqueda de soluciones a problemas de la comunidad. Entre las cuales se mencionan las siguientes:

### 1.7.1 Tipos de organización social

Son las instituciones que funcionan al servicio de la comunidad, enfocadas principalmente a los aspectos religiosos, sociales y culturales.

#### 1.7.1.1 Comités

La importancia de estos radica cuando la comunidad desea desarrollar proyectos estas organizaciones sirve como vínculo con las entidades gubernamentales y no gubernamentales.

A continuación se mencionan los comités establecidos en el Municipio: Comité Pro-mejoramiento de Aldea; Comité Pro-agua; Comité de la Masacre del Dos de Diciembre; Comité de Padres de Familia de la Escuela Oficial del Cantón Tzanjuyu; Comité Pro-construcción Escuela Mateo Herrera No 1; Comité Pro-mejoramiento de la Playa Pública Cantón Tzanjuyu; Comité de Educación Comunitaria de Autogestión; 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; y el Comité de Iglesias Evangélicas.

#### 1.7.1.2 Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)

Es el medio principal de participación de la población maya y no indígena, en la gestión pública. Tiene como objetivo organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación institucional pública y privada. La integración y funcionamiento de este tipo de organización se rige bajo el Decreto 11-2002, del Congreso de la República de Guatemala. Cada uno esta integrado por el alcalde comunitario quien lo preside y por un máximo de doce representantes electos por la asamblea.

En Santiago Atitlán se identificó la existencia de un COCODE en cada uno de los siguientes lugares: aldea Cerro de Oro, aldea San Antonio Chacayá; en los cantones de Pachichaj, Xechivoy, Tzanjuyu, Tzanchaj, Panul, Chu'ul, Panaj y Panabaj respectivamente.

#### 1.7.1.3 Asociaciones

Son entidades que buscan el fortalecimiento institucional y comunitario, la reactivación económica, seguridad alimentaria, participación ciudadana, reconstrucción y desarrollo integral de la población. Entre las asociaciones existentes se mencionan las siguientes: Asociación Radio La Voz de Atitlán, su función es difundir temas religiosos, educativos, culturales, etc.; Asociación Atitlaneco de Desarrollo VIDA; Asociación de Servicios Varios; Asociación de mujeres de Desarrollo Comunitario Flor de Cerro; Asociación Maya de Oro, su finalidad principal es apoyar al pequeño agricultor con financiamientos, asistencia técnica, insumos orgánicos; Asociación de Maestros, su objetivo es la organización y cooperación educativa para brindar apoyo la comunidad; Asociación de Mujeres Cooperativistas; Asociación de Desarrollo Cantón Panabaj, se encarga del fortalecimiento institucional y comunitario, reactivación económica, seguridad alimentaria, participación ciudadana y reconstrucción; Asociación Pro-vivienda de Mujeres Ixmucané, su propósito fundamental es la atención a mujeres viudas; Asociación Mujeres por la Paz, fundamentalmente se encarga de el desarrollo humano en mujeres víctimas de la violencia; Asociación de Mujeres VIDA, apoya al desarrollo integral de la mujer; Asociación de Mujeres Estrella Tz'utuhil, el esfuerzo de esta asociación es colaborar al desarrollo integral de la mujer; Asociación de Mujeres Indígenas Integral, se dedica al mejoramiento integral de la mujer.

#### 1.7.1.4 Cooperativas

Son las instituciones constituidas por un número no menor de veinte personas sin fines de lucro, cuyo objetivo principal es el beneficio de sus asociados, su duración es indefinida, y se rigen por la Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78.

Las cooperativas existentes en Santiago Atitlán son: Cooperativa de Servicios Varios Xocomil, R.L., ubicada en la Cabecera Municipal, inscrita legalmente pero actualmente no brinda los servicios para lo cual fue creada, por razones internas; Cooperativa Flor del Lago, R.L., ubicada en la Cabecera Municipal, su objetivo esta enfocado al desarrollo artesanal de la localidad, como una posible opción de trabajo y fortalecer el desarrollo económico y productivo de las mujeres que se dedican a esta actividad; Cooperativa Esfuerzo Cerro de Oro, R.L. ubicada en la aldea del mismo nombre y su objetivo es de consumo.

#### 1.7.1.5 Organizaciones eclesiásticas

En el municipio de Santiago Atitlán la religión predominante es la evangélica. En el área urbana se encuentra establecidos treinta templos y veintiún en el área rural respectivamente. La religión católica cuenta con seis iglesias, una en cada cantón del área urbana y otra iglesia en la aldea Cerro de Oro; así mismo se encuentra un templo de la iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días y un templo de Testigos de Jehová. Iglesias que llevan a cabo diferentes actividades religiosas y de ayuda social que benefician a casi todos los cantones del Municipio tanto urbanos como rurales.

#### 1.7.2 Tipos de organización productiva

Se agrupan con el fin de encontrar soluciones al desarrollo de las actividades productivas del Municipio y se organizan a través de comités, asociaciones y cooperativas.



#### 1.7.2.1 Organización agrícola

Para asegurar la venta de la producción agrícola del Municipio operan distintas organizaciones entre las que se describen las siguientes:

- Federación de Pueblos Mayas (FEDEPMA), su finalidad es la organización comunitaria, capacitación, programas de créditos, asesoría técnica y comercialización de caficultura orgánica.
- Organización Maya Nuevo Sembrador, su objetivo es apoyar a sus miembros en diferentes actividades como: caficultura, vivienda, medio ambiente, educación, salud, carpintería, programa de préstamos y empadronamientos. Con respecto a la comercialización del café, tiene como objetivo ayudar a sus asociados en la venta de sus productos directamente al comprador, evita de esta manera la intermediación.
- Unión de Productores Agrícolas Atitlán (UPROA), presta los siguientes servicios: apoyo a la caficultura, capacitación agrícola, comercialización de los diferentes productos de los asociados y un sistema de préstamos
- Asociación de Agricultores Maya Tz'utuhil, su actividad principal es la diversificación de la producción agrícola.
- Asociación de agricultores, su función es tratar asuntos relacionados a la agricultura.
- Asociación Unión de Productores Atitlán, su objetivo consiste en la producción de café orgánico.

- Asociación de Agricultores Maya Tz'utuhil, su función es la diversificación agrícola.

#### 1.7.2.2 Organización pecuaria

Los habitantes de Santiago Atitlán aún no están organizados formalmente para explotar esta actividad productiva, cuya comercialización no es representativa en el Municipio. La única organización existente para el desarrollo de el Comité de Pescadores ubicado en el casco urbano.

#### 1.7.2.3 Organización artesanal

Esta actividad es significativa en la economía del lugar debido a la diversidad de artesanías que se producen y generan ingresos a las familias, entre las entidades existentes en el Municipio se mencionan las siguientes: Asociación de Mujeres Luna, Federación de Pueblos Mayas (FEDEPMA), Unión de Productores Agrícolas de Atitlán (UPROA), Cooperativa Flor del Lago, R.L., Comité de Artesanos y la Asociación de Artesanías.

#### 1.7.2.4 Organización agroindustrial

El cultivo del café en el Municipio es el producto de mayor relevancia factor que determina la existencia de beneficios de café cuyo fin primordial es el servir de centro de acopio para poder transformar el café cereza en pergamino. Dentro de las organizaciones existentes se ayudan en la intermediación de este producto se mencionan las siguientes:

- 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.

- Asociación de Agricultores, su función es tratar asuntos relacionados a la agricultura y entre los productos agrícolas especialmente el café.
- Asociación Unión de Productores Atitlán. Su objetivo consiste en la producción de café orgánico.

#### 1.7.2.5 Organización turística

Actualmente dentro del Municipio la única institución que se encarga de la actividad turística es el INGUAT, cuya sede departamental se encuentra ubicada en el municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá y su subsede está en el municipio de Panajachel.

### 1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas instituciones que se dedican a beneficiar a la población de Santiago Atitlán a través de su apoyo, las cuales son financiadas total o parcialmente con fondos estatales o donaciones provenientes de organismos internacionales. Entre este tipo de entidades se mencionan las siguientes:

#### 1.8.1 Del Estado

Las instituciones gubernamentales son las que prestan sus servicios en forma gratuita o a un bajo costo, con el fin de apoyar el desarrollo de la población. En el municipio de Santiago Atitlán, se ubican las siguientes:

##### 1.8.1.1 Municipalidad

Entidad encargada de la administración del mercado municipal, dos cementerios, un rastro, el parque central, una cancha de basketball pública, servicio de extracción de basura, entre otros servicios.

#### 1.8.1.2 Sub-delegación Municipal del Tribunal Supremo Electoral

Se sitúa una delegación en el casco urbano y es responsable de coordinar los procesos electorales en el Municipio.

#### 1.8.1.3 Juzgado de Paz

El Juzgado de Paz inició labores en el 2001. Para el 2006, la administración de la justicia es aplicada por un juez de paz, con el apoyo de dos oficiales, un secretario, un traductor, un comisario e instalaciones propias en la Cabecera Municipal, las que fueron habilitadas por el Organismo Judicial.

#### 1.8.1.4 Estación Policía Nacional Civil

En el Municipio se localiza una estación, la que depende directamente del Ministerio de Gobernación, entidad que comenzó a funcionar en febrero de 1997. Tiene a su cargo la implementación de planes y programas para la reducción de índices de delincuencia y de esta forma contribuir con la población en el desarrollo de sus actividades en un ambiente de confianza y seguridad. Además existe una sub-estación de la Policía Nacional Civil ubicada desde 1997 en la aldea Cerro de Oro con el servicio de dos agentes.

#### 1.8.1.5 Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE)

Unidad ejecutora del Ministerio de Educación mediante la aplicación de un modelo de trabajo descentralizado, imparte educación a las comunidades que tradicionalmente han carecido de los servicios educativos y que se ubican en los lugares más alejados de la Cabecera Municipal.

#### 1.8.1.6 Auxiliatura de la Procuraduría de los Derechos Humanos

Su objetivo es observar el respeto de los derechos de los habitantes. Inició sus actividades en diciembre de 2005. La sede se encuentra en las instalaciones de

la Procuraduría de los Derechos Humanos ubicada en el interior de la Municipalidad, conformada por: un auxiliar móvil, un oficial, una educadora, un asistente administrativo y un piloto.

#### 1.8.1.7 Centro de Operaciones de Emergencias

Es el lugar físico de convergencia de todos los representantes de organizaciones e instituciones, para la coordinación y toma de decisiones en el manejo de la respuesta a una emergencia y/o desastre, denominado Sistema de Enlaces del Centro de Operaciones de Emergencia COE, ubicado en las instalaciones de la Municipalidad.

#### 1.8.1.8 Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-

Organización encargada de velar por la educación a la población de mayor edad, necesitadas de alfabetización, ésta se lleva a cabo través de aprendizaje acelerado y de manera gratuita.

#### 1.8.1.9 Centro de salud

Proporciona servicios de atención médica a personas de bajos recursos a través de jornadas, citas y atención de emergencias.

### 1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Las entidades de carácter no lucrativo que brindan apoyo en el Municipio son las siguientes:

#### 1.8.2.1 45° Compañía de Bomberos Voluntarios

Encargada principalmente del traslado de personas enfermas, víctimas de accidentes o de hechos delictivos a los hospitales más cercanos. Ubicada en el Cantón Xechivoy, desde hace más de 20 años. Todos los recursos propiedad de la sub-estación son enviados en su mayoría de la estación central de

Guatemala. El equipo utilizado en labor de rescate es el siguiente: tres camillas de red, cuatro botellas de oxígeno de 2,000 libras cada una y equipo completo por cada voluntario en servicio. Las unidades de transporte habilitadas para la prestación del servicio son: dos ambulancias, una motobomba con capacidad de transportar 500 galones de agua, una unidad de rescate y una lancha acuática.

#### 1.8.2.2 Cruz Roja Guatemalteca

Surgió de la iniciativa de algunos bomberos jubilados retirados quienes después de las gestiones pertinentes, lograron poner a funcionar la entidad a partir de abril de 2006. Brinda apoyo en el área de salud a todos los pobladores del Municipio por medio de ayuda recibida de la sede central.

#### 1.8.3 Otras

En el casco urbano operan dos instituciones bancarias, la agencia del Banco G&T Continental que inició operaciones en junio de 1996 y la agencia del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- que inició sus actividades en 1998. Destina su inversión para los sectores de comercio en general, agricultura, artesanías, construcción y vivienda.

Entre otras entidades que apoyan al desarrollo de la comunidad se pueden mencionar: Asociación de Desarrollo Comunitario del Cantón de Panabaj (ADECCAP), Amigos del Lago, Orden de Malta, OXFAM, Christian Foundation for Children and Aging (CFCA), Proyecto Concem Internacional (P.C.I.) Ixin Tinamit, Alcohólicos Anónimos

Luego del paso de la Tormenta Tropical Stan, en el territorio de Santiago Atitlán se constituyeron las siguientes entidades para apoyar el estado de calamidad bajo el que se encuentra: FONAPAZ, Save The Children y Médicos sin Fronteras

## **1.9 FLUJO COMERCIAL**

Radica en el intercambio comercial de productos que se derivan del sector agrícola, pecuario, artesanal y agroindustrial; los cuales son destinados al mercado local, regional o nacional acorde a la oferta y demanda existente en cada uno de estos lugares.

### **1.9.1 Importaciones del Municipio**

Es la diversidad de productos que demanda la población de Santiago Atitlán para satisfacer sus necesidades los cuales se mencionan a continuación, de acuerdo al lugar que los provee:

La Ciudad de Guatemala provee de repuestos, vehículos, motos, cristalería, combustibles, agroquímicos, maquinaria y equipo, productos avícolas, medicamentos, materiales de construcción y servicios de telefonía; Los demás municipios de Sololá comercializan hortalizas, flores, derivados del trigo, materiales para tejidos, frutas, cítricos, arroz, garbanzo y artículos de alfarería; El departamento de Escuintla vende ganado en pie, azúcar, sal, productos avícolas, mariscos, madera y granos básicos; Mazatenango comercializa frutas, maíz, panela, derivados de la leche y granos básicos.

### **1.9.2 Exportaciones del Municipio**

Consiste en la producción generada en el Municipio, destinada al mercadeo externo con la finalidad de obtener un beneficio económico. Se determinó que la mayor parte de producción agrícola es comprada por acopiadores y transportistas locales que llegan directamente a las unidades productivas. La distribución se realiza fuera del Municipio, tanto a nivel nacional como internacional.

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, Centro América, Norte América y el resto del mundo.

## **1.10 INVERSIÓN SOCIAL**

Consiste en toda la inversión que el Municipio requiere para satisfacer sus necesidades y así le permitan desarrollarse a nivel socioeconómico y productivo.

### **1.10.1 Escuelas rurales**

Las escuelas existentes carecen de una infraestructura adecuada, mobiliario y equipo obsoleto y en mal estado, además del limitado recurso humano. De acuerdo al crecimiento poblacional es necesario edificar nuevas escuelas para atender a la población en edad educativa.

### **1.10.2 Puestos de salud**

No existen los suficientes centros o puestos de salud que puedan atender al total de población y las unidades existentes no poseen el personal suficiente, tampoco el equipo necesario para el buen funcionamiento de dicha institución. Es necesario invertir en mejoras para brindar un mejor servicio a toda la comunidad.

### **1.10.3 Vías de acceso**

Es necesario invertir en el mejoramiento de las vías existentes con la finalidad de lograr un mejor intercambio comercial con otros municipios y un incremento de turistas al Municipio.



#### 1.10.4 Agua potable

Se considera necesario que toda la población cuente con servicio de agua potable para así contrarrestar cualquier tipo de enfermedades gastrointestinales en la población.

#### 1.10.5 Asistencia técnica y capacitación

Debido que la mayoría de productores del Municipio realizan trabajos rudimentarios. Es necesaria la creación de instituciones encargadas de aplicar planes estratégicos que contribuyan con la generación de proyectos de acuerdo a las principales actividades productivas que se realizan en Santiago Atitlán.

#### 1.10.6 Centros de acopio

Debido a que los productores de aguacate, frijol y tomate, no cuentan con un centro de acopio formalmente establecido, surge la necesidad de implementación de estos centros para una adecuada comercialización.

#### 1.10.7 Sistemas de riego

En el Municipio existen productores que en su mayoría, realizan riego manual, la inversión en estos sistemas ayudará a elevar la producción y minimizar el esfuerzo humano y a la vez, contribuirá en gran medida a recuperar las inversiones realizadas por los agricultores.

### 1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

“Es sinónimo de contingencia, es decir, la posibilidad de que una cosa suceda o no suceda; es la probabilidad o proximidad de un daño, exponerse al peligro”<sup>1</sup>. Los principales focos de riesgo que se detectaron en Santiago Atitlán son:

---

<sup>1</sup> José Antonio Aguilar Catalán. Método para la investigación del diagnóstico (pautas para el desarrollo de las regiones, en países que sido mal administrados). Primera edición. Pág. 69.

#### 1.11.1 Vulnerabilidad ambiental

Son los riesgos que pueden afectar la población y o atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza o bien sobre el mismo, los que ponen en grave peligro a toda la comunidad.

Existen basureros clandestinos que afecta a la población a través de la contaminación del recurso hídrico, la Municipalidad construyó un relleno sanitario pero no lleva el control de la clasificación de la basura. Las sustancias químicas que utilizan los pobladores para la actividad agrícola y derrames de sustancias toxicas por el transporte lacustre y terrestre son otra forma de contaminación al lago de Atitlán lo que provoca peligro de romper el equilibrio ecológico existente. En Santiago Atitlán no existe un sistema de evacuación de las aguas negras.

#### 1.11.2 Vulnerabilidad física

Son amenazas bajo las que se encuentra el Municipio, estas pueden ser por: deslizamientos, sismos, actividad volcánica e inundaciones. A continuación se detalla cada una de ellas, el anexo tres muestra las áreas de riesgo.

- Amenaza por deslizamientos: Nivel de riesgo alto, principalmente por los flujos de agua, lodo, escombros de roca y árboles que pueden bajar del volcán Tolimán debido a las altas precipitaciones, tal como las generadas por la Tormenta Stan. Se tienen datos de que un problema similar ocurrió aproximadamente 50 años atrás en el área de Panabaj. Pequeños deslizamientos en el sector noroeste del volcán dañaron las comunidades de Pachichaj, Panul y Chu'ul.

- Amenaza por sismos: El área se ubica en una zona sísmica alta de acuerdo a zonificación planteada por la Asociación Guatemalteca de Ingeniería Estructural y Sísmica -AGIES-, esto significa que debe tomarse previsiones para el diseño sismorresistente en las edificaciones. Así se pueden esperar sismos de origen tectónico por el sistema de fallas Motagua-Polochic.
- Amenaza volcánica: Santiago Atitlán y sus alrededores se encuentran en la depresión volcano-tectónica que conforma el lago de Atitlán, posee tres volcanes, El Volcán San Pedro, considerado inactivo, El Volcán Tolimán que reportó actividad fumarólica por última vez en 1892 y el Volcán Atitlán, del cual la última erupción reportada data de 1853 y desde entonces solamente reportó actividad fumarólica menor en 1948. Se puede considerar que la amenaza volcánica para Santiago Atitlán, es intermedia desde el punto de vista de amenaza por flujos de lava o bien caída de bloques y ceniza, aparentemente dichos volcanes podrían considerarse inactivos.
- Amenaza por inundación o crecida: Debido a su situación topográfica, el casco urbano de Santiago Atitlán, posee una baja amenaza por inundación ya que el pueblo se encuentra topográficamente a una altura de al menos 10 metros sobre la playa y del embarcadero del pueblo. En cuanto a inundación por el incremento en el nivel del lago, no existen registros históricos de que esto haya sucedido ni relatos mencionados por pobladores, pero en caso ocurra la zona afectada serían todas las construcciones que se ubican en las orillas del lago.

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

En este capítulo se muestra la estructura agraria, también se hace mención de las principales actividades productivas a las que se dedica la población de Santiago Atitlán. Las que constituyen la base fundamental para el desarrollo económico de Santiago Atitlán.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

Comprende las relaciones de trabajo del hombre con la tierra y sus frutos; refleja la forma de tenencia y concentración de la tierra, así como el uso actual y potencial que se le da a éste elemento para el desarrollo y subsistencia de la población del Municipio. El factor tierra es de suma importancia en la economía y desarrollo social de los habitantes complementado con el uso y acceso a los medios de producción.

##### **2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra**

La tierra es uno de los principales factores de la producción a nivel nacional, por lo que es importante un análisis de la tenencia y concentración en el área Santiago Atitlán, debido que la agricultura es una de las actividades productivas de mayor relevancia en el lugar.

##### **2.1.1.1 Tenencia de la tierra**

Comprende la forma de ocupación o posesión de la misma. A continuación se presenta el siguiente cuadro con las formas de tenencia en el Municipio:

Cuadro 8  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Cantidad de fincas según tenencia de la tierra  
Año: 2003 y 2006

Forma de tenencia	Censo 2003				Encuesta 2006			
	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Propia	2,091	94	4,795	99	236	91	539.23	99
Arrendada	134	6	57	1	20	8	6.39	1
Otras	10	0	3	0	2	1	0.38	0
Total	2,235	100	4,855	100	258	100	546	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2,003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

De acuerdo con el Censo Agropecuario 2003 y los resultados obtenidos en la encuesta, en el Municipio la mayor parte de población que se dedica a la agricultura y poseen tierra propia para dicha actividad, aunque esto no implica necesariamente que todos los propietarios posean títulos de propiedad. Bajo este régimen de propiedad, el dueño por si mismo organiza la producción, corre los riesgos y obtiene los beneficios.

Con la encuesta realizada se determinó que solamente el 8% del total corresponde a arrendamiento de tierras por parte de propietarios de las fincas a otros familiares o bien a pequeños agricultores para cultivos temporales. En este régimen el agricultor además de organizar la producción, correr los riesgos y obtener sus propios beneficios, tiene el compromiso de pagar al dueño una renta por la tierra cedida.

#### 2.1.1.2 Concentración de la tierra

Se entiende por la forma en que la tierra está concentrada conforme a su extensión, para la presente investigación se utilizan los siguientes estratos:

Cuadro 9  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Tamaño de las unidades económicas  
Año 2003

Estrato	Tipo de unidad productiva	Extensión
I	Microfinca	De 0 a menos de 1 manzana
II	Subfamiliar	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Familiar	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliar mediana	De 64 a menos de 640 manzanas
V	Multifamiliar grande	Más de 640 manzanas

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2,003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

A continuación se presenta el cuadro de concentración de tierra que muestra la relación que existe entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. En base a los censos Agropecuarios de 1964, 1979, 2003 y datos obtenidos en la encuesta 2006, se presenta el siguiente cuadro con el número de fincas y la extensión ocupada por estrato, que determinan la concentración de la tierra por tamaño de finca:

Cuadro 10  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Concentración de la tierra por tamaño de finca  
Años: 1964, 1979, 2003 y 2006

Tamaño de finca	No. de fincas	%	Manzanas	%	No. de fincas Xi	Superficie Yi	Producto Xi(Yi +1)      Yi(Xi+1)	
Censo 1964								
Microfincas	515	30.69	313	4.72	30.69	4.72		
Subfamiliares	1,131	67.40	3,125	47.04	98.09	51.76	1,588.64	463.00
Familiares	24	1.43	424	6.38	99.52	58.14	5,703.58	5,151.52
Multifamiliares medianas	8	0.48	2,781	41.86	100	100	9,953.15	5,814.47
TOTALES	1,678	100	6,643	100			17,245.37	11,428.99
Censo 1979								
Microfincas	741	53.58	407	7.88	53.58	7.88		
Subfamiliares	624	45.12	1,341	25.98	98.70	33.86	1,814.34	778.19
Familiares	10	0.72	231	4.48	99.42	38.34	3,783.89	3,366.70
Multifamiliares medianas	8	0.58	3,183	61.66	100	100	9,942.15	3,833.79
TOTALES	1,383	100	5,162	100			15,540.38	7,978.68
Censo 2003								
Microfincas	1,779	75.25	798	16.04	75.25	16.04		
Subfamiliares	574	24.28	1,151	23.14	99.53	39.18	2,948.81	1,596.91
Familiares	5	0.21	94	1.89	99.75	41.07	4,088.02	3,908.54
Multifamiliares medianas	5	0.21	1,651	33.19	99.96	74.26	7,407.49	4,105.39
Multifamiliares grandes	1	0.04	1,280	25.74	100	100	9,995.77	7,426.33
TOTALES	2,364	100	4,973	100			24,440.09	17,037.17
Encuesta 2006								
Microfincas	214	82.95	77	14.10	82.95	14.10		
Subfamiliares	40	15.50	71	12.97	98.45	27.06	2,244.74	1,387.76
Familiares	1	0.39	10	1.91	98.84	28.97	2,852.11	2,674.80
Multifamiliares medianas	3	1.16	388	71.03	100	100	9,883.72	2,897.03
TOTALES	258	100	546	100			14,980.57	6,959.59

Fuente: Elaboración propia con base en datos del II Censo Nacional Agropecuario 1,964, III Censo Nacional Agropecuario 1,979, IV Censo Nacional Agropecuario 2,003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006.

Como se observa en el cuadro anterior la mayor concentración de la tierra se encuentra en las fincas familiares y multifamiliares, lo que demuestra que no existe una equitativa distribución de la tierra. Según el análisis realizado para el censo de 1964 el 48.24%, para 1979 el 66.14%, para el censo de 2003 el 58.93% y en la muestra del 2006 el 71.03%, son datos que demuestran que la mayor parte de superficie terrestre pertenece al sector latifundista, lo anterior refleja como el poder económico de este sector vuelve a tomar auge en apoderarse de la mayor parte de la tierra y concentrarla en pocas manos.

El coeficiente de Gini es un valor que mide con mayor precisión el grado de concentración de la tierra para lo cual se utilizan los datos que se describen a continuación mediante la utilización de la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\sum X_i (Y_i + 1) - \sum (X_i + 1) Y_i}{100}$$

En donde:

$X_i$  = número de fincas que se representan en porcentaje acumulado.

$Y_i$  = número de superficie de fincas que se representan en porcentaje acumulado.

Año 1964

$$\text{C.G. } \frac{17,243.47}{1964} - \frac{11,428.14}{100} = 58.15$$

Año 1979

$$\text{C.G. } \frac{15,540.38}{1979} - \frac{7,978.68}{100} = 75.62$$



Año 2003

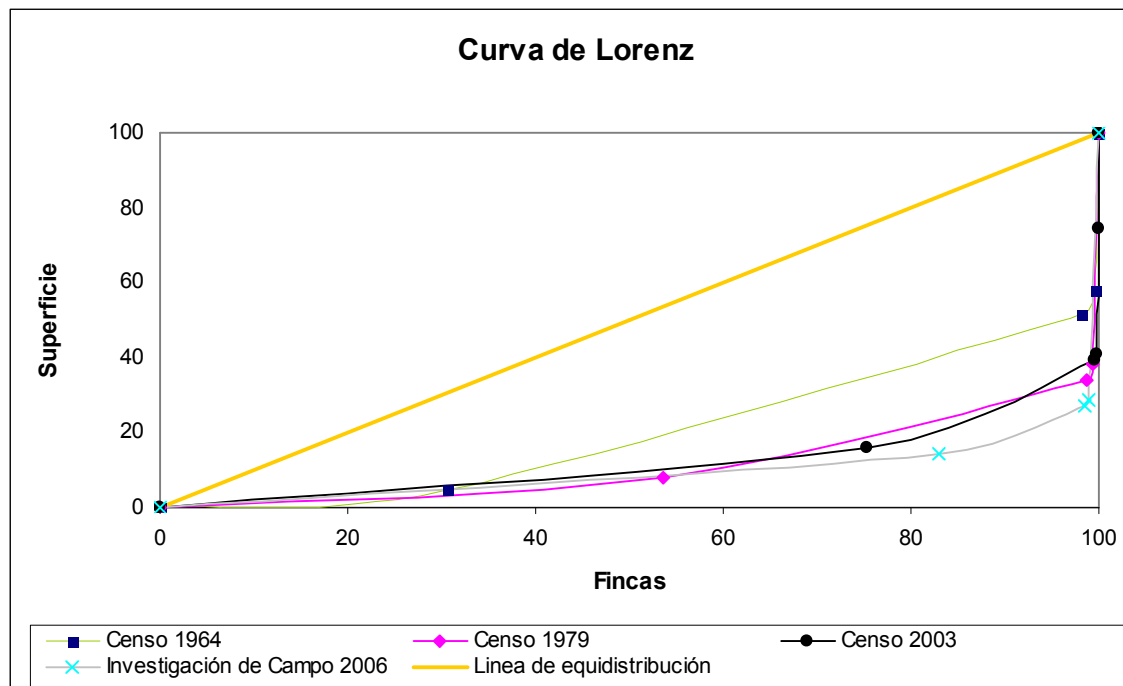
$$\text{C.G. } \frac{24,440.09}{2003} - \frac{17,037.17}{100} = 74.03$$

Año 2006

$$\text{C.G. } \frac{14,980.57}{2006} - \frac{6,959.59}{100} = 80.21$$

A continuación se presenta la gráfica de la Curva de Lorenz, la cual indica el grado de concentración de la tierra:

Gráfica 1  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Curva de Lorenz  
Años: 1964, 1979, 2003 y 2006



Fuente: Elaboración propia con base en datos del II Censo Nacional Agropecuario 1,964, III Censo Nacional Agropecuario 1,979, IV Censo Nacional Agropecuario 2,003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,006

Para 1964 el índice obtenido de 58.16% indica que sí existe concentración de la tierra en el Municipio. Con los datos que se muestran en el censo de ese año existían 1,678 fincas de las cuales ocho eran multifamiliares medianas con una superficie de 2,781 manzanas que representan el 41.86% de total de la tierra del lugar.

En 1979 el coeficiente obtenido es de 75.62%, lo cual demuestra que la concentración de la tierra se incremento en un 17.46% debido a que de las 1,383 fincas existentes para ese año, las fincas multifamiliares medianas abarcaban el 61.66% de la superficie terrestre del Municipio.

Para el 2003 el índice obtenido es de 74.03% lo que demuestra que no hubo ningún cambio significativo en lo referente a la tenencia de la tierra con respecto a 1979. Los datos que presenta el Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística para ese año es que entre las fincas multifamiliares medianas y grandes poseen el 58.93% del recurso en Santiago Atitlán.

Para el 2006, según los datos obtenidos a través de la encuesta, el índice es de 80.21%, el cual confirma que en el Municipio existe una alta concertación de tierra en pocas manos, ya que de la muestra que se tomo coma base para la investigación se pudo identificar tres fincas multifamiliares medianas que poseen el 71.03% de la superficie terrestre.

#### 2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

Conforme a la clasificación del MAGA el uso de suelos de Santiago Atitlán en su mayoría son tierras no aptas para el cultivo, debido a que son áreas dedicadas para la vida silvestre, para protección de la cuenca del lago de Atitlán y para fines forestales. Esto se debe a las pendientes inclinadas que existen en el Municipio.

La utilización de los suelos de Santiago Atitlán según el Censo Agropecuario 2003 y su relación con la encuesta realizada se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 11  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Comparativo del uso de la tierra por tamaño de finca  
Años: 2003 y 2006

Uso de la tierra	Censo 2003		Encuesta 2006	
	Superficie de fincas	%	Superficie de fincas	%
Cultivos anuales	884.36	18	15.19	3
Cultivos permanentes	2,005.17	40	504.17	97
Pastos	6.61	0		0
Bosques y montes	2,032.08	41		0
Otras tierras	44.73	1		0
<b>Total</b>	<b>4,972.95</b>	<b>100</b>	<b>519.36</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2,003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,006.

De acuerdo a los datos obtenidos del Censo Agropecuario 2003 refleja que el 40% de los suelos es utilizado para el cultivo de café, aguacate y nuez macadamia, plantaciones que por sus características son aptas para cultivar en Santiago Atitlán debido a la topografía del lugar. Este dato se comprobó mediante el trabajo de campo realizado que muestra que el 97% del total es dedicado al cultivo de productos permanentes.

El potencial productivo del Municipio depende de la diversificación de cultivos que se pueda dar en los próximos años. Implementar productos temporales como la arveja china, brócoli, zucchini y cebolla, que pueden servir para dar una rotación de cultivos que ayude a la subsistencia del suelo, por otro lado al desarrollo económico de la población que posee fincas en áreas aptas para el cultivo.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son las que se desarrollan en el Municipio, debido a la generación de empleo o ingresos que se obtengan de la misma juegan un papel importante en la economía para el sostenimiento de las familias de la población.

Las actividades productivas que se realizan en Santiago Atitlán y son desarrollas en este capítulo son: agrícola, pecuaria, agroindustrial, artesanal y turística.

A continuación se presenta el cuadro que detalla la generación de ingresos monetarios por el volumen de producción de cada sector:

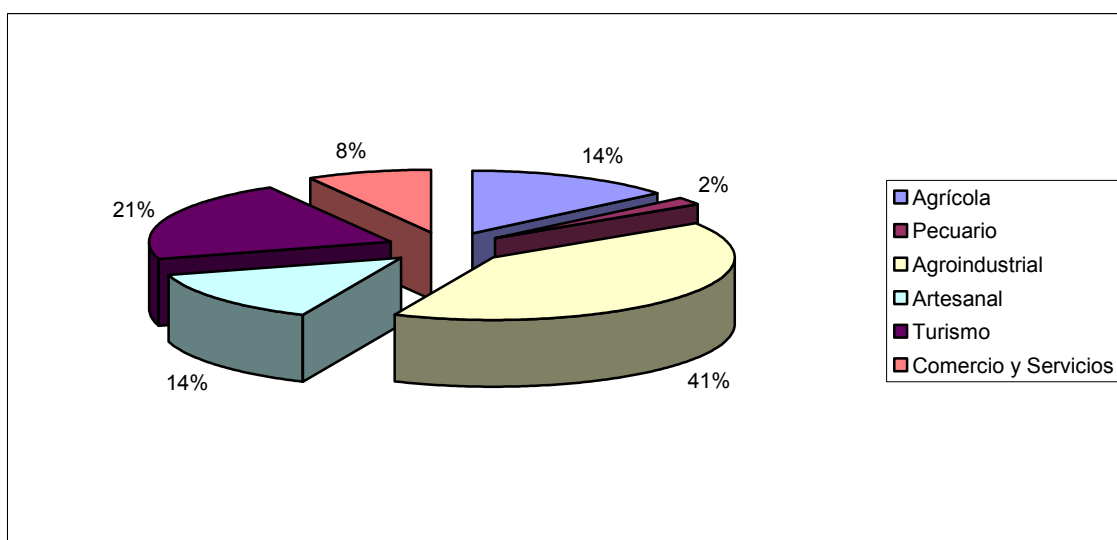
Cuadro 12  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Generación de ingresos por actividad productiva  
Año 2006

Actividad	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	6,242,724	14
Pecuario	935,005	2
Agroindustrial	17,925,000	41
Artesanal	6,141,000	14
Turismo	9,545,400	21
Comercio y Servicios	3,745,000	8
<b>Total</b>	<b>44,534,129</b>	<b>100</b>

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

De acuerdo a la investigación realizada en el trabajo de campo se terminó que las cuatro actividades que aportan mayores ingresos al Municipio son la agroindustrial, turismo, artesanal y agrícola. La participación porcentual de cada uno de los sectores en la economía del lugar se presenta en la siguiente gráfica:

Gráfica 2  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Generación de ingresos por actividad productiva  
Año 2006



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

Las actividades productivas que juegan un papel importante en la economía de Santiago Atitlán, son las siguientes:

### 2.2.1 Agrícola

Se estableció que la participación de esta actividad en la economía del lugar, es la principal debido a que la mano de obra que utiliza es familiar. Es fuente de subsistencia para la mayoría de las familias porque la cosecha obtenida es vendida dentro y fuera del Municipio o bien parte de esta es utilizada para autoconsumo.

Entre los productos de mayor relevancia se pueden mencionar: el café producto con el cual pequeños y mediados productores obtienen los ingresos para el vínculo familiar y es vendido a beneficios; para el caso de grandes productores

la nuez de macadamia; Otros productos que se cultivan debido a la condiciones topográficas y climatológicas son el aguacate, tomate, maíz, frijol y pitaya.

### 2.2.2 Pecuaria

De acuerdo a la investigación de campo realizada esta actividad se realiza como complemento de la agrícola, sin llegar a tener un nivel de tecnificación orientada a la explotación comercial. Su participación en la economía del Municipio no es significativa si se le compara con las demás.

A consecuencia de la inclinación del terreno, el Municipio no es apto para la crianza de ganado bovino. La producción principal es la de huevos de gallina que en su mayoría es para autoconsumo, luego del paso de la Tormenta Stan existió una disminución en las unidades avícolas, debido a que afectó los cantones rurales de Tzanchaj y Panabaj donde se concentraba la mayor parte de avícolas. La crianza de peces, cerdos y conejos no son relevantes, debido a que fueron identificadas pocas unidades productivas durante la investigación.

### 2.2.3 Agroindustrial

El café cereza obtenido del sector agrícola es la materia prima que utilizan los beneficios para su manejo y transformación para obtener el café pergamino. Posterior a su transformación es vendido a agro-exportadoras que son las encargadas de dar el proceso de beneficiado seco para venderlo como café oro.

De acuerdo a los ingresos generados al Municipio la agroindustria del café es catalogada como la actividad de mayor relevancia en el mismo. Conforme la relación en peso de cinco quintales de café pergamino por uno de café cereza, se constató que el precio actual del quintal de café en pergamino procesado con tecnología semi-tecnificada y tecnificada es de Q.750.00, esta comparación demuestra el valor agregado que obtiene el proceso agroindustrial. En promedio

los beneficios son una fuente de empleo para 43 personas que llevan sustento a cada una de sus familias.

#### 2.2.4 Artesanal

Las actividades artesanales más relevantes dentro de la economía del Municipio son: la herrería, carpintería desempeñados por medianos artesanos; los cortes típicos, tejidos para la confección de hüipil y bordado en hüipil practicados por pequeños y medianos artesanos.

En la elaboración de cortes típicos, confección y bordado de hüipiles la mujer juega un papel importante en la economía familiar. En el trabajo de campo se estableció que además de apoyar en las labores del hogar, las mujeres de la casa desde que tienen capacidad para trabajar, ocupan las tardes o su tiempo libre para realizar dichos trabajos. La elaboración de artesanía juega un papel importante en el atractivo turístico de Santiago Atitlán, el aporte al vínculo familiar es menor, además de cubrir los costos para la elaboración de la misma, el remanente es utilizado para la adquisición de artículos de consumo diario.

#### 2.2.5 Turismo

La actividad turística juega un papel de suma importancia en la economía del municipio de Santiago Atitlán debido a que es uno de los destinos más visitados por los turistas tanto nacionales como internacionales principalmente por los atractivos turísticos que posee.

Una estimación de lo que el turista gasta en su visita según información obtenida del INGUAT, destina un 43% al consumo de alimentos y bebidas, el 31% al hospedaje, el 19% a compras y 7% al transporte. Debido a las características del Municipio los ingresos por este sector, se encuentra en aumento y es una de las actividades de mayor auge para la economía del lugar. Actividad generadora de

empleos directos como indirectos, tanto de mano de obra calificada como no calificada para el vínculo familiar, mediante la prestación de servicios como hospedaje y transporte o bien por la venta de comida y artesanías.

#### 2.2.6 Comercio y servicios

Son los que ocupan el segundo lugar en el Municipio como fuente generadora de empleos debido a que parte de la población trabaja en distintos negocios que se localizan tanto en el área urbana como rural. En Santiago Atitlán se identificaron tienda de abarrotes, zapaterías, ferreterías, almacenes de ropa, café internet, tiendas de electrodomésticos, heladerías, farmacias, talleres, bancos, librerías, centros fotográficos, clínicas medicas, oficinas jurídicas y contables, servicio de televisión por cable, salones de belleza, entre otros que se detectaron en el trabajo de campo.



## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

“Se refiere a un mercado financiero organizado y puede definirse como el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran, dirigen el ahorro y la inversión, dentro de una unidad política y económica determinada; cuya actividad se rige por las leyes y reglamentos que regularan las transacciones de activos financieros”<sup>2</sup>

Este capítulo contiene la descripción del sistema financiero nacional, su estructura y el marco legal que regula su funcionamiento, en el cual se desarrollan las unidades productivas del municipio de Santiago Atitlán.

#### **3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

El sistema financiero comprende el complejo orgánico de instituciones que generan, reúnen y canalizan el ahorro e inversión, dentro de la actividad financiera de un sistema económico; actividades que se desarrollan bajo el régimen regulador vigente que garantiza la transparencia y legitimidad de las transacciones realizadas por quienes lo conforman.

El sector financiero guatemalteco comprende el conjunto de instituciones públicas y privadas, que se dedican a la intermediación financiera y a todas aquellas actividades que están íntimamente relacionadas, cuyo objetivo consiste en movilizar los recursos financieros de las unidades de la población que los poseen en exceso, hacia otra parte de la población que no dispone de esos recursos o los requieren en forma adicional. Se encuentra dividido en dos sectores: el formal y el informal.

---

<sup>2</sup> Máx S. González S., Boletín Informativo, Banco de Guatemala, 1997.

El sector financiero formal o regulado se encuentra constituido por aquellas instituciones de carácter público, privado y mixto cuya autorización es de carácter estatal y están bajo la supervisión del órgano creado y facultado para tal efecto, que tienen como función principal administrar, recoger y dirigir el ahorro así como la inversión y el financiamiento. Este sector abarca un sistema bancario y uno no bancario.

El sistema bancario incluye, en primer lugar la Banca Central integrada por la Junta Monetaria, el Banco de Guatemala, Superintendencia de Bancos, los Bancos del Sistema y las Sociedades Financieras. Seguidamente se hace mención de cada una de las entidades que conforman este sector:

- Junta Monetaria

Autoridad máxima de la Banca Central. La Constitución Política de la República de Guatemala, establece en su artículo 133 que tiene a su cargo la determinación de la Política Monetaria, Cambiaria y Crediticia y del país. Velará por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional y asegurar la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro nacional.

- Superintendencia de Bancos

Es el órgano eminentemente técnico que ejerce la vigilancia e inspección de bancos, instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras, de seguros y las demás que la ley disponga. El objetivo fundamental de la Superintendencia de Bancos es constituir la seguridad y confiabilidad en las operaciones de las instituciones que fiscaliza, que sus actividades y funcionamiento se adecuen dentro del marco legal a través de una adecuada administración.

- Banco de Guatemala

Institución autónoma creada por el Estado, a efecto de realizar una serie de acciones dentro de las cuales se pueden señalar las actividades financieras que le corresponden al Estado, coordinación del sistema bancario, creación y ejecución de políticas que ayuden en el desarrollo económico del país, así como el establecimiento del marco jurídico que regule todas las transacciones que se realicen en el mercado financiero.

- Bancos del Sistema

De acuerdo a la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002. Son las instituciones constituidas bajo la forma de sociedad anónima, que pueden realizar intermediación financiera bancaria, que consistente en la realización habitual, en forma pública o privada, de las siguientes actividades: captación de dinero o cualquier instrumento representativo del mismo, la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas captaciones y financiamientos.

- Sociedades Financieras

Conforme a la Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley 208. Es el grupo de instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banca de inversión, mediante la captación y canalización de recurso internos y externos a mediano y largo plazo, orientados al mercado de capitales para cooperar así con el financiamiento y desarrollo de las actividades económicas.

El sistema no bancario, se rige por leyes específicas está integrado por: Almacenes Generales de Depósito, Compañías de Seguros, Compañías de Fianzas, Casas de Cambio, el Instituto de Fomento Municipal -INFOM- y el

Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas -FHA-. Posteriormente se hace mención de cada una de estas instituciones:

- Almacenes Generales de Depósito

De conformidad con el Decreto 1746, Ley de Almacenes Generales de Depósito. Son las entidades privadas que sirven como auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedades anónimas, cuyo objeto es el depósito, conservación, custodia, manejo, distribución y compra-venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos valores o de crédito que acreditan la propiedad y depósito de las mercancías o productos que se encuentran en sus instalaciones.

- Compañías de Seguros

Son las instituciones cuya operación radica en el seguro, en virtud del cual una parte (el asegurado) se hace acreedor mediante el pago de una remuneración (prima), de una prestación que habrá de satisfacerla la otra parte (el asegurador) en caso de que se produzca un siniestro. Estas empresas se regirán según lo prescrito en el Decreto Ley 473, Ley de Empresas Privadas de Seguros.

- Compañías de Fianzas

La actividad de estas entidades se encuentra regulada en el Decreto Presidencial 470. Radica en un convenio por el cual una persona se encarga de los actos de otro, frente aun tercero, el fiador es quién se constituye encargado de la deuda cuya responsabilidad es del deudor, la parte protegida en el convenio es el beneficiario. La empresa afianzadora que viene a ser el fiador diluye el riesgo que corre, solicitándole al deudor garantías adicionales de acuerdo con la cuantía de la obligación que se vaya a cubrir.

- Casas de Cambio

Instituciones no bancarias, constituidas como sociedades anónimas que operan en el mercado de divisas, cuya actividad consiste en la compra y venta de divisas. Reguladas según lo prescrito en la Resolución de la Junta Monetaria JM-131-2001.

- Instituto de Fomento Municipal -INFOM-

Entidad creada y regulada mediante el Decreto 12-2002, Código Municipal y el Decreto 1132, Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal. Institución estatal, autónoma, descentralizada con personalidad jurídica y con patrimonio propio, creada con la finalidad de promover el desarrollo económico y social de las comunidades mediante las Municipalidades de la República. Es responsable de atender el régimen municipal para coadyuvar a la plena autonomía local y satisfacer el propósito de su creación.

- Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas -FHA-

Su objetivo primordial es facilitar la adquisición de vivienda a las familias guatemaltecas a través de asegurar la inversión en financiamiento a largo plazo que efectúen las entidades aprobadas. El FHA atiende la compra de vivienda proyectada, vivienda existente, liberación de gravamen hipotecario, así como la cesión y traspaso de derechos.

El sector informal, esta constituido por un conjunto de componentes empresariales, orientados a solucionar necesidades financieras dentro del marco de las regulaciones comerciales y fiscales vigentes a través del proceso de intermediación financiera y su autorización se efectúa dentro del marco jurídico establecido en el Código de Comercio y se encuentra fuera de la supervisión por parte de la Superintendencia de Bancos, entre estas instituciones se puede citar a las empresas “Off-Shore”, Asociaciones de Crédito, Compañías Emisoras y

Operadoras de Tarjeta de Crédito y Débito, Cooperativas de Ahorro y Crédito, Organizaciones no Gubernamentales -ONG's- así como otras instituciones que prestan servicios financieros.

### 3.1.1 Financiamiento

“Es el acto por el cual se obtienen los fondos mediante la venta de acciones o bonos, concesión de créditos o transferencias en dinero, por empresa financiera, personas individuales o jurídicas de acuerdo a las garantías y plazo que entre si convengan; con destino para el desarrollo de actividades industriales, agrícolas y otras que se establezcan entre si”.<sup>3</sup> Son los recursos líquidos o medio de pago que están a disposición de una unidad económica para hacer frente a sus necesidades o para sufragar los gastos de la misma.

### 3.1.2 Crédito

Es un contrato mediante el cual el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado o bien a contraer obligación por cuenta de este, mediante las garantías, plazo y tasa de interés que convengan entre ambos. Conforme al destino de los fondos, el crédito puede ser: agrícola, pecuario, avícola, entre otros. A continuación se menciona cada uno de estos.

#### 3.1.2.1 Agrícola

Es el utilizado para financiar las actividades agrícolas. Es empleado principalmente en la compra insumos para el cultivo, para proteger la planta o mejorar su desarrollo. Pago de mano de obra directa o indirecta necesaria en el proceso productivo y gastos indirectos, de administración y todos aquellos relativos a un cultivo determinado.

---

<sup>3</sup> Eric L. Kohler, “Diccionario para Contadores” Editorial Uthea, México, 1982. Pág. 253.

### 3.1.2.2 Pecuario

Es el préstamo concedido que se destina a la compra de ganado de engorde, esquilmo y reproductor; así como para la compra de forrajes, medicinas, concentrado y todos aquellos gastos que impliquen costo directo o indirecto en el cuidado del ganado.

### 3.1.2.3 Avícola

Financiamiento utilizado para la crianza y comercialización de aves de corral y sus derivados. Fondos destinados para la adquisición de las aves, concentrados, medicamentos y los gastos que se relacionen al proceso productivo de esta actividad.

### 3.1.2.4 Otros

Consisten en los préstamos otorgados para lograr la producción y comercialización de los productos artesanales, comercio, servicios, proyectos turísticos, transporte y construcción entre otros.

### 3.1.3 Objetivos del crédito

Al momento de la utilización de una línea de crédito, se debe determinar las necesidades que cubrirán el mismo y las fuentes de dichos recursos. Los objetivos de los créditos radican en el entorno de la actividad productiva y se pueden mencionar los siguientes:

- Invertir en actividades productivas el ahorro de un grupo determinado de personas que, de no existir esta posibilidad de transferirse a otras, no se aprovecharía.
- Originar y fomentar las bases para que los usuarios del crédito se organicen.
- Beneficiar a la población en general en su desarrollo económico.

- Evitar el cobro excesivo de intereses en un préstamo.
- Obtener una rentabilidad aceptable del capital aportado sobre la producción obtenida.
- Identificar la mejor alternativa sobre las fuentes o instituciones de financiamiento existentes en el país.

#### 3.1.4 Importancia del crédito

Radica en la transferencia del ahorro de uno o varios agentes económicos a otros que no tienen suficiente dinero, a la vez conlleva al análisis y selección de la mejor opción que se pueda encontrar en el mercado financiero para invertir en la actividad productiva que se desee.

#### 3.1.5 Clasificación del crédito

Los principales tipos de crédito se pueden agrupar de la siguiente forma: por su destino, por su finalidad, por su garantía y por su plazo conforme sea pactado, a continuación se detalla cada uno de estos.

##### 3.1.5.1 Por su destino

Esta categoría se da al momento que el inversionista se acerca ante la institución financiera e indica el destino en el cual utilice los fondos obtenidos.

- Comercial

Se refiere a los préstamos obtenidos para financiar las actividades de compra de mercancías o la venta de artículos directamente a consumidores. Es decir los destinados para la comercialización de productos entre oferentes y demandantes.



- Producción

Es el financiamiento otorgado por las instituciones bancarias cuyos fondos se destinan para creación y procesamiento de bienes y mercancías, incluyéndose su concepción, procesamiento en las diversas etapas del proceso productivo de una agroindustria o industria determinada.

- Servicios

Son aquellos créditos cuyo destino tienen la finalidad de financiar actividades como almacenamiento, transporte, comunicaciones o bien cualquier otra operación que se relacione a la prestación de un servicio a un grupo de la población.

- Consumo

Es el crédito otorgado a personas individuales y son utilizados para cubrir las necesidades del núcleo familiar.

- Otros

Entre estos se encuentran los siguientes: los que sirven para el pago de deudas, para la renegociación de créditos anteriores, para la compra de bienes muebles e inmuebles, entre otros.

### 3.1.5.2 Por su finalidad

Cuando se tiene planeado la puesta en marcha de un proyecto se debe tener a disposición los recursos financieros que servirán para iniciar el mismo, de acuerdo al tipo de erogaciones que se realicen en el mismo se pueden agrupar de la siguiente forma:

- Inversión en capital de trabajo

Es aquel crédito que se solicita para conformar los recursos necesarios costear el capital de trabajo “es el conjunto de recursos reales y financieros que forma parte del patrimonio del proyecto, que son utilizados como activos para la operación normal de la planta durante un ciclo productivo, que muchas veces son determinados por el producto”.<sup>4</sup>

Es decir se refiere al capital necesario para financiar la primera producción, antes de percibir ingresos por venta de la cosecha y mientras éste pueda generar ingresos para autofinanciarse. Incluye la disponibilidad de efectivo para el pago de los tres elementos del costo: compra de insumos, pago de mano de obra directa y costos indirectos variables así como los gastos variables de venta y gastos fijos de administración.

- Inversión fija

“Es la utilización de recursos variados que por si, no tienen necesidad de ser trasladados en forma continua durante la vida útil del proyecto, sólo en el momento de la adquisición o transferencia a terceros, que una vez adquiridos son reconocidos como patrimonio físico o capital del proyecto”.<sup>5</sup>

Consiste en la obtención de financiamiento para la adquisición de todos los activos con que cuente el proyecto, tangibles tales como terrenos, equipo y vehículos, entre otros; y los intangibles como el pago de patentes, marcas, diseños, asistencia técnica, gastos de instalación y los estudios necesarios para poder iniciar las operaciones del negocio.

---

<sup>4</sup> Simón Andrade, Espinoza, Proyectos de Inversión, Criterios, Lucero, S.R. Ltda., Lima, Perú, 1984. Pág. 19.

<sup>5</sup> Mario Alberto Menegazo, Modelo Operacional en la Elaboración de Proyectos, Enfoques Económicos, USAC. Pág. 24.

### 3.1.5.3 Por su garantía

Los préstamos también pueden ser clasificados de acuerdo al respaldo que el deudor presente ante el acreedor al momento de solicitar la autorización del mismo. En esta división se pueden mencionar:

- Fiduciarios

Son aquellos que generalmente se constituyen a corto plazo. El respaldo para este tipo de préstamo es el compromiso o contrato que firma el deudor ante la entidad financiera depende al monto solicitado existe la figura de una fiador o codeudor quien avala con su firma el compromiso de pago ante el acreedor.

- Prendarios

La garantía para este tipo de préstamos se realiza mediante la constitución de una escritura que sea respaldada con bienes muebles, títulos de crédito, acciones, cosechas o ganado que el interesado posea. De conformidad a la Ley de Bancos y Grupos Financieros en su Artículo 52, el monto concedido no podrá exceder el 70% del valor de la garantía. Los cuales serán entregados a un Almacén General de Depósito, entidad encargada de la custodia del bien durante la vigencia del préstamo.

- Hipotecarios

En este tipo de préstamos se constituye una hipoteca, gravamen que sujeta un bien inmueble a responder una deuda, sin que el inmueble salga de la posesión de su propietario. En el caso de que el deudor no pague, el acreedor podrá solicitar la venta del inmueble y cobrar lo que se le debe con el importe de la venta. Las garantías pueden ser: granjas, terrenos, fincas y casas. El Artículo 52, Decreto 19-2002, prescribe que el monto concedido no podrá exceder el 80% del valor de la garantía.

- Mixtos

Son aquellos préstamos que se respaldan mediante la composición más de una garantía que el deudor ofrece ya sea prenda-hipotecaria o bien fiduciaria-prenda.

#### 3.1.5.4 Por su plazo

Conforme al tiempo de duración de la deuda que pacte el deudor y acreedor, los créditos pueden clasificarse como: corto, mediano y largo plazo.

- Corto

Son los préstamos que se constituyen para que ser cancelados en un plazo comprendido de seis a doce meses, por lo regular son utilizados para financiar actividades estacionales.

- Mediano

Son destinados para costear actividades temporales cuyo vencimiento no es mayor a cinco años.

- Largo

Créditos utilizados para invertir en proyectos permanentes, cuyo vencimiento excede los cinco años.

#### 3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Para poder optar a la autorización de un crédito se debe de seguir una serie de procedimientos los cuales se detallan a continuación:

##### 3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Estos sirven al acreedor para investigar al deudor y conocer su condición económica y jurídica.

- En el sistema bancario

En Santiago Atitlán se constató la existencia de una agencia del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- y otra del Banco G&T Continental, ambas localizadas en el casco urbano del Municipio. Conforme a las entrevistas realizadas a los funcionarios de cada una de las instituciones se logró obtener que los requisitos mínimos que el solicitante debe cumplir de acuerdo al tipo de préstamo son los siguientes:

Para el caso de créditos fiduciarios se debe presentar la siguiente documentación: solicitud de crédito debidamente completa y sellada por contador; apertura de cuenta de ahorro o monetario; original y fotocopia de cédula completa del propietario o del representante legal (en el caso de persona jurídica); comprobante del derecho de propiedad o recibo de alquiler del propietario; constancia de ingresos o de trabajo del deudor y codeudor; y dos cartas de referencia del deudor y codeudor respectivamente.

Al momento de solicitar créditos hipotecarios, además de los anteriores se debe presentar la certificación del Registro de la Propiedad en la que conste quién es el legítimo dueño del bien inmueble; avalúo de la propiedad y la constancia que muestre que la propiedad este libre de gravámenes.

En el caso de créditos prendarios se debe entregar la certificación contable; declaración jurada, avalada y firmada por un contador registrado ante la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-; fotocopia de cédula de vecindad completa y en buen estado; estado de situación patrimonial firmado por perito contador y la constancia de ingresos.

- En otras instituciones

De acuerdo al trabajo de campo se identificó que algunas asociaciones solidaristas que apoyan a la población del Municipio también otorgan préstamos a sus asociados, para ello deben cumplir con los siguientes requisitos: Ser socio activo; contar con el mínimo de aportación; dar fotocopia de cédula completa del deudor; carta dirigida a gerencia de la asociación para indicar en que se utilizará el crédito; y fotocopia del último recibo de agua o luz.

En la actualidad el Gobierno de Guatemala constituyó el Fideicomiso para el Desarrollo Rural Guate Invierte o Dacrédito que tiene como finalidad el financiamiento de proyectos agrícolas, pecuarios, artesanales y turísticos. Esta entidad trabaja conjuntamente con instituciones financieras para otorgar préstamos. En Santiago Atitlán los pobladores pueden optar a esta fuente de financiamiento mediante el Banco G&T Continental y para ello deben de cumplir con los siguientes requisitos adicional a los que el banco solicita: Solicitud de crédito debidamente llena; para persona individuales, fotocopia de cédula de vecindad; para personas jurídicas, la documentación de su constitución; número de identificación tributaria; carta de comercialización de la producción; avalúo de la propiedad si el proyecto se presenta con garantía hipotecaria; fotocopia de un recibo de agua, luz, teléfono o en caso de no contar con este una carta extendida por la Municipalidad en donde se realizará el proyecto y estudio de preinversión.

### 3.1.7 Condiciones de crédito

Las instituciones que otorgan créditos cuentan con políticas que orientan la concesión de los mismos con el fin de garantizar sus operaciones activas, así como la pronta y segura recuperación de la inversión ante cualquier eventualidad. Entre las condiciones que se deben pactar antes de la adjudicación se pueden mencionar: plazo, tasa de interés, garantía.

#### 3.1.7.1 Plazos

Es la vigencia que tendrá el crédito desde el momento en que es otorgado hasta el día de su cancelación. Generalmente el plazo se puede ser corto, mediano y largo. Para su mejor comprensión fueron explicados en el numeral 3.1.5.4 de este capítulo.

#### 3.1.7.2 Tasa de interés

El interés, es la cantidad de dinero que el deudor paga por la utilización del capital de trabajo que le proporcionan las instituciones financieras, para que pueda realizar su actividad productiva.

Según el sistema financiero guatemalteco existen dos tipos de tasas de interés las cuales son: la tasa de interés activa que consiste en el cobro que realizan los bancos al conceder un crédito y la tasa de interés pasiva es la pagada por los bancos a los depositantes.

#### 3.1.7.3 Garantías

Es el soporte que una entidad financiera contrae al otorgar un préstamo y garantizar el mismo. Entre los diferentes tipos de garantías se tiene la fiduciaria, prenda, hipotecaria y mixta, las cuales fueron explicadas en el numeral 3.1.5.3.

### 3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Consiste en determinar el origen de los recursos financieros, los que se utilizarán para el desarrollo de una actividad productiva. Se clasifican en: recursos propios o fuentes internas y recursos ajenos o fuentes externas.

### 3.2.1 Recursos propios

Son los aportes que realizan los mismos productores, para financiar el desarrollo de sus actividades sin necesidad de recurrir a alguna institución financiera o auxiliar. Los productores de Santiago Atitlán, usan las siguientes formas:

#### 3.2.1.1 Capital de los productores

Consiste en la aportación de recursos que dan los productores al inicio de sus actividades o bien en la puesta en marcha de su proyecto los cuales pueden ser:

- Semillas de cosechas anteriores

Resultado de cada cosecha cada agricultor selecciona una parte de la misma, sobre la cual guarda la mejor para servir como semilla para la nueva siembra.

- Mano de obra familiar

En el Municipio las labores culturales, son efectuadas por el núcleo familiar y se evita el pago de salarios. La estructura familiar muestra que existen: niños en edad de estudiar, que trabajan una jornada y la otra asisten a la escuela o bien dejan sus estudios para trabajar tiempo completo y también existe las mujeres que en forma directa e indirecta, participa en el proceso productivo.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Es todo aquel recurso financiero resultado de la venta de cosecha anterior y se utilizan para la siguiente producción.

### 3.2.2 Recursos ajenos

Es el recurso financiero que se obtiene de terceras personas o entidades para satisfacer las necesidades del productor, estos pueden ser proporcionados en efectivo o en insumos, para el efecto se mencionan algunas de las fuentes externas de financiamiento existentes en el Municipio de Santiago Atitlán.



### 3.2.2.1 Bancarios

Se encuentran formados por las distintas empresas que conforman el sistema financiero nacional, las cuales otorgan financiamiento posterior a llenar ciertos requisitos, así como al pactar una tasa de interés y condiciones estipuladas en un contrato.

- Líneas de créditos

Es aquella modalidad de financiamiento mediante la cual el productor se acerca a una institución bancaria y de acuerdo a su condición crediticia se le permite utilizar un crédito preautorizado para la realización de sus actividades.

- Otras modalidades financieras

En este tipo de transacciones juegan un papel importante los auxiliares de crédito o bien llamadas las empresas privadas no bancarias. Es aquí donde se utilizan las tarjetas de crédito y el arrendamiento financiero, entre otros.

### 3.2.2.2 Extrabancarios

Financiamiento proporcionado por instituciones del sistema financiero no regulado, como lo son las cooperativas y personas particulares que prestan el dinero. Las condiciones bajo las que pactan la transacción no tienen ninguna regulación. También se puede mencionar el crédito obtenido por los proveedores de insumos.

## 3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

A continuación se presenta la legislación vigente que regula las transacciones que realizan las entidades que integran el sistema financiero guatemalteco.

### 3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

El Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros regula marco legal bajo el que se desarrolla la intermediación financiera: “Los bancos autorizados conforme a esta ley o leyes específicas podrán realizar intermediación financiera bancaria, consistente en la realización habitual, en forma pública o privada, de actividades que consistan en la captación de dinero, o cualquier instrumento representativo del mismo, del público, tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas captaciones y financiamientos”.<sup>6</sup>

### 3.3.2 Ley de Instituciones Financieras

El Decreto Ley 208, prescribe que este tipo de entidades son las que actúan como intermediarios financieros especializados en las operaciones de banca de inversión. Ley que promueve la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.

### 3.3.3 Código de Comercio

Decreto 2-70 que en su libro IV, título II, capítulo IV, reglamenta las operaciones de crédito, de los artículos del 718 al 728. Dispone que el crédito, es el contrato mediante el acreedor se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado, o bien a contraer obligaciones por cuenta de éste quien deberá restituir el total que disponga o a proveer las cantidades pagaderas por su cuenta y a pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo.

---

<sup>6</sup> Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002. Guatemala, mayo de 2002. Pág.2

### 3.3.4 Leyes fiscales

Las entidades que forman el sistema financiero guatemalteco se deben constituir como sociedades anónimas. De tal forma sus operaciones fiscales serán reguladas por la Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus modificaciones, Decreto 26-92; la Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Decreto 26-95 y su reglamento; y la Ley del Impuesto del Valor Agregado, Decreto 27-92 y su reglamento.

### 3.3.5 Otras

Entre algunas leyes que complementan el marco legal que regula las operaciones de las entidades financieras se pueden mencionar:

- Decreto 473, del Gobierno de la República de Guatemala en Consejo de Ministros, Ley sobre Seguros.
- Decreto 1746, del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Almacenes Generales de Depósito.
- Decreto 94-2000, del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Libre Negociación de Divisas.
- Decreto 67-2001, del Congreso de la República de Guatemala, Ley Contra el Lavado de Dinero y otros Activos.
- Decreto 16-2002, del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Banco de Guatemala.
- Decreto 17-2002, del Congreso de la República de Guatemala, Ley Monetaria.
- Decreto 18-2002, del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Supervisión Financiera.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS**

#### **(HOTELERÍA)**

En este capítulo se desarrolla el financiamiento utilizado en el servicio de unidades turísticas del Municipio, en especial el de la hotelería. Los aspectos que se tratan son los que se refieren a las fuentes, acceso, limitaciones e inconvenientes que afectan el desarrollo de la actividad en Santiago Atitlán

#### **4.1 ACTIVIDAD TURÍSTICA**

Santiago Atitlán es un lugar con grandes oportunidades para desarrollar el turismo en todas sus manifestaciones debido a que cuenta con recursos naturales, tradiciones culturales y folklóricas que permiten su proyección tanto a nivel nacional como extranjera.

Entre los atractivos turísticos con que cuenta el Municipio se pueden mencionar: el Bosque Santuario de las Aves en las faldas del Volcán de Atitlán, las ventas de artesanías, la Iglesia Católica construida en el siglo XVI en honor al Apóstol Santiago, el mirador del Rey Tepepul, las diferentes playas alrededor del lago, los volcanes de San Pedro, Tolimán y Atitlán y el Cerro de Oro ubicado en la aldea del mismo nombre también conocido como el Elefante Dormido. Con el estudio realizado se identificó que en los últimos meses los turistas han mostrado singular interés en visitar el cantón Panabaj, área afectada por la Tormenta Stan a final del 2005.

De acuerdo con las últimas estadísticas, el turismo en Guatemala a incrementado y como actividad económica constituye una fuente de empleo considerable en el Municipio, por cuanto requiere la existencia de hoteles, transporte, servicios, ventas de artesanías, diversiones, lo que conlleva implícito

la ocupación de personas. Entre los principales servicios con que cuenta Santiago Atitlán, para brindar atención a los turistas nacionales y extranjeros, se mencionan la hotelería, los restaurantes y el transporte lacustre, actividades que por el aporte al desarrollo económico son las de mayor relevancia. Una estimación general de lo que el turista destina en su visita al país se conforma de la siguiente manera: 43% al consumo de alimentos y bebidas, el 31% al hospedaje, el 19% a compras y 7% al transporte.

El sector hotelero del Municipio, debido a la diversidad en cuanto a calidad y precios de los hoteles existentes, permite cubrir las necesidades físicas como financieras de los turistas.

La prestación de este servicio depende de la afluencia de huéspedes durante cierto período de tiempo. La capacidad del servicio comprende la cantidad de habitaciones con que cuentan cada uno de los hoteles y hospedajes, para poder atender a un número determinado de turistas. El número de habitaciones de los hoteles de tres estrellas, con base al reglamento para el establecimiento de hospedaje debe ser como mínimo 72, entre habitaciones y suites; sencillas, dobles, triples y cuádruples. Para los hospedajes, no existe un número específico de habitaciones, solamente hace referencia a que estos ofrecen alojamiento a los huéspedes y deben reunir las condiciones mínimas generales y particulares a sus respectivas categorías.

En cuanto al servicio de alimentación, existen comedores y restaurantes de buena calidad y a precios accesibles. Esta es la segunda actividad de mayor importancia en el Municipio debido a que la mayoría de sus clientes son todos los turistas que llegan a Santiago Atitlán a conocer y disfrutar de los atractivos que tiene el lugar.

Se identificaron 19 establecimientos que prestan el servicio de alimentación a los turistas. La capacidad de estos depende del tamaño y usuarios a que dirigen su servicio. Dentro de los restaurantes se determinó que el promedio del precio de venta de los menús se encuentra entre los Q.40.00 a diferencia de los comedores que es de Q.15.00.

El transporte lacustre por su importancia ocupa el tercer lugar en la actividad turística. Este servicio es prestado por tres empresas navieras que son: La Fe, Santiago y Chavajay, a partir de las seis de la mañana hasta las tres de la tarde. Este transporte es utilizado por turistas y pobladores del lugar, cubre las rutas de Santiago Atitlán a Panajachel, San Pedro y otros municipios ubicados a orillas el lago. El precio del servicio es de Q.20.00 (\$2.50) por vía y toma únicamente una hora para atravesar el lago.

#### 4.1.1 Financiamiento a la actividad turística

En el municipio de Santiago Atitlán, el financiamiento a la actividad turística, según el trabajo de campo se determinó que es con recursos propios, debido a la falta de acceso que tienen al financiamiento externo; es importante mencionar que únicamente existen dos instituciones financieras en la Cabecera Municipal que se dedican a otorgar préstamos a los productores.

Se pudo observar que las entidades bancarias se dedican a facilitar financiamiento a los empresarios del servicio turístico, los cuales por la falta de garantías, altas tasas de interés y pocas facilidades, no todos pueden obtenerlo, pudiéndose notar también que, los hoteles son negocios que operan desde hace varios años atrás, por lo que el hecho de estar ya debidamente acreditados, les permita auto financiarse.

## **4.2 FINANCIAMIENTO DE LA HOTELERÍA**

Un hotel es aquel establecimiento que ofrece al viajero alojamiento, alimento y diversión; opera con el fin de obtener utilidades. El servicio de hotel se mide en función de la calidad, atención, cortesía, tiempo de utilización, ambiente y las condiciones en que se desarrolla la estancia del visitante. Al realizar un recorrido por el Municipio se observó que únicamente existen dos grupos que son: hoteles de tres estrellas y hospedajes.

- **Hoteles de tres estrellas**

Comprenden aquellos edificios que sin ser lujosos ofrezcan condiciones confortables a los huéspedes. En el municipio de Santiago Atitlán se pudo constatar la existencia de tres hoteles clasificados en esta categoría que son: el Hotel y Turicentro Tiosh Abaj, el Hotel y Restaurante Bambú y el Hotel y Restaurante Posada de Santiago.

- **Hospedajes**

Son los establecimientos que únicamente ofrecen el servicio de alojamiento a los huéspedes a excepción de los servicios de comedor, cocina, lavandería y planchado. Se constató la existencia de siete hospedajes que son: el Tzanjuyú, Chinim Yá, el Lago de Atitlán, el Santiaguito, Rosita, Cielo Azul y el Tzutuhil, los cuales gozan de reconocimiento dentro de los turistas y los habitantes del Municipio.

Se estableció que el financiamiento en el servicio hotelero de tres estrellas y de los hospedajes proviene de fuentes internas, no utilizan fuentes de financiamiento externo, lo que quiere decir que utilizan capital propio para cubrir la inversión y los gastos que se derivan de la prestación del servicio que da el hotel.

#### 4.2.1 Fuentes de financiamiento

Son todos los recursos propios y recursos financieros provenientes de instituciones, entidades y personas que los ponen a disposición del público, los cuales deben reintegrarse a un plazo pactado y con intereses agregados y que los hoteles de tres estrellas y hospedajes localizados en el Municipio utilizan para prestar el servicio durante el 2006 y proviene de las siguientes fuentes:

##### 4.2.1.1 Financiamiento interno

Conforme a la visita realizada al municipio de Santiago Atitlán se determinó las siguientes formas de financiamiento interno para cada uno de los sectores de hotelería.

- Financiamiento interno de hoteles de tres estrellas

Del total de hoteles consultados el 100% cuenta con financiamiento interno, pues los propietarios cuentan con capital propio para la prestación del servicio.

Se identificó que en el Hotel Posada de Santiago y Hotel Bambú, la fuente de financiamiento utilizada es el autofinanciamiento que proviene de aportaciones de extranjeros radicados en el país. Que significa que los recursos que emplean son propios sin recurrir a terceros y gozan con la ventaja de no pagar intereses en el uso de créditos.

La aportación familiar es cuando un el grupo de parientes desembolsa cierta cantidad de dinero, destinada a la producción o prestación de un servicio determinado. Cabe mencionar que el origen de las contribuciones utilizadas para la puesta en marcha y funcionamiento del Hotel Tiosh-Abaj proviene de una familia guatemalteca que vive en Estados Unidos que invirtió en este proyecto.



- Financiamiento interno de hospedajes

En base a las entrevistas realizadas a los propietarios de los siete hospedajes localizados en Santiago Atitlán se determinó que el 100% de recursos utilizados para el financiamiento del servicio proviene de los ahorros y la reinversión de utilidades. Esta última, consiste en emplear los recursos obtenidos de años anteriores.

Entre las ventajas que se obtienen al utilizar fuentes de financiamiento interno se pueden mencionar: la disminución del costo del servicio debido a que no se pagan intereses y que todas las actividades son desarrolladas con recursos propios.

#### 4.2.1.2 Financiamiento externo

En el Municipio se localizan los bancos G&T Continental y Banrural, mediante la investigación de campo se constató que la hotelería del lugar no posee préstamos vigentes en dichas entidades. A continuación el cuadro que detalla las tasas de interés y plazos que maneja cada una de estas entidades al momento de la autorización de un crédito:

Cuadro 13  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Entidades bancarias localizadas en el Municipio  
Tasas de interés y plazos de créditos  
Año 2006

Nombre del Banco	Tasa de interés (%)		Plazo
	Desde	Hasta	
Banco G&T Continental, S.A.	10	22	de 2 a 5 años
Banco de Desarrollo Rural, S.A.	17	32	de 2 a 5 años

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

Como se puede observar la mejor opción en el mercado financiero es el Banco G&T Continental, debido a que ofrece la mejor tasa de interés.

La obtención de créditos de parte de los proveedores de equipo y suministros para el edificio es otra forma de financiamiento la cual según las entrevistas realizadas a los funcionarios y empleados de los hoteles de tres estrellas y hospedajes no es practicada por ninguno debido a que toda compra es cancelada de contado.

Actualmente existe el Fideicomiso Dacrédito o Guate Invierte que puede ser una alternativa más que los pobladores de Santiago Atitlán podrían utilizar como fuente de financiamiento externo. Bajo esta modalidad se otorgan créditos para la puesta en marcha de proyectos turísticos. Seguidamente se muestra el cuadro con las entidades que otorgan créditos bajo esta modalidad:

Cuadro 14  
República de Guatemala  
Entidades bancarias y financieras  
Financiamiento externo por medio de Guate Invierte / Dacrédito  
Año 2006

Nombre del Banco	Tasa de interés (%)
Banco Agromercantil, S.A.	11
Banco G&T Continental, S.A.	11
Banco de la República S.A.	16
Banco Americano, S.A.	11
BANCASOL	11
Financiera de Inversión, S.A.	14
Financiera SUMMA	14

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

Como se observa en el cuadro anterior uno de los bancos que ofrece financiamiento por medio de Dacrédito es el G&T Continental, S.A., entidad que se ubica en el Santiago Atitlán. La tasa de interés que ofrece mediante esta

modalidad de crédito es la mejor opción. La misma mejora, el interés cobrado por el mismo banco y otras entidades del sistema. Esta modalidad de crédito podría ser una nueva alternativa para los hoteles al momento de conseguir fuentes externas.

#### 4.2.2 Destino de los fondos

Según información obtenida, el destino de los fondos de fuentes internas son: para compra de suministros, pago de mano de obra, costos indirectos variables, prestaciones laborales y en algún momento si es necesario para la compra de activos fijos.

#### 4.2.3 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Las instituciones bancarias que se encuentran en el Municipio y que ofrecen préstamos a los empresarios del lugar, son el Banrural y Banco G&T Continental. De acuerdo al trabajo de campo se determinó que los propietarios cuentan con la capacidad de pago que les permitiría en cualquier momento optar a un crédito en caso lo llegaran a necesitar.

#### 4.2.4 Limitaciones del financiamiento

En determinado momento los directivos del servicio hotelero han necesitado un financiamiento, se han encontrado con algunas limitaciones, las que se describen a continuación:

##### 4.2.4.1 Del mercado financiero

Se pueden mencionar dos limitaciones del financiamiento del mercado financiero:

- Altas tasas de interés

Es una limitación para los empresarios, que no les permite financiar la prestación del servicio hotelero, porque les implica pagar altas tasas de interés.

- Falta de promoción en opciones de crédito

Según los datos estadísticos de Dacrédito durante el 2006 el único departamento de Guatemala que ha utilizado los beneficios que ofrece esta forma de financiamiento es Izabal, en donde propietarios de taxis solicitaron créditos para la obtención de los vehículos. Lo anterior demuestra que las entidades financieras localizadas en el territorio Nacional aún no hacen una promoción adecuada sobre esta nueva opción de financiamiento lo que no permite que los pobladores sepan sobre los beneficios de la misma.

#### 4.2.4.2 Del propietario

También se pudieron detectar limitaciones del financiamiento del propietario, entre las que se mencionan:

- Desconocimiento de tramites y requisitos en la obtención de créditos

En el trabajo de campo se determinó que los dueños o administradores de hoteles no conocen sobre los procedimientos que se deben seguir al momento de solicitar un crédito así mismo no saben que documentación adjuntar en ese momento.

- Temor de perder su patrimonio

Otra de las limitaciones, es debido a que las entidades que otorgan créditos requieren siempre de una garantía y los empresarios temen que en determinado momento al no poder efectuar el pago de capital e intereses, pierdan el bien entregado como respaldo de la deuda.

#### 4.2.5 Influencia del crédito en el desarrollo del servicio

Los propietarios del servicio hotelero, debido al autofinanciamiento que se da en estos negocios, no hacen uso del financiamiento externo, sin embargo este recurso es un factor determinante para el desarrollo del servicio, lo que les permitiría incrementar el volumen y valor del servicio y de esta forma obtener un mayor rendimiento de utilidades económicas, que repercutiría en el mejoramiento de la condición económica y social del dueño, de su familia y del Municipio.

#### 4.2.6 Asistencia técnica

En los hoteles de tres estrellas de acuerdo al tipo de organización con que cuentan, existe un plan de inducción al personal al inicio de sus labores dentro de la empresa, así como una supervisión y asesoría constante, para que puedan prestar un servicio de alta calidad a los clientes que visitan las instalaciones del hotel.

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZUCCHINI**

De acuerdo a la identificación de las potencialidades en el trabajo de campo, se analizó que la producción de zucchini tiene oportunidad de desarrollo en Santiago Atitlán, debido a que las condiciones geográficas y climáticas son favorables para su cultivo y posee una alta demanda en el mercado local y nacional además representa una opción para diversificar la producción agrícola en la región.

#### **5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

El zucchini es considerado originario de México y América Central, de donde fue distribuido a América del Norte y del Sur. La especie fue introducida a Europa en la época del renacimiento y posteriormente fue llevada a otras regiones del mundo. A nivel mundial en la actualidad se le considera un cultivo en expansión, tanto en superficie como en significación económica. La clasificación taxonómica del zucchini es la siguiente: familia Cucurbitaceae, género Cucúrbita, especie Pepo.

Es una planta herbácea, monoica, erecta y después rastrera. Con respecto a sus sistemas de raíces, tanto la raíz principal como las secundarias se desarrollan ampliamente. Pueden alcanzar profundidades de más de dos metros y las laterales llegan a distancias de cuatro a cinco metros, a partir de la raíz principal; los tallos son erectos en sus primeras etapas de desarrollo hasta antes del tercer corte de frutos y posteriormente se tornan rastreros; son angulares (cinco bordes o filos), cubiertos de vellos y pequeñas espinas puntiagudas de color blanco.

Las hojas se sostienen por medio de pecíolos largos y huecos; el limbo es grande y espinoso muestra muchas veces manchas blancas entre las nervaduras. Es una planta monoica, presenta flores masculinas y femeninas; de

las cucurbitáceas, el zucchini es el que tiene las flores más grandes. Las flores masculinas siempre aparecen primero; tienen un pedúnculo muy largo y delgado, a diferencia de las femeninas que lo tienen corto y el ovario es ensanchado. Los pétalos de ambas flores son de color amarillo - anaranjado su polinización es anemófila es decir por medio del viento y entomófila la que realizan los insectos.

El fruto se consume inmaduro y por lo general es de color verde claro aunque existen algunos de color verde oscuro que alcanzan una longitud promedio de ocho a 12 centímetros para consumo fresco. Las semillas generalmente son de color blanco, crema o ligeramente cafés.

El zucchini por su alto contenido en agua y muy bajo porcentaje de grasas, es ideal en dietas de adelgazamiento. En la actualidad se estudia sus efectos activos contra los niveles altos de colesterol. Posee un discreto efecto diurético y un alto contenido en fibra, que lo hace ideal para el estreñimiento.

Es utilizado en aplicaciones culinarias por su contenido en agua y escaso valor calórico que admite casi cualquier tipo de preparación: hervido, con salsa, asado y frito. Posee un sabor dulzón y combina bien con papas y cebollas. Sus flores también se comen en salsa.

## **5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto se localizará en la aldea Cerro de Oro, con el fin de implementar el cultivo de un nuevo producto en el área, al considerar que la agricultura es la principal actividad productiva que sirve como fuente de ingreso y empleo para las familias de la población.

Se seleccionó este lugar porque reúne las condiciones topográficas, agrológicas, hídricas y climáticas para el cultivo del zucchini, de igual forma se tomó en cuenta las vías de acceso y la demanda; con lo que se espera generar fuentes de trabajo a la población.

Además de poseer ventajas socioeconómicas, las condiciones anteriores, hacen que el producto contenga una alta composición nutritiva, una impresión visual y una textura agradable, que atrae al consumidor.

Todo ello permitirá a los interesados que participen en el proyecto, mejorar su nivel de vida, así como una organización e instalaciones óptimas y con el apoyo de entidades bancarias del Municipio que estén en la disponibilidad de proporcionar el financiamiento y asistencia técnica que se requiere para el éxito de la productividad .

### **5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Para la realización del proyecto de producción de zucchini, se definen los siguientes objetivos generales y específicos, que serán los logros y metas que pretenden alcanzar.

#### **5.3.1 General**

Generar nuevas fuentes de trabajo para la población de la aldea Cerro de Oro por medio de la implementación del proyecto, que permita mejorar el nivel económico, social y cultural de las familias que formen parte del mismo.

#### **5.3.2 Específicos**

- Desarrollar la producción de zucchini, por medio de la implementación del proyecto, para hacer accesible el producto en el mercado local y nacional, de



modo que se pueda mantener constante el consumo en la dieta alimenticia del guatemalteco.

- Tecnificar la producción de zucchini, para obtener un producto más competitivo en volumen y calidad que permita en el mediano plazo colocarse en el mercado de exportación.
- Comercializar el zucchini, por medio de los canales adecuados, para la distribución en los diferentes mercados, que incremente los beneficios de los productores.
- Organizar a los pequeños productores eficientemente, que permita la implementación del proceso productivo y comercialización del zucchini.
- Utilizar las fuentes de financiamiento y asesoría técnica, adecuada para desarrollar el proyecto.
- Determinar los costos en que se incurre para la producción y establecer su rentabilidad y los beneficios obtenidos para un período de tiempo.

#### **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

El estudio de mercado se realiza para dar a conocer la aceptación del zucchini en el mercado y se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos: mercado meta, producto, oferta, demanda, precio y comercialización que se detallan a continuación.

El mercado al que está enfocada la producción de zucchini es local, nacional y la venta a la agroexportadora MarBran Guatemala. Se estima que se dirigirá a los mayoristas de la Central de Mayoreo y el mercado la Terminal de la zona cuatro en un 7%, a minoristas como tiendas y supermercados de prestigio en un 3% y el 90% restante se venderá a la agroexportadora de productos no tradicionales, ubicada en Santo Tomas Milpas Altas, Sacatepéquez.

#### 5.4.1 Demanda

Se integra por la cantidad de zucchini que se necesita para satisfacer el mercado, se considera un vegetal de mucha demanda, preferido por su sabor y por ser un producto accesible a la mayoría de la población. Los principales demandantes son restaurantes, amas de casa que utilizan el producto para la preparación de alimentos.

##### 5.4.1.1 Demanda potencial histórica

Es el total de la producción de zucchini que los habitantes demandan para consumir, con base a la población delimitada y el consumo per cápita tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 15  
República de Guatemala  
Demanda potencial histórica de zucchini  
Período: 2001 - 2005  
(en quintales)

Año	Población total	Población delimitada a/	Consumo anual per cápita qq.	Demanda potencial
2001	11,503,653	5,751,827	0.045	258,832
2002	11,791,136	5,895,568	0.045	265,301
2003	12,087,014	6,043,507	0.045	271,958
2004	12,390,451	6,195,226	0.045	278,785
2005	12,700,611	6,350,306	0.045	285,764

a/ 50% de total de la población.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario, 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la demanda potencial incrementa a consecuencia del crecimiento poblacional en los últimos cinco años.

#### 5.4.1.2 Demanda potencial proyectada

A continuación se presenta el cuadro de la proyección de la demanda potencial para los próximos cinco años:

Cuadro 16  
República de Guatemala  
Demanda nacional proyectada de zucchini  
Período: 2006 - 2010  
(en quintales)

Año	Población total	Población delimitada a/	Consumo anual per cápita qq.	Demanda potencial
2006	13,018,759	6,509,380	0.045	292,922
2007	13,344,770	6,672,385	0.045	300,257
2008	13,677,815	6,838,908	0.045	307,751
2009	14,017,057	7,008,529	0.045	315,384
2010	14,361,666	7,180,833	0.045	323,137

a/ 50% de total de la población.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario, 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

Para el cálculo de la demanda potencial se delimitó la población total en un 50%, el restante no se tomó en cuenta por los siguientes aspectos: niños menores de un año y personas que por gustos y preferencias no consumen el producto.

El cuadro anterior presenta un incremento de la demanda potencial de zucchini a nivel nacional, lo que es aceptable para la implementación del proyecto.

Con base a los datos proporcionados por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-, el consumo per cápita de zucchini es 0.045 quintales al año por individuo.

#### 5.4.1.3 Consumo aparente histórico

Para el cálculo del consumo aparente se suma la producción más las importaciones, luego se restan las exportaciones que en este caso se estima el 90% de la producción anual se exporta y el restante es consumido en el mercado nacional, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 17  
República de Guatemala  
Consumo aparente histórico de zucchini  
Período: 2001 - 2005  
(en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones a/	Consumo aparente
2001	8,686	0	7,817	869
2002	8,435	0	7,592	843
2003	8,191	0	7,372	819
2004	7,954	0	7,159	795
2005	7,725	0	6,953	772

a/ Se considera que el 90% de la producción nacional es destinada a la exportación (AGEXPRONT).

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

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, si existe consumo a nivel nacional porque se considera que un 10% de la producción se queda en el país para comercializarse a nivel interno.

#### 5.4.1.4 Consumo aparente proyectado

En el siguiente cuadro se presenta la proyección del consumo aparente para los siguientes cinco años que abarcará el proyecto.

Cuadro 18  
República de Guatemala  
Consumo aparente proyectado de zucchini  
Período: 2006 - 2010  
(en quintales)

Año	Producción nacional qq	Importaciones	Exportaciones a/	Consumo aparente
2006	7,477	0	6,730	747
2007	7,237	0	6,513	724
2008	6,997	0	6,297	700
2009	6,756	0	6,081	675
2010	6,516	0	5,864	652

a/ Se considera que el 90% de la producción nacional es destinada a la exportación (AGEXPRONT).

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

El cuadro anterior muestra que en los siguientes cinco años de funcionamiento del proyecto, existe consumo aparente y su comportamiento se da en forma descendente porque se proyecta en relación con la producción para el período de vida del mismo, entonces a nivel nacional hay personas que consumen el producto.

#### 5.4.1.5 Demanda insatisfecha histórica

Permite establecer la demanda que no se logra cubrir con la oferta existente en el mercado, y que pretende minimizar la puesta en marcha del proyecto. Para el cálculo de la demanda insatisfecha se toma la demanda potencial y se le resta el consumo aparente como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 19  
República de Guatemala  
Demanda insatisfecha histórica de zucchini  
Período: 2001 - 2005  
(en quintales)

Año	Demanda potencial /1	Consumo aparente /2	Demanda insatisfecha /3
2001	258,832	869	257,964
2002	265,301	844	264,457
2003	271,958	819	271,139
2004	278,785	795	277,990
2005	285,764	772	284,992

/1 - /2 = 3.

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

El cuadro anterior muestra una demanda insatisfecha histórica, que no se pudo cubrir con la producción nacional, el comportamiento de la demanda insatisfecha va en relación directa con el aumento de la demanda potencial, también se observa que el consumo aparente ha disminuido por lo tanto el valor de la demanda insatisfecha crece.

#### 5.4.1.6 Demanda insatisfecha proyectada

Se presenta la proyección de la demanda insatisfecha en el cuadro siguiente:

Cuadro 20  
República de Guatemala  
Demanda insatisfecha proyectada de zucchini  
Período: 2006 - 2010  
(en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	292,922	748	292,174
2007	300,257	724	299,534
2008	307,751	700	307,051
2009	315,384	676	314,708
2010	323,137	652	322,485

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

Como se muestra en el cuadro anterior, el comportamiento de la demanda insatisfecha es ascendente como consecuencia del incremento en la demanda potencial proyectada.

Por tal razón se determina que la demanda insatisfecha va en crecimiento a la oferta por parte de los productores, por lo que el cultivo de zucchini es favorable para que pequeños campesinos inviertan en el proyecto para satisfacer la demanda insatisfecha del mercado nacional.

#### 5.4.2 Oferta

Consiste en la cantidad máxima de zucchini que se encuentra disponible para la venta en el mercado nacional a un precio y temporada establecida. Para este proyecto se tomará como unidad de análisis la producción a nivel nacional, sobre la cual se hará el estudio de la oferta para determinar si el precio de venta es competitivo en el mercado.

La oferta total del zucchini se calcula al sumar la producción nacional más las importaciones, es decir la disponibilidad del producto en un período

determinado. Para el año 2005 la oferta es de 7,725 quintales, cuya producción se concentra principalmente en los departamentos Chimaltenango y Sacatepéquez.

#### 5.4.2.1 Oferta histórica

A continuación se presenta el cuadro que detalla la tendencia de la oferta total histórica del zucchini a nivel nacional, con base a datos estadísticos proporcionados por Instituto Nacional de Estadística -INE-:

Cuadro 21  
República de Guatemala  
Oferta nacional histórica de zucchini  
Período: 2001 - 2005  
(en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta nacional
2001	8,686	0	8,686
2002	8,435	0	8,435
2003	8,191	0	8,191
2004	7,954	0	7,954
2005	7,725	0	7,725

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

En el cuadro anterior se puede observar que no existen importaciones a nivel nacional y la oferta nacional tiene un comportamiento descendente porque está dada en relación directa con la producción.

#### 5.4.2.2 Oferta proyectada

En el siguiente cuadro se muestra la proyección de la oferta nacional del zucchini:



Cuadro 22  
República de Guatemala  
Oferta nacional proyectada de zucchini  
Período: 2006 - 2010  
(en quintales)

Año	Producción nacional a/	Importaciones	Oferta nacional
2006	7,477	0	7,477
2007	7,237	0	7,237
2008	6,997	0	6,997
2009	6,756	0	6,756
2010	6,516	0	6,516

a/  $Yc = a + b x$ , donde  $a = 8198.2$   $b = -240.3$  (método de mínimos cuadrados)

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

Como puede observarse, la proyección de la producción tiene un comportamiento descendente debido a que los datos históricos de la misma presentan una tendencia hacia abajo y las importaciones permanecen constantes a cero.

#### 5.4.3 Precio

De acuerdo a la oferta y demanda del mercado, para este proyecto se estableció que el precio promedio de venta del producto es de Q375.00 por quintal, que será el importe que el mayorista tendrá que pagar por la compra del producto. El precio planteado es de paridad y cubre todos los costos además de obtener un porcentaje de ganancia favorable.

#### 5.4.4 Comercialización

En esta etapa se busca facilitar la venta del producto. Para lograr el fin se tiene programado la creación de un comité que se denominará "Comité de Productores Nutri-Alimentos".

Para este proceso se debe ser muy cuidadoso puesto que la piel de los frutos es muy sensible a todo tipo de magulladuras. Toda vez sea seleccionada la producción por tamaño, son enviados a los acopiadores, donde llevan a cabo la normalización del producto. Esta normalización consiste en la limpieza, calibrado, clasificado, empacado y etiquetado de acuerdo a los requerimientos del mercado nacional a donde se destina el zucchini.

El proceso de comercialización para el zucchini comprende las siguientes etapas:

#### 5.4.4.1 Concentración

Es la reunión o acopio de la producción obtenida. El proceso de acopio se llevará a cabo por medio del Comité en el cantón Paguacal de la aldea Cerro de Oro, que se encargarán de concentrar la producción en las instalaciones de donde los mayoristas trasladarán el producto a los mercados para su venta.

#### 5.4.4.2 Equilibrio

Se determinó que la producción actual de zuchinni cubre la demanda insatisfecha del mercado nacional durante todo el año.

#### 5.4.4.3 Dispersión

Inicia cuando el productor traslada el producto al centro de acopio, seguidamente es adquirido por los intermediarios, quienes se encargan de la distribución al consumidor final.

### 5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Consiste en el análisis y planteamiento de todos los factores que intervendrán en la puesta en marcha del proyecto, dentro de este estudio, se deben contemplar los siguientes: localización, tamaño, tecnología, recursos y proceso productivo.

### 5.5.1 Localización del proyecto

La propuesta de inversión se localizará en la aldea Cerro de Oro del municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá. Esta ubicación permitirá un mejor desarrollo de la producción y comercialización por la infraestructura que se encuentra en la Cabecera Municipal.

#### 5.5.1.1 Macro-localización

El proyecto se ubicará en el sur-occidente del país, específicamente en el municipio de Santiago Atitlán del departamento de Sololá, a 164 kilómetros de la Ciudad Capital por la ruta al pacífico.

El Municipio 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).

#### 5.5.1.2 Micro-localización

El proyecto se realizará en el cantón Paguacal de la aldea Cerro de Oro, esta área cuenta con las condiciones propicias para su desarrollo adecuado. Se encuentra ubicada a 9 kilómetros de la Cabecera Municipal, por carretera asfaltada hasta el entronque de ingreso a la Aldea y carretera de terracería dentro del centro poblado, a 1,592 metros sobre el nivel del mar.

### 5.5.2 Tamaño del proyecto

Para este proyecto se utilizará un área de tres manzanas; cada una de ellas tendrá rendimiento de 108 quintales con un total de 324 por cosecha. La vida útil del proyecto se estima para cinco años y son dos cosechas anuales.

La producción para el período del proyecto producción de zucchini se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 23  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro  
Proyecto: Producción de zucchini  
Volumen de la producción  
Período: 2006 - 2010  
(en quintales)

Año	Extensión en manzanas	Primera cosecha	Segunda cosecha	Rendimiento total
1	3	324	324	648
2	3	324	324	648
3	3	324	324	648
4	3	324	324	648
5	3	324	324	648
Total		1,620	1,620	3,240

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

### 5.5.3 Tecnología

Es la que enmarca el conjunto de medios y procedimientos que se utilizará en el proyecto. La tecnología seleccionada influirá directamente en los costos y la rentabilidad que se obtenga, se debe hacer una selección apropiada de la tecnología con base a la información que produce el estudio de mercado, especialmente con lo relacionado a la población neta.

De acuerdo a las condiciones de producción y nivel tecnológico, a emplear es intermedio, 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.

### 5.5.4 Recursos

Para la ejecución del proyecto es necesario la utilización de los medios más importantes para el desarrollo se encuentran integrados en tres tipos de recursos: humanos, físicos y financieros que se detallan a continuación.

#### 5.5.4.1 Humanos

El elemento humano es el grupo de personas que serán las encargadas de realizar todas las actividades del proyecto desde su inicio. Lo que corresponde a la organización del recurso humano se detalla en el estudio administrativo legal.

#### 5.5.4.2 Físicos

Este rubro estará integrado por tres manzanas del terreno, valorado en Q.13,500.00 cada una. En el terreno se construirá una oficina que se utilizará para que los empleados administrativos realicen sus actividades y guardar el equipo agrícola, insumos y cosecha. La construcción tendrá un valor de Q.12,000.00.

#### 5.5.4.3 Financieros

Las fuentes de financiamiento que destinadas en el proyecto se detallan en el estudio financiero.

#### 5.5.5 Proceso productivo

Comprende todos los pasos necesarios, desde la preparación de la tierra, combinación de los insumos y la mano de obra para obtener el producto final. Es el conjunto de acciones que se suman en el desarrollo de la actividad productiva para obtener el producto final. A continuación se describe el proceso de las actividades a seguir en el cultivo del zucchini.

##### 5.5.5.1 Selección de insumos

Comprende la compra y selección de todos los insumos necesarios para la producción entre ellos semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, entre otros.

#### 5.5.5.2 Preparación del terreno

Consiste en picar la tierra para que quede lo más nivelada posible, sin piedras y libre de basuras o rastrojos. Posteriormente se efectúa la desinfección del suelo, para eliminar las plagas de gallina ciega y gusanos tierreros. Seguidamente se realiza el trazo para poder hacer el surqueado sin ningún problema.

#### 5.5.5.3 Siembra

Al momento de tener preparado el terreno se procede a la siembra, la cual se realiza de forma manual.

#### 5.5.5.4 Cuidados culturales

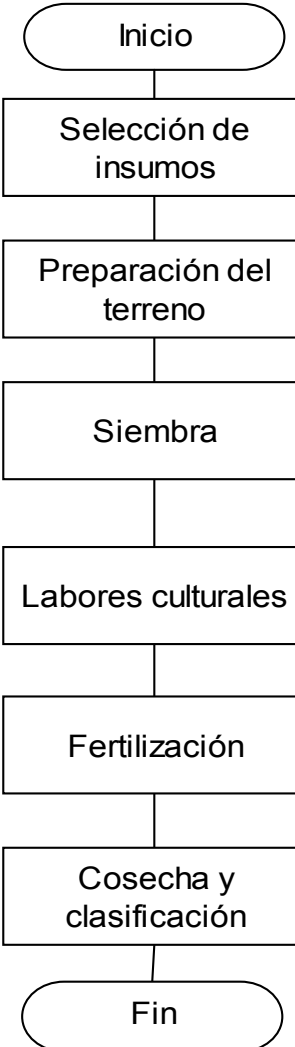
Para favorecer a la germinación de la semilla, el terreno se debe fertilizar antes de la siembra. Con esto las plantas crecen vigorosas y resisten mejor el ataque de plagas y enfermedades. Es necesario efectuar un aporque al inicio de la floración a fin de airear el suelo y facilitar la incorporación del fertilizante. Para darle resistencia a las plantas se necesita calzar las mismas. El cultivo requiere estar libre de malezas para lo cual se debe mantener un control permanente para evitarlas. El control de enfermedades se lleva a cabo mediante la eliminación de plantas hospederas para lo que se debe aplicar fungicidas protectores y curativos.

#### 5.5.5.5 Cosecha y clasificación

La cosecha se inicia a los noventa días después de haberlo sembrado y se debe de tomar en cuenta los siguientes aspectos para lograr un producto de mejor calidad: es necesario hacer cortes en horas de la mañana para evitar daños por efecto del sol a los frutos y flor, se debe colocar el producto en sombra para evitar daño por los rayos solares, para el corte se debe tener cuchilla a fin de minimizar el daño. Luego de la cosecha en las condiciones descritas, los frutos son trasladados a los puntos de venta en cajas de plástico.

En la siguiente gráfica se muestra cada una de las etapas del proceso productivo del zucchini.

Gráfica 3  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Proyecto: Producción de zucchini  
Flujograma del proceso productivo  
Año 2006

No.	ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA
	Inicio	
1	Se seleccionan los insumos en los diferentes comercios.	
2	Preparación del terreno: consiste en limpia, arado, trazar zurco, rastra y camellonado.	
3	Se siembra la semilla en le terreno ya preparado.	
4	Labores culturales: consiste en el calzado, limpia y control de malezas y enfermedades.	
5	Fertilización: se aplicarán fertilizantes y se efectuarán fumigaciones.	
6	Cosecha y clasificación: es la última etapa del proceso productivo.	
	Fin	

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

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

De acuerdo al estudio realizado en el año 2006 en el municipio de Santiago Atitlán, se propone la integración de un comité con la finalidad de reunir a interesados en la producción de zucchini, para mejorar las condiciones productivas del lugar e incrementar las fuentes de trabajo y consecuentemente el nivel de vida de los productores.

Los aspectos que intervienen en la organización con el propósito de crear una estructura que facilite alcanzar en mejor forma las metas y objetivos de los integrantes del Comité son: el tipo, denominación y marco jurídico, los elementos que están relacionados con los procesos productivos.

### **5.6.1 Tipo y denominación de la organización propuesta**

Para que los pequeños agricultores del municipio de Santiago Atitlán, alcancen objetivos comunes, se sugiere la implementación de un comité productivo, organización que se le denominará “Comité de productores Nutri-Alimentos”.

Dicha asociación será la encargada del control de la producción, así como velar por los intereses comunes de los integrantes del mismo, la que se adapta a las necesidades de los pobladores, por ser el tipo de organización más sencillo que existe y básico para el desarrollo de las comunidades.

### **5.6.2 Justificación**

Se detectó que el proceso de siembra de productos de mayor intensidad en el Municipio se realiza de manera tradicional y sin ningún tipo de maquinaria, situación que para la cosecha del zucchini es necesario que los interesados adopten técnicas para el rendimiento adecuado y calidad de la producción.



Es fundamental contar con ciertas características de siembra, recolección y empaque para tener un mayor impacto, que permita constituirse como un referente en el mercado nacional y preparar condiciones para la comercialización con agroexportadoras que se dedican a la distribución del producto a los principales mercados internacionales, en el mediano plazo. Para ello se propone formar un comité con diez asociados que aportarán capital y mano de obra y organizados legalmente con el fin de definir claramente los derechos y obligaciones que deberán ejercitar en el proceso de producción y que les facilite además un desarrollo adecuado, acceso al crédito, minimización de los costos, así como aumentar el poder de negociación de los productores de la localidad.

### 5.6.3 Objetivos

Entre los objetivos que el Comité de agricultores buscará alcanzar se pueden mencionar los siguientes:

- Objetivo general
  - Asociar a personas de escasos recursos económicos y pequeños productores con intereses comunes, a través de una organización sencilla, para contribuir a la diversificación de los cultivos del área así como aumentar las fuentes de ingreso.
- Objetivos específicos
  - Constituir una organización simple pero que cubra las necesidades del sector.
  - Resolver las necesidades tanto colectivas como individuales de los integrantes del Comité.
  - Generar intercambios de conocimientos y coordinación de actividades de asesoría técnica para la producción.

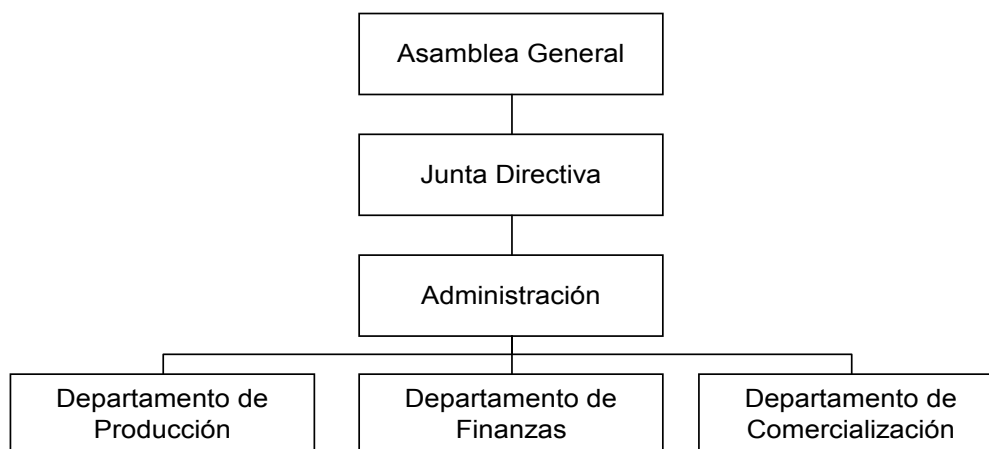
- Incentivar a los productores a cultivar el zucchini de manera coordinada, para que mejoren el nivel de ingreso tanto de los propietarios como de las empleados que sean contratadas.

#### 5.6.4 Estructura organizacional

El sistema a utilizar en el Comité muestra la estructura como se distribuirá la responsabilidad, autoridad y control en los distintos niveles de trabajo. El Comité utilizará un sistema de organización lineal, lo que facilita la efectividad de la organización.

Debido a que el Comité será inicialmente una asociación pequeña, que contará con diez socios; se propone la siguiente estructura organizativa:

Gráfica 4  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Proyecto: producción de zucchini  
Estructura organizacional  
Año 2006



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

La gráfica anterior muestra el la estructura organizacional del Comité de Productores Nutri-Alimentos. La junta directiva estará integrada por cuatro personas del Comité que velarán por el óptimo funcionamiento del mismo.

### 5.6.5 Funciones básicas de la organización

Para lograr una mejor comprensión de la estructura organizacional del Comité, a continuación se mencionan las funciones básicas que cada departamento tendrá a su cargo:

#### 5.6.5.1 Departamento de producción

Tendrán como responsabilidad la ejecución y dirección de la producción, las funciones básicas serán:

- Examinar nuevas técnicas para mejorar la utilización de semillas, fertilizantes y funguicidas.
- Realizar investigaciones tecnológicas y mejorar la producción.
- Formular y ejecutar el plan de producción a corto, mediano y largo plazo.
- Elaborar y mantener un registro continuo de los costos de producción.
- Limpiar, revisar y colocar el producto de manera adecuada.
- Presentar a la Junta Directiva la solicitud de materiales e insumos necesarios para el cultivo del zucchini así como hacer uso efectivo de los mismos.
- Reportar a la administración cualquier eventualidad.

#### 5.6.5.2 Departamento de finanzas

Esta unidad tiene como objetivo llevar registros contables, en coordinación con las otras áreas, las funciones básicas son:

- Elaboración y presentación de informes y estados financieros.
- Mantener un registro de ingresos y egresos.
- Llevar control de inventario de insumos, herramientas y mobiliario y equipo.
- Control de pagos de planillas y proveedores.
- Dar cumplimiento a las leyes fiscales y laborales.

#### 5.6.5.3 Departamento de comercialización

Tendrán a su cargo la ejecución y dirección de la comercialización del producto, las funciones básicas serán:

- Velar por la calidad del producto.
- Ejecutar el plan de comercialización a corto, mediano y largo plazo.
- Definir las estrategias y políticas de ventas y precios.
- Atender los pedidos, cobros y repartos de producto.
- Contactar a clientes potenciales y determinar precios futuros para el producto.

#### 5.6.5.4 Recursos humanos

Para conformar el Comité se propone un mínimo de 10 productores, entre los cuales serán reclutados elementos importantes para su óptimo desarrollo.

Se tiene contemplada la contratación de un administrador para la coordinación y supervisión de las actividades. En el departamento de producción es necesario un encargado de la producción de zucchini y jornaleros que se contratarán según sea necesario durante el proceso productivo del proyecto. En el departamento de finanzas será contratado una secretaria / contadora que llevará a cabo el control financiero de la asociación y en el departamento de comercialización uno de los miembros del Comité se encargará de la distribución adecuada del producto. También se utilizarán los servicios de un asesor técnico para supervisar la cosecha.

### 5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Sirve para cuantificar en unidades y valores de los recursos humanos, físicos y financieros que se requieren para la inversión del proyecto y así establecer las fuentes del financiamiento a utilizar que pueden ser interno ó externo. De igual forma se aplica para medir los resultados que se puedan obtener durante la vida

útil del proyecto de producción de zucchini, mediante la realización de estados financieros proyectados.

#### 5.7.1 Inversión fija

Dentro de los bienes tangibles se pueden mencionar los siguientes: instalaciones, inversión de la plantación, equipo, mobiliario y herramienta agrícola. Forman parte de los bienes intangibles los gastos de organización que se efectúan al inicio del proyecto. Todos los bienes deben ser adquiridos al momento que se decida poner en marcha el proyecto:

Cuadro 24  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro  
Proyecto: Producción de zucchini  
Inversión fija  
Año 2006  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Total
<b>Tangible</b>	<b>74,800</b>
<b>Equipo agrícola</b>	<b>13,740</b>
Bomba de fumigar	1,350
Mascarilla	120
Cajas plásticas	9,720
Guantes	50
Romana	2,500
<b>Herramientas</b>	<b>540</b>
Azadin	105
Martillo	40
Azadón	180
Regadera de mano	120
Lima	20
Machete	75
<b>Mobiliario y equipo de oficina</b>	<b>3,690</b>
Escritorio secretarial	600
Escritorio ejecutivo	1,000
Escritorio para computadora	465
Silla reclinable con rodos	750
Sumadora	275
Archivo 3 gavetas	600
<b>Equipo de computación</b>	<b>4,330</b>
Computadora	3,500
Impresora	455
Ups	375
<b>Inmuebles</b>	<b>52,500</b>
Terrenos	40,500
Oficinas	12,000
<b>Intangible</b>	<b>5,500</b>
Estudio técnico	1,500
Gastos de organización	4,000
<b>Total inversión fija</b>	<b>80,300</b>

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

Se encuentra integrada por los bienes tangibles e intangibles que conforman el activo no corriente, mismos que deben ser utilizados en forma permanente en el proyecto, el total estimado de la inversión asciende a Q.80,300.00.

#### 5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Se compone por los recursos que se utilizan en las diferentes etapas del proceso productivo, se refiere al capital necesario para financiar la primera producción, antes de percibir ingresos por venta de la cosecha y mientras éste pueda generar ingresos para autofinanciarse. Incluye los tres elementos del costo: insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables así como los gastos variables de venta y gastos fijos de administración:

Cuadro 25  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro  
Proyecto: Producción de zucchini  
Inversión en capital de trabajo  
Año 2006

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>5,650</b>
<b>Semilla</b>				<b>2,700</b>
Semilla certificada Seminal	Bote	3	900	2,700
<b>Abono</b>				<b>546</b>
Abono orgánico	Quintal	12	35	420
Abono Foliar Bayfolan forte	Litro	3	42	126
<b>Fertilizantes</b>				<b>1,365</b>
Fertilizante químico 10-50-0	Quintal	3	165	495
Fertilizante químico 20-20-0	Quintal	3	145	435
Fertilizante químico 15-15-15	Quintal	3	145	435
<b>Fungicidas</b>				<b>244</b>
Fungicida Antracol	Kilo	3	45	135
Fungicida Captan	Kilo	0.9	60	54
Fungicida Cumulos	Kilo	0.3	45	14
Fungicida Cupravit	Kilo	0.3	65	20
Fungicida Ferban	Libra	0.6	35	21
<b>Insecticidas</b>				<b>422</b>
Insecticida Baytroy	Litro	0.45	65	29
Insecticida Karate	Litro	0.15	85	13
Insecticida Malatium	Litro	0.45	50	23
Insecticida Metasystox	Litro	0.15	90	14
Insecticida Ridomil	Kilo	1.20	100	120
Insecticida Tiodan	Litro	0.15	85	13
Insecticida Timet	Galón	6	35	210
<b>Otros insumos</b>				<b>373</b>
Foliar Metalozatos	Litro	2.25	55	124
Adherente 810 Bayer	Litro	2.40	35	84
Herbicida Teramoxane	Litro	3	55	165
<b>Mano de obra</b>				<b>14,932</b>
<b>Preparación de tierra</b>				<b>1,401</b>
Surqueado	Jornales	15	42.46	637
Aplicación herbicida	Jornales	18	42.46	764
<b>Siembra</b>				<b>1,274</b>
Siembra	Jornales	30	42.46	1,274
<b>Cuidados culturales</b>				<b>5,350</b>
Limpia	Jornales	54	42.46	2,293
Fumigación	Jornales	72	42.46	3,057
<b>Cosecha</b>				<b>2,675</b>
Corte y clasificación	Jornales	63	42.46	2,675
Bonificación incentivo 37-2001		252	8.33	2,099
Séptimo día (M.O. + Bonif. / 6)				2,133
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>6,319</b>
Cuota patronal	Porcentaje	12,833	10.67%	1,369
Prestaciones laborales	Porcentaje	12,833	30.55%	3,921
Imprevistos	Porcentaje		5.00%	1,029
<b>Gastos de administración</b>				<b>20,621</b>
Secretaria / Contadora				4,500
Administrador				7,500
Bonificación incentivo 37-2001				1,500
Cuota patronales				1,280
Prestaciones laborales				3,666
Honorarios asesor técnico				1,500
Papelería y útiles de oficina				150
Agua, luz y teléfono				525
<b>Gastos financieros</b>				<b>6,600</b>
Intereses sobre préstamo				6,600
<b>Total inversión en capital de trabajo</b>				<b>54,122</b>

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



Conforme a los cálculos realizados el capital de trabajo para el proyecto de producción de zucchini se estima en Q.54,122.00.

### 5.7.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija más el capital de trabajo, que se necesita para dar inicio al proyecto de producción de zucchini tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 26  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro  
Proyecto: Producción de zucchini  
Inversión total  
Año 2006

Concepto	Total Q.	%
Inversión fija	80,300	60
Inversión en capital de trabajo	54,122	40
<b>Inversión total</b>	<b>134,422</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior refleja el total de la inversión con la que deberá contar el proyecto. La inversión fija representa el 60% y la inversión en capital de trabajo el 40% respectivamente.

### 5.7.4 Financiamiento

Consiste en los recursos propios y ajenos que el agricultor utilizará durante el proceso productivo para adquirir insumos, pagar mano de obra y otros gastos indirectos:

Cuadro 27  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro  
Proyecto: Producción de zucchini  
Plan de financiamiento  
Año 2006

Concepto	Valor Q.	%
Fuentes internas	74,422	55
Fuentes externas	60,000	45
<b>Total del financiamiento</b>	<b>134,422</b>	<b>100</b>

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

Se determinó que el total del financiamiento con el que deberá contar el proyecto corresponde al 55% proveniente de fuentes internas y 45% de recursos externos.

#### 5.7.4.1 Fuentes internas

Consiste en los aportes monetarios o bienes proporcionados por los asociados. Provenientes de la utilización de mano de obra familiar, remesas familiares, insumos de cosechas anteriores, ahorros familiares o reinversión de capital. Los 10 integrantes del Comité propuesto, para la puesta en marcha del proyecto deben de aportar Q.7,442.20.

#### 5.7.4.2 Fuentes externas

Son préstamos provenientes de instituciones bancarias, proveedores, prestamistas, entre otras entidades ajenas al proyecto.

En el casco urbano del Municipio se encuentra el Banco G&T Continental, institución que en la actualidad otorga préstamos a agricultores bajo el respaldo de Dacrédito. El Comité deberá solicitar un crédito bancario a mediano plazo. por un monto de Q.60,000.00, tasa anual de 11% de interés a un plazo de dos años. Que tendrá como respaldo una garantía fiduciaria compuesta por los

bienes e ingresos con que cuenta el Comité, sus asociados y el fiador que quedará estipulado en la escritura de constitución de la deuda.

El siguiente cuadro muestra el destino de los fondos del proyecto conforme a las fuentes de financiamiento internas o externas durante el primer año de la vida el mismo.

Cuadro 28  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro  
Proyecto: Producción de zucchini  
Origen y destino de los fondos  
Año 2006  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Inversión	Interno	Externo	Total
<b>Inversión fija</b>				
Equipo agrícola	13,740	13,740		13,740
Herramientas	540	540		540
Mobiliario y equipo de oficina	3,690	3,642	48	3,690
Equipo de computación	4,330		4,330	4,330
Inmuebles	52,500	52,500		52,500
Terrenos	40,500	40,500		40,500
Oficinas	12,000	12,000		12,000
Intangible				
Estudio técnico	1,500		1,500	1,500
Gastos de organización	4,000	4,000		4,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>				
Insumos	5,650		5,650	5,650
Mano de obra	14,932		14,932	14,932
Costos indirectos variables	6,319		6,319	6,319
Gastos de administración	20,621		20,621	20,621
Gastos financieros	6,600		6,600	6,600
<b>Total</b>	<b>134,422</b>	<b>74,422</b>	<b>60,000</b>	<b>134,422</b>

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

#### 5.7.4.3 Amortización del préstamo

Para la cancelación del préstamo obtenido se tiene contemplado la amortización del mismo de acuerdo a la siguiente planificación:

Cuadro 29  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro  
Proyecto: Producción de zucchini  
Plan de amortización del préstamo  
Año 2006  
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Intereses 11%	Monto a pagar	Saldo
Inicio				60,000
1	30,000	6,600	36,600	30,000
2	30,000	3,300	33,300	0
<b>Totales</b>	<b>60,000</b>	<b>9,900</b>	<b>69,900</b>	

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

Para el pago gradual del préstamo se planifica hacer aportes a capital anuales de Q.30,00.00 y el interés proporcional al saldo de la deuda.

#### 5.7.5 Costo de producción

Para determinar el costo de la producción de zucchini, se utilizará el sistema de costeo directo, integrado por todos los elementos que directa o indirectamente, intervienen en el proceso productivo; este sistema detalla los costos fijos y los que varían de acuerdo al volumen de producción. Los elementos que integran el costo directo son:

##### 5.7.5.1 Insumos

Este rubro estará integrado por los fondos destinados para la adquisición de semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y otros insumos.

#### 5.7.5.2 Mano de obra

Consiste en la mano de obra necesaria para las dos primeras cosechas, corresponde a los jornales pagados de Q.42.46 diarios, que es el salario mínimo vigente para los trabajadores, según Acuerdo Gubernativo 640-2005 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social; más la bonificación incentivo de Q.8.33 y el resultado del séptimo día, que hacen un valor total de Q.29,866.00.

#### 5.7.5.3 Costos indirectos variables

Son los costos que dependen del volumen de la producción y son importantes para complementar determina etapa proceso productivo; su cálculo se realiza en base al total de salarios ordinarios pagados por concepto de mano de obra.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo de producción de una libra de zucchini, obtenida de las tres manzanas de terreno cosechadas durante un año, que muestra los elementos necesarios para su determinación.

Cuadro 30  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro  
Proyecto: Producción de zucchini  
Hoja técnica del costo de producción de un quintal de zucchini  
Del 01 de enero al 31 de diciembre

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
<b>Insumos</b>				<b>17.43</b>
Semilla certificada Seminal	Bote	0.00926	900	8.33
Abono orgánico	Quintal	0.03704	35	1.30
Abono Foliar Bayfolan forte	Litro	0.00926	42	0.39
Fertilizante químico 10-50-0	Quintal	0.00926	165	1.53
Fertilizante químico 20-20-0	Quintal	0.00926	145	1.34
Fertilizante químico 15-15-15	Quintal	0.00926	145	1.34
Fungicida Antracol	Kilo	0.00926	45	0.42
Fungicida Captan	Kilo	0.00278	60	0.17
Fungicida Cumulos	Kilo	0.00093	45	0.04
Fungicida Cupravit	Kilo	0.00093	65	0.06
Fungicida Ferban	Libra	0.00185	35	0.06
Insecticida Baytroy	Litro	0.00139	65	0.09
Insecticida Karate	Litro	0.00046	85	0.04
Insecticida Malatium	Litro	0.00139	50	0.07
Insecticida Metasystox	Litro	0.00046	90	0.04
Insecticida Ridomil	Kilo	0.00370	100	0.37
Insecticida Tiodan	Litro	0.00046	85	0.04
Insecticida Timet	Galón	0.01852	35	0.65
Foliar Metalozatos	Litro	0.00694	55	0.38
Adherente 810 Bayer	Litro	0.00741	35	0.26
Herbicida Teramoxane	Litro	0.00926	55	0.51
<b>Mano de obra</b>				<b>46.20</b>
Surqueado	Jornales	0.05000	42.46	2.12
Aplicación herbicida	Jornales	0.06000	42.46	2.55
Siembra	Jornales	0.09000	42.46	3.82
Limpia	Jornales	0.17000	42.46	7.22
Fumigación	Jornales	0.22000	42.46	9.34
Corte y clasificación	Jornales	0.19000	42.46	8.07
Bonificación incentivo 37-2001		0.78000	8.33	6.50
Séptimo día (M.O. + Bonif. / 6)				6.58
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>19.40</b>
Cuota patronal	Porcentaje	39.70410	10.67	4.24
Prestaciones laborales	Porcentaje	39.70410	30.55	12.13
Imprevistos	Porcentaje		5.00	3.03
<b>Costo directo de producción</b>				<b>83.03</b>

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

Conforme a los cálculos anteriores el costo directo de producción por quintal de zucchini es de Q.83.03 en tres manzanas de terreno cosechas en un año.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción proyectado para los cinco años siguientes del inicio de operaciones.

Cuadro 31  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro  
Proyecto: Producción de zucchini  
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
<b>Insumos</b>	<b>11,297</b>	<b>11,297</b>	<b>11,297</b>	<b>11,297</b>	<b>11,297</b>
Semilla	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Abono	1,092	1,092	1,092	1,092	1,092
Fertilizantes	2,730	2,730	2,730	2,730	2,730
Fungicidas	486	486	486	486	486
Insecticidas	843	843	843	843	843
Otros insumos	746	746	746	746	746
<b>Mano de obra</b>	<b>29,866</b>	<b>29,866</b>	<b>29,866</b>	<b>29,866</b>	<b>29,866</b>
Preparación de tierra	2,803	2,803	2,803	2,803	2,803
Siembra	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
Cuidados culturales	10,700	10,700	10,700	10,700	10,700
Cosecha	5,350	5,350	5,350	5,350	5,350
Bonificación incentivo	4,198	4,198	4,198	4,198	4,198
Séptimo día	4,267	4,267	4,267	4,267	4,267
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>12,638</b>	<b>12,638</b>	<b>12,638</b>	<b>12,638</b>	<b>12,638</b>
Cuota patronal	2,739	2,739	2,739	2,739	2,739
Prestaciones laborales	7,841	7,841	7,841	7,841	7,841
Imprevistos	2,058	2,058	2,058	2,058	2,058
<b>Costo directo de producción</b>	<b>53,801</b>	<b>53,801</b>	<b>53,801</b>	<b>53,801</b>	<b>53,801</b>
Producción quintales	648	648	648	648	648
Costo directo por manzana	17,934	17,934	17,934	17,934	17,934
Costo directo por quintal	83.03	83.03	83.03	83.03	83.03
Costo directo por libra	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83

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

El cuadro anterior muestra que los elementos del costo son constantes anualmente sobre el del primer año.

#### 5.7.6 Estados financieros

La situación económica del desarrollo del proyecto se presenta mediante las siguientes herramientas financieras.

##### 5.7.6.1 Estado de resultados proyectado

Es el informe contable que registra los ingresos y gastos de una entidad en la realización de sus operaciones, para así cuantificar si existe ganancia o pérdida durante un período determinado:



Cuadro 32  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro  
Proyecto: Producción de zucchini  
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	243,000	243,000	243,000	243,000	243,000
(-) Costo directo producción	53,801	53,801	53,801	53,801	53,801
<b>Ganancia marginal</b>	<b>189,199</b>	<b>189,199</b>	<b>189,199</b>	<b>189,199</b>	<b>189,199</b>
(-) Costos fijos de producción					
Depreciación equipo agrícola	2,748	2,748	2,748	2,748	2,748
Depreciación herramientas	135	135	135	135	-
Amortización estudio técnico	300	300	300	300	300
Honorarios asesor técnico	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
(-) Gastos de administración					
Secretaria / Contadora	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Administrador	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronales	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561
Prestaciones laborales	7,332	7,332	7,332	7,332	7,332
Papelería y útiles de oficina	300	300	300	300	300
Agua, luz y teléfono	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
Depreciación mobiliario y equipo	738	738	738	738	738
Depreciación equipo de computación	1,443	1,443	1,443	-	-
Depreciación de oficinas	600	600	600	600	600
Amortización gastos de organización	800	800	800	800	800
<b>Resultado de operación</b>	<b>141,192</b>	<b>141,192</b>	<b>141,192</b>	<b>142,635</b>	<b>142,770</b>
(-) Gastos financieros	6,600	3,300	-	-	-
Intereses sobre préstamo	6,600	3,300	-	-	-
<b>Excedente antes de ISR</b>	<b>134,592</b>	<b>137,892</b>	<b>141,192</b>	<b>142,635</b>	<b>142,770</b>
ISR 31%	41,724	42,747	43,770	44,217	44,259
<b>Excedente del ejercicio</b>	<b>92,868</b>	<b>95,145</b>	<b>97,422</b>	<b>98,418</b>	<b>98,511</b>

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

Al dividir el costo directo de producción dentro de las ventas, se establece el 24% constante que indica que el costo equivale esa parte proporcional del precio de venta.

A continuación se presenta el detalle del cálculo de las depreciaciones y amortizaciones del activo no corriente y otros activos que generan los gastos fijos de cada período.

Cuadro 33  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro  
Proyecto: Producción de zucchini  
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
<b>Depreciaciones</b>					
Equipo agrícola	2,748	2,748	2,748	2,748	2,748
Herramientas	135	135	135	135	
Mobiliario y equipo	738	738	738	738	738
Equipo de computación	1,443	1,443	1,443		
Oficinas	600	600	600	600	600
<b>Amortizaciones</b>					
Estudio técnico	300	300	300	300	300
Gastos de organización	800	800	800	800	800
<b>Totales</b>	<b>6,764</b>	<b>6,764</b>	<b>6,764</b>	<b>5,321</b>	<b>5,186</b>

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

Como se observa en el cuadro anterior las depreciaciones gasto de cada año disminuyen a partir del cuarto año, debido a que existe equipo de computación y herramientas que son totalmente depreciados antes que termine la vida útil del proyecto.

#### 5.7.6.2 Estado de situación financiera proyectado

Es el informe que muestra la situación financiera de la entidad a una fecha determinada, con detalle de los recursos, obligaciones y patrimonio de los propietarios, representado por el exceso de los activos sobre pasivos. De acuerdo a las Normas Internacional de Contabilidad (NIC) debe revelarse los valores corrientes menores a un año y los no corrientes mayores a un año.

Cuadro 34  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro  
Proyecto: Producción de zucchini  
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
<b>Activo no corriente</b>					
<b>Propiedad, planta y equipo</b>					
Terrenos	40,500	40,500	40,500	40,500	40,500
Instalaciones	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
(-) Depreciación acumulada	600	1,200	1,800	2,400	3,000
Equipo agrícola	13,740	13,740	13,740	13,740	13,740
(-) Depreciación acumulada	2,748	5,496	8,244	10,992	13,740
Herramientas	540	540	540	540	-
(-) Depreciación acumulada	135	270	405	540	-
Mobiliario y equipo de oficina	3,690	3,690	3,690	3,690	3,690
(-) Depreciación acumulada	738	1,476	2,214	2,952	3,690
Equipo de computación	4,330	4,330	4,330	-	-
(-) Depreciación acumulada	1,443	2,886	4,330	-	-
<b>Otros activos</b>					
Estudio técnico	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
(-) Amortizaciones acumulada	300	600	900	1,200	1,500
Gastos de organización	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
(-) Amortizaciones acumulada	800	1,600	2,400	3,200	4,000
<b>Activo corriente</b>					
Efectivo	165,478	238,410	343,619	447,805	551,545
<b>Total activo</b>	<b>239,014</b>	<b>305,182</b>	<b>403,626</b>	<b>502,491</b>	<b>601,045</b>
<b>Pasivo y patrimonio neto</b>					
<b>Capital y reservas</b>					
Aportaciones asociados	74,422	74,422	74,422	74,422	74,422
Excedente del ejercicio	92,868	95,145	97,422	98,418	98,511
Excedente no distribuido	-	92,868	188,012	285,434	383,853
<b>Pasivo no corriente</b>					
Préstamo	30,000	-	-	-	-
<b>Pasivo corriente</b>					
I.S.R. por pagar	41,724	42,747	43,770	44,217	44,259
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>239,014</b>	<b>305,182</b>	<b>403,626</b>	<b>502,491</b>	<b>601,045</b>

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

### 5.7.6.3 Presupuesto de caja

Este cálculo presenta el comportamiento de los ingresos provenientes de las operaciones y los egresos incurridos en la realización de las actividades, para obtener como resultado el saldo que refleja el rubro de caja:

Cuadro 35  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro  
Proyecto: Producción de zucchini  
Presupuesto de caja  
Al 31 de diciembre de cada año  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>					
Saldo anterior	-	165,478	238,410	343,619	447,805
Aportaciones	74,422	-	-	-	-
Préstamo	60,000	-	-	-	-
Ventas	243,000	243,000	243,000	243,000	243,000
<b>Total de ingresos</b>	<b>377,422</b>	<b>408,478</b>	<b>481,410</b>	<b>586,619</b>	<b>690,805</b>
<b>Egresos</b>					
Equipo agrícola	13,740	-	-	-	-
Herramientas	540	-	-	-	-
Mobiliario y equipo de oficina	3,690	-	-	-	-
Equipo de computación	4,330	-	-	-	-
Terrenos	40,500	-	-	-	-
Instalaciones	12,000	-	-	-	-
Estudio técnico	1,500	-	-	-	-
Gastos de organización	4,000	-	-	-	-
Insumos	11,297	11,297	11,297	11,297	11,297
Mano de obra	29,866	29,866	29,866	29,866	29,866
Costos indirectos variables	12,638	12,638	12,638	12,638	12,638
Gastos de administración	41,243	41,243	41,243	41,243	41,243
Intereses	6,600	3,300	-	-	-
Amortización préstamo	30,000	30,000	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	41,724	42,747	43,770	44,217
<b>Total de egresos</b>	<b>211,944</b>	<b>170,068</b>	<b>137,791</b>	<b>138,814</b>	<b>139,261</b>
<b>Saldo Caja</b>	<b>165,478</b>	<b>238,410</b>	<b>343,619</b>	<b>447,805</b>	<b>551,545</b>

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

Mediante la proyección efectuada de los ingresos y egresos de efectivo, se observa que cada año existirá un equilibrio en la disponibilidad de caja para que el proyecto pueda realizar sus actividades.

## **5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA**

Constituye el análisis de los datos financieros, el objetivo fundamental es demostrar la viabilidad del proyecto de producción de zucchini y evaluar aspectos de carácter financiero que ayudan a mejorar la toma de decisiones.

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán son: valor actual neto, relación beneficio costo, tasa interna de retorno, tasa y tiempo de recuperación de la inversión, retorno del capital, punto de equilibrio y porcentaje de margen de seguridad.

### **5.8.1 Herramientas complejas**

Las herramientas de evaluación que se utilizarán mediante la determinación del flujo de fondos son: valor actual neto, tasa de rendimiento mínima aceptada, relación beneficio costo, tasa interna de retorno, tasa y tiempo de recuperación de la inversión.

#### **5.8.1.1 Flujo de fondos**

Herramienta que contiene los ingresos y egresos originados de las operaciones normales del proyecto, en cada uno de los años de su vida útil estimada. Los datos del mismo son tomados del estado de resultados proyectados. Adicional se deben de contemplar las depreciaciones y amortizaciones debido a que se contemplan como el ahorro de impuestos.

Cuadro 36  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro  
Proyecto: Producción de zucchini  
Flujo de fondos  
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
<b>Ingresos</b>					
Ventas	243,000	243,000	243,000	243,000	243,000
Valor de rescate					49,500
<b>Total de ingresos</b>	<b>243,000</b>	<b>243,000</b>	<b>243,000</b>	<b>243,000</b>	<b>292,500</b>
<b>Egresos</b>					
Costo directo de producción	53,801	53,801	53,801	53,801	53,801
Costos fijos de producción	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Gastos de administración	38,243	38,243	38,243	38,243	38,243
Gastos financieros	6,600	3,300	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	41,724	42,747	43,770	44,217	44,259
<b>Total de egresos</b>	<b>143,368</b>	<b>141,091</b>	<b>138,814</b>	<b>139,261</b>	<b>139,303</b>
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>99,632</b>	<b>101,909</b>	<b>104,186</b>	<b>103,739</b>	<b>153,197</b>

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

El propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos consiste en encontrar el flujo neto de fondos por cada año de vida del proyecto. Con base a este resultado se realiza la evaluación financiera del mismo.

#### 5.8.1.2 Tasa de rendimiento mínima aceptada

La TREMA, es el porcentaje que se utiliza para actualizar los flujos netos de fondos. Dicho factor es lo mínimo que el inversionista espera recibir por su inversión. A continuación se presenta la forma en que se determinó para el proyecto de producción de zucchini:

### Determinación TREMA

Participación de fuentes internas en total de inversión	55%	*	
Tasa mínima en inversiones a plazo fijo Banco de Antigua	<u>4%</u>	=	2%
Participación de fuentes externas en total de inversión	45%	*	
Tasa máxima en prestamos Banco de Antigua	<u>57%</u>	=	<u>25%</u>
	TREMA	=	27%

La tasa pasiva y activa utilizadas para el calculo anterior son en base al informe publicado por la Superintendencia de Bancos diciembre 2,006.

#### 5.8.1.3 Valor actual neto

Es la técnica que permite comparar ingresos y costos que ocurrirán en la ejecución del proyecto de producción de zucchini. Se utilizará para la toma de decisiones y así determinar la factibilidad financiera.

Se obtiene de la diferencia entre ingresos y egresos actualizados, valor que incluye la inversión total. A continuación el calculo del flujo neto de fondos actual para encontrar el VAN en el proyecto de producción de zucchini.

A continuación el cálculo del flujo neto de fondos actual para encontrar el VAN en el proyecto de producción de zucchini:



Cuadro 37  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro  
Proyecto: Producción de zucchini  
Valor actual neto  
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	Totales
Ingresos	243,000	243,000	243,000	243,000	292,500	1,264,500
Egresos	143,368	141,091	138,814	139,261	139,303	701,837
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>99,632</b>	<b>101,909</b>	<b>104,186</b>	<b>103,739</b>	<b>153,197</b>	<b>562,663</b>
Factor de actualización	0.78740	0.62000	0.48819	0.38440	0.30268	
Ingresos actualizados	191,339	150,660	118,630	93,410	88,533	642,572
Egresos actualizados	112,888	87,477	67,768	53,532	42,164	363,828
<b>Flujo neto de fondo actual</b>	<b>78,450</b>	<b>63,184</b>	<b>50,863</b>	<b>39,878</b>	<b>46,369</b>	<b>278,744</b>

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

Desde el punto de vista del valor actual neto, este proyecto es recomendable por el resultado obtenido de Q.144,322.00 que es la diferencia entre el total de flujo neto de fondo actual de Q. 278,744.00 menos Q.134,422.00 de inversión inicial..

#### 5.8.1.4 Relación beneficio costo

Permite evaluar la eficiencia de la utilización de los recursos financieros durante la ejecución del proyecto. Al tener un resultado mayor de un quetzal indica que los ingresos superan a los gastos.

Al dividir los ingresos entre los egresos actualizados del proyecto de producción de zucchini se obtiene la relación que genera durante su vida útil:

$$\frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{642,572}{363,828} = \text{Q1.77}$$

El resultado indica que por cada unidad monetaria que se invierta, se obtendrá un beneficio neto de Q.0.77.

#### 5.8.1.5 Tasa interna de retorno

Herramienta expresada como porcentaje, que expresa la relación del ingreso neto actual que percibe el inversionista sobre el capital invertido. Consiste en una forma de representar en términos relativos el rendimiento de la inversión, comparado con la TREMA.

El siguiente cuadro presenta el cálculo de la TIR por medio del tanteo:

Cuadro 38  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro  
Proyecto: Producción de zucchini  
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	Totales
Flujo neto fondos	(134,422)	99,632	101,909	104,186	103,739	153,197	428,241
Factor de actualización 72.22%	1.00000	0.58065	0.33716	0.19577	0.11368	0.06601	
Flujo neto fondos actualizado	(134,422)	57,852	34,359	20,397	11,793	10,112	90
Factor de actualización 72.32%	1.00000	0.58032	0.33677	0.19543	0.11341	0.06581	
Flujo neto fondos actualizado	(134,422)	57,818	34,320	20,361	11,765	10,083	(76)
TIR = $\frac{1}{(1+i)^n}$ = 72.2744%	1.00000	0.58047	0.33694	0.19559	0.11353	0.06590	
Flujo neto fondos actualizados	(134,422)	57,833	34,338	20,377	11,778	10,096	0

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

En el proyecto de producción de zucchini la tasa de rentabilidad es de 72.2744%, por lo tanto es recomendable ejecutar el proyecto, debido a que supera la TREMA que es el 27%.

### 5.8.1.6 Tiempo de recuperación de la inversión

Este método se utiliza para establecer el tiempo necesario en el que las ganancias generadas por Comité Nutri-Alimentos, recupera la inversión. Para ello se utilizan los flujos netos actualizados y el flujo neto acumulado por los cinco años que dura el proyecto, Los resultados son presentados a continuación:

Cuadro 39  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Cantón Paguacal, Aldea Cerro de Oro  
Proyecto: Producción de zucchini  
Tiempo de recuperación de la inversión  
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año  
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto actualizado	Flujo neto acumulado
0	(134,422)	(134,422)
1	78,450	(55,972)
2	63,184	7,212
3	50,863	58,075
4	39,878	97,952
5	46,369	144,322

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

Tomando en cuenta el ultimo año que presenta flujo neto acumulado negativo se identifica el año en el que se recuperará la inversión. Luego se realiza la división del flujo neto acumulado que presente el ultimo negativo, entre el flujo neto actualizado del año siguiente, sobre las fracciones identificadas se deben simplificar hasta llegar a su menor representatividad, Para este caso la inversión inicial del Comité creado, se recuperará en un año con diez meses con diez y ocho días.

### 5.8.2 Punto de equilibrio

Es el momento en donde las ventas alcanzan a cubrir todos los gastos, es decir el nivel en el cual no hay ni pérdida ni ganancia. Consiste en la cantidad en valores que debe venderse, para que el Comité Nutri-Alimentos cubra todos sus costos fijos. La simbología utilizar para este cálculo es la siguiente:

PEV = Punto de equilibrio en valores      PEU = Punto de equilibrio en unidades

GF = Gastos fijos

CV = Costos y gastos variables

Punto de equilibrio (Valores)

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

$$PEV = \frac{54,607.00}{0.78}$$

$$PEV = 70,008.97$$

Punto de equilibrio (Unidades)

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

$$PEU = \frac{54,607.00}{375.00 - 83.03}$$

$$PEU = 187$$

De acuerdo al cálculo realizado se debe alcanzar un nivel de ventas en valores de Q.70,008.97 y en unidades de 187 quintales.

### 5.8.2.1 Prueba del punto de equilibrio

A continuación se presenta la prueba del punto de equilibrio:

Ventas estimadas	70,135.15
( - ) Costo estimado	<u>15,528.15</u>
Ganancia marginal	54,607.00
Gastos fijos	<u>54,607.00</u>
Diferencia	<u>0.00</u>

### 5.8.2.2 Porcentaje de margen de seguridad

Es el rango en donde la empresa opera sin experimentar pérdida, se obtiene de la diferencia entre las ventas netas y el punto de equilibrio en valores, dividido entre las ventas netas, todo esto multiplicado por 100. Este es un indicador que proporciona nivel de protección que tiene el proyecto de cultivo de zucchini antes de generar pérdida, si se diera una baja en ventas. La fórmula siguiente permite establecerlo:

Margen de seguridad

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

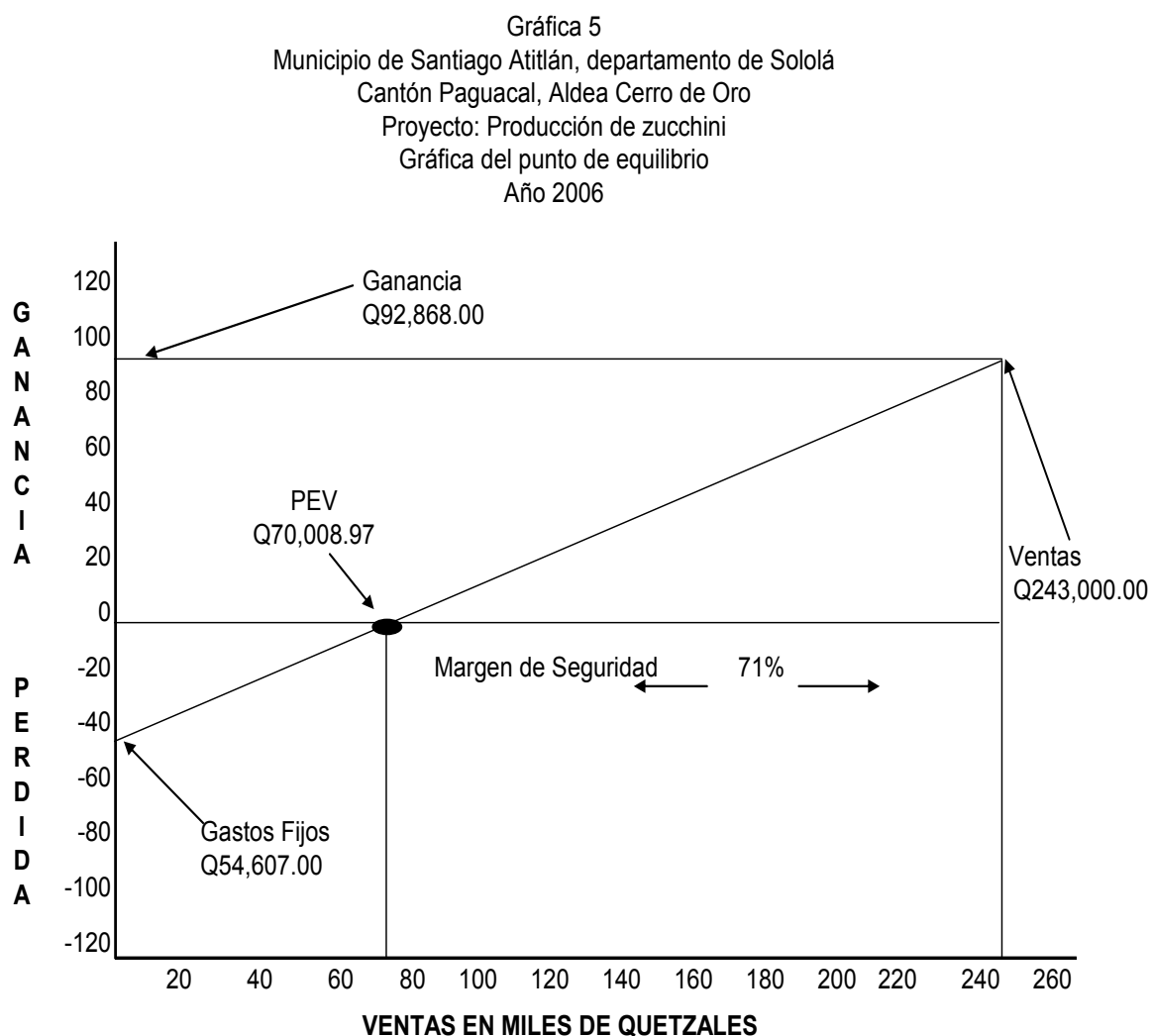
$$MS = \frac{243,000.00 - 70,008.97}{243,000.00} \times 100$$

$$MS = 71\%$$

Lo anterior, significa que las ventas pueden disminuir en un 29% sin que éste genere pérdida.

### 5.8.2.3 Gráfica del punto de equilibrio

La representación gráfica del punto de equilibrio que la agrupación deberá tener para no ganar ni perder se muestra a continuación:



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

## **5.9 IMPACTO SOCIAL**

El poner en marcha el proyecto de producción de zucchini en Santiago Atitlán, contribuirá en la utilización de la mano de obra familiar de la población del lugar, demandará insumos e instrumentos de trabajo locales, que influirán en un desarrollo económico para el Municipio.

### **5.9.1 Generación de valor agregado**

Para el caso de la propuesta de inversión de la producción de zucchini, se calcula el valor agregado mediante la diferencia del valor bruto de la producción del proyecto con el valor de todos los insumos utilizados durante los cinco años, mide el impacto del proyecto en la sociedad. Para la producción de zucchini durante el primer año el valor agregado es de Q.189,199.00 y en los cinco años es de Q.945,995.00.

### **5.9.2 Generación de empleo**

Con la ejecución de la propuesta de inversión de producción de zucchini, se busca que las personas que participen en el mismo mejoren substancialmente su nivel de vida, al incrementar sus ingresos adicionales con esta actividad económica, al mismo tiempo se aprovecha la mano de obra familiar, al reforzar de alguna manera sus iniciativas de desarrollo. El proyecto generará empleo por 504 jornales anuales, durante los cinco años que durará el total de jornales pagados asciende a Q.149,330.00, con sus respectivas prestaciones laborales y cuotas patronales.

## CONCLUSIONES

Se presentan las conclusiones resultado de la investigación realizada sobre el “Financiamiento de Unidades Turísticas (Hotelería) y Proyecto: Producción de Zucchini” en el municipio de Santiago Atitlán, Sololá:

1. En el municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá se estableció que en el caso urbano es donde existe mayor cobertura de servicios básicos, mientras que en el área rural adolecen de muchos de ellos, principalmente en salud y educación.
2. El área en la que se localiza el municipio de Santiago Atitlán muestra un alto nivel de riesgo, en la cual existen zonas muy susceptibles y vulnerables a procesos erosivos y de movimientos de masas, las altas precipitaciones presentadas en los últimos meses, demuestran la carencia de adecuados manejos para la protección del suelo, la mala selección de los sitios donde se erigieron los centros poblados y su infraestructura, sin la realización de estudios técnicos y hacer caso omiso de las experiencias vividas con anterioridad.
3. En los últimos años las fincas familiares y subfamiliares del Municipio, han incrementado, debido a que la capacidad adquisitiva de algunos pobladores mejoro y les permitió adquirir extensiones de tierra de acuerdo a la situación económica que gozaban en ese momento y evitar arrendarlas.
4. La situación actual en la que se encuentra la infraestructura, seguridad y servicios turísticos, que se prestan a los visitantes nacionales como extranjeros que llegan a Santiago Atitlán, no permiten que esta actividad se



desarrolle como la potencialidad productiva que existe y sea una fuente generadora de ingresos a las familias del Municipio.

5. En el Municipio existen dos instituciones financieras que prestan servicios a la población, sin embargo los propietarios de hoteles no las utilizan debido a las altas tasas de interés cobradas, por temor a perder sus propiedades o por desconocimiento y falta de información respecto a los requisitos o trámites que deben realizarse para su adquisición.
6. Santiago Atitlán presenta las condiciones óptimas para la implementación del proyecto de producción de zucchini, lo que incluye la disponibilidad de mano de obra, terrenos así como acceso al mercado y condiciones climatológicas, para la puesta en marcha del proyecto es necesario recurrir a una institución bancaria que facilite el financiamiento para el mismo.

## RECOMENDACIONES

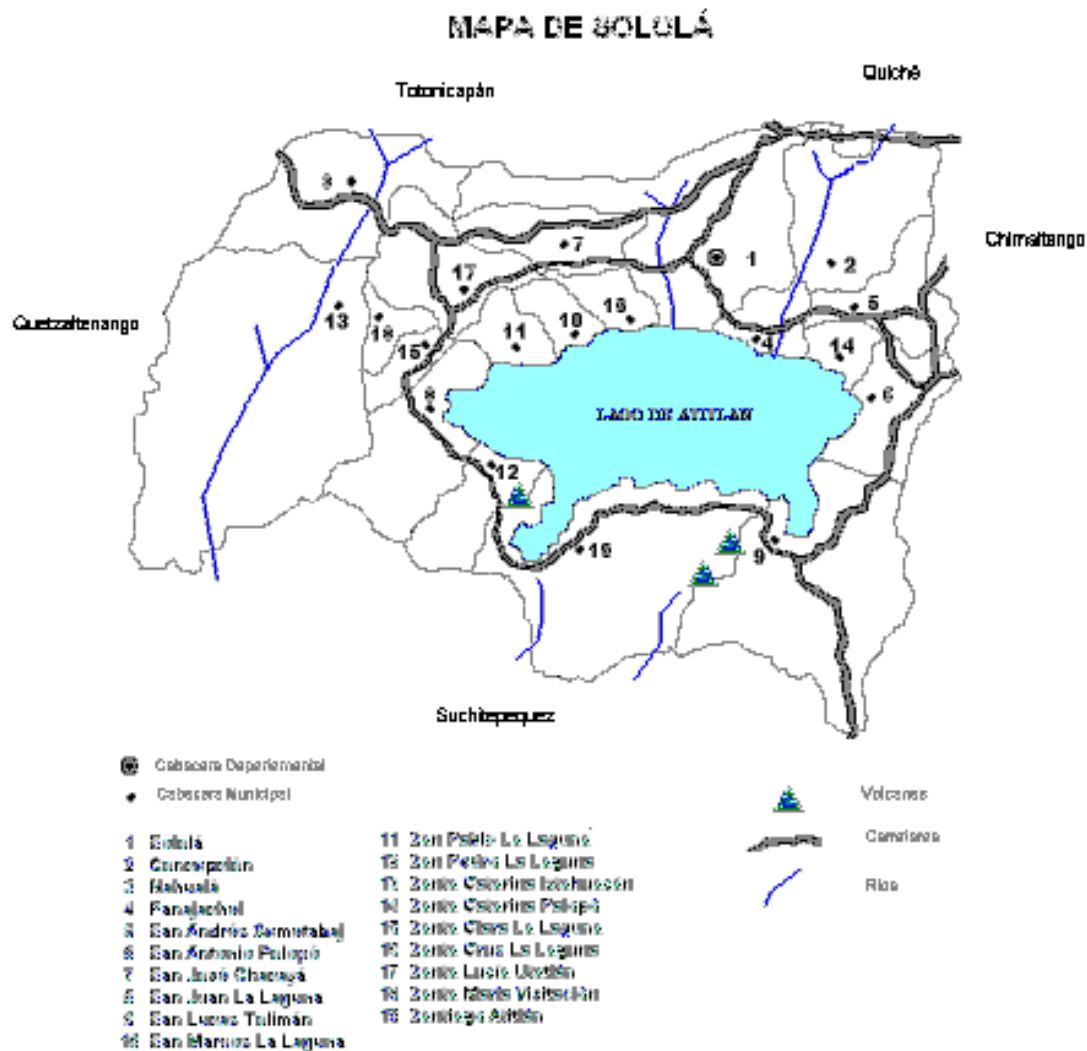
Como resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de Santiago Atitlán departamento de Sololá y en base a las conclusiones a las que se llegó se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los pobladores se organicen a corto plazo en asociaciones o comités que les permita gestionar ante las autoridades Municipales, la Supervisión Departamental de Educación, la sede del Ministerio de Salud y el Fondo de Inversión Social -FIS-, la aplicación de programas y proyectos de desarrollo, que solucionen los problemas de los servicios básicos en el área rural.
2. Creación de Unidades Técnicas de Ingeniería y Desarrollo dentro de la Municipalidad de Santiago, con el propósito de que en el momento de autorizar cualquier proyecto de infraestructura, se analice el grado de peligrosidad ante eventos naturales que pongan en peligro la vida humana y la infraestructura. Considerar medidas de prevención tales como: regulación en el uso del suelo, mejoramiento en las prácticas de la agricultura, programas de reforestación de cuencas, programas de prevención de incendios forestales que eviten pérdida en la cobertura forestal de las cuencas.
3. A mediano plazo, al existir más propietarios en las extensiones de tierra del Municipio para la agricultura, es recomendable la diversificación de productos agrícolas para obtener mejores beneficios; lograr el mantenimiento de los suelos y evitar el cultivo tradicional de productos agrícolas que no sean rentables.

4. Que los propietarios de las unidades de servicio turístico se organicen en una asociación, para lograr representatividad dentro del Municipio y que puedan solicitar al Instituto Guatemalteco de Turismo el establecimiento de una oficina de atención al turista en el Municipio, obtener asistencia técnica para los sectores hoteleros, comedores, restaurantes y transporte que permita dar un mejor servicio, que la PNC incremente los elementos en las estaciones que se localizan en los centros poblados, lograr el incremento de guías turísticos que hablen varios idiomas y el idioma Tz'utuhil.
5. Que los propietarios de hoteles se informen de los servicios que prestan las agencias del Banco G&T Continental y Banrural, localizadas en el Municipio y que gestionen préstamos a corto plazo para utilizarlos para financiar sus actividades con el fin de obtener mayores beneficios en sus negocios y de esta manera contribuir al desarrollo de la comunidad.
6. A corto plazo que los pobladores de la aldea Cerro de Oro pongan en marcha el proyecto de cultivo de zucchini para que puedan diversificar los cultivos del Municipio. Según los estudios realizados se determinó que dicho proyecto es factible en Santiago Atitlán por las disponibilidad de mano obra, terrenos aptos y condiciones climatológicas, lo que conllevaría al mejoramiento del nivel de vida de los productores.

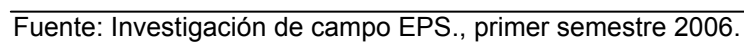
## **ANEXOS**

Anexo 1  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Localización regional, departamental  
Año 2006

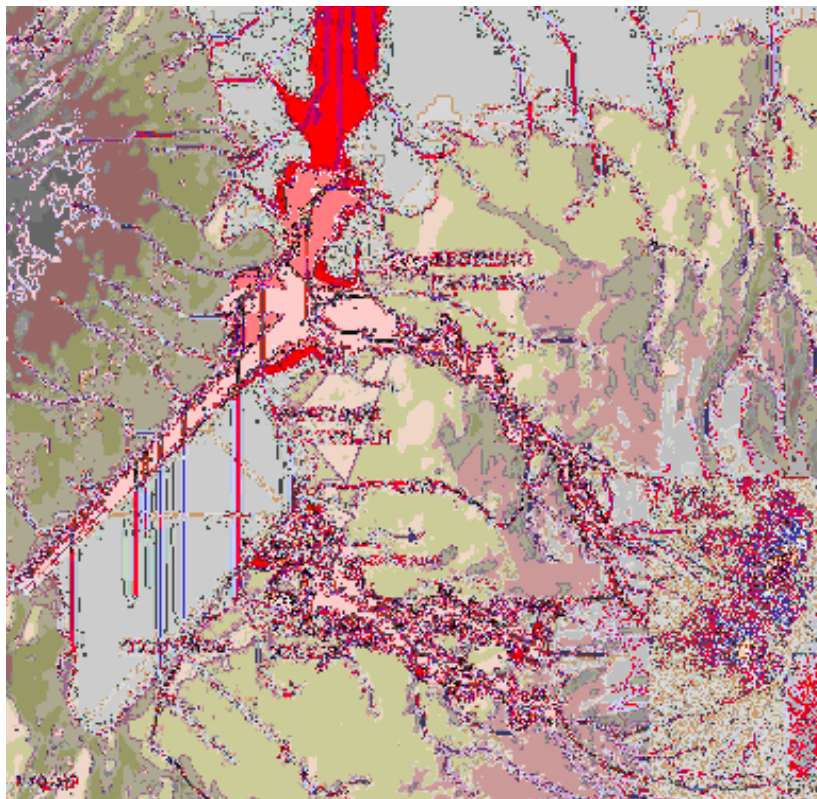


Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006.

MAPA DE SANTIAGO ATILAN, DEPARTAMENTO DE SOCOLA



Anexo 3  
Municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá  
Zonas de riesgo de Santiago Atitlán  
Año 2006



---

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

## BIBLIOGRAFÍA

ACERENZA, MIGUEL ÁNGEL. Administración del Turismo Vol. 1 "Conceptualización y organización 4ed. México: Trillas, 1991 reimpresión 1997, 283 pp.

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones que han sido mal Administradas). Primera Edición, Publicado por Praxis/Editorial. Facultad de Ciencias Económicas USAC, Guatemala Año 2002, 176 pp.

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

BACH, JUAN R. VITALE, ARTURO M., Costos Teoría y Práctica, Ediciones Bach, Argentina Tomo III, 300 pp.

BIANCO, V.V., F. PIMPINI, Horticultura, Editorial Patron, Bologna, Italia, 1990, 991 pp.

CASSAIGNE M. EDUARDO, ROCHA S. HORACIO Y GUTIÉRREZ V., LEÓN MANUEL, Costeo Directo en la Toma de Decisiones, Editorial Limusa, México. 1991, 50 pp.

CIFUENTES Y CIFUENTES, ENRIQUE, FIGUEROA G., HUMBERTO Y SIERRA CORONADO, ARMANDO, Manual Administrativo y Contable Agropecuario, Guatemala, C. A., 300 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 208, Ley de Sociedades Financieras, Impreso en Librería Jurídica, 12 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 1701, Ley Orgánica del INGUAT. Impresos Don Carlos, 10 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 2-70, Código de Comercio, Impresos Ayala & Jiménez, 221 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Impresos Don Carlos, 69 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 67-2001, Ley Contra el Lavado de Dinero y otros Activos, Guatemala, 2001, 16 pp.



CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 16-2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Guatemala, 2002, 20 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 17-2002, Ley Monetaria, Guatemala, 2002, 7 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 18-2002, Ley de Supervisión Financiera, Guatemala, 2002, 10 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, Guatemala, 2002, 14 pp.

DE LEÓN, MANUEL, Primer Encuentro Agrícola del Cultivo de Zucchini, Tecnología de Producción para Lograr Mejores Rendimientos, Chimaltenango, Guatemala, 1994, 76 pp.

ESPINOZA, SIMÓN ANDRADE, Proyectos de Inversión, Criterios, Lucero, S.R. Ltda., Lima, Perú, 1984. 125 pp.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE- Caracterización General del Municipio de Santiago Atitlán Monografías de Santiago Atitlán. Editorial FUNCEDE Guatemala, 1995, 26 pp.

GONZÁLEZ S., MÁX S., Boletín Informativo, Banco de Guatemala, 1997, 35 pp.

GUDIEL K., VÍCTOR MANUEL, Manual Agrícola Superb, Guatemala, 6ta. Edición, 1995, 103 pp.

GUENKO, GUENKOV, Fundamentos de la Horticultura Cubana, Editorial Pueblo y Educación, La Habana Cuba, 1983, 45 pp.

HARDAGÓN JR. BERNARD Y MENA, ARMANDO, Contabilidad de Costos, Editorial Norma, Colombia, 1995, 200 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, III Censo Nacional Agropecuario, Guatemala, 1979, 425 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, IV Censo Nacional Agropecuario, Guatemala, 2003, disco compacto.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, X Censo de Población y V de Habitación, Guatemala, 1994, disco compacto.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, XI Censo de Población y VI de Habitación, Guatemala, 2002, disco compacto.

KOHLER, ERICK L. Diccionario para Contadores, Unión Tipográfica Editorial Hispanoamérica, S. A. de C. V., México, 152 pp.

MENEGAZO, MARIO ALBERTO, Modelo Operacional en la Elaboración de Proyectos, Enfoques Económicos, USAC. 55 pp.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-, Anuario Estadístico de Precios de Productos e Insumos Agropecuarios 2004. Año 2005. 151 pp.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no Agrícolas, Acuerdo Gubernativo 640-2005, Guatemala, 1 de diciembre 2005.

PAMI. El Impacto de la Tormenta Stan en Panajachel y Otros Municipios Cercanos, en el Departamento de Sololá Reporte Interno. Guatemala, Octubre, 2005, 63 pp.

PARIS, H.S, Summer Squash: Historia, Diversidad y Distribución. Edit. Hort Technology, U.S.A., 1996, 560 pp.

PARSON M., DAVID B. SC., Manual De Educación Agropecuaria, Editorial Trillas, México, 300 pp.

PATTON, W.A., Diccionario Para Contadores, UTEHA, S. A. México. 1983, 708 pp.

SARLI, A.E., Horticultura, Editorial Acme, S.A.. C.I., Buenos Aires, Argentina, 1958, 68 pp.

SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA -SEGEPLAN-, Formulación y Evaluación de Proyectos, Primera Edición, Guatemala, Año 1993, 195 pp.

VILLA DE LEÓN, BENJAMÍN, Costeo Directo, IGPA, Guatemala, 1995, 300 p

WHITAKER, T.W., G.N. DAVIS, Cucurbitaceae, Botánica, Cultivo y Utilización, Interscience Pub., Inc. New York, U.S.A, 1962, 250 pp.

YAMAGUCHI, MAS, El Mundo de los Vegetales, Principales Productos y Valores Nutricionales, AVI Publishing Co., In. U.S.A. 1983, 321 pp.

Este Informe Individual denominado "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES TURÍSTICAS (HOTELERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ZUCCHINI" ha sido elaborado por JOSÉ GUILLERMO RIVERA DEL CID y desarrolla aspectos específicos del tema general "DIAGNÓSTICO SOCIECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", municipio de Santiago Atitlán, departamento de Sololá, que fuera elaborado por los siguientes practicantes:

**CARRERA DE AUDITORÍA**

Ebano Argelio Figueroa Ravanales

Oswaldo Nicolás Cabrera Cabrera

Hugo Rolando Mejía

Eddy Giovanni Almiraz Figueroa

Raúl Antonio Hernández Yol

Eliú Román Castro Bamaca

José Guillermo Rivera del Cid

Lírica Nineth Fuentes Orozco

Audelio Choquin Puac

José Antonio Marroquín Sandoval

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN**

Olga Marina Morales Hernández

Sandra María Antonieta Tay Vásquez

Jorge Arana Espina

Lilian Janeth Salazar Salazar

Blanca Nidia Divas Zeceña

Luz Rogelia Ucelo Juárez

Walter Roberto López Matul

Eddy Armando Mancilla Rodas

Nidia Suzeth Lau Chinchilla

**DOCENTE SUPERVISOR**

Lic. Edgar Leonel Cordón Aragón

**JEFE SUPERVISOR**

Lic. Carlos Humberto Hurtado Contreras



Ejercicio Profesional Supervisado  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala