

**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA NEBAJ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS”**

ADELAIDA XILOJ HERRERA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA NEBAJ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,010**

2010

(c)

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

SANTA MARÍA NEBAJ – VOLUMEN 2

2-64-75-CPA-2,010

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS”

MUNICIPIO DE SANTA MARÍA NEBAJ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ADELAIDA XILOJ HERRERA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril 2,010

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	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 Grisolia
Director del 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 13 de mayo de 2010, según Acta No. 8-2010 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.24 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS", municipio de Santa María Nebaj, departamento de Quiché.

Presentó **ADELAIDA XILOJ HERRERA**

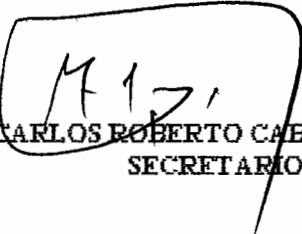
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 veinticinco días del mes de mayo de dos mil diez.

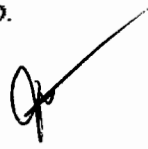
Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.



DEDICATORIA

A: DIOS por ser la fuente de toda sabiduría y por sus constantes bendiciones en mi vida.

A: Mis padres agradeciéndoles su apoyo, paciencia, sabios consejos y amor.

A: Mi esposo por su amor, comprensión y apoyo incondicional.

A: Mis hermanos y hermanas por estar siempre a mi lado y ser mi ejemplo.

A: Mi familia en general con cariño y aprecio.

A: Mis amigos y amigas que de una u otra forma me impulsaron a alcanzar esta meta.

A: La gloriosa y tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, especialmente a la facultad de Ciencias Económicas por haberme forjado en sus aulas.

Y finalmente recuerden que: "Para el logro del triunfo siempre ha sido indispensable pasar por la senda de los sacrificios" Simón Bolívar.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL
1.1.1	Contexto Nacional
1.1.2	Contexto Departamental
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio
1.1.4	Localización y extensión
1.1.5	Clima
1.1.6	Orografía
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA
1.2.1	División política
1.2.2	División administrativa
1.3	RECURSOS NATURALES
1.3.1	Hidrografía
1.3.2	Bosques
1.3.3	Suelos
1.3.4	Fauna
1.3.5	Flora
1.3.6	Minas y canteras
1.4	POBLACIÓN
1.4.1	Densidad poblacional
1.4.2	Población económicamente activa
1.4.3	Migración
1.4.4	Vivienda

1.4.5	Ocupación y salarios	15
1.4.6	Niveles de ingresos	16
1.4.7	Pobreza	17
1.4.8	Desnutrición	17
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.5.1	Educación	17
1.5.2	Salud	18
1.5.3	Agua	18
1.5.4	Energía eléctrica	19
1.5.5	Drenajes	19
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	20
1.5.7	Sistema de recolección de basura	20
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	20
1.5.9	Letrinización	20
1.5.10	Cementerios	21
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	21
1.6.1	Unidades de mini-riegos	21
1.6.2	Mercados	21
1.6.3	Vías de acceso	22
1.6.4	Puentes	22
1.6.5	Telecomunicaciones	22
1.6.6	Transporte	23
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	23
1.7.1	Organización social	23
1.7.2	Organización productiva	25
1.8	ENTIDADES DE APOYO	25
1.8.1	Instituciones estatales	25
1.8.2	Instituciones municipales	26
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	26

1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN PRODUCTIVA	26
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	27
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	29
1.11.1	Flujo comercial	29
1.11.2	Flujo financiero	29

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	30
2.1.1	Tenencia de la tierra	30
2.1.2	Concentración de la tierra	32
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	35
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	36
2.2.1	Agrícola	36
2.2.2	Pecuaria	36
2.2.3	Artesanal	37
2.2.4	Agroindustrial	37
2.2.5	Comercio y servicios	37

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	39
3.1.1	Financiamiento	39
3.1.2	Crédito	40
3.1.3	Objetivos del crédito	40
3.1.4	Importancia del crédito	40
3.1.5	Clasificación del crédito	41
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	43
3.1.7	Condiciones de crédito	45

3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	46
3.2.1	Recursos propios	46
3.2.2	Recursos ajenos	47
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	48
3.3.1	Ley Bancos y Grupos Financieros	48
3.3.2	Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras	49
3.3.3	Código de Comercio	49
3.3.4	Leyes Fiscales	50
3.3.5	Otras	51

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	52
4.1.1	Volumen y valor de la producción	52
4.1.2	Financiamiento a la producción	56
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL (CARPINTERÍA)	56
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	56
4.2.2	Según niveles tecnológicos	57
4.2.3	Según destino de fondos	57
4.2.4	Asistencia crediticia, regional y municipal	57
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	58
4.2.6	Influencias del crédito	59
4.2.7	Asistencia técnica	59

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	60
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	60

5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	61
5.3.1	General	61
5.3.2	Específicos	61
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	61
5.4.1	Demanda	62
5.4.2	Oferta	65
5.4.3	Precio	65
5.4.4	Comercialización	66
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	69
5.5.1	Localización	69
5.5.2	Tamaño	69
5.5.3	Recursos	70
5.5.4	Proceso productivo	71
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	72
5.6.1	Organización propuesta	72
5.6.2	Justificación	72
5.6.3	Objetivos	72
5.6.4	Diseño organizacional	73
5.6.5	Funciones Básicas	74
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	76
5.7.1	Inversión fija	76
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	79
5.7.3	Inversión total	81
5.7.4	Financiamiento	81
5.7.5	Costo directo de producción	82
5.7.6	Estados de resultados	83
5.7.7	Presupuesto de caja	85
5.7.8	Estado de situación financiera	87
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	88

5.8.1	Punto de equilibrio	88
5.8.2	Flujo neto de fondos	89
5.8.3	Valor actual neto	90
5.8.4	Relación beneficio costo	90
5.8.5	Tasa interna de retorno	91
5.8.6	Periodo de recuperación de la inversión	93
5.9	IMPACTO SOCIAL	94
	CONCLUSIONES	95
	RECOMENDACIONES	96
	ANEXO	
	BIBLIOGRAFÍA	

INDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, División Política, Años: 1994, 2002 y 2004.	6
2	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Análisis de la Población por Años en Estudio, Años: 1994, 2002 y 2008.	11
3	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Densidad Poblacional, Años: 1994, 2002 y 2008.	12
4	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 y 2008.	13
5	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Emigración, Año: 2008.	14
6	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Tenencia de la vivienda, Años: 2002 y 2008.	15
7	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Nivel de ingresos, Año: 2008.	16
8	Municipio de Santa Maria Nebaj, Departamento de Quiche, Formas de Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2008.	31
9	Municipio de Santa Maria Nebaj, Departamento de Quiche, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2008.	33
10	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2008.	38
11	Municipio de Santa Maria Nebaj, Departamento de Quiché, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Por Tamaño de Empresa y Productos, Año: 2008.	53
12	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y proyectada de Aguacate Hass, Periodo: 2003-2012.	62
13	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Aguacate Hass, Periodo: 2003-2012.	63

14	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Aguacate Hass, Periodo: 2003-2012.	64
15	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada de Aguacate Hass, Periodo: 2003-2012.	65
16	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Márgenes de Comercialización Propuestos, Año: 2008.	67
17	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Programa de Producción.	70
18	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Inversión en Plantación, Cifras Expresadas en Quetzales.	77
19	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Inversión Fija, Cifras Expresadas en Quetzales	78
20	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Inversión en Capital de Trabajo, Primer Año Productivo.	79
21	Municipio de Santa María Nebaj, departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Plan de Amortización del Préstamo, Cifras Expresadas en Quetzales.	82
22	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Costo Directo de Producción Proyectado, del 01 de Enero la 31 de Diciembre, Cifras Expresadas en Quetzales.	83
23	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Estado de Resultados Proyectado, del 01 de Enero al 31 de Diciembre, Cifras Expresadas en Quetzales.	84
24	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Presupuesto de Caja Proyectado, al 31 de Diciembre, Cifras Expresadas en Quetzales.	86

25	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Estado de Situación Financiera Proyectado, al 31 de Diciembre, Cifras Expresadas en Quetzales.	87
26	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Proyecto Producción de Aguacate Hass, Flujo Neto de Fondos (FNF), Cifras Expresadas en Quetzales.	89
27	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Valor Actual Neto (VAN), Cifras Expresadas en Quetzales.	90
28	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Relación Beneficio Costo (RBC), Cifras Expresadas en Quetzales.	91
29	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Tasa Interna de Retorno (TIR), Cifras Expresadas en Quetzales.	92
30	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Periodo de Recuperación de la Inversión, Cifras Expresadas en Quetzales.	93

INDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2008.	35
2	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Flujograma del Proceso Productivo, Carpintería, Año: 2008.	55
3	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Canales de Comercialización, Año: 2008.	68
4	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Flujograma de Proceso Productivo.	71
5	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Estructura Organizacional Azul, R.L., Año: 2008.	74

INDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Requerimientos de Inversión Productiva por Centros Poblados, Año: 2008.	27
2	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Matriz de Identificación de Riesgos, Amenazas y Vulnerabilidades, Año: 2008.	28

INDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Cálculo de proyección de Producción Nacional, Importaciones y Exportaciones, Proyecto Producción Aguacate Hass.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, estableció el programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, que forma parte de uno de los métodos de evaluación final, previo a conferir el título de licenciatura en cualquiera de las tres carreras que se imparten: Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas.

A través del E.P.S. la facultad de Ciencias Económicas prepara a los estudiantes para realizar una investigación en el área rural, cuyo objetivo es contribuir a la solución de la problemática socioeconómica del país, mediante un diagnóstico que permita mostrar la situación actual de los diferentes sectores productivos que existentes en el Municipio. Esto conlleva proponer alternativas que mejoren el sector productivo con el fin de mejorar el nivel de vida y coadyuvar al desarrollo de la población.

El presente informe individual se denomina “Financiamiento de Unidades Artesanales (Carpintería) y Proyecto: Producción de Aguacate Hass”, como parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión”.

Para llevar a cabo ésta investigación fue necesaria la preparación de los estudiantes previo a desplazarse al lugar de trabajo y para esto se realizaron seminarios, durante los meses de febrero a mayo de 2008, y una visita preliminar en el mes de mayo, entrevistas, encuestas, observación y llenado de boletas, tabulación de la información recabada y trabajo de gabinete.

La investigación se realizó en el municipio de Santa María Nebaj, departamento de Quiché, durante el mes de junio del año 2008, la metodología utilizada para la elaboración del informe se basó en tres etapas estrechamente relacionadas, las

cuales son: entrevista, observación y encuesta. Para lo cual se llevo a cabo las siguientes actividades:

- Diseño de la boleta general, para la recopilación de información se realizó una visita preliminar al Municipio asignado para efectuar presentación y entrevistas con autoridades civiles y públicas, reconocimiento del área geográfica y prueba de boletas.
- Trabajo de campo, visita al Municipio durante el mes de junio del año 2008, recolección directa de información por medio de encuesta a 413 hogares.
- Trabajo de gabinete, elaboración de informe con base a la información obtenida durante el trabajo de campo y otras fuentes secundarias.

El informe fue preparado para alcanzar los objetivos siguientes:

Generales:

- Identificar con que fuentes de financiamiento cuentan las unidades artesanales, para la obtención de capital de trabajo, herramientas, equipo y otros, que intervengan directa o indirectamente en el proceso productivo de la carpintería.
- Presentar una propuesta de inversión productiva según las potencialidades encontradas en el municipio de Santa María Nebaj, del departamento de Quiché.

Específicos:

- Evaluar los procesos establecidos en el mercado financiero en cuanto a la cesión de créditos.
- Identificar la flexibilidad o rigidez de los requisitos, tasas, garantías y plazos, necesarios para el otorgamiento de créditos para este tipo de actividad.

El presente informe contiene cinco capítulos, que describen los aspectos siguientes:

Capítulo I: describe las características generales del Municipio tales como división político administrativa, recursos naturales, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, y el flujo comercial y financiero.

Capítulo II: contiene la organización productiva según su estructura agraria, tenencia, concentración y uso de la tierra, actividades productivas en los sectores: agrícola, pecuario, artesanal e industrial.

Capítulo III: describe la estructura del financiamiento, los tipos y formas para obtener créditos, objetivos, importancia, clasificación, procedimientos y las fuentes de financiamiento, así como marco legal aplicable.

Capítulo IV: contiene aspectos generales del financiamiento en el Municipio, específicamente en la actividad artesanal, el volumen y el financiamiento de la producción de la carpintería, su tecnología, asistencia crediticia nacional, regional y municipal, influencia y asistencia técnica.

Capítulo V: presenta la propuesta de inversión a nivel de idea de la producción del aguacate Hass, en la cual se identifica el producto, la justificación del proyecto, así como los objetivos que se pretenden alcanzar, los requerimientos técnicos, los estudios de mercado, administrativo legal y financiero, comercialización, plan de inversión, fuentes de financiamiento, estados financieros y evaluación financiera con base a herramientas complejas.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del presente estudio, así como la bibliografía utilizada como consulta.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo contiene las variables e indicadores que se tomaron en cuenta para realizar el diagnóstico socioeconómico del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Constituye los aspectos relevantes relacionados con la historia, ubicación y recursos que caracterizan al municipio de Santa María Nebaj.

1.1.1 Contexto Nacional

Guatemala es un país pluricultural y multilingüe, que cuenta con una extensión territorial de 108,890 kilómetros cuadrados, limita al norte y oeste con la república de México; al este con Belice y el Caribe (Océano Atlántico), las repúblicas de Honduras y El Salvador, al sur con el Océano Pacífico.

Está constituido políticamente por 22 departamentos divididos en 333 municipios presididos por un Gobierno Municipal, integrado por un alcalde, concejales y síndicos.

De acuerdo a datos estadísticos "la población se distribuye por área urbana con un 46.1% mientras que el área rural es habitado por el 53.9%, la población indígena representan el 41% y los no indígenas el 59%, el analfabetismo se ubica en el 28.8%"¹.

1.1.2 Contexto Departamental

El departamento de Quiché se encuentra situado en la región noroccidente de Guatemala, limita al norte con el país de México; al sur con los departamentos

¹ Instituto Nacional de Estadística –INE–, X Censo de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo de Población y VI de Habitación, 2002, pág. 12

de Chimaltenango y Sololá, al este con Alta Verapaz y Baja Verapaz; y al oeste con Totonicapán y Huehuetenango. Este departamento fue fundado el 12 de agosto de 1,872 según decreto 72 de Justo Rufino Barrios, cuenta con 21 Municipios, en él se hablan los idiomas: Ixil, Uspanteko, Ki'ché, Sakapulteko y Español. La población total del Departamento para el año 2002 de acuerdo al Censo Poblacional es de 655,510 habitantes, con una densidad poblacional de 78 personas por kilómetro cuadrado.

El Departamento cuenta con un clima tropical, caluroso y húmedo en las tierras bajas, y frío en las altas; la agricultura es uno de los principales renglones en la vida de sus habitantes, la gran cantidad de ríos que corren por su territorio contribuyen a que su producción sea variada y abundante, en tal sentido sus principales cosechas son: maíz, trigo, frijol, haba y arveja; en menor escala: café, caña de azúcar, arroz y tabaco.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

La historia del municipio de Santa María Nebaj, está marcada desde la época de la invasión española, durante esa época la región ixil fue afectada por una epidemia que obligó a sus habitantes a emigrar en busca de nuevos horizontes, se dirigieron a tres direcciones, dos de ellos son los que actualmente conforman San Juan Cotzal y San Gaspar Chajul, el otro grupo se dirigió a la orilla de una Laguna conocida con el nombre en idioma ixil de: Naab'a', motivo por el que actualmente es llamado Santa María Nebaj.

La historia indica que: "hasta el decenio de 1890, los Ixiles permanecieron casi completamente aislados de la vida nacional de Guatemala. Esta independencia aislamiento permitieron la supervivencia de aquellos rasgos culturales que les había llegado de una época anterior"².

² N. Colby, Benjamín, y Lore M. C. Colby. "El Contador De Los Días." Pub. Harvard University Press. D. F. 1981. P 41-49

Antes de 1994 el Municipio se consideraba de segunda categoría de acuerdo con lo establecido en el artículo 256 de la Constitución Política de la República de Guatemala, derogado por el Acuerdo Legislativo 18-93, Artículo 36 que suprime la clasificación en categorías.

Con la firma de los acuerdos de paz, el 29 de diciembre de 1996 se da fin a un periodo largo de conflicto armado interno en el país, que marca parte de la historia de Santa María Nebaj, es hasta en éste momento que se da inicio a una etapa de reconstrucción del Municipio dando lugar a que en 1998 se realiza la división política del Municipio en 10 microregiones.

Actualmente el Municipio, forma parte de la mancomunidad denominada Asociación de Municipios en el Corazón de la Zona Paz, Municopaz, organización en el que el Alcalde Municipal actual es el Vicepresidente.

1.1.4 Localización y extensión

El Municipio se localiza al norte de la Cabecera Departamental de Quiché, limita al norte con el municipio de San Gaspar Chajul (Quiché) y Santa Eulalia (Huehuetenango), al sur con Sacapulas(Quiché) y Aguacatán (Huehuetenango), al este con Chajul y San Juan Cotzal y Cunén (Quiché) y al oeste con Chiantla y San Juan Ixcoy (Huehuetenango). Dista a 251 kms. de la Ciudad Capital y a 87 kms. de la Cabecera Departamental.

La elevación del Municipio calculada por el Instituto Geográfico Nacional en el parque de la Cabecera Municipal, es de 1,906.57 metros sobre el nivel del mar y está ubicado en las coordenadas geográficas latitud Norte de 15° 24' 15" y longitud Oeste de 91° 08' 52".

La extensión territorial del Municipio, es de 608 kilómetros cuadrados, que equivalente al 7% del territorio total del Departamento. Su densidad poblacional en el año 1994 fue de aproximadamente 56 habitantes por kilómetro cuadrado; al 2002 fue de 88 habitantes por kilómetro cuadrado, y para el 2008 de 120.

1.1.5 Clima

El clima del Municipio está marcado por dos estaciones: el verano de enero a abril y la época lluviosa de mayo a diciembre de cada año. La humedad relativa de la región es de 78%, la precipitación pluvial anual es de 1,925.6 milímetros.

La temperatura máxima es de 22.7 C° y mínima de 9.0 C°, las absolutas son máxima 34.0 y mínima de -3.5, la velocidad del viento es de -99 Kms/hr. y la evaporación es de -99 milímetros.

El mapa climatológico de Guatemala, determina que el Municipio tiene dos regiones climáticas, la primera se localiza al norte y éste de temperatura cálida, húmeda, con vegetación natural con características de bosque, sin estación seca bien definida. La segunda ocupa la mayor parte del Municipio, se localiza al centro, sur y oeste con temperatura templada, invierno benigno, húmeda, con vegetación natural y características de bosque e invierno seco.

1.1.6 Orografía

El Municipio está situado en un pequeño valle rodeado de altas montañas que forman parte del sistema de la sierra de los Cuchumatanes rodeado de los cerros: Vibitz, Bicalitlá, Bicalitzaj, Bichabal, Bichaxbalá, Bipana, Bipecbalam, Biponó, Biucalbitz, Chapyac, Chochol, el Cochal, Sumal, Tocopché, Ucalbitz y Xecampanabitz.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La fiesta patronal se celebra del 11 al 15 de agosto de cada año en honor a la inmaculada Virgen María. El idioma predominante es el Ixil, también se habla el Español, Ki'ché y Q'anjobal, el 60% de la población pertenece a la religión católica, el 38% evangélica y el 2% espiritualidad maya.

Actualmente los habitantes practican el futbol, basketbol, ciclismo, voleibol y el atletismo. El estadio municipal a junio 2,008 se encontraba en construcción.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Permite analizar los cambios que suceden en la estructura del Municipio, y la forma como se realiza la gestión del gobierno del área.

1.2.1 División política

Según el Censo de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la estructura del municipio no estaba dividida en microregiones, es en el año 1998 cuando se establecen las 10 microregiones, basados en criterios de necesidad en común, características naturales, étnicas, accesibilidad de locomoción, producción agrícola e historia en común.

A continuación se muestra la tabla de la distribución de los centros poblados existentes y la distancia hacia la Cabecera Municipal.

Cuadro 1
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
División Política
Años: 1994, 2002 y 2008

Categoría	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2008	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Pueblo	1	1	1	1	1	1
Cantones	0	0	0	0	22	20
Aldeas	12	14	18	20	68	62
Caseríos	64	76	67	75	19	17
Fincas	3	4	3	3	0	0
Parajes	3	4	1	1	0	0
Haciendas	1	1	0	0	0	0
Total	84	100	90	100	110	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, X Censo de Población y V de habitación 1994 y del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, e investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Como se muestra en el cuadro anterior para el 2008 existen 22 cantones que pertenecen al casco urbano, el 72% de centros poblados que en el 2002 se clasificaban como caseríos han pasado a la categoría de aldea debido a las condiciones de infraestructura actual. El paraje y las fincas registrados en el 2002 han desaparecido debido a la constitución de nuevas aldeas; en lo que respecta a la desaparición de las fincas se debe a que los cultivos y la contratación de mano de obra han dejado de ser rentables.

1.2.2 División administrativa

El Artículo 254 de la Constitución de la República de Guatemala establece que: "El Gobierno Municipal será ejercido por un concejo, el cual se integra por el alcalde, los síndicos y concejales electos legalmente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años pudiendo ser reelectos".³

³ "Constitución Política de la República de Guatemala" pag. 108.

1.2.2.1 Concejo Municipal

La administración y gobierno del Municipio está a cargo del Concejo Municipal como consta en el artículo 11 de la Ley de Concejo de Desarrollo Urbano y Rural y su reglamento, éste integrado por el alcalde, dos síndicos titulares y un suplente, siete concejales titulares y tres suplentes, quienes son electos por el pueblo para un período de cuatro años.

1.2.2.2 Alcaldías Auxiliares

En el Municipio una gran parte de los centros poblados cuentan con alcaldes auxiliares quienes son miembros de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, mismos que son electos por asamblea general, cuya función principal es representar a la comunidad para la toma de decisiones y servir como vínculo de relación con el gobierno municipal.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

A partir del ocho de junio de 2004 se integra el primer Consejo Municipal de Desarrollo; que en junio 2008 está integrado por nueve personas de la Municipalidad y un representante de las siguientes instituciones: Apedibimi, Hospital, Asuntos Agrarios, Derechos Humanos, Policía Nacional Civil, Concejo Comunitario de Desarrollo de la Mujer, Comercio y Asociación de Discapacitados.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODES-

En el Municipio existen COCODES de primer y segundo nivel, el primero lo conforman los electos por Asamblea comunitaria de cada centro poblado y el segundo está compuesto por una junta directiva integrada por representantes de los COCODES de primer nivel y representantes de las microregiones.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales del Municipio se describen a continuación:

1.3.1 Hidrografía

Según el Instituto Geográfico Nacional el Municipio tiene 31 ríos que en el invierno son caudalosos, cinco riachuelos, tres quebradas y cuatro lagunetas, concentrados en la zona centro y sur, debe indicarse que la mayor parte del recurso hídrico está contaminado por basura y descargas residuales a consecuencia de la falta de drenajes y tratamiento en los centros poblados.

1.3.2 Bosques

En el Municipio se puede observar diferentes tipos de bosque que son: conífera (pino, cipres, pinabete), lati foliada (liquidámbar, also, otros), mixto, secundario arbustal, asociación mixto-cultivos.

En 1997 inició labores en el Municipio el Instituto Nacional de Bosques –INAB-, antes de ese año la institución encargada era la Dirección General de Bosques y Vida Silvestre –DIGEBOS-, que funcionaba en la Cabecera Departamental.

1.3.3 Suelos

Los estudios del Plan de Acción Forestal para Guatemala –PARG- del Programa de Desarrollo para Desplazados, Refugiados y Repatriados –PRODERE-, demuestran que la cobertura de tierra con vocación forestal en el Municipio es del 85% del total de la extensión territorial, un 10% para pastos destinados para ganadería y solo un 5% del área total se destina para agricultura permanente.

1.3.3.1 Tipos de suelo

Los suelos de Nebaj se clasifican en Tierras Calizas Altas del Norte –TCAN-. Los tipos de suelo están caracterizados en un 90% por luvisoles y 10%

acrisoles. La profundidad del suelo varía de 20 centímetros hasta más de un metro de suelo superficial de color café oscuro.

1.3.3.2 Uso del suelo

El principal uso que se le da a los suelos en el Municipio, es el cubierto por charral o matorral, con una extensión de 23,696.38 Has., que representa el 28 por ciento de la extensión territorial, y el poblado con bosques de latifoliadas, con una extensión de 21,020.49 Has., que representan el 25 por ciento del total del Municipio, la agricultura con una extensión de 16,836.64 Has., representa el 20% del total del Municipio.

1.3.4 Fauna

Las especies de animales del Municipio son: conejo, ardilla, venados, armadillos, tacuazín, gallinas, vacas, ovejas, cabras, cerdos, aves de corral, puma, coyote, zorro gris, jaguar, coate, mapache, serpientes, lagartos, saraguato, comadreas, coche monte, micos, gato de monte, gatos, perros, palomas, clarineros; gran parte de estos animales se encuentran en la aldea Sajsiban e Ixtupil ubicados en la micro región nueve.

1.3.5 Flora

Está conformada por una gran diversidad de plantas localizadas entre las montañas de la sierra de los Cuchumatanes y los cerros de Sumal Grande; entre las que sobresalen los pinos, pinabetes, ciprés, cedro, palo amargo encino, roble, aliso, palo de pito y árboles frutales de clima frío y templado. Asimismo se encuentra una gran cantidad de especies arbustales.

A la fecha la extensión total cubierta de bosques ha disminuido al compararlo con 1994 y 2002. Las causas sobresalientes son la ampliación de la frontera agrícola, incendios, erosión, tala de árboles para uso doméstico, etc.

1.3.6 Minas y canteras

En el Municipio, existen siete sitios de explotación de cal, para consumo local; además se extrae piedrín y materiales para construcción.

En la aldea Vijolom II, se encuentra un lugar de explotación minera de barita (mineral estratégico para la explotación petrolera), que fue entregado en concesión por el Ministerio de Energía y Minas.

1.4 POBLACIÓN

La población del Municipio según el XI censo de población del 2002, es de 53,617 habitantes, la cual a tenido un incremento de 19,762 habitantes que equivale al 58.37% en comparación con el X censo de población de 1994; para el año 2008 se proyecta una población de 73,216 habitantes.

Cuadro 2
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Análisis de la Población por Años en Estudio
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo	<u>33,855</u>	<u>100</u>	<u>53,617</u>	<u>100</u>	<u>73,216</u>	<u>100</u>
Masculino	16,613	49	26,059	49	35,708	49
Femenino	17,242	51	27,558	51	37,508	51
Población por edad	<u>33,855</u>	<u>100</u>	<u>53,617</u>	<u>100</u>	<u>73,216</u>	<u>100</u>
0 a 14 años	16,274	48	27,485	51	36,679	50
15 a 17 años	2,184	7	3,145	6	5,220	7
18 a 64 años	14,605	43	21,280	40	28,957	40
65 y más	792	2	1,707	3	2,360	3
Población por grupo étnico	<u>33,855</u>	<u>100</u>	<u>53,617</u>	<u>100</u>	<u>73,216</u>	<u>100</u>
Indígena	30,654	91	50,766	95	69,555	95
No indígena	2,457	7	2,851	5	3,661	5
Ignorado	744	2	0	0	0	0
Población por área	<u>33,855</u>	<u>100</u>	<u>53,617</u>	<u>100</u>	<u>73,216</u>	<u>100</u>
Área urbana	9,155	27	18,484	34	27,090	37
Área rural	24,700	73	35,133	66	46,126	63

Fuente: Elaboración propia, con base a datos proporcionados por el Instituto de Estadística – INE-, X Censo de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones 2008.

Según el cuadro anterior la población urbana de 1994 al 2002 se ha incrementado en 7%, mientras del 2002 al 2008 el incremento fue de 3%, no obstante la población rural sigue siendo mayoritaria, aún con la emigración al casco urbano en busca de mejores condiciones de vida debido a que es aquí donde la cobertura de los servicios básicos es mayor. En cuanto al análisis por edad en los censos 1994 y 2002 se observa que la población comprendida entre 0 a 14 años representan el 48% y 51% respectivamente.

1.4.1 Densidad poblacional

El cuadro siguiente muestra los cambios que ha tenido la densidad población de 1994 al 2002 y del 2002 al 2008, determinado al dividir el total de la población entre la extensión territorial del Municipio

Cuadro 3
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2008

Año	Población	Densidad Poblacional (Hab. / Km.2)
1994	33,855	56
2002	53,617	88
2008	73,216	120

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, X Censo de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones 2008.

El incremento de la densidad poblacional, de 1994 a 2002 fue de 32 personas por kilómetro cuadrado que presenta el 36%; para el 2002 al 2008, el incremento fue el mismo que equivale al 27% que significa que para el año 2008 la densidad poblacional es de 120 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.4.2 Población económicamente activa

Está conformada por hombres y mujeres de siete años y más, son personas que están en búsqueda de trabajo o desarrollan alguna actividad económica remunerada.

A continuación se muestra el cuadro donde se describe a la población económicamente activa de siete años y más, distribuida por sexo.

Cuadro 4
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Total PEA	8,954	100	11,296	100	15,888	100
Hombres	8,088	90	9,174	81	12,903	81
Mujeres	866	10	2,122	19	2,985	19

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, X Censo de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones 2008.

El censo de 1994 indica que la Población Económicamente Activa representó el 26% del total de la población distribuidos en 90% para hombres y 10% para mujeres; para el 2002 la PEA fue de 21% esto significa una disminución de un cinco por ciento comparado al año 1994, repartido en un 81% hombres y el 19% a mujeres; para el 2008 no tuvo variación con respecto al 2002.

1.4.3 Migración

Esta variable comprende el análisis de la inmigración y emigración.

1.4.3.1 Inmigración

La encuesta de junio 2008, permitió dar a conocer que hasta la fecha han inmigrado 129 personas al Municipio. Se constató que la mayoría proviene de Barillas, Huehuetenango y el principal motivo de su llegada consiste en la adquisición de terrenos para cultivos. En el 2002 los inmigrantes fueron 1,814 que representan el 3% del total de la población.

1.4.3.2 Emigración

Es el número de personas o familias que se van del Municipio para establecerse en otro lugar.

El cuadro que sigue muestra el total de personas que emigra y hacia dónde se dirige.

Cuadro 5
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Emigración
Año: 2008

Destino	Habitantes	%
Capital	272	25
Departamental	385	35
Extranjero	431	40
Total	1,088	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Como se observa en el cuadro anterior la emigración de los habitantes es en un 40% hacia el extranjero, la emigración departamental está en segundo lugar con el 35%, y el porcentaje restante queda hacia la Capital. Es importante mencionar que del total de emigrantes el 77% son hombres, en ocasiones es debido a la facilidad de acceder a realizar cualquier trabajo y también por ser considerado el sexo responsable del sustento familiar.

1.4.4 Vivienda

En 1994 existían en el Municipio 5,463 viviendas, con un promedio de seis habitantes para cada una, el censo 2002 reflejó la existencia de 11,450 mientras que para el 2008 el total asciende a 12,203.

Debe mencionarse que los resultados de la publicación de Necesidades Básicas Insatisfechas, concerniente a la calidad de vivienda, del Instituto Nacional de Estadísticas, en 1994 el 36% de viviendas del Municipio presentaban condiciones inadecuadas, mientras que para el 2002 fue de 24%. Como se puede apreciar, hubo una disminución del 12%, de 1994 a 2002, el cual se puede inferir que las condiciones de las viviendas han mejorado gracias a las remesas familiares.

La situación de la vivienda en Santa María Nebaj para el año 1994, el material predominante en las paredes era el adobe, techo de teja y piso de tierra, mientras para el año 2002 predominaba las paredes de madera con 7,429 que presenta el 65% del total de viviendas. El cuadro siguiente muestra la tenencia de la vivienda en el Municipio:

Cuadro 6
Municipio de Santa María Nebaj, departamento de Quiché
Tenencia de la vivienda
Años: 2002 y 2008

Concepto	Censo 2002		Encuesta 2008	
	Viviendas	%	Viviendas	%
Propia	8,943	95	396	96
Alquilada	179	2	8	2
Otros	282	3	9	2
Total	9,404	100	413	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, X Censo de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

La tenencia de la vivienda muestra que el 96% de la población es propiedad de los habitantes en el Municipio, sin embargo cabe recordar que las tierras del Municipio pertenecen a la municipalidad por lo que los pobladores no cuentan con títulos de propiedad.

1.4.5 Ocupación y salarios

La población del Municipio se ocupa en actividades de agricultura, artesanía, comercio, pecuaria, avícola y prestación de servicios; la actividad agrícola es considerada la principal por ser la que representa el 65% de personas económicamente activas.

El salario de los habitantes que se dedican a actividades agrícolas según encuesta realizada es de Q35.00 diarios, lo que equivale a Q840.00 mensuales.

Al 2002 la remuneración se ubicó entre Q16.00 a Q25.00, mientras que para 1994 se pagaban Q15.00 diarios. El incremento en el salario, se debe a la pérdida del valor adquisitivo de la moneda nacional que ocasiona incrementos en el precio de la canasta básica. Hay que mencionar que dicho incremento no ha sido equitativo, lo que provoca que miles de familias sigan en condiciones precarias.

1.4.6 Niveles de ingresos

Las personas que perciben un sueldo residen en el área urbana y son quienes laboran como dependientes de almacenes, tiendas, ferreterías, librerías, etc. En el cuadro siguiente se muestra los niveles de ingresos del Municipio:

Cuadro 7
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Niveles de Ingresos mensuales por Familias y Porcentajes
Año: 2008

Niveles de ingresos en quetzales		Familias encuestadas	%
De	A		
1.00	500.00	32	8.00
501.00	1,000.00	214	52.00
1,001.00	1,500.00	41	10.00
1,501.00	2,000.00	42	10.00
2,001.00	2,500.00	38	8.00
2,501.00	3,000.00	15	4.00
3,001.00	3,500.00	18	4.00
3,501.00	4,000.00	13	4.00
4,001.00	Más	0	0.00
Total		413	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Los niveles de ingresos de la población del Municipio son bajos, solo el 12% obtiene ingresos de Q.2,501.00 a Q.4,000.00, el 28% percibe ingresos entre Q.1,001.00 a Q.2,500.00, mientras el 60%, que representa la mayoría de la

población adquiere ingresos mensuales menores de Q.1,001.00; situación que se debe a que dicha población no tiene una fuente de ingreso fijo mensual.

1.4.7 Pobreza

El mapa de pobreza del 2002 y el Informe de Desarrollo Humano Nacional del 2006 indicaron que el 86% de la población del Municipio se encontraba en condiciones de pobreza, del cual el 30% está en pobreza extrema.

1.4.8 Desnutrición

Según información del Ministerio de Educación en el 2001 la desnutrición crónica fue de 82%, mientras que en el 2008 se ubicó en 78% de acuerdo con los resultados del tercer censo nacional de talla realizado por la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional en agosto de 2008. La tendencia del indicador es decreciente, sin embargo la variación aún no es significativa. Santa María Nebaj se ubica entre los 10 Municipios con las mayores prevalencias de desnutrición crónica y por lo tanto se clasifica en la categoría de muy alta vulnerabilidad.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los servicios que la población demanda para la satisfacción de sus necesidades prioritarias.

1.5.1 Educación

La cobertura de la educación está a cargo del Ministerio de Educación a través de la Coordinación Técnica Administrativa (CTA) que cubre el 42%, Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE) con el 45%, Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED) 3%, otro 3% es cubierto por Cooperativa, mientras que el porcentaje restante es atendido por los

colegios privados; En la mayoría de los centros poblados los alumnos reciben las instrucciones educativas en los idiomas Español e Ixil.

Se observa que el Municipio no tiene cobertura a nivel superior, por lo que las personas que están interesadas en seguir la educación universitaria deben hacerlo en el departamento de Quiché o la Ciudad Capital.

1.5.2 Salud

Con el propósito de velar por la salud de los habitantes del Municipio, el área urbana cuenta con un Hospital Distrital que atiende de forma permanente de lunes a domingo las 24 horas; además existen cinco clínicas privadas y un hospital privado denominado Vida y Esperanza, un puesto de salud, un centro de convergencia; mientras en el área rural existen 12 puestos de salud y 36 centros de convergencia que cubre 87 centros poblados que atienden una vez al mes en algunos casos por un doctor y en otros por un enfermero. Cada centro asistencial atiende en promedio a 1,045 personas del área rural y a 6,419 en el área urbana.

La principal causa de morbilidad en el Municipio son las enfermedades respiratorias que representa el 26% de total de casos (101,235), porcentaje que se distribuye en 58% mujeres y 42% hombres. En segundo lugar se ubica el parasitismo intestinal con el 10% del total, mientras que las enfermedades de la piel ocupan el tercer lugar con el 8%. La primera causa se debe principalmente a los cambios en el clima, la segunda muchas veces por la falta de higiene en la preparación de los alimentos sin olvidar que el agua no tiene tratamiento para consumo y la tercera se presenta por el descuido de la higiene personal.

1.5.3 Agua

El servicio de agua que abastece al Municipio está a cargo de la Municipalidad, cuyo costo es de un quetzal mensual; el vital líquido llega a los pobladores del

casco urbano y rural como agua entubada ya que no tiene tratamiento de cloración.

De acuerdo a información obtenida en la investigación de campo la cobertura en el censo de 1994 era de 83% equivalente a 5,155 hogares mientras que para el censo 2002 es de 91% representando 8,572 hogares y según datos del Hospital Distrital, del Municipio, la cobertura de agua en el área urbana en el 2008, es de 95% y en el rural 85%.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica se distribuye a través de Unión Fenosa desde 1975, sin embargo aún hay centros poblados que no tienen el servicio y se ven obligados a la adquisición de paneles solares u otra fuente de energía.

A la fecha de investigación se determinó que la cobertura de energía eléctrica en 1994 era de 36%, mientras para el 2002 era de 62%, y para el 2008 es de 65%; los hogares más beneficiados son los que se encuentran ubicados en el casco urbano. Las vías principales de acceso dentro del casco urbano cuentan con alumbrado público, situación que difiere del área rural.

1.5.5 Drenajes

El sistema de drenajes existente en el Municipio no es adecuado aunado a la cobertura que tiene, ya que el escaso servicio se presta en su mayoría en el área urbana, lo que ocasiona un serio problema ya que las aguas de lluvia inundan las calles. En el área rural la cobertura es del uno por ciento y cubre principalmente la aldea Acul.

De acuerdo a datos obtenidos para 1994 el 12 % del total de 6,238 hogares, contaban con drenaje, porcentaje que para el 2002 aumentó en 7% con respecto a 1994, igual porcentaje aumentó para el 2008.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con sistemas de tratamiento de aguas servidas, las mismas se vierten en los ríos colindantes, lo que incide en la contaminación del recurso hídrico y pone en peligro el ecosistema. La planificación de la Municipalidad no describe algún proyecto relacionado con el tratamiento de aguas servidas.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

Este servicio es brindado por la Municipalidad desde el 2004 cuyo costo mensual es de Q10.00 con derecho al servicio una vez a la semana y Q25.00 si se recolecta dos veces a la semana, los locales comerciales cancelan Q15.00 mensuales. El tren de aseo se encarga de la limpieza de calles del área urbana así como la recolección de los desechos del mercado y la terminal.

El XI Censo de Población del 2002, determinó que el servicio cubría sólo el 10% del total de hogares, el 52% enterraban la basura, mientras que el 38% la tiraban en cualquier lugar. En el 2008 el 80% de la población hace uso del servicio.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Hasta el 2006, el Municipio contó con un sistema de tratamiento de desechos sólidos. En junio de 2008, los desechos son depositados en el vertedero municipal sin tratamiento alguno, lo que hace que el grado de contaminación se incremente y por consiguiente el nivel del riesgo de la salud de los habitantes.

1.5.9 Letrinización

En 1994 la cobertura del servicio sanitario era de 13% sobre el total de hogares del Municipio. En el 2002 la cobertura es del 95% lo que representó un incremento del 82% con respecto a 1994. En cuanto al 2008 se encontró que el

servicio se presta en un 100%, sin embargo al comparar con los datos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, reportó que solo el 76% hace uso del servicio, por lo tanto existe un porcentaje de habitantes que carece de letrinas y hacen sus necesidades fisiológicas a flor de tierra, lo que incrementa brote de enfermedades en la población y la contaminación del medio ambiente.

1.5.10 Cementerios

La Cabecera Municipal cuenta con tres cementerios y cobran una cuota de servicio de Q50.00 por derecho de lote. En los centros poblados del área rural hay uno como mínimo, sin que represente costo alguno a la población. Hasta junio de 2008, el servicio de cementerios responde a las demandas de la población.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se presentan a continuación un análisis de los elementos que lo conforman:

1.6.1 Unidades de mini – riegos

Los agricultores no cuentan con sistemas de riego tecnificados debido a limitante en el financiamiento. El sistema de riego que sobresale, es el denominado por surcos o sistema por gravedad. Consiste en que el agua se introduce a través de canales paralelos distribuidos a lo largo del cultivo y son utilizados en cultivos agrícolas lineales como la cebolla, maíz, etc.

1.6.2 Mercados

El área rural dispone de dos mercados de forma improvisada debido a que se carece de infraestructura adecuada para desarrollar las actividades de comercio. Los mismos se ubican en Salquil Grande y Vicalamá.

La infraestructura del mercado municipal es insuficiente para responder a las necesidades de los oferentes y demandantes, la Cabecera Municipal es concurrida por habitantes de otros municipios como Chajul, Cotzal, Cunén y Sacapulas que llegan a vender sus productos, situación que obliga a que muchas de las ventas se ubiquen en las calles en condiciones antihigiénicas.

1.6.3 Vías de acceso

La carretera de la cabecera departamental al Municipio es de asfalto, terminado de construirse en el 2006. Las calles principales del área urbana están pavimentadas, que conectan a las aldeas y cantones de la microregión I.

Las carreteras son de terracería, el 90% de las mismas son transitables con vehículo de doble tracción en época de verano y en época de lluvia el acceso se vuelve dificultoso.

1.6.4 Puentes

Existen 39 puentes que están contruidos de cemento combinados con estructura metálica. Para el 2008 no se han concretizado proyectos para la construcción de puentes.

En las aldeas de Parramos Grande y Parramos Chiquito hay puentes de madera y concreto. Por la cantidad de afluentes de agua, existen varios que están ubicados sobre pequeños arroyos que atraviesan las carreteras.

1.6.5 Telecomunicaciones

Existe una oficina de correos y telégrafo, radio de comunicación de la Policía Nacional Civil. Empresas telefónicas (Telgua, Claro, Movistar y Tigo). Tigo es la que tiene mayor cobertura. En todo el Municipio hay 152 líneas telefónicas. El costo promedio del minuto es de Q1.50. Se registran 14 centros de Internet, dos

empresas de servicio de cable y cuatro emisoras radiales locales, dos de carácter comercial, una católica y una evangélica. En el área rural sobresale el servicio de telefonía móvil de la empresa Tigo.

1.6.6 Transporte

El servicio de transporte entre la Cabecera Municipal y Quiché, es prestado por empresas privadas.

El precio del pasaje entre Quiché y Santa María Nebaj a junio 2008 es de Q55.00 por persona, con horarios de salida en la madrugada y a medio noche, hay servicio de transporte formal e informal (microbuses y pick-ups) de la cabecera hacia las aldeas. La población utiliza este servicio de forma regular todos los días de la semana y con mayor frecuencia los días de mercado viernes y domingo. En el casco urbano existen medios de transporte colectivos conocidos como microtaxi.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está conformada por el conjunto de instituciones públicas y privadas que velan por el desarrollo en el Municipio.

1.7.1 Organización social

A continuación se presentan las organizaciones sociales existentes en el Municipio:

1.7.1.1 Comités

En el municipio se conocen comités de promejoramiento de agua, energía eléctrica, carretera y el Comité Educativo de Autogestión conocidos como COEDUCAS cuya función principal es contribuir al desarrollo de la educación en las comunidades del Municipio.

1.7.1.2 Asociaciones sociales

Existen en el Municipio las siguientes asociaciones: Movimientos de Desarraigados que funciona para la asesoría a víctimas del conflicto armado, Adecopadez funcionando para el fortalecimiento de la capacidad de mujeres del Municipio, Asociación de Municipios en el Corazón de la Paz –Municopaz- que contribuye a solucionar problemas de las municipalidades referente a la calidad de vida de los habitantes, siendo las municipalidades participantes: Huehuetenango, Chiantla y Aguacatán, Quiché, Sacapulas, Cunén, Uspantán y Chicamán, Alta Verapaz y San Cristóbal Verapaz, y la Mancomunidad: Encuentro Regional Ixil por la Paz –Eripaz- integrada por los tres municipios de la región cuyo fin es defender los intereses comunes mediante acuerdos para el desarrollo común.

1.7.1.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo

La mayoría de los centros poblados cuentan con Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- que sirven de enlace entre los habitantes de las comunidades y las autoridades municipales.

Se determinó que en el Municipio existen COCODES de primer y segundo nivel, el primero lo conforman los que son electos por asamblea comunitaria de cada localidad, mientras que el segundo está compuesto por una junta directiva integrada por representantes de los COCODES de primer nivel y representantes de las microrregiones.

1.7.1.4 Consejo Municipal de Desarrollo

El Consejo Comunitario de Desarrollo –COMUDE- cumple con la función de promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Cocodes del Municipio. También promueve y facilita la organización y participación efectiva de las

comunidades y sus organizaciones, en la priorización de las necesidades para el desarrollo integral del Municipio.

1.7.2 Organización productiva

Son las organizaciones que ofrecen ventajas competitivas a los integrantes al ofrecer asistencia técnica y financiera, además la capacidad empresarial de enfrentar nuevos procesos.

1.7.2.1 Cooperativas

El Municipio cuenta con nueve cooperativas que permiten a sus asociados tener acceso a préstamos para el desarrollo y mejoramiento de sus cultivos, compra de vehículos, materiales de construcción, maquinaria y equipo. Todas las organizaciones están concentradas en la Cabecera Municipal.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones autónomas y semiautónomas existentes en el Municipio que a continuación se describen:

1.8.1 Instituciones estatales

Entre las instituciones estatales se mencionan: Ministerio Público, Juzgado de Primera Instancia Penal, Juzgado de Primera Instancia Civil, Familiar y Laboral, Juzgado de Paz, Defensa Pública Penal que funcionan desde el año 1997; Policía Nacional Civil, Bufete popular que funcionan desde 1998; también están Fontierra, Contierra, Instituto Nacional de Bosques, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Área de Salud Ixil y Programa Nacional de Resarcimiento.

1.8.2 Instituciones municipales

Como instituciones municipales están: Casa de la Cultura, Comisión Municipal de la Niñez y Juventud Nebajense cuya función consiste en fortalecer la organización de jóvenes y la Policía Municipal de Tránsito que funciona desde el año 1997.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Históricamente el Municipio ha tenido el acompañamiento de organizaciones como: Solidaridad Internacional, Fundación Agros, Save the Children, Adecopadez, Asociación Integral de la Juventud (Q'anil), Bomberos Voluntarios y la Asociación de Microbuses Nebajense.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN PRODUCTIVA

La siguiente tabla refleja las necesidades que manifestó la población o se observó en el trabajo de campo:

Tabla 1
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Requerimientos de Inversión Productiva, por Centros Poblados
Año: 2008

Centros poblados	Requerimientos
Cantón Xecax	Adoquinamiento de calles, sistema de drenajes, ampliación de cobertura de Educación Básica.
Aldea Las Flores Turanza	Energía eléctrica y alumbrado público, puesto de salud, capacitación técnica y provisión de tierras para cultivo.
Aldea Cambalam	Mantenimiento de carreteras, puesto de salud y salón comunal.
Aldea Xexuxcap	Instituto de Educación Básica, alcantarillado, drenajes y sanitario, medicina y personal técnico para centro de salud.
Caserío Tu Uchuch	Construcción de salón comunal e instalaciones deportivas.
Aldea Tzalbal	Compra de terreno y construcción de un salón comunal, mejoramiento de la escuela, alcantarillado y drenajes.
Aldea Xepiun	Salón comunal e implementación de crédito para vivienda.
Aldea Salquil Grande	Mejoramiento y balastre de caminos, ampliación de red de agua entubada, construcción de parque central y conclusión de un salón comunal.
Mirador Vicalamá	Alcantarillado y drenajes, ampliación a la red de agua entubada y potabilizarla e implementación de tren de aseo.
Aldea Xeucalvitz	Reparación de las instalaciones del salón comunal, mejoramiento y balastro de caminos y proyecto de energía eléctrica.
Aldea Tu Canal	Ampliación a la red de agua entubada y potabilizarla, implementación de letrinas, ampliación y balastro de caminos, proyecto de techo mínimo y proyecto de energía eléctrica.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Éste punto comprende la identificación de desastres como se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 2
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Matriz de Identificación de Riesgos, Amenazas y Vulnerabilidades
Año: 2008

Descripción	Riesgo	Amenazas	Vulnerabilidades
Derrumbes y deslizamientos	Natural	Tipo de suelo y las lluvias	La destrucción de los caminos de las aldeas provoca incomunicación
Sequías	Natural	Falta de agua y cambio climático	Pérdida de las cosechas y enfermedades
Heladas	Natural	Cambio de clima	Enfermedades respiratorias y pérdida de siembras
Vientos fuertes	Natural	Cambios climáticos	Pérdida de los techos de las casas y afectan los cultivos
Plagas	Socionatural	Falta de capacitación en los pobladores	No se desarrollan las siembras y se pierden los cultivos
Construcciones en superficies inadecuadas	Socionatural	La poca educación y falta de recursos económicos	Peligro latente de vivienda y de vidas humanas
Deslaves por deforestación	Socionatural	Tala de árboles	Ampliación de la frontera agrícola
Sistema de drenajes	Antrópico	Drenajes sin mantenimiento	Entre la población afectada
Vías de acceso	Antrópico	La entrada principal a la Cabecera está agrietada y en las comunidades es de terracería.	Accidentes de tránsito
Desechos sólidos en los terrenos	Antrópico	Falta de basurero en las aldeas	Contaminación ambiental y enfermedades de la población
Desechos sólidos y líquidos en los ríos	Antrópico	La falta de educación ambiental por parte de la población	Enfermedades gastrointestinales en la población y la falta de información

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

“No es más que el movimiento comercial y financiero que tiene un área, tanto hacia dentro, como hacia fuera”.⁴

1.11.1 Flujo comercial

Es el movimiento que sufren los productos a consecuencia de la demanda y oferta. La no diversificación de los productos agrícolas ocasionan la demanda de productos elaborados fuera del Municipio para satisfacer las necesidades de la población dentro de éstos se puede mencionar: ropa, calzado, electrodomésticos materiales de construcción, verduras, frutas especies, combustible, medicinas, repuestos de vehículos entre otros.

Los productos que el Municipio oferta son: maíz, frijol, derivados de leche, artesanías, tejidos típicos, miel de abeja y madera.

1.11.2 Flujo financiero

Existen tres bancos de carácter privado operando, además hay otras entidades que facilitan las transacciones monetarias.

El promedio mensual de remesas familiares es de \$.42,400.00 (cuarenta y dos mil cuatrocientos dólares), éste es el ingreso que ha permitido mejoras en las condiciones de vida de los habitantes.

⁴ Aguilar Catalán, José Antonio, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, Pag. 72

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se describen los factores de la producción, los cuales se encuentran íntimamente ligados dentro del proceso productivo como lo es , la tierra, los medios de trabajo y la mano de obra, se analizará la tenencia de la tierra, la concentración, uso y sus actividades productivas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Es la interacción entre el hombre y los medios materiales en el proceso de producción, a través de la fuerza de trabajo. Dentro de este contexto, es fundamental analizar la situación del sector agrario, la tenencia, el uso y concentración de la tierra en el Municipio.

2.1.1 Tenencia de la tierra

De acuerdo a la investigación de campo se constató que las tierras del Municipio son ejidos municipales, de los cuales se han desmembrado de la finca matriz. La población cuenta con títulos de posesión donde consta la tenencia en usufructo.

Al 30 de junio de 2008, el Fondo de Tierras -FONTIERRAS- es la entidad instituida para facilitar el acceso a la tierra y generar las condiciones para el desarrollo rural integral y sostenible. La institución tiene su sede en el Municipio para la regularización de tierras entregadas por el Estado.

El cuadro siguiente muestra las formas de tenencia de la tierra en el Municipio, correspondiente a 1979, 2003 y 2008.

Cuadro 8
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2008

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Propias	3,298	97	22,625	99
Arrendadas	100	3	156	1
En colonato	2	0	2	0
En usufructo	0	0	0	0
Ocupada	0	0	0	0
Otras formas	9	0	35	0
Total	3,409	100	22,818	100
Censo 2003				
Propias	5,734	92	19,533	98
Arrendadas	443	7	321	2
En colonato	33	1	29	0
En usufructo	11	0	6	0
Ocupada	0	0	0	0
Otras formas	3	0	2	0
Total	6,224	100	19,891	100
Encuesta 2008				
Propias	397	96	369	97
Arrendadas	16	4	13	3
En colonato	0	0	0	0
En usufructo	0	0	0	0
Ocupada	0	0	0	0
Otras formas	0	0	0	0
Total	413	100	382	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– Censos Agropecuarios 1979 y 2003; e Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Según el cuadro anterior para el año 2003 se incrementó el número de fincas con respecto a 1979 en un 55%, lo que evidencia que a través de ese período de tiempo se han llevado a cabo procesos de legalización de tierras que han permitido el otorgamiento de títulos de posesión y desmembración de tierras de la finca matriz.

En lo concerniente a la categoría de arrendamiento, las variaciones en términos relativos no son significativas, de 1979 a 2003 la cantidad de fincas arrendadas se incrementó en 4% y el 1% correspondiente a la superficie por manzanas. De 2003 a 2008 las fincas arrendadas disminuyeron en 3%, en tanto que el arrendamiento de la superficie por manzanas tuvo un incremento de 1%.

2.1.2 Concentración de la tierra

Actualmente la concentración de grandes extensiones de tierra en pocas manos, es el resultado de una política que ha beneficiado a una pequeña cantidad de personas, quienes poseen grandes extensiones de tierras prodigiosas y productivas, legando a la mayoría de la población pocas tierras y en muchos casos no aptas para la producción, en la que se producen alimentos de subsistencia, lo que marca la relación latifundio-minifundio. Para analizar la situación del Municipio se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 9
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2008

Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Censo agropecuario 1979				
Microfincas	875	25.67	442	1.94
Subfamiliares	2,065	60.57	7,293	31.96
Familiares	438	12.85	8,503	37.26
Multifamiliares	31	0.91	6,580	28.84
Totales	3,409	100.00	22,818	100.00
Censo agropecuario 2003				
Microfincas	2,493	40.05	1,413	7.11
Subfamiliares	3,427	55.06	10,258	51.57
Familiares	289	4.64	5,506	27.68
Multifamiliares	15	0.25	2,713	13.64
Totales	6,224	100.00	19,890	100.00
Encuesta 2008				
Microfincas	366	88.62	226	59.16
Subfamiliares	45	10.90	95	24.87
Familiares	2	0.48	61	15.97
Totales	413	100.00	382	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– Censos Agropecuarios 1979 y 2003; e Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Como se observa en el cuadro anterior, la mayor concentración de tierra se encuentra en las fincas sub familiares y familiares, lo que demuestra que no existe una equitativa distribución de la tierra. Durante los años de 1979 y 2003, el total de fincas aumentó en un 83%.

2.1.2.1 Coeficiente de Ginni

Para la explicación del comportamiento y tendencia de la concentración de la tierra en el Municipio, se recurrió al cálculo del índice de Gini, que a continuación se presenta:

$$\text{Año 1979} \quad \text{CG} = \frac{16,916.05 - 10,642.31}{100} = 62.74$$

$$\text{Año 2003} \quad \text{CG} = \frac{20,538.83 - 15,165.56}{100} = 53.73$$

$$\text{Año 2008} \quad \text{CG} = \frac{17,398.74 - 14,290.60}{100} = 31.08$$

Con base al Censo Agropecuario de 1979, el coeficiente de Gini -CG-, es de 62.74% y se ubica en el rango de concentración alta; especialmente se refleja en las fincas familiares que poseen el 37.26% del total de la tierra.

Para el Censo Agropecuario de 2003 el -CG- es de 53.73%, que refleja una variación en la concentración de la tierra; se ubica como una concentración media.

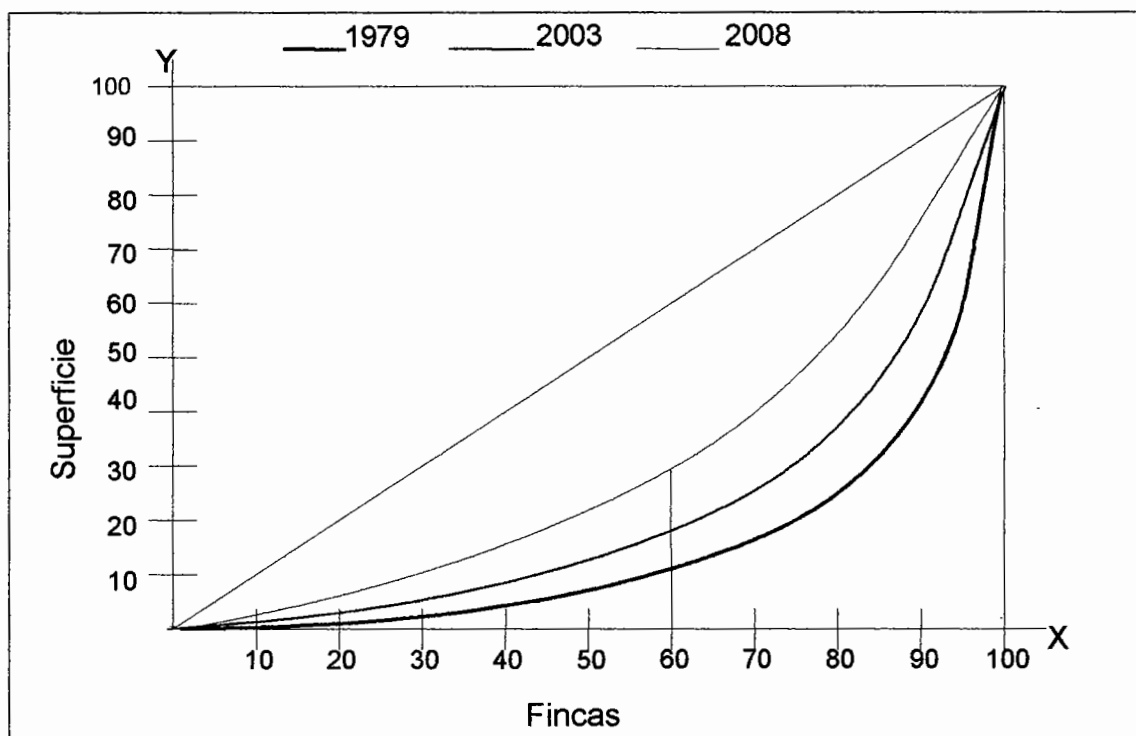
En el 2008, el -CG- es de 31.08% que indica una tendencia baja en la concentración de la tierra.

De 1979 al 2003 la tendencia de la concentración fue de alta a media y de 2003 a 2008 de media a baja. Indica que el número de familias que tienen acceso a la tierra se ha incrementado con el transcurrir del tiempo, sin embargo hay que resaltar que los terrenos son adquiridos en superficies pequeñas y generalmente en calidad de herencia.

2.1.2.2 Curva de Lorenz

A continuación se presenta la concentración de la tierra de 1979, 2003 y 2008, a través de la curva de Lorenz.

Gráfica 1
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2008



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Censos Agropecuarios 1979 y 2003; e Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

La gráfica anterior muestra que en el 2008 la concentración se acerca más a la línea de equidistribución en el que todas las familias tienen la misma extensión de tierra. En 1979 y 2003 la tierra estaba más concentrada ya que las curvas se alejan de la diagonal.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El uso de la tierra en el Municipio, en el 2003 se destina así: El 50% a la actividad agrícola, un 10% a pastizales, el 35% área de bosque y un 5% se utiliza para otros fines. Para el 2008 se determinó que la ampliación de la frontera agrícola se ha incrementado lo que ha ocasionado un decremento en el área boscosa. Este fenómeno se deriva de la falta de conocimiento de la

población, dedicándose a cultivar terrenos no aptos que se traducen en malas cosechas y pérdidas en la inversión que obstaculizan el desarrollo familiar.

En lo referente al uso potencial del área del Municipio se determinó que hasta junio de 2008, según datos de encuesta, el 70% de la superficie se usa para actividades agrícolas, el 9% pastizales, 18% área de bosque y el 3% para otros fines.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La actividad productiva que se genera en Santa María Nebaj representa diversas características en cada sector económico, por lo que se enfocan desde distintos puntos de vista, la producción agrícola es la más común entre la población, aún siendo la artesanal la que representa un valor alto de producción, seguido de la actividad pecuaria.

2.2.1 Agrícola

La agricultura predomina en todos los centros poblados del Municipio, sus volúmenes de producción son relativamente bajos. Se identificó en orden de importancia la producción de maíz, café y frijol. El maíz representa la mayor superficie cultivada y la que representa mayor valor monetario en la producción, por ser el producto principal en la dieta alimenticia de la población y en mínima cantidad se destina para la venta a nivel local. El café ocupa el segundo lugar en valor monetario y su producción se destina principalmente a la exportación.

2.2.2 Pecuaria

Se integra por la crianza de animales domésticos como aves de corral, cerdos y ganado bovino. La actividad con mayor valor monetario en la producción es la crianza y engorde de ganado bovino, que se desarrolla en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares; y se identificaron 418 unidades

económicas productivas. El nivel tecnológico empleado es el tradicional, excepto para las fincas familiares que utilizan el nivel tecnológico II.

2.2.3 Artesanal

La actividad esta conformado por los diferentes oficios que realiza la población, constituidos como pequeños y medianos artesanos, incluye: producción de tejidos, carpintería, herrería, sastrería y panadería; la producción mas significativa la constituye la carpintería debido a que el Municipio cuenta con potencial forestal para la explotación maderera.

2.2.4 Agroindustrial

En el Municipio, se observó que el procesamiento y comercialización de la miel y polen, constituye un proceso de transformación que genera valor agregado con la aplicación de tecnología, por lo que se califica como una actividad agroindustrial que genera empleo y permite el desarrollo regional.

2.2.5 Comercio y servicios

En el municipio de Santa María Nebaj, por el crecimiento y desarrollo de la población, se ha incrementado el comercio y los servicios. Para el año 2008 se ubican servicios como: hoteles, restaurantes, comunicación, centros privados de enseñanza, clínicas dentales, clínicas médicas, hospital, servicios de Courier, transporte y otros; los que se han creado para satisfacer las necesidades de la población.

En el siguiente cuadro se presentan las actividades productivas, de acuerdo al porcentaje de participación en la economía, se toma la variable del valor de la producción de cada actividad.

Cuadro 10
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2008

Actividades	Valor de la Producción Q.	% de participación
Agrícola	1,601,030	13
Pecuaria	2,415,416	20
Artesanal	7,737,480	64
Agroindustria	376,008	3
Totales	12,129,934	100

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2008

En el cuadro anterior se muestra que el mayor porcentaje de participación entre las cuatro principales actividades productivas lo constituye la actividad artesanal con el 64%, en segundo lugar el pecuario con 20% mientras la actividad agrícola con el 13%, y por último la agroindustrial con un 3%, para ello se tomó como parámetro de comparación el valor total de la producción de cada una de las actividades.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El capítulo siguiente define los aspectos generales, la estructura y las normas que rigen el financiamiento en Guatemala.

3.1. ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El sistema financiero se encuentra formado por instituciones organizadas bajo la estructura de la Banca Central, las que generan, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión, para la satisfacción de las necesidades de quienes soliciten sus servicios mediante mecanismos que permitan el intercambio de activos entre ahorrantes, inversionistas y usuarios de créditos.

3.1.1. Financiamiento

Es el hecho por medio del cual se proveen fondos mediante la autorización de crédito o efectivo por instituciones financieras, bancarias, personas individuales o jurídicas de acuerdo a las garantías o plazos convenidos previamente.

Los recursos financieros que componen el financiamiento según su procedencia se clasifican en interno o externo como se describe a continuación:

➤ **Internos**

Son recursos propios provenientes de aportaciones de familiares, ahorro, fuerza de trabajo o por reinversión de utilidades.

➤ **Externos**

Son préstamos bancarios y extra bancarios que vienen a auxiliar el capital interno que generalmente es insuficiente para cubrir las necesidades existentes.

3.1.2. Crédito

Es el capital que las empresas financieras o instituciones bancarias conceden como préstamo a una persona individual, remunerada en forma de interés; entre los créditos más comunes que las instituciones financieras otorgan son los siguientes:

3.1.2.1. Agrícola

Son los recursos requeridos por la actividad agrícola, para sufragar gastos de insumos, abonos, fertilizantes, herramientas, pago de mano de obra.

3.1.2.2. Pecuario

Son los créditos utilizados por la actividad pecuaria para cubrir gastos de forraje, cultivo de pastos, medicina, vacunas y otros gastos, generalmente implica un gasto mayor a 18 meses que es el tiempo para adquisición, engorde y comercialización del ganado.

3.1.2.3. Otros

Dentro del sistema bancario nacional, existe otra variedad de créditos dirigidos a diferentes actividades económicas del país por ejemplo: construcción, transporte, comercio y otros.

3.1.3. Objetivos del crédito

- Buscar la productividad de los fondos y las inversiones, utilizándolas con eficiencia.
- Diferenciar los recursos propios y ajenos para evidenciar las necesidades del proyecto.

3.1.4. Importancia del crédito

La importancia radica en que es un recurso que permite el desarrollo económico y social en las distintas actividades productivas, facilita las actividades mercantiles y por consecuencia ayuda a la liquidez de un negocio en marcha.

3.1.5. Clasificación del crédito

En el ámbito financiero existen varias divisiones o clasificaciones del financiamiento.

3.1.5.1. Por su destino

El destino del crédito se puede realizar por las diferentes actividades productivas:

- **Comercial**

Sirve para financiar el pago de transacciones internas, de importación y exportación de productos para la venta.

- **Producción**

Sirve para adquisición de materias primas, equipo, insumos y mano de obra en cultivos de productos tradicionales, no tradicionales para consumo interno y externo.

- **Servicios**

Estos créditos son destinados para servicios de actividades como transporte, almacenamiento, distribución de agua y otros servicios.

- **Consumo**

Son los créditos utilizados para compra de bienes y servicios no duraderos, es decir a servicios personales y no para actividades productivas.

3.1.5.2. Por su finalidad

Los créditos se pueden clasificar en inversión en capital de trabajo y en inversión fija, los cuales sirven para el inicio de un negocio.

➤ **Inversión en capital de trabajo**

Es el recurso económico destinado al funcionamiento inicial y permanente del negocio, que cubre el desfase natural entre el flujo de ingresos y egresos.

➤ **Inversión fija**

Son las inversiones que tienden a permanecer inmovilizadas durante las operaciones de la empresa, son bienes tangibles e intangibles que se adquieren generalmente al inicio de las operaciones de una empresa, ejemplo: maquinaria, terrenos, vehículos, equipo y marcas.

3.1.5.3. Por su garantía

Los créditos que se otorgan pueden ser: prendarios, hipotecarios, fiduciarios y mixtos. Su característica fundamental radica en el respaldo que se solicita para que se otorgue el financiamiento.

➤ **Fiduciarios**

Consisten en la firma de una o más personas individuales o jurídicas que se constituyen en codeudores, para el cumplimiento de una obligación contraída por otra persona.

➤ **Prendarios**

Son aquellos créditos en los que se deja como garantía bienes muebles.

➤ **Hipotecarios**

Éstos se otorgan a cambio de la hipoteca de un bien inmueble.

➤ **Mixtos**

Es la combinación de las formas de garantías anteriores

3.1.5.4. Por su plazo

Es importante considerar el plazo al que será concedido el crédito, por lo regular va en función de la garantía, fuente y destino de financiamiento; se clasifican en corto, mediano y largo plazo.

➤ Corto

Se utiliza en actividades temporales para un periodo menor de un año, entre estos se encuentran: personas individuales o jurídicas, fiduciario o prendario.

➤ Mediano

Es utilizado en actividades semipermanentes que vencen entre uno a cinco años, el tipo de garantía es igual que la de corto plazo.

➤ Largo

Son créditos concedidos a un plazo mayor de cinco años y la garantía para adquirirlos es la hipotecaria.

3.1.6. Procedimientos básicos para obtener créditos

Son los pasos mínimos que los sujetos de crédito deben de observar y satisfacer para poder aplicar a la obtención de créditos, de acuerdo a los requerimientos legales que las instituciones poseen, para poder obtener el financiamiento deseado.

3.1.6.1. Requisitos a cumplir

Son los perfiles exigidos por el sistema bancario y otras instituciones de crédito para proporcionar financiamiento. A continuación se detallan los requisitos que las mismas solicitan.

➤ En el sistema bancario

Requisitos para créditos agrícola y pecuario⁵

- Comentarios del oficial y hoja de análisis
- Copia de cédula
- Solicitud, y estos patrimoniales
- Constancia de domicilio (recibo de luz, teléfono o boleto de ornato)
- Plan de inversión
- Documento o escritura del terreno y su certificación municipal
- Matricula del fierro (si es ganadero)
- Referencias crediticias
- Estados de cuenta: bancario y crediticio
- Croquis del lugar de inversión
- Anexo de solicitud f/gsd-031 y carta de anuencia
- Además de incluir datos de la garantía.

Requisitos para créditos pequeñas y medianas empresas

- Dictamen firmado
- Comentarios del oficial
- Referencias (infor-net, crediref, personales)
- Solicitud
- Flujo de caja
- Variables de impacto
- Análisis de carácter
- Además de incluir datos de la garantía
 - Presupuesto de inversión/proforma/cotización
 - Costeo unitario (si es productor)
 - Encuesta económico financiera

⁵ Requisitos del Banco de Desarrollo Rural, BANRURAL.

- Fotocopia legible de cédula de vecindad
- Constancia de domicilio (recibo de luz o teléfono)
- Fotocopia de la patente e inscripción régimen SAT
- Estados financieros 2 periodos contables
- Anexo de solicitud f/gsd-031 y carta de anuencia
- Estado de cuenta: bancario y crediticio
- Hoja de verificación de la inversión

➤ **Cooperativas**

- Ser asociado de la cooperativa
- Presentar documento de propiedad propio del deudor
- Fotocopia de cédula de vecindad completa del deudor
- Fotocopia de libreta de ahorro del deudor
- Fotocopia de cédula de vecindad completa del fiador
- Fotocopia de libre de ahorro del fiador.

3.1.7. Condiciones de crédito

Las condiciones de crédito son las pactadas entre el solicitante y el otorgante del crédito siendo estos el plazo la tasa de interés y las garantías.

3.1.7.1. Plazos

La unidad de tiempo o período de los créditos concedidos por los bancos deberá adaptarse a la naturaleza de la operación y a la capacidad de pago del deudor, en los créditos a plazo mayor de tres años deberán estipularse amortizaciones periódicas adecuadas por períodos no mayores a un año, salvo en los casos en que la inversión no pueda producir, sino hasta después de un cierto período.

3.1.7.2. Tasas de interés

Las tasas de interés que los bancos carguen a sus deudores no podrán exceder de aquellas que hubieren pactado con estos y deberán aplicarse únicamente por

los saldos pendientes de pago y por el tiempo en que tales saldos estuvieren vigentes.

3.1.7.3. Garantías

Se entiende por garantía la protección que respaldan los créditos que conceden los bancos, sean estos fiduciarias, prendarias, hipotecarias o mixtos, el total del préstamo generalmente no excede del 70% del valor de las garantías prendarias, ni del 80% del valor de las garantías hipotecarias.

3.2. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento son el origen de los recursos con los cuales la persona individual o jurídica cuenta para financiar su producción o ampliar la establecida.

Existen varias fuentes de donde se puede obtener financiamiento, entre ellos los recursos propios y ajenos.

3.2.1. Recursos propios

Son la principal fuente de capital, proviene de ahorros y otras formas de recursos personales, el financiamiento a través de ingresos propios, es el más rentable ya que estos no pagan intereses o no caen en incumplimiento o en pago de amortizaciones.

3.2.1.1. Capital de los productores

Son los recursos propios, con que cuenta un productor para financiar la actividad a que se dedica. A continuación se detallan las modalidades más comunes:

➤ Semillas de cosechas anteriores

La actividad agrícola principalmente es aquella con nivel tecnológico tradicional, en la que una parte de la cosecha se reserva y se utiliza en la siguiente cosecha por lo que no necesita mayor financiamiento.

➤ **Mano de obra familiar**

La mano de obra de la familia es fundamental en el proceso productivo, ya que se unen para trabajar como conjunto y realizar diferentes actividades, la que es aprovechada y viene a ser un financiamiento importante para dicho proceso.

➤ **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Se obtienen diferentes especies de semilla, las cuales se mejoran y se convierten en recurso para subsiguiente producción y en determinado momento se pueden comercializar para agenciarse de fondos, por lo que las semillas sirven de financiamiento tanto para la propia producción como para la venta.

3.2.2. Recursos ajenos

Son recursos financieros que se obtienen a través de entidades públicas o privadas para satisfacer las necesidades que se presenten en el desarrollo de la producción o servicios, estos se proporcionan regularmente en efectivo y de los cuales se paga una tasa de interés en determinado tiempo.

3.2.2.1. Bancarios

Son los recursos obtenidos de instituciones bancarias, autorizadas por la Superintendencia de Bancos y bajo las normativas generales del crédito vigente en el país.

➤ **Líneas de crédito**

Son diferentes modalidades de crédito que ofrecen los bancos, las financieras y otras que se dedican a esta clase de negocios financieros, y pueden ser a corto, mediano y largo plazo. A través de líneas de crédito se proporciona fondos por transferencias de dinero, para realizar operaciones de importación y exportación.

➤ **Otras modalidades financieras**

Dentro de las modalidades financieras que existen en el medio nacional se pueden mencionar los Almacenes Generales de Depósito.

3.2.2.2. Extra bancarios

Son instituciones constituidas como sociedades mercantiles, generalmente sociedades anónimas no reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y como consecuencia no son supervisadas por la Superintendencia de Bancos. Entre estas se puede mencionar, las Organizaciones No Gubernamentales, cooperativas, proveedores de insumos que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito.

3.3. MARCO LEGAL APLICABLE

Son el conjunto de normas que describen las leyes y reglamentos que regulan los diferentes tipos de actividades financieras en la cual aplica su control por medio del Banco de Guatemala y ejerce su función de supervisión en la Superintendencia de Bancos. A continuación se describen las más importantes: Ley de Bancos y Grupos Financieros, ley y reglamento de instituciones financieras, Código de Comercio, leyes fiscales entre otras.

3.3.1. Ley de Bancos y Grupos Financieros

Decreto 19-2002 del Congreso de la República, Ley de Bancos, tiene por objeto regular a las instituciones bancarias en lo relativo a todas sus operaciones debidamente autorizadas para servir con mayor eficiencia sobre todo en el área monetaria y crediticia del país.

Asimismo establece que los créditos que conceden las entidades bancarias deben estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de las mismas (mixta).

Adicionalmente establece que el monto de los créditos respaldados con garantías reales (prendarias o hipotecarias) no podrán ser mayores del 70% del valor de la garantías prendarias, ni el 80% del valor de las garantías hipotecarias.

Así también la Ley referida establece los límites de financiamiento que las entidades bancarias pueden conceder a un individual, jurídico o de carácter privado.

Adicionalmente establece que las sociedades financieras no podrán otorgar créditos con vencimiento menor de tres años ni conceder préstamos para construcción de vivienda o adquisición de inmuebles. Asimismo, determina que dichas entidades no pueden otorgar prestamos a una misma persona o grupo por cantidades que en conjunto exceden el 20% del total de sus obligaciones con terceros, excluyendo los avales y garantías mas el capital y reservas de capital.

3.3.2. Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras

Decreto 16-2002 del Congreso de la Republica, tiene por objeto normar lo atinente a la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala a que se refiere el artículo 132 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

3.3.3. Código de Comercio

El Decreto 2-70, del congreso de la República de Guatemala, regula todas las instituciones de derecho mercantil, para que las actividades sean eficientes en cuanto a títulos de crédito y operaciones crediticias se refiera. Podemos mencionar algunos artículos importantes.

- Artículo 385 “se refiere a los títulos de crédito el cual incorpora un derecho literal y autónomo, cuya transferencia es imposible independientemente del título, los cuales tienen calidad de bienes muebles.
- Artículo 386 indica los requisitos mínimos que debe de contener un título para que produzca los efectos previstos en el código.
- Artículo 396 indica los convenios de plazo convenidos.
- Artículo 400 y 403 se puede encontrar lo del aval.
- En los Artículos 584 al 587 se encuentran establecidos los certificados y los bonos de prenda, cuya función de acuerdo a este código corresponde a los Almacenes Generales de Depósito los cuales se regirán por ley específica.

3.3.4. Leyes Fiscales

Entre ellas se mencionan:

- Ley del Impuesto Sobre la Renta

Decreto 26-92 del Congreso de la República reforma a la Ley del Impuesto Sobre la Renta y su reglamento acuerdo gubernativo 311-97, especifica que son contribuyentes del impuesto, las personas individuales y jurídicas, domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan rentas en el país, independientemente de su nacionalidad o residencia y por lo tanto están obligadas al pago del impuesto cuando se verifique el hecho generador del mismo.

Adicionalmente para los efectos de esta Ley en todo contrato de préstamo cualquiera que sea su naturaleza y denominación, presume, salvo prueba en contrario la existencia de una renta neta por interés, que es la que resulta ser aplicada sobre el monto total del préstamo, la tasa máxima activa bancaria vigente durante el periodo de liquidación definitiva anual.

- **Ley del Impuesto al Valor Agregado**

Decreto 27-92 del Congreso de la Republica, indica que se establece un Impuesto al Valor Agregado sobre los actos y contratos gravados por las normas de la presente ley, cuya administración, control, recaudación y fiscalización corresponde actualmente a la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).

- **Código Tributario**

Decreto 6-91 en el capítulo III artículo 31, indica el hecho generador o imponible, es el presupuesto establecido por la ley, para tificar el tributo cuya realización origina el nacimiento de la obligación tributaria.

- **Ley y Reglamento de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos**

Decreto 37-92 del Congreso de la Republica, es sujeto pasivo del impuesto quien o quienes emitan, suscriban y otorguen documentos que contengan actos o contratos objetos del impuesto y es hecho generador tal emisión, suscripción y otorgamiento.

3.3.5. Otras

Entre otras leyes que regulan el financiamiento esta la Ley contra el Lavado de Dinero u Otros Activos Decreto 67-2001, que tiene por objeto prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero y otros activos precedentes de la comisión de cualquier delito, y establece las normas que para este efecto deberán observar las personas obligadas a que refiere la ley y las autoridades competentes.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

Es en este capítulo se presentan los aspectos generales sobre el financiamiento en el Municipio, de las diferentes actividades productivas artesanales, haciendo énfasis en la Carpintería.

4.1. PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad artesanal se realiza en talleres individuales que se dedican a la fabricación de determinados productos como: la carpintería, tejidos, herrería y panaderías; estos contribuyen al crecimiento y desarrollo económico de la población en el municipio de Santa María Nebaj.

La producción artesanal se concentra principalmente en la Cabecera Municipal y se clasifican en pequeños, medianos y grandes artesanos, la actividad aporta a la economía del Municipio un 64% del valor total de la producción.

4.1.1. Volumen y valor de la producción

El volumen de la producción artesanal se expresa por el número de artículos que el artesano está dispuesto a fabricar según la capacidad y tamaño de su empresa, durante un periodo determinado, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 11
Municipio de Santa Maria Nebaj, Departamento de Quiché
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Por Tamaño de Empresa y Productos
Año: 2008

Actividad	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%
Pequeños artesanos				5,339,400	100
➤ Carpintería				1,861,800	35
Puertas	Unidad	1,392	900	1,252,800	
Mesas	Unidad	696	450	313,200	
Camas	Unidad	348	850	295,800	
➤ Tejidos				1,825,200	34
Corte	Unidad	6,240	200	1,248,000	
Güipil	Unidad	624	800	499,200	
Fajas	Unidad			78,000	
➤ Herrería				1,652,400	31
Puertas	Unidad	612	1,200	734,400	
Ventanas	Unidad	1,020	450	459,000	
Balcones	Unidad	1,020	450	459,000	
Mediano artesano				1,797,600	100
➤ Carpintería				1,797,600	100
Puertas	Unidad	1,344	900	1,209,600	
Mesas	Unidad	672	450	302,400	
Camas	Unidad	336	850	285,600	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

El cuadro anterior muestra que el valor de la producción artesanal suma un total de Q7,137,000.00 entre pequeños y medianos artesanos, así mismo se observa que la carpintería es la actividad más importante, seguida del tejido y la herrería en la rama artesanal.

4.1.1.1. Tejidos

Es la segunda actividad importante para el Municipio en la rama artesanal, cuya realización es en talleres individuales, en las que se elabora: cortes, güipiles y

fajas, se constató que existen 26 unidades productivas que generan 49 fuentes de empleo.

La distribución de la producción es realizada en Santa María Nebaj, generalmente para uso de las mujeres ixiles y fines turísticos, en algunos casos se venden a los municipios de San Juan Cotzal y San Gaspar Chajul.

4.1.1.2. Herrería

Taller donde se realiza la actividad de fundir y labrar el hierro en sus distintas formas. Según investigación de campo se estableció que la actividad ha tenido mayor demanda en los últimos años, gracias a que las viviendas son construidas de block lo que conlleva utilizar: puertas, ventanas y balcones.

En el municipio existen 17 talleres de herrería que se ubican en su mayoría en la cabecera municipal generando 45 fuentes de empleo.

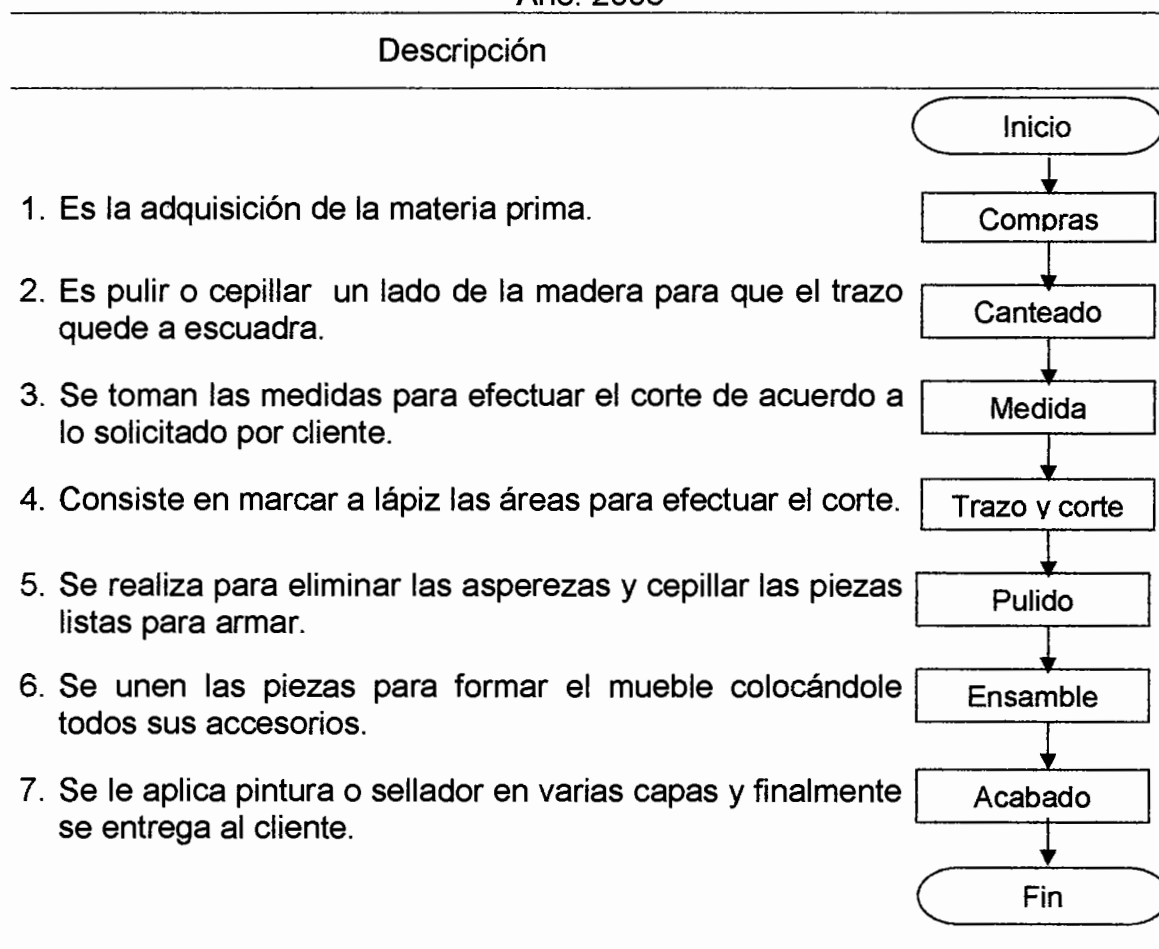
4.1.1.3. Carpintería

Es una actividad netamente artesanal, clasificada en pequeña y mediana empresa, existe en el Municipio 29 talleres de pequeños artesanos y 14 para la mediana empresa, en las que se elaboran: puertas, mesas y camas.

La producción es distribuida en la Cabecera Municipal y en las aldeas, ambas generan 133 fuentes de empleo, además se pudo observar que la organización se efectúa de forma empírica, es decir el propietario es quien dirige y controla las diferentes actividades que se realizan y las órdenes son transmitidas en forma verbal.

El proceso productivo de la carpintería se puede definir como la transformación de la materia prima madera, con el objeto de elaborar puertas, mesas y camas, siendo elaborados como se indica en el flujograma siguiente:

Gráfica 2
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Flujograma del Proceso Productivo
Carpintería
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,008.

El proceso utilizado en los talleres de carpintería del Municipio no es técnico, toda vez que no tienen un procedimiento de carácter formal y generalizan un proceso para todos los muebles que elaboran. Aunque sí, se da, de alguna manera la especialización, por la habilidad que se adquiere al realizar la misma actividad.

4.1.2. Financiamiento a la producción

En la actividad artesanal el financiamiento es un factor importante en las unidades productivas para llevar a cabo su producción y distribución, ya que se necesita disponer de recursos financieros.

Derivado de la investigación de campo existen tres entidades bancarias, cuatro cooperativas y nueve asociaciones financieras, que dan cobertura a la actividad artesanal, sin embargo los artesanos difícilmente recurren a este tipo de financiamiento debido a que temen no cumplir con las obligaciones que conlleva tener un crédito. Utilizan el financiamiento interno que les queda de la producción anterior para compra de la materia prima, y el externo es el anticipo del 50% del valor del artículo a producir.

4.2. FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL (CARPINTERÍA)

Los artesanos que se dedican a la actividad de carpintería no cuentan con financiamiento formal externo para realizar su trabajo por lo que se ven en la necesidad de financiar su producción por medio de recursos propios como: ahorros, utilidades obtenidas por ventas, así también utiliza los anticipos que proporcionan los clientes en los pedidos, considerándose como una fuente de financiamiento externo.

4.2.1. Según fuentes de financiamiento

De acuerdo al origen de los recursos, éstas se dividen en:

4.2.1.1. Fuentes internas

Son los recursos propios con los que cuenta el carpintero como capital propio, mano de obra e ingresos adicionales por la elaboración de la producción.

4.2.1.2. Fuentes externas

Son recursos financieros que se obtienen por medio de instituciones privadas, estatales o particulares, el artesano que se dedica a la carpintería en el municipio de Santa María Nebaj, no utiliza financiamiento formal externo debido a que no cuentan con las garantías necesarias para solicitarlo, dado a que la población no cuenta con terreno escriturado debido a que las tierras del Municipio son aún tierras comunales y la propiedad de la población sobre ella está en la categoría de “vocación comunal”⁶, ésta es la razón principal aunado a la tasa de interés (22% la más baja) que los bancos cobran.

4.2.2. Según niveles tecnológicos

La tecnología es el conjunto de medios y conocimientos sistematizados que se aplican en las actividades económicas. De acuerdo a la encuesta realizada a 43 productores que se dedican a la carpintería (puertas, mesas y camas) en el Municipio, se determinó que existen pequeños y medianos artesanos derivado del análisis del espacio de trabajo, herramienta, mano de obra que utilizan así como el volumen de producción.

4.2.3. Según destino de fondos

Se refiere al objetivo que persigue el destino de los fondos solicitados para financiar determinada actividad productiva.

4.2.4. Asistencia crediticia, regional y municipal

Consiste en la disponibilidad de otorgar créditos por parte de las instituciones financiera que existen en el Municipio.

⁶ Thillet Braulia, Tierras Municipales en Guatemala: un desafío para el desarrollo local sostenible, Flacso, Pag. 97

4.2.5. Limitaciones del financiamiento

Las limitaciones que manifiestan los artesanos entrevistados es el cumplimiento de los requisitos que las entidades financieras exigen.

4.2.5.1. Del mercado financiero

Las razones fundamentales por las que los artesanos no recurren al crédito son:

➤ **Altas tasas de interés**

En el municipio las instituciones financieras utilizan dos tipos de tasa de interés: la tasa flat o también conocida como tasa fija y la tasa sobre saldo, siendo el porcentaje mínimo para la primera de 2.5% mensual y el 2% mensual para la tasa sobre saldo. Motivo por el cual la población no recurre a la opción crediticia.

➤ **Falta de garantías**

La otra razón fundamental es la falta de títulos de propiedad que se constituirían en un requisito viable para la solicitud de un préstamo necesario, aunado a ello la falta de capacidad de pago es para las instituciones muy importante para evitar llegar a casos judiciales.

4.2.5.2. Del productor

Dentro de esta clasificación se incluyen:

➤ **Falta de organización**

No existe ninguna organización para el desarrollo de esta actividad, esto se debe a que prefieren trabajar en forma individual y al desinterés de formar cualquier tipo de organización.

➤ **Temor de perder sus tierras**

Siendo el Municipio agricultor en su mayoría la garantía ofrecida tendrían que ser sus terrenos que es parte de su patrimonio y por temor a perderlos al no cumplir con la obligación prefieren abstenerse al financiamiento.

4.2.6. Influencias del crédito en el desarrollo del producto

La importancia del financiamiento en la producción artesanal es la facilidad para ejecutar actividades en la producción que requieren del recurso económico como: la compra de materia prima, herramientas y el pago de la mano de obra utilizada; todo esto permite la existencia de precios competitivos que arrojan resultados satisfactorios en la distribución y venta del producto,

El financiamiento ayuda a la generación de empleo y mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

4.2.7. Asistencia técnica

De acuerdo a la investigación de campo, se estableció que los artesanos que se dedican a la carpintería no reciben asistencia técnica y carecen de asesoría, con personal capacitado para brindarle el mantenimiento necesario a sus herramientas y equipo de trabajo.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS

En el presente capítulo están contenidos los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal, financiero y económico, con la finalidad de determinar la factibilidad de la implementación de la propuesta de inversión en el municipio de Santa María Nebaj, del departamento de Quiché.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El aguacate Hass es un producto con un alto nivel de aceptación dentro del mercado nacional, posee cualidades nutritivas y su consumo es masivo por su alto valor proteínico, se le han destacado diferentes usos, dentro de los que sobresalen: medicinales, para lo que se utilizan hojas, cáscara, semilla y corteza; extracción de aceite como materia prima en la fabricación de shampoo y otros cosméticos; sin embargo, su principal uso es el consumo de la fruta o pulpa procesada.

Agronómicamente el cultivo del aguacate es apto para una altitud entre 800 a 2,500 metros sobre el nivel del mar, mismo que coincide con las condiciones climatológicas del Municipio, por lo que se espera que su ejecución contribuya a una mejora en la economía de la población.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se determinó que existen condiciones climáticas adecuadas para la producción del aguacate Hass, sumado a los beneficios que traerá consigo la implementación del proyecto en la aldea Río Azul, debido a que contribuirá al aprovechamiento de los recursos naturales y humanos; así mismo es una excelente alternativa de producción para los pobladores, porque es una potencialidad y una oportunidad para diversificar los productos agrícolas.

Al ejecutar este proyecto, se contribuirá a la generación de fuentes de empleo, que permitirá mejorar los ingresos económicos de las familias y con ésto se mejorarán las condiciones de vida de los pobladores.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos que se pretenden alcanzar en la propuesta de inversión a realizar, son los siguientes:

5.3.1 General

Contribuir al desarrollo socioeconómico del municipio de Santa María Nebaj, a través de la ejecución del proyecto de producción de aguacate Hass, que permite la diversificación de la producción agrícola así como la generación de empleo para lograr una mejor calidad de vida en los pobladores.

5.3.2 Específicos

- Implementar la producción de aguacate Hass en el Municipio como opción de diversificación productiva agrícola.
- Determinar los canales de comercialización por medio de los cuales la operación del proyecto será desarrollada de forma óptima.
- Establecer fuentes de financiamiento adecuado con el propósito de contar con los recursos económicos necesarios para cubrir los requerimientos de la inversión.
- Comercializar la producción de forma eficaz y apropiada para la colocación del total de la misma, con el propósito de evitar pérdidas.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

En el presente estudio se analiza la demanda, oferta, precio y comercialización, para determinar la viabilidad del proyecto de aguacate Hass y establecer el mercado meta.

5.4.1 Demanda

Está constituida por la cantidad de aguacate Hass que la población puede consumir en el Mercado.

5.4.1.1 Demanda potencial

Permite establecer la cantidad de bienes o servicios que se espera sean adquiridos en el futuro por los demandantes.

La posible demanda se calcula sobre la base de los datos de la población delimitada y su proyección a cinco años, multiplicada por el consumo per cápita que para el aguacate es de 20 unidades anuales que equivalen a 0.1087 de quintal, datos obtenidos del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP). En el cuadro siguiente se presenta la demanda potencial histórica y proyectada del aguacate Hass:

Cuadro 12
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Aguacate Hass
Período: 2003–2012

Año	Población total	Población delimitada 75%	Consumo per-cápita qq	Demanda potencial qq
2003	12,087,014	9,065,261	0.1087	985,394
2004	12,390,451	9,292,838	0.1087	1,010,132
2005	12,700,611	9,525,458	0.1087	1,035,417
2006	13,018,759	9,764,069	0.1087	1,061,354
2007	13,344,770	10,008,578	0.1087	1,087,932
2008	13,377,815	10,033,361	0.1087	1,090,626
2009	14,017,057	10,512,793	0.1087	1,142,741
2010	14,361,666	10,771,250	0.1087	1,170,835
2011	14,713,763	11,035,322	0.1087	1,199,540
2012	15,073,375	11,305,031	0.1087	1,228,857

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, del Instituto Nacional de Estadística –INE–, año 2002 y el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP).

Para la demanda potencial se delimitó al 75% de la población, que está entre siete a 59 años de edad, el 25% restante lo constituyen la población de cero a seis años y las personas mayores de 60 años que por cuestiones de salud no consumen el producto, a otros no les gusta o no tienen la capacidad de compra.

El cuadro anterior muestra un incremento del 2.08% anual durante los últimos cinco años, debido al crecimiento de la población total del país, lo que indica que para el año 2012 la demanda potencial no será cubierta por la oferta total. De continuar así el proyecto tendrá un mercado que satisfacer, debido al crecimiento de la población delimitada como compradores potenciales.

5.4.1.2 Consumo aparente

El consumo aparente histórico y proyectado de aguacate Hass del periodo: 2003 a 2012, se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 13
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectada de Aguacate Hass
Período: 2003–2012
Cifras Expresadas en Quintales

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2003	14,546	19,055	21,254	12,347
2004	12,988	21,887	16,738	18,137
2005	13,000	23,526	24,727	11,799
2006	20,958	12,822	25,953	7,827
2007	21,168	4,320	20,036	5,452
2008	22,896	4,762	23,775	3,883
2009	25,018	908	24,453	1,473
2010	27,139	00	25,131	2,008
2011	29,260	00	25,809	3,451
2012	31,382	00	26,487	4,895

Fuente: Elaboración propia, con base a datos estadísticos del Banco de Guatemala, por medio del Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística –INE-.

El cuadro anterior muestra que el consumo aparente de los años transcurridos y proyectados disminuye debido a que las exportaciones aumentan durante el periodo 2003 al 2012; para el consumo aparente se observa una tendencia a la baja situación que no permite que cubra la demanda hasta el 2009, sin embargo durante el año 2010 se da un incremento paulatino del consumo, esto representa beneficio a la viabilidad del proyecto por la existencia de consumidores insatisfechos. Para los cálculos del cuadro anterior ver anexo 1.

5.4.1.3 Demanda insatisfecha

Es aquella en la que el producto no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado, se obtiene de la diferencia de los datos de demanda potencial y el consumo aparente. El análisis de la demanda sirve para conocer la viabilidad del proyecto.

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Aguacate Hass
Período: 2003–2012

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2003	985,394	12,347	973,047
2004	1,010,132	18,138	991,994
2005	1,035,417	11,798	1,023,619
2006	1,061,354	7,827	1,053,527
2007	1,087,932	5,452	1,082,480
2008	1,090,626	3,883	1,086,743
2009	1,142,741	1,473	1,141,268
2010	1,170,835	2,008	1,168,827
2011	1,199,540	2,451	1,197,089
2012	1,228,857	4,895	1,223,962

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

La demanda insatisfecha de aguacate, es constante y crece durante los años proyectados, debido a que los volúmenes de consumo se incrementan y ofrecen expectativas a los productores.

5.4.2 Oferta

La oferta total histórica y proyectada de aguacate Hass, de la Republica de Guatemala, correspondiente al periodo: 2003–2012, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 15
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Aguacate Hass
Período 2003–2012

Año	Producción nacional	Importaciones qq	Oferta total qq
2003	14,546	19,055	33,601
2004	12,988	21,887	34,875
2005	13,000	23,526	36,526
2006	20,958	12,822	33,780
2007	21,168	4,320	25,488
2008	22,896	4,762	27,658
2009	25,018	908	25,926
2010	27,139	0	27,139
2011	29,260	0	29,260
2012	31,382	0	31,382

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del cuadro 13.

Se determinó que la producción de aguacate Hass, se incrementa de 14,546 qq, del año 2003, a 31,382 qq para el año 2012, lo que significa que su producción crece un 116%, mientras que las importaciones disminuyen considerablemente, esto da como resultado una baja en la oferta total del mercado nacional.

5.4.3 Precio

Los precios varían en relación directa a la época del año, es baja en la medida que se incrementa la oferta y alta cuando ésta disminuye, así mismo depende de la calidad del producto; para el presente proyecto, el precio de venta al mayorista por caja de 30 aguacates es de Q.110.00.

5.4.4 Comercialización

La producción de aguacate Hass se destinará al consumo nacional con el fin de cubrir la demanda insatisfecha determinada, por lo que se necesita la participación de un canal de comercialización que permitan llevar el producto al lugar y momento adecuado para el consumidor final.

5.4.4.1 Proceso de comercialización

Éste es el traslado del producto desde el centro de acopio al consumidor final, incluye las etapas siguientes:

➤ **Concentración**

Se refiere a reunir o agrupar la producción en un determinado lugar, con la finalidad de acumularla en grandes cantidades para facilitar su distribución. El centro de acopio será en las instalaciones de la cooperativa Río Azul, donde se concentrara la producción hasta ser despachada.

➤ **Equilibrio**

Es establecer la oferta y la demanda, tomando en cuenta la perecibilidad del producto, calidad y cantidad. Se implementará un programa de calidad del producto para clasificarlo y empacarlo en cajas de madera y posteriormente trasladarlo al mercado.

➤ **Dispersión**

La cosecha de aguacate Hass será enviada al centro de acopio, se transportará en un vehículo, para su posterior venta a los mayoristas.

5.4.4.2 Análisis de comercialización

Para el presente proyecto el estudio se hará en el mercado nacional y su análisis es institucional, que son las etapas que sufren los productos desde el productor hasta el consumidor final.

➤ **Análisis institucional**

Es la institucionalización de los intermediarios en el mercado como: productor, mayorista, detallista y consumidor final.

5.4.4.3 Márgenes de comercialización

Es la institucionalización de los intermediarios en el mercado, entre estos se mencionan: Productor, Mayoristas, Detallista y Consumidor final y los precios que recibe cada uno de ellos, en el cuadro siguiente se detalla los márgenes de comercialización para el aguacate Hass.

Cuadro 16
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Márgenes de Comercialización
Año: 2008

Institución	Precio de venta	*M.B.C	Costo mercadeo	**M.N.C	% Rend. s/inversión	% participación
Productor	110.00					76
Mayorista	130.00	20.00	11.00	9.00	8	14
Transporte			5.00			
Carga			3.00			
Merma			3.00			
Minorista	145.00	15.00	9.00	6.00	5	10
Transporte			5.00			
Carga			3.00			
Merma			1.00			
Consumidor final						
Totales		35.00	20.00	15.00		100

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2008.

* Margen bruto de comercialización

** Margen neto de comercialización

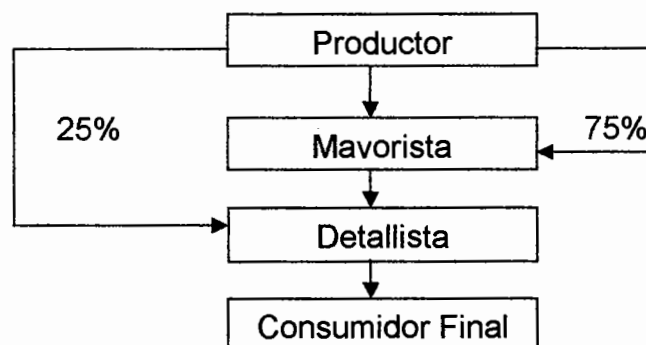
El cuadro anterior muestra los costos y márgenes de utilidad que adquiere el productor, mayorista y detallista que participan en la comercialización de aguacate Hass. El productor que vende al mayorista en Q.110.00 y gana Q.9.00,

ya descontado el costo de mercadeo en que se incurre, y a su vez el mayorista vende al minorista a un precio de Q130.00 y su margen neto de comercialización es de Q.6.00 por caja vendida.

5.4.4.4 Canal de comercialización

En el proceso de comercialización participan varias instituciones o personas, el productor, los intermediarios y el consumidor final. El canal que se trabajará será el canal de Productor - Mayorista - Detallista - Consumidor Final. La producción se le venderá al mayorista en el centro de acopio y éste a la vez lo trasladará al detallista y luego al consumidor final.

Gráfica No. 3
Municipio de Santa María Nebaj, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Canales de Comercialización
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Como se observa en la gráfica, el total de la producción se distribuye el 25% al detallista y al mayorista el 75% debido a que el producto es no perecedero; el mayorista y el detallista lo transportan a lugares aledaños o a los mercados de mayoristas para su venta según sea el caso.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

La realización de este estudio permite establecer la factibilidad del proyecto, las condiciones para la producción, la tecnología a utilizar, localización, tamaño, proceso productivo, recursos y asistencia técnica, mismos que se desarrollan a continuación:

5.5.1 Localización

Para la localización del proyecto se han considerado las condiciones climáticas, suelos, mano de obra, vías de acceso entre otros.

5.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se desarrollará en el municipio de Santa María Nebaj, del departamento de Quiché, ubicado a 87 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 251 de la Ciudad Capital.

5.5.1.2 Microlocalización

El proyecto se ejecutará en la aldea Río Azul del municipio de Santa María Nebaj, ubicado a 9 kilómetros de distancia de la Cabecera Municipal, por poseer condiciones climáticas favorables para el cultivo del aguacate, la carretera asfaltada que conduce a San Juan Cotzal y San Gaspar Chajul pasa en medio de la aldea.

5.5.2 Tamaño

Serán necesarias cinco manzanas de terreno en las cuales se sembrará 720 plantas de aguacate. La duración del proyecto será ocho años, los primeros tres años la plantación estará en proceso de crecimiento y a partir del cuarto año estará en producción. A continuación se presenta el programa de producción de aguacate Hass.

Cuadro 17
Municipio de Santa María Nebaj , Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Programa de Producción

Año	Total de árboles	Producción anual por árbol	Merma de producción 3%	Producción anual sin merma	Producción total en unidades	Total cajas de 30 aguacates
4	720	130	4	126	90,720	3,024
5	720	162	5	157	113,040	3,768
6	720	202	6	196	141,120	4,704
7	720	252	8	244	175,680	5,856
8	720	300	10	290	208,800	6,960
					<u>729,360</u>	<u>24,312</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

Como se muestra en el programa de producción del presente proyecto, los frutos producidos por árbol se incrementa paulatinamente año con año mientras la plantación alcanza su madurez; así mismo en el cuadro se observa el descuento de la merma que según expertos en el cultivo, es aproximadamente de tres por ciento (3%) debido a los frutos que se encuentren defectuosos, se golpean o no llegan al tamaño deseado.

5.5.3 Recursos

Comprende los recursos humanos de la cooperativa que estará conformada por 35 personas quienes ejecutarán las distintas actividades del proceso productivo como aporte al desarrollo del proyecto, recursos físicos que serán un terreno con una extensión de de cinco manzanas, equipo agrícola y herramientas, y los recursos financieros para llevar a cabo el proyecto es necesario la aportación individual de Q9,370.17, de cada uno de los integrantes de la cooperativa para un total de Q327,956.00 a ésta aportación debe sumarse un préstamo por Q140,000.00 en el Banco de Desarrollo Rural, S.A.

5.5.4 Proceso productivo

Se divide en dos etapas: pre-operativa y operativa, como se muestra en el cuadro siguiente:

Gráfica 4
Municipio de Santa María Nebaj , Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Flujograma del Proceso Productivo

Actividad

Fase pre-operativa

Consiste en la limpieza del terreno en donde se realizará la plantación después de considerar la topografía y la vegetación.

Es medir la distancia de siembra entre cada planta y el perforado de agujeros para la siembra considerando la preparación del sustrato a utilizarse en el ahoyado

Es la trasplantación a campo definitivo de los pilones de aguacate

Es la instalación de un sistema de riego indispensable para el crecimiento de la plantación

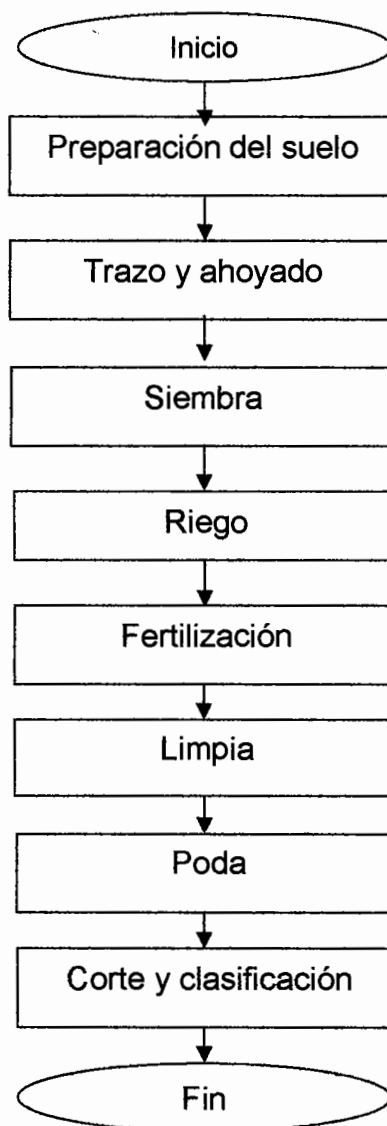
Fase operativa

Consiste en la aplicación de abono químico y orgánico para la plantación.

Son los cuidados culturales necesarios para que la plantación esté libre de maleza

Se realiza en función de mejorar la calidad de cosecha y para restringir el crecimiento del árbol en altura

Se realiza a partir del cuarto año de siembra



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

En la gráfica anterior se puede ver que la fase pre-operativa inicia con la preparación del suelo y la fase operativa inicia con la fertilización a partir del cuarto año y termina con el corte y clasificación del producto.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Establece la estructura organizacional del proyecto, mediante la creación de una cooperativa que se constituye por 35 asociados, tiene una estructura funcional que delega autoridad y responsabilidad por parte de cada uno de los productores.

5.6.1 Organización propuesta

El proyecto de aguacate Hass estará a cargo de los integrantes de la organización denominada: "Cooperativa Río Azul, R.L." cuya estructura legal es la que se adapta a las necesidades de los habitantes, su inscripción se realizara en el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).

5.6.2 Justificación

La creación de esta organización con personería jurídica es importante para la ejecución de este proyecto con objetivo de la producción del aguacate Hass, a través de la comercialización en el mercado nacional. La figura de la cooperativa representa mayores ventajas para los asociados, porque a través de esto se logrará disponer de distintas fuentes de financiamiento con tasas de interés considerables.

5.6.3 Objetivos

Es la finalidad que la cooperativa se propone para la puesta en marcha del proyecto, a continuación se presentan:

5.6.3.1 General

Promover el desarrollo económico y social de los miembros de la organización por medio de la comercialización eficiente de la producción obtenida, con mejores precios de venta para el productor y consumidor.

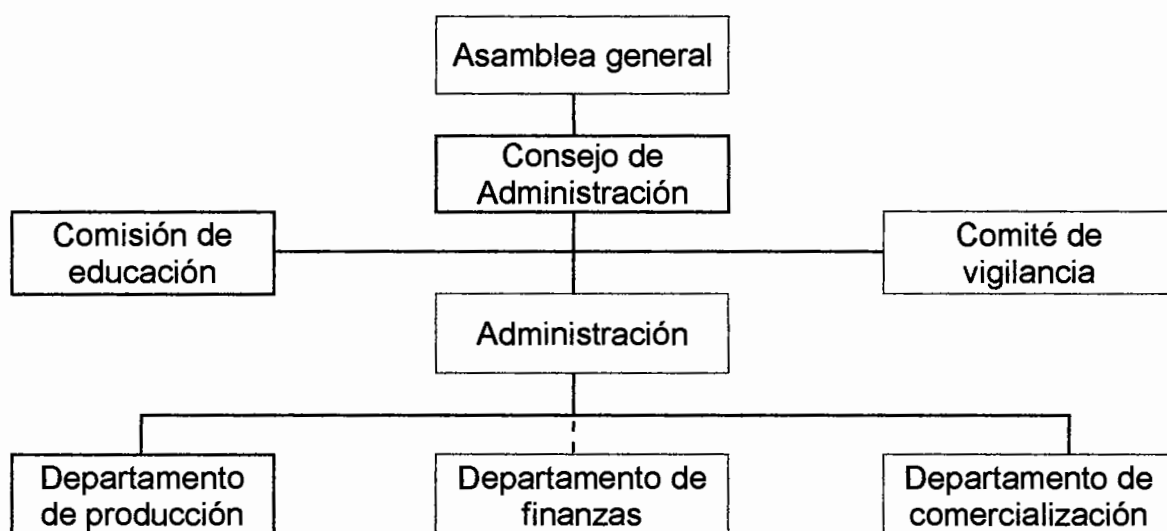
5.6.3.2 Específicos

- ✓ Diseñar una estructura productiva que permita la organización de los agricultores con la finalidad de crear fuentes de empleo para los habitantes de la Aldea.
- ✓ Crear una estructura organizativa que les permita ser reconocidos jurídicamente.
- ✓ Capacitar a los agricultores por medio de la organización, obtener asesoría técnica para el desarrollo del cultivo y financiamiento para el mismo.

5.6.4 Diseño organizacional

Se establece que la organización de la Cooperativa Río Azul, dedicada a la producción y comercialización de aguacate Hass; la organización es de carácter vertical en la jerarquía implica un control práctico y simple, su formalización incluye normas y reglamentos específicos con el propósito de alcanzar objetivos de la cooperativa, las decisiones serán de forma vertical por lo que es una estructura de tipo centralizada.

Gráfica 5
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Estructura Organizacional
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

5.6.5 Funciones básicas de la organización

Describe las principales actividades, funciones, atribuciones y responsabilidades de las unidades de la organización, descritas en el organigrama presentado anteriormente.

5.6.5.1 Asamblea General

Es el máximo órgano de dirección de la cooperativa, en donde se toman decisiones que requieren de consenso y de trascendental importancia mediante las asambleas ordinarias y extraordinarias.

5.6.5.2 Consejo de Administración

Ejercerá la representación legal de la cooperativa, en donde el presidente puede tomar decisiones y establecer políticas de la asamblea general, operaciones de

dirección y de administración de la organización y es responsable de informar a todos los asociados por medio de asambleas ordinarias y extraordinarias.

5.6.5.3 Comité de educación

Tendrá a su cargo impulsar la formación y capacitación de socios y sus familias, además de miembros de la comunidad, para alcanzar el desarrollo y fortalecimiento de la Cooperativa en el cultivo del aguacate Hass.

5.6.5.4 Comité de vigilancia

Verifica las actividades administrativas, el cumplimiento de los estatutos de la cooperativa y sus asociados, además esta a cargo del control interno y de fiscalización de la organización.

5.6.5.5 Administración

Se encargará de fiscalizar operaciones administrativas y financieras de la Cooperativa, así como velar por que se cumplan los acuerdos y normas internas establecidas.

5.6.5.6 Departamento de producción

Son los encargados de velar por que la producción llene los estándares de calidad establecidos y velar por el aprovechamiento de todos los recursos.

5.6.5.7 Departamento de comercialización

Es la responsable de establecer políticas y acciones de ventas, implementar estrategias para incrementar la venta, buscar nuevos mercados, contactar posibles clientes y mantener información actualizada de las variaciones de precios.

5.6.5.8 Departamento de fianzas

Ésta unidad es la encargada de manejar los recursos financieros de la organización quien será contratada de forma externa bajo la supervisión constante de la administración.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Por las necesidades financieras que requiere cualquier inversión se hace necesario la realización de un estudio financiero donde se determina la inversión fija, capital de trabajo, financiamiento, y se elaboran los estados financieros.

5.7.1 Inversión fija

Consiste en el desembolso por adquisición de bienes como: terreno, equipo agrícola, mobiliario y equipo de oficina, los gastos de organización necesarios para iniciar con las operaciones de la actividad y la suma de la inversión utilizada en la plantación.

- Inversión en plantación

Son los gastos en que se incurren, siendo los que inician con la compra de las plantas injertadas de aguacate de cinco meses, insumos, mano de obra y otros enseres que se necesitan para el mantenimiento de la plantación durante los tres años previos a la cosecha.

A continuación se presenta el cuadro que refleja la inversión en la plantación:

Cuadro 18
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Inversión en Plantación
Cifras Expresadas en Quetzales

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Insumos	60,386	14,262	21,462	96,110
Plantas	14,400			14,400
Fertilizante químico	5,022	5,022	12,222	22,266
Fertilizante orgánico	15,120			15,120
Insecticidas	6,078	5,314	5,314	16,706
Fungicidas	3,562	3,562	3,562	10,686
Arena blanca	15,840			15,840
Adherente 810	364	364	364	1,092
Mano de obra directa	67,327	6,887	6,887	81,101
Preparación del suelo	470			470
Trazo y ahoyado	28,200			28,200
Siembra	1,128			1,128
Riego	2,350			2,350
Fertilización	2,256	2,256	2,256	6,768
Limpia	705	705	705	2,115
Poda	705	705	705	2,115
Bonificación incentivo	6,389	650	650	7,689
Séptimo día	7,034	719	719	8,472
Prestaciones laborales (30.55%)	13,090	1,340	1,340	15,770
Cuota patronal (11.67%)	5,000	512	512	6,024
Otros costos	42,541	37,213	68,373	148,127
Sueldo de producción	9,000	9,000	9,000	27,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	9,000
Prestaciones laborales (30.55%)	2,750	2,750	2,750	8,250
Cuota patronal (11.67%)	1,050	1,050	1,050	3,150
Arrendamiento de terreno	5,000	5,000	5,000	15,000
Depreciación equipo agrícola	5,232	5,232	5,232	15,696
Depreciación herramientas	8,650	8,650	8,650	25,950
Depreciación mobiliario y equipo	284	284	284	852
Amortización gastos de organización	550	550	550	1,650
Nylon y pegamento (trampas amarillas)	610	610	610	1,830
Imprevistos	6,415	1,087	1,447	8,949
Intereses sobre préstamo			30,800	30,800
Total inversión en plantación	170,254	58,362	96,722	325,338

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

La inversión presentada en el cuadro anterior es la que deben desembolsar los productores para los tres primeros años del proyecto que corresponde a la fase pre-operativa. Como se observa, en ésta inversión también se contabilizan los intereses que genera el préstamo adquirido en el tercer año.

En el cuadro siguiente se refleja la inversión fija necesaria para el proyecto:

Cuadro 19
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Inversión Fija
Cifras Expresadas en Quetzales

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Costo original	% Dep	Depreciación amortización acumulada Q. (3 años)	Valor neto Q.
Inversión en plantación			325,338			325,338
Equipo agrícola			26,160		15,696	10,464
Equipo de riego	1	25,000	25,000	20	15,000	10,000
Bombas para fumigar	4	290	1,160	20	696	464
Herramientas			34,600		25,950	8,650
Azadones	45	75	3,375	25	2,531	844
Machetes	50	26	1,300	25	975	325
Palas	45	80	3,600	25	2,700	900
Barretas	45	85	3,825	25	2,869	956
Sacatierras	45	145	6,525	25	4,894	1,631
Tijeras podadoras	15	65	975	25	731	244
Tijeras pico de loro	75	200	15,000	25	11,250	3,750
Mobiliario y equipo de oficina			1,420		852	568
Escritorio	1	600	600	20	360	240
Archivo	1	350	350	20	210	140
Silla secretarial	1	260	260	20	156	104
Sumadora	1	210	210	20	126	84
Gastos de organización			5,500		1,650	3,850
Gastos de organización	1	5,500	5,500	10	1650	3,850
Total inversión fija			393,018		44,148	348,870

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

Como se muestra en el cuadro que antecede el valor de la inversión en plantación equivale al 93% del total de la inversión fija; el cuadro también refleja la depreciación o amortización acumulada de cada activo para los primeros tres años del proyecto.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

La información que contiene el cuadro siguiente muestra la inversión que se debe realizar el año cuatro de la plantación:

Cuadro 20
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Inversión en Capital de Trabajo

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				20,985
Fertilizante foliar bayfo lan forte	Litro	38	45.00	1,710
Fertilizante 10-50-0	Quintal	7.2	460.00	3,312
Fertilizante 15-15-15	Quintal	16	260.00	4,160
Fertilizante nitrato de potasio	Quintal	8	380.00	3,040
Insecticida bacillus turingensis	Litro	10.4	485.00	5,044
Insecticida confidor	Sobres	6	45.00	270
Fungicida derosal	Frasco	0.5	85.00	43
Fungicida previcur	Frasco	2	195.00	390
Fungicida positron duo	Sobres	8	165.00	1,320
Fungicida antracol	Sobres	9	53.00	477
Fungicida consento	Frasco	3	285.00	855
Adherente 810	Litro	10.4	35.00	364
Mano de obra directa				10,070
Fertilización	Jornal	48	47.00	2,256
Limpia	Jornal	10	47.00	470
Poda	Jornal	18	47.00	846
Encalado	Jornal	10	47.00	470
Corte y clasificación	Jornal	70	47.00	3,290
Bonificación incentivo		156	8.33	1,299
Séptimo día				1,439

Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Precio unitario Q.	Total Q.
Costos indirectos variables				6,831
Prestaciones laborales		8,771	30.55%	2,680
Cuota patronal		8,771	11.67%	1,024
Canastas de recolección	Unidad	75	10.00	750
Nylon (trampas amarillas)	Yarda	80	2.00	160
Pegamento (trampas amarillas)	Galón	6	75.00	450
Imprevistos				1,767
Costos fijos de producción				28,600
Sueldo de producción	Mensual	12	750.00	9,000
Bonificación incentivo	Mensual	12	250.00	3,000
Prestaciones laborales		9,000	30.55%	2,750
Cuota patronal		9,000	11.67%	1,050
Arrendamiento de terreno				5,000
Energía eléctrica	Kw	12	150.00	1,800
Alquiler bodega	Mensual	12	500.00	6,000
Gastos de administración				21,800
Sueldo de administración	Mensual	12	750.00	9,000
Bonificación incentivo	Mensual	12	250.00	3,000
Prestaciones laborales		9,000	30.55%	2,750
Cuota patronal		9,000	11.67%	1,050
Honorarios contador	Mensual	12	400.00	4,800
Papelería y útiles de oficina		12	100.00	1,200
Gastos financieros				30,800
Intereses sobre préstamo				30,800
Total inversión en capital de trabajo				119,086

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

En la inversión de capital de trabajo se observan los rubros necesarios para cubrir los gastos del primer año de la fase operativa del proyecto, el porcentaje alto lo constituye el gasto administrativo con un 26% del total del capital de trabajo.

5.7.3 Inversión total

Para la puesta en marcha del proyecto se requiere de la siguiente inversión:

Inversión fija	Q	348,870
Capital de trabajo	Q	119,086
Inversión total	Q	<u>467,956</u>

La inversión fija representa el 75% de la inversión total, el porcentaje es alto debido a que incluye el total de la inversión en plantación.

5.7.4 Financiamiento

El financiamiento está conformado por fuentes internas y externas, la primera es la que los socios asumen como aportación ya sea en mano de obra o efectivo y la segunda será un préstamo otorgado por el Banco de Desarrollo Rural, S.A., la integración del financiamiento será de la forma siguiente:

Fuentes internas	Q	327,956
Fuentes externas	Q	140,000
Inversión total	Q	<u>467,956</u>

Según los datos anteriores, se puede establecer que las fuentes internas representan el 70% del total de la inversión, es así como el préstamo se constituye en la única fuente externa negociada bajo las condiciones siguientes:

Valor	Q 140,000.00
Tasa de interés	22% anual.
Plazo	6 años.
Forma de entrega	único desembolso durante el tercer año de plantación.
Amortización	Periodo de gracia de un año y cinco cuotas vencidas anuales a partir del cuarto año.
Pago de Intereses	Mensuales sobre saldos a partir del tercer año.
Garantía	Prendaria sobre las cosechas estimadas.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el plan de desembolsos y amortizaciones:

Cuadro 21
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Proyecto Producción de Aguacate Hass
Plan de Amortización del Préstamo
Cifras Expresadas en Quetzales

Año	Monto	Interés 22%	Amortización a capital	Saldo
3	30,800	30,800		140,000
4	58,800	30,800	28,000	112,000
5	52,640	24,640	28,000	84,000
6	46,480	18,480	28,000	56,000
7	40,320	12,320	28,000	28,000
8	34,160	6,160	28,000	
Total	263,200	123,200	140,000	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

Se puede observar que de acuerdo con la tasa de interés pactada, la Cooperativa estará pagando Q123,200.00, por concepto de intereses pagados en seis años.

5.7.5 Costo directo de producción

El estado proyectado de los costos directos de producción a cinco años de la Cooperativa se presenta a continuación:

Cuadro 22
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre
Cifras Expresadas en Quetzales

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Insumos	20,985	27,491	34,415	44,067	52,462
Fertilizante químico	12,222	16,011	20,044	25,666	30,555
Insecticida	5,314	6,962	8,715	11,159	13,285
Fungicida	3,085	4,041	5,059	6,478	7,712
Adherente 810	364	477	597	764	910
Mano de obra directa	10,070	11,038	12,652	14,266	15,880
Fertilización	2,256	2,256	2,256	2,256	2,256
Limpia	940	940	940	940	940
Poda	846	846	846	846	846
Corte y clasificación	3,290	3,995	5,170	6,345	7,520
Bonificación	1,299	1,424	1,633	1,841	2,049
Séptimo día	1,439	1,577	1,807	2,038	2,269
Costos indirectos variables	6,831	8,721	11,976	15,170	19,149
Prestaciones laborales (30.55%)	2,679	2,937	3,366	3,796	4,225
Cuota patronal (11.67%)	1,024	1,122	1,286	1,450	1,614
Canastas de recolección	750	1,700	3,300	5,400	8,000
Nylon y pegamento (trampas amarillas)	610	793	1,000	1,281	1,525
Imprevistos	1,768	2,169	3,024	3,243	3,785
Total costo directo de producción	37,886	47,250	59,043	73,503	87,491
Producción en cajas	3,024	3,768	4,704	5,856	6,960
Costo directo de producción de una caja de aguacate	12.53	12.54	12.55	12.55	12.57

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

Los costos indicados en el cuadro anterior reflejan la cantidad necesaria que deberá invertirse para la producción del aguacate a partir del año cuatro cuando la plantación empieza su fase operativa.

5.7.6 Estados de resultados

El estado de resultados que se presenta a continuación permite analizar los beneficios que alcanzarán los socios de la Cooperativa en la producción.

Cuadro 23
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Proyecto Producción de Aguacate Hass
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre
Cifras Expresadas en Quetzales

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ventas	332,640	414,480	517,440	644,160	765,600
Costo directo de producción	37,886	47,250	59,043	73,503	87,491
Contribución a la ganancia	294,754	367,230	458,397	570,657	678,109
Gastos variables de ventas	4,000	4,750	5,000	5,250	5,500
Ganancia marginal	290,754	362,480	453,397	565,407	672,609
Costos fijos de producción	107,550	98,900	93,668	93,668	93,666
Sueldo de producción	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales (30.55%)	2,750	2,750	2,750	2,750	2,750
Cuota patronal (11.67%)	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
Arrendamiento de terreno	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Energía eléctrica	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Alquiler bodega	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación equipo agrícola	5,232	5,232			
Depreciación herramientas	8,650				
Amort. inversión en plantación	65,068	65,068	65,068	65,068	65,066
Gastos fijos de ventas	13,536	14,652	16,056	17,784	19,440
Honorarios de ventas	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Cajas de embalaje	4,536	5,652	7,056	8,784	10,440
Gastos de administración	22,634	22,634	22,350	22,350	22,350
Sueldo administración	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales (30.55%)	2,750	2,750	2,750	2,750	2,750
Cuota patronal (11.67%)	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
Honorarios contador	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Papelería y útiles de oficina	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación mobiliario y equipo	284	284			
Amort. gastos de organización	550	550	550	550	550
Ganancia en operación	147,034	226,294	321,323	431,605	537,153
Gastos financieros	30,800	24,640	18,480	12,320	6,160
Intereses sobre préstamo	30,800	24,640	18,480	12,320	6,160
Ganancia antes del ISR	116,234	201,654	302,843	419,285	530,993
Impuesto sobre la renta	36,032	62,514	93,881	129,978	164,608
Ganancia neta	80,202	139,140	208,962	289,307	366,385

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

El cuadro anterior permite analizar la capacidad financiera del proyecto para generar ingresos que faciliten la sostenibilidad del proyecto durante los cinco años, así mismo muestra que la ganancia neta del proyecto representa el 48% de las ventas en el octavo año.

5.7.7 Presupuesto de caja

El siguiente cuadro permite observar el movimiento de efectivo que tendrá el proyecto durante la fase pre-operativa y operativa. Al analizar los rubros del presupuesto se identifica que en el año uno y dos el único ingreso es la aportación de los socios que permitirá solventar los gastos del proyecto.

Los gastos del tercer año serán cubiertos con el préstamo a obtener y los próximos años se esperan ingresos por venta de la producción.

Cuadro 24
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Proyecto Producción de Aguacate Hass
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de Diciembre
Cifras Expresadas en Quetzales

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Saldo inicial		104,738	61,092	119,086	287,104	495,860	773,807	1,136,829
Ingresos								
Aporte asociados	327,956							
Préstamo bancario			140,000					
Ventas				332,640	414,480	517,440	644,160	765,600
Total de ingresos	327,956	104,738	201,092	451,726	701,584	1,013,300	1,417,967	1,902,429
Egresos								
Inversión fija	67,680							
Insumos	60,386	14,262	21,462	20,985	27,491	34,415	44,067	52,462
Mano de obra directa	49,237	5,035	5,035	10,070	11,038	12,652	14,266	15,880
Costos indirectos variables	25,115	3,549	3,909	6,831	8,721	11,976	15,170	19,149
Otros costos y gastos	20,800	20,800	51,600					
Gastos variables de ventas				4,000	4,750	5,000	5,250	5,500
Gastos fijos de producción				28,600	28,600	28,600	28,600	28,600
Gastos fijos de ventas				13,536	14,652	16,056	17,784	19,440
Gastos de administración				21,800	21,800	21,800	21,800	21,800
Gastos financieros				30,800	24,640	18,480	12,320	6,160
Amortización del préstamo				28,000	28,000	28,000	28,000	28,000
Impuesto sobre la renta					36,032	62,514	93,881	129,978
Total de egresos	223,218	43,646	82,006	164,622	205,724	239,493	281,138	326,969
Saldo de caja	104,738	61,092	119,086	287,104	495,860	773,807	1,136,829	1,575,460

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

5.7.8 Estado de situación financiera

Este reporte financiero se muestra al final de cada ejercicio contable y permite dar a conocer a los socios de la cooperativa los activos y pasivos del proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Estado de Situación Financiera Projectado
Al 31 de Diciembre
Cifras Expresadas en Quetzales

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Activo					
Activo no corriente	269,086	197,952	132,334	66,716	1,100
Equipo agrícola (neto)	5,232				
Mobiliario y equipo (neto)	284				
Gastos de organización (neto)	3,300	2,750	2,200	1,650	1,100
Inversión en plantación (neto)	260,270	195,202	130,134	65,066	
Activo corriente	287,104	495,860	773,807	1,136,829	1,575,460
Caja y bancos	287,104	495,860	773,807	1,136,829	1,575,460
Total activo	556,190	693,812	906,141	1,203,545	1,576,560
Pasivo y patrimonio neto					
Patrimonio neto	408,158	547,298	756,261	1,045,568	1,411,952
Aporte asociados	327,956	327,956	327,956	327,956	327,956
Ganancia del periodo	80,202	139,140	208,962	289,307	366,385
Ganancia acumulada		80,202	219,343	428,304	717,611
Pasivo no corriente	112,000	84,000	56,000	28,000	0
Préstamo bancario	112,000	84,000	56,000	28,000	
Pasivo corriente	36,032	62,514	93,881	129,978	164,608
Impuesto sobre la renta por pagar	36,032	62,514	93,881	129,978	164,608
Total pasivo y patrimonio neto	556,190	693,812	906,141	1,203,545	1,576,560

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

Según el estado financiero presentado, al finalizar el año ocho el patrimonio neto asciende a Q1,411,952.00 que representa el 90% del total de la suma del pasivo y patrimonio; por otro lado en los activos el rubro más importante es el efectivo que asciende a Q1,575,460, para el mismo año.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

En la evaluación financiera del presente proyecto se determinará si éste ofrece la seguridad para pagar los gastos en que se incurrió y obtener ganancias mediante las herramientas complejas.

5.8.1 Punto de equilibrio

Este índice puede reflejarse de las formas siguientes:

5.8.1.1 Punto de equilibrio en valores

Representa el total de ventas necesarias para recuperar los costos y gastos

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{1 - (\text{Gastos variables/Ventas})} = \frac{174,520}{1 - \frac{41,886}{332,640}} = Q \ 199,661$$

El proyecto alcanzará el punto de equilibrio cuando las ventas generen el valor de Q199,661.00, que representa el 60% de las ventas del primer año productivo del proyecto.

5.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Para determinar éste índice se desarrolla la fórmula siguiente:

$$P.E.U = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{199,661}{110} = 1,815 \text{ cajas}$$

Para alcanzar el punto de equilibrio en las unidades será necesario vender 1815 cajas de aguacate de las 3,024 que producirá el primer año de producción del proyecto.

5.8.1.3 Margen de seguridad

Este es el porcentaje de seguridad del productor para no tener pérdida:

$$M.S. = \frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V.}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{332,640 - 199,661}{332,640} \times 100 = 40\%$$

Según los cálculos anteriores existe un 40% de seguridad que el productor pueda obtener las ganancias proyectadas, sin embargo en el caso que las ventas del primer año disminuyan en igual porcentaje corre riesgo de obtener pérdidas. A medida que transcurren los años la seguridad de ganancias y las ventas se proyectan con un aumento contrario a los gastos fijos y variables que se mantienen o disminuyen.

5.8.2 Flujo neto de fondos

A continuación se presenta el flujo neto de fondos que será actualizado en la técnica de Valor Actual Neto (VAN).

Cuadro 26
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Proyecto Producción de Aguacate Hass
Flujo Neto de Fondos (FNF)
Cifras Expresadas en Quetzales

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	332,640	414,480	517,440	644,160	765,600
Ventas	332,640	414,480	517,440	644,160	765,600
Egresos	172,654	204,206	242,860	289,235	333,599
Costo directo de producción	37,886	47,250	59,043	73,503	87,491
Gastos variables de ventas	4,000	4,750	5,000	5,250	5,500
Gastos fijos de producción	28,600	28,600	28,600	28,600	28,600
Gastos fijos de ventas	13,536	14,652	16,056	17,784	19,440
Gastos de administración	21,800	21,800	21,800	21,800	21,800
Gastos financieros	30,800	24,640	18,480	12,320	6,160
Impuesto sobre la renta	36,032	62,514	93,881	129,978	164,608
Flujo Neto de Fondos	159,986	210,274	274,580	354,925	432,001

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

El cuadro del flujo neto de fondos indica que el proyecto es autosuficiente, permite recuperar la inversión y mantener el costo de la operación durante los años de vida útil, porque al final de los cinco años es positivo.

5.8.3 Valor actual neto

El procedimiento de actualización proporciona una base para la comparación de ingresos, egresos, costos o bien los beneficios que se producirán en el futuro, reduciéndolos a un valor actual como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 27
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Proyecto Producción de Aguacate Hass
Valor Actual Neto (VAN)
Cifras Expresadas en Quetzales

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 30%	Valor actual neto
0	467,956		467,956	-467,956	1.00000	-467,956
1		332,640	172,654	159,986	0.76923	123,066
2		414,480	204,206	210,274	0.59172	124,423
3		517,440	242,860	274,580	0.45517	124,981
4		644,160	289,235	354,925	0.35013	124,270
5		765,600	333,599	432,001	0.26933	116,351
	467,956	2,674,320	1,710,510	963,810		145,135

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

Para efectos del presente proyecto se establece una tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA) del 30%, superando la tasa de interés que el banco actualmente proporciona el cual es de 22%; al aplicarse la tasa de actualización al flujo neto de fondos se observa que en la suma de los valores actuales del proyecto es positivo, ello significa que el proyecto es rentable para el inversionista.

5.8.4 Relación beneficio costo

Esta técnica de evaluación ha sido utilizada para determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto.

Cuadro 28
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Proyecto Producción de Aguacate Hass
Relación Beneficio Costo (RBC)
Cifras Expresadas en Quetzales

Año	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 30%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0		467,956	1.00000		467,956
1	332,640	172,654	0.76923	255,877	132,811
2	414,480	204,206	0.59172	245,256	120,833
3	517,440	242,860	0.45517	235,523	110,543
4	644,160	289,235	0.35013	225,540	101,270
5	765,600	333,599	0.26933	206,199	89,848
	2,674,320	1,710,510		1,168,395	1,023,261

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}} = \frac{1,168,395}{1,023,261} = 1.14$$

En la evaluación del proyecto mediante la Relación Beneficio Costo se deduce que el proyecto es aceptable por obtener un resultado mayor a la unidad de dividir los ingresos entre los egresos ambos actualizados al 30%.

5.8.5 Tasa interna de retorno

En ésta técnica de evaluación se actualiza por medio del valor actual los ingresos de efectivo en donde es igual al valor actual de los egresos o salida de efectivo. Mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la TREMA se acepta el proyecto, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

Cuadro 29
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Tasa Interna de Retorno (TIR)
Cifras Expresadas en Quetzales

Año	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización 42.754219%	Flujo neto de fondos	Factor de Actualización 42.756978%	Flujo neto de fondos	Factor de Actualización 42.755874%	Flujo neto de fondos
0	-467,956	1.000000	-467,956	1.000000	-467,956	1.000000	-467,956
1	159,986	0.700504	112,071	0.700491	112,069	0.700497	112,070
2	210,274	0.490707	103,183	0.490688	103,179	0.490696	103,181
3	274,580	0.343742	94,385	0.343723	94,379	0.343730	94,381
4	354,925	0.240793	85,463	0.240775	85,457	0.240782	85,460
5	432,001	0.168677	72,869	0.168661	72,862	0.168666	72,864
	963,810		15		-10		0

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

Para la elaboración del cuadro anterior se utiliza el método de prueba y error, lo que permite obtener los datos necesarios para la aplicación de la fórmula de la tasa interna de retorno que se presenta a continuación:

R= es el factor de actualización negativo y

A= es el factor de actualización positivo

$$TIR = R + \left\{ A - R \left(\frac{VAN+}{(VAN+) - (VAN-)} \right) \right\}$$

$$TIR = 42.754219 + \left\{ 42.756978 - 42.754219 \left(\frac{15}{15+10} \right) \right\}$$

$$TIR = 42.754219 + \left\{ 0.002759 \left(\frac{15}{25} \right) \right\}$$

$$TIR = 42.754219 + 0.001655$$

$$TIR = 42.755874$$

El cuadro anterior indica que el proyecto es aceptable, por la tasa interna de retorno obtenida de 42.755874%, lo que refleja una rentabilidad en el proyecto por ser un porcentaje mayor a la TREMA aplicada.

5.8.6 Periodo de recuperación de la inversión

Éste índice expresa el tiempo que será necesario para recuperar la inversión, se determina a partir del flujo neto de fondos acumulado, que se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 30
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Periodo de Recuperación de la Inversión
Cifras Expresadas en Quetzales

Año	Inversión	Flujo neto actualizado	Flujo neto acumulado
0	-467,956		
1		123,066	123,066
2		124,423	247,489
3		124,981	372,470
4		124,270	496,740
5		116,351	613,091
Total	-467,956	613,091	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

Según el cuadro anterior el proyecto alcanzará el monto total de la inversión durante el cuarto año de producción y realizando el cálculo siguiente:

$$496,740 - 467,956 = 28,784$$

$$28,784 / 124,270 = 0.231624 \times 12 = 2.779488 \text{ meses}$$

$$0.779488 \times 30 \text{ días} = 23.38464 \text{ días.}$$

El tiempo exacto para recuperar la inversión será de: tres años, dos meses y 23 días.

5.9 IMPACTO SOCIAL

Son los factores que se relacionan con la puesta en marcha del proyecto en estudio, la propuesta de inversión de aguacate Hass en la aldea Río Azul persigue el desarrollo socioeconómico del municipio de Santa María Nebaj, a través de la creación de nuevas fuentes de trabajo, que mejoren la calidad de vida de los 35 asociados participantes y sus familias, así como la creación de fuentes de empleo a través de los jornales que se contratará anualmente de forma temporal.

Entre las ventajas del proyecto se puede mencionar diversificación de cultivos que permitirá explorar mercados distintos que influirán positivamente en la población, mediante el fomento de relaciones comerciales diferentes a las tradicionales tanto a nivel local como nacional.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Santa María Nebaj del departamento de Quiché, a continuación se presentan las conclusiones:

1. En el Municipio se determinó que la mayor parte de la población es joven siendo el 50% situación que merece especial atención; en cuanto a la educación universitaria no existe cobertura en el municipio esto provoca desinterés en la población para continuar con sus estudios superiores.
2. Se estableció que en el Municipio, los pobladores no tienen documentos de propiedad, solo cuentan con títulos de posesión dadas en calidad de usufructo ya que las tierras del Municipio son ejidos municipales, así mismo se observó que la ampliación de la frontera agrícola se ha incrementado ocasionando un decremento en el área boscosa.
3. El financiamiento es factor importante que influye en el desarrollo productivo del Municipio, ya que existen instituciones que otorgan créditos, sin embargo su utilización de parte de la población es escasa por la falta de cumplimiento de los requisitos que las entidades exigen.
4. Según investigación de campo realizada, los artesanos que se dedican a la actividad productiva artesanal como: carpintería, tejidos y herrería, su mayor fuente de financiamiento es el interno, como el ahorro familiar, también se evidenció que los productores utilizan el anticipo sobre pedidos como financiamiento externo.
5. La encuesta realizada permitió establecer que la producción de aguacate Hass en el municipio es inexistente, siendo éste un producto de demanda nacional, su implementación traerá beneficios económicos, contribuyendo a mejorar el nivel de vida de los que se dediquen a dicha producción.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones presentadas se formulan las recomendaciones siguientes:

1. Que las diferentes organizaciones existentes en el Municipio reactiven y creen espacios de participación y organización dedicados a la juventud, evitando así ser un potencial de violencia y que las autoridades municipales y educativas se organicen y gestionen ante la universidades una extensión con carreras de interés para la población Nebajense.
2. Que el Fondo de Tierras -Fontierras- como entidad encargada de facilitar el acceso a la tierra, junto con las autoridades municipales agilicen los procesos de legalización y desmembración de las fincas matriz para beneficio de la población y que los agricultores gestionen asistencia técnica ante instituciones para el adecuado manejo de sus tierras utilizadas para cultivo.
3. Que los artesanos se organicen en comités y se integren a alguna cooperativa existente en el Municipio, con el fin de obtener asistencia financiera en sus actividades productivas.
4. Que los artesanos organizados soliciten asistencia crediticia para su producción a instituciones estatales, evitando con ello efectuar mayores trámites y lograr amortizaciones e intereses que los asociados puedan pagar sin retraso y riesgos innecesarios.
5. Que por medio de los comités formados y organizados en el municipio, se ponga en marcha la propuesta de inversión a nivel de idea "Producción de aguacate Hass", por considerarse una buena alternativa de inversión ya que será una fuente de empleo, ingresos económicos y mejoramiento de nivel de vida para la población de Santa María Nebaj.

Anexo 1
Cálculos proyecciones
Producción Aguacate Hass

Producción nacional

Datos: $a = 16,532$ quintales
 $b = 2,121.4$ quintales
 $x = \text{año}$
 Año base: 2005

Fórmula: $Y_c = a + bx$

Aplicación: $Y_c = 16,532 + (2,121.4 * 3)$
 $Y_c = 16,532 + 6,364.2$
 $Y_c = 22,896$

Proyección producción año 2,008: 22,896 qq

Importaciones

Datos: $a = 16,322$ quintales
 $b = -3,853.4$ quintales
 $x = \text{año}$
 Año base: 2005

Fórmula: $Y_c = a + bx$

Aplicación: $Y_c = 16,322 + (-3,853.4 * 3)$
 $Y_c = 16,322 + (-11,560.2)$
 $Y_c = 4,762$

Proyección importación año 2,008: 4,762 qq

Exportaciones

Datos: $a = 21,741.50$ quintales
 $b = 677.90$ quintales
 $x = \text{año}$
 Año base: 2005

Fórmula: $Y_c = a + bx$

Aplicación: $Y_c = 21,741.50 + (677.90 * 3)$
 $Y_c = 21,741.50 + 2,033.70$
 $Y_c = 23,775$

Proyección exportación año 2,008: 23,775 qq

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALAN, JOSE ANTONIO, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Universidad de San Carlos de Guatemala. 1ª. Edición. PRAXIS. Año 2008. Pags. 45, 61,64, 66, 67 y 72

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo, Decreto 14-41 y sus reformas, Ediciones Jiménez Ayala, Guatemala, 2002

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Orgánica de Bancos de Guatemala, Decreto 16-2002. Guatemala, 2002.

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

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

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio de Guatemala, Decreto 2-70, Ediciones Jiménez Ayala, Guatemala, 2002.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Cooperativas. Decreto 82-78, Guatemala, 1978.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Tributario. Decreto 6-91, Guatemala 2002.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal. Decreto 12-2002, Guatemala, 2002.

DICCIONARIO DE TÉRMINOS DE CONTABILIDAD PÚBLICA,
<http://www.contaduria.gov.co/paginas/glosario.htm>

ET AL, BRAULIA THILLET, Tierras Municipales en Guatemala: un desafío para el desarrollo local sostenible; Flacso, Pag. 97

INSTITUTO NACIONAL GEOGRÁFICO NACIONAL –IGN-, Diccionario Geográfico de Guatemala, Compilación Crítica, Francis Gall, Guatemala 1973.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-, X Censo de Población y V de habitación 1994 y del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN y Castañeda Quan, Luis Enrique, Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Segunda Edición, 1992. 128 páginas.

MINISTERIO DE ECONOMÍA, Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo 7-79, Guatemala, 1978.

PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL, El Análisis e Interpretación de Estados Financieros, Contabilidad Financiera. Editores Ecayfa. Primera Edición. Guatemala 1999.

SEGEPLAN, Formulación y Evaluación de Proyectos, Guatemala 1993.