

MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE SUPER DULCE”

EDY ARMANDO MELLADO SAMAYOA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE SUPER DULCE”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2,008

(c)

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

SAYAXCHÉ – VOLUMEN 15

2- 58 – 75 – CPA – 2,008

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE SUPER DULCE”

MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ
DEPARTAMENTO DE PETÉN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

EDY ARMANDO MELLADO SAMAYOA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio de 2008

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN		i
		Página
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Orografía	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Fauna y flora	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	Política	4
1.2.2	Administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hidrografía	8
1.3.2	Bosques	9
1.3.3	Suelos	9
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Por edad y ubicación	10
1.4.2	Área urbana y rural	12
1.4.3	Población económicamente activa (PEA)	14
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	15
1.4.5	Emigración e inmigración	16
1.4.6	Vivienda	17
1.4.7	Niveles de pobreza	18
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.5.1	Energía eléctrica	18
1.5.2	Agua	19
1.5.3	Educación	19
1.5.4	Salud	20
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	20
1.5.6	Sistema de recolección de basura	21
1.5.7	Tratamiento de basura	21

1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	21
1.6.1	Sistema vial	21
1.6.2	Transporte	21
1.6.3	Beneficios y silos	22
1.6.4	Sistemas de riego	22
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.7.1	Tipos de organización social	22
1.7.2	Tipos de organización productiva	23
1.8	ENTIDADES DE APOYO	23
1.8.1	Del Estado	23
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	24
1.8.3	Otras	24
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO DEL MUNICIPIO	25
1.9.1	Principales productos que se importan	25
1.9.2	Principales productos que se exportan	25
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL	25
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	26
1.11.1	Riesgos naturales	26
1.11.2	Riesgos antrópicos	27
1.11.3	Riesgos ecológicos	27
1.11.4	Análisis de vulnerabilidad	27

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	29
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	34
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	35
2.2.1	Agrícola	35
2.2.2	Pecuaria	38
2.2.3	Artesanal	40
2.2.4	Turística	42
2.2.5	Servicios	43

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	45
3.1.1	Financiamiento	45
3.1.1.1	Banca central	45
3.1.1.2	Junta Monetaria	46
3.1.1.3	Sistema bancario	46
3.1.1.4	Financieras	47
3.1.2	Crédito	47
3.1.2.1	Crédito agrícola	47
3.1.2.2	Crédito pecuario	48
3.1.2.3	Crédito avícola	48
3.1.2.4	Otros	48
3.1.3	Objetivos del crédito	48
3.1.4	Importancia del crédito	49
3.1.5	Clasificación del crédito	49
3.1.5.1	Por su destino	49
3.1.5.2	Por su finalidad	51
3.1.5.3	Por su garantía	51
3.1.5.4	Por el plazo	52
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	53
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	53
3.1.7	Condiciones de crédito	55
3.1.7.1	Plazo	55
3.1.7.2	Tasas de interés	56
3.1.7.3	Garantías	56
3.1.7.4	Amortizaciones	56
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	56
3.2.1	Recursos propios	57
3.2.1.1	Fuentes internas	57
3.2.1.2	Capital de los productores	57
3.2.1.3	Semillas de cosechas anteriores	57
3.2.1.4	Mano de obra familiar	57
3.2.1.5	Aporte de ahorros de cosechas anteriores	57
3.2.2	Recursos ajenos	58
3.2.2.1	Recursos del público	58
3.2.3	Bancarios	58
3.2.3.1	Sistema bancario	58
3.2.3.2	Clasificación de los bancos	58
3.2.3.3	Bancos comerciales	58
3.2.3.4	Bancos hipotecarios	58
3.2.3.5	Bancos de capitalización	59

3.2.3.6	Financieras	59
3.2.3.7	Extrabancarios	59
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	60
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	60
3.3.1.1	Reglamento de la Ley de Bancos y Grupos Financieros	60
3.3.1.2	Ley del Impuesto al Valor Agregado	60
3.3.1.3	Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Esp.	61
3.3.1.4	Código de Comercio	61
3.3.1.5	Otras	61
3.3.1.6	Código Civil	61
3.3.1.7	Código de Trabajo	61

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	62
4.1.1	Volumen y valor de la producción	62
4.1.2	Financiamiento de la producción	64
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA CARPINTERÍA	64
4.2.1	Pequeño artesano	65
4.2.1.1	Según fuentes de financiamiento	65
4.2.1.2	Tecnología utilizada	66
4.2.1.3	Financiamiento interno	66
4.2.1.4	Fuentes externas o recursos ajenos	67
4.2.2	Según destino de los fondos	67
4.2.3	Medianos artesanos	69
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	72
4.2.4.1	Asistencia crediticia nacional	73
4.2.4.2	Asistencia crediticia regional	73
4.2.4.3	Asistencia crediticia municipal	74
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	74
4.2.5.1	Del productor	75
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	76
4.2.7	Asistencia técnica	76
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	76
4.2.7.2	Contratadas por unidades económicas	76
4.2.7.3	Presentadas por las asociaciones de los productores	76

CAPÍTULO V PROPUESTA DE INVERSIÓN

5.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE SUPERDULCE	78
5.1.1	Descripción del proyecto	78
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	79
5.3	OBJETIVOS	79
5.3.1	General	79
5.3.2	Específicos	79
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	80
5.4.1	Descripción del producto	80
5.4.1.1	Usos del producto	82
5.4.1.2	Oferta	82
5.4.2.3	Demanda	83
5.4.2.4	Consumo aparente histórico	85
5.4.2.5	Consumo aparente proyectado	86
5.4.2.6	Demanda insatisfecha histórica	87
5.4.2.7	Demanda insatisfecha proyectada	88
5.4.3	Precio	89
5.4.4	Comercialización	90
5.4.4.1	Proceso de comercialización	90
5.4.4.2	Comercialización propuesta	91
5.4.4.3	Propuesta funcional	91
5.4.4.4	Funciones auxiliares	93
5.4.4.5	Operaciones de comercialización	94
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	96
5.5.1	Localización	96
5.5.2	Tamaño del proyecto	96
5.5.2.1	Proceso de producción	97
5.5.2.2	Requerimientos técnicos	103
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	103
5.6.1	Tipos de organización	103
5.6.2	Justificación	104
5.6.3	Objetivos	104
5.6.3.1	Razón social	105
5.6.3.2	Localización	105
5.6.3.3	Marco jurídico	105
5.6.3.4	Estructura organizacional	106
5.6.3.5	Sistema de organización	107

5.6.4	Diseño de organización	107
5.6.5	Funciones básicas de las unidades administrativas	108
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	111
5.7.1	Inversión fija	111
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	113
5.7.3	Inversión total	116
5.7.4	Financiamiento	117
5.7.5	Costo de producción	121
5.7.6	Estado de resultados	123
5.7.7	Presupuesto de caja	125
5.7.8	Estado de situación financiera	127
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	130
5.8.1	Tasa de recuperación de la inversión	130
5.8.2	Tiempo de recuperación de la inversión	130
5.8.3	Retorno de capital	131
5.8.4	Tasa de retorno de capital	131
5.8.5	Punto de equilibrio en valores	131
5.8.6	Punto de equilibrio en unidades	132
5.8.7	Prueba del punto de equilibrio	132
5.8.8	Porcentaje de margen de seguridad	133
5.8.9	Gráfica del punto de equilibrio	133
5.9	IMPACTO SOCIAL	134
5.9.1	Valor agregado	135
5.9.2	Generación de empleo	135
5.9.3	Ingresos	135
	Conclusiones	136
	Recomendaciones	138
	Anexos	
	Bibliografía	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
01	Municipio de Sayaxché – Petén, Centros poblados, año 1,994 y 2,005	6
02	Municipio de Sayaxché – Petén, población por rango de edad, Años: 1,994 y 2,005	11
03	Municipio de Sayaxché – Petén, Población por Género, Años 1,994 y 2,005	12
04	Municipio de Sayaxché – Petén, Población por Área Urbana y Rural, 1,994 y 2,005	13
05	Municipio de Sayaxché – Petén, Población económicamente activa por Género Años 1,994 y 2,005	14
06	Municipio de Sayaxché–Petén, Empleo por Área Geográfica, y Actividad Productiva, Según Encuesta, Año: 2,005	15
07	Municipio de Sayaxché–Petén,, Rango de Ingresos Mensuales por Familia, Según Encuesta Año: 2,005	16
08	Municipio de Sayaxché–Petén, Vivienda por Área Geográfica, Años: 2,002 y 2,005	17
09	Municipio de Sayaxché–Petén, Población Según Nivel Educativo, Años: 1,994 y 2,005	20
10	Municipio de Sayaxché – Petén, Formas de Tenencia de la Tierra, Años: 1,979 y 2,005	31
11	Municipio de Sayaxché–Petén, Concentración de la Tierra por tamaño de Finca, Años: 1,979 y 2,005	33
12	Municipio de Sayaxché–Petén, Uso Actual y Potencial de los Suelos, De julio 2,004 a junio 2,005	34

No.	Descripción	Página
13	Municipio de Sayaxché – Petén, Superficie Cultivada y Valor Total de la Producción Agrícola, Por Estrato de Finca, Del 01 de julio 2,004 al 30 de junio de 2,005	37
14	Municipio de Sayaxché–Petén, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria De 01 julio de 2,004 al 30 de junio de 2,005	39
15	Municipio de Sayaxché–Petén, Producción Artesanal, Del 01 de julio de 2,004 al 30 de junio 2,005	41
16	Municipio de Sayaxché–Petén, Resumen de la Actividad Turística, Hoteles, Restaurantes y Comedores, Del 01 de julio de 2,004 al 30 de junio de 2,005 (Cifras Expresadas en Quetzales)	43
17	Municipio de Sayaxché–Petén, Sector Servicios, Del 01 de julio de 2,004 al 30 de junio de 2,005	44
18	Municipio de Sayaxché–Petén, Producción Artesanal Del 01 de julio de 2,004 al 30 de julio de 2,005	63
19	Municipio de Sayaxché–Petén, Financiamiento de la Carpintería, Pequeños Artesanos, Origen de los Recursos Del 01 de julio de 2,004 al 30 de junio de 2,005 (Cifras Expresadas en Quetzales)	65
20	Municipio de Sayaxché–Petén, Financiamiento de la Carpintería Pequeños Artesanos, Destino de los Recursos, Del 01 de julio de 2,004 al 30 de junio 2,005 (Cifras Expresadas en Quetzales)	68
21	Municipio de Sayaxché–Petén, Financiamiento de la Carpintería, Pequeños Artesanos, Comparación Encuesta e Imputado, Del 01 de julio de 2,004 al 30 de junio de 2,005 (Cifras Expresadas en Quetzales)	69
22	Municipio de Sayaxché–Petén, Financiamiento de la Carpintería, Medianos Artesanos, Origen de los Recursos, Del 01 de julio de 2,004 al 30 de junio de 2,005 (Cifras Expresadas en Quetzales)	70

No.	Descripción	Página
23	Municipio de Sayaxché–Petén, Financiamiento de la Carpintería, Medianos Artesanos, Destino de los Recursos, Del 01 de julio de 2,004 al 30 de junio de 2,005 (Cifras Expresadas en Quetzales)	71
24	Municipio de Sayaxché–Petén, Financiamiento de la Carpintería, Mediano Artesanos, Comparación Encuesta e Imputado, Del 01 de julio de 2,004 al 30 de junio de 2,005 (Cifras Expresadas en Quetzales)	72
25	República de Guatemala, Oferta Histórica de Elote Super dulce Período: 2,000–2,004 (Cantidades Expresadas en Quintales)	82
26	República de Guatemala, Oferta Proyectada de Elote Super dulce Período: 2,005–2,009 (Cantidades Expresadas en Quintales)	83
27	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Elote Superdulce Período: 2,000 – 2,004	84
28	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Elote Superdulce Período: 2,005 – 2,009	85
29	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Elote Superdulce Período: 2,000–2,004 (Cantidades Expresadas en Quintales)	86
30	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Elote Superdulce Período: 2,005–2,009 (Cantidades Expresadas en Quintales)	87
31	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Elote Superdulce Período: 2,000–2,004 (Cantidades Expresadas en Quintales)	88
32	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Elote Superdulce Período:2,005–2,009 (Cantidades Expresadas en Quintales)	89

No.	Descripción	Página
33	Municipio de Sayaxché–Petén, Proyecto: Producción de Elote Superdulce Programa de Producción Año: 2,005, (Cifras Expresadas en Quetzales, Precio en Quintales)	97
34	Municipio de Sayaxché–Petén, Proyecto: Producción de Elote Superdulce Inversión Fija	112
35	Municipio de Sayaxché–Petén, Proyecto: Producción de Elote Superdulce Inversión en Capital de Trabajo	114
36	Municipio de Sayaxché–Petén, Proyecto: Producción de Elote Superdulce Inversión Total	116
37	Municipio de Sayaxché–Petén, Proyecto: Producción de Elote Superdulce Plan de Financiamiento (Cifras Expresadas en Quetzales)	118
38	Municipio de Sayaxché–Petén, Proyecto: Producción de Elote Superdulce Plan de Amortización (Cifras Expresadas en Quetzales)	119
39	Municipio de Sayaxché–Petén, Proyecto: Producción de Elote Superdulce Hoja Técnica del Costo de Producción de un Quintal.	120
40	Municipio de Sayaxché–Petén, Proyecto: Producción de Elote Superdulce Costo Directo de Producción y Distribución Proyectado, Cinco Manzanas, Tres Cosechas Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada Año, (Cifras Expresadas en Quetzales)	122
41	Municipio de Sayaxché–Petén, Proyecto: Producción de Elote Superdulce Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada Año, (Cifras Expresadas en Quetzales)	124
42	Municipio de Sayaxché–Petén, Proyecto: Producción de Elote Superdulce Presupuesto de Caja Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada Año, (Cifras Expresadas en Quetzales)	126

No.	Descripción	Página
43	Municipio de Sayaxché—Petén, Proyecto: Producción de Elote Superdulce Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada Año, (Cifras Expresadas en Quetzales)	128

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
01	Municipio de Sayaxché–Petén, proyecto producción de Elote Superdulce canal de comercialización propuestos Año: 2,005	95
02	Municipio de Sayaxché–Petén, proyecto producción de Elote Superdulce flujograma del proceso productivo Año: 2,005	102
03	Municipio de Sayaxché–Petén, proyecto producción de Elote Superdulce Organigrama Propuesto, cooperativa El Dulce Sabor, Año: 2,005	107
04	Municipio de Sayaxché – Petén, proyecto producción de Elote Superdulce, Gráfica del Punto de Equilibrio.	134

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
01	República de Guatemala, Tamaños de Fincas, Según Extensión de Terreno.	30

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha establecido como método de evaluación final, el programa del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), en la culminación del proceso académico previo a conferir el título profesional universitario de Contador Público y Auditor, a sus estudiantes, para tal objetivo proyecta una función de acercamiento a la sociedad, estudiar los fenómenos socioeconómicos y aportar una solución práctica para un mejor desarrollo del área asignada.

En cumplimiento de los objetivos establecidos, se asignó al ponente la investigación del tema individual **“Financiamiento de la Producción de Unidades Artesanales (Carpintería) y Proyecto: Producción de Elote Superdulce”**, el que forma parte del tema general **“Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”**. Este informe constituye el resultado de la investigación de campo desarrollada en el municipio de Sayaxché del departamento de Petén, con la participación de estudiantes de las carreras que se imparten en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Objetivos

El estudio tiene como propósito: elaborar un diagnóstico que permita determinar las causas fundamentales que explican la situación socioeconómica del municipio de Sayaxché, establecer cuales son las limitaciones de los productores de muebles de madera para tener acceso al financiamiento. Asimismo, dar a conocer las fuentes de dichos recursos, internas y externas; utilizadas por los carpinteros en el proceso productivo, identificar las potencialidades productivas y plantear propuestas de inversión, que coadyuven al desarrollo de la población.

Los métodos y técnicas utilizados en la elaboración del informe se fundamentan en el método científico de investigación, basado en observación directa, análisis, encuestas, entrevistas, etc. El desarrollo de la investigación consistió en participación de seminarios, diseño y preparación de boletas, reconocimiento del área, visita preliminar a las fincas del Municipio, donde se practicó el trabajo de campo, se recolectó la información por medio de la encuesta practicada a los agricultores y tabulación de las boletas. Dicho proceso se llevó a cabo durante el período comprendido del 01 al 30 de junio del año 2,005

El contenido del informe se desarrolla en cinco capítulos donde se describen los siguientes aspectos:

El primer capítulo presenta las características generales del Municipio, como los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, división política y administrativa, los recursos naturales, población, servicios básicos entre otros.

En el segundo capítulo se hace mención sobre la estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra, las actividades productivas, Agrícolas, Pecuarias, Artesanales y otras actividades existentes en el Municipio.

El tercer capítulo muestra como se encuentra actualmente el sistema financiero de acuerdo a sus principales funciones, que permite conocer los conceptos básicos para identificar el funcionamiento de los créditos del Municipio.

El capítulo cuarto aborda el análisis de las unidades artesanales (carpinterías), para conocer la producción de las distintas unidades. así como las propuestas de financiamiento del Municipio.

En el capítulo cinco se menciona básicamente una de las potencialidades del Municipio, para este caso se seleccionó el proyecto de la producción de elote Superdulce.

Justo reconocer la valiosa colaboración que se obtuvo de los pobladores del municipio de Sayaxché, de las autoridades municipales tanto urbanas como rurales, técnicos y profesionales, principalmente de SEGEPLAN, del Banco de Desarrollo Rural, S. A. autoridades religiosas, y de todas aquellas entidades y personas que de alguna forma contribuyeron a la realización del presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se describen en forma resumida ya que en el informe general se hace detalladamente. Se distinguen entre otros por los aspectos demográficos y geográficos, zona que se destaca por su clima cálido, el cual lo hace apto para la diversificación de cultivos agrícolas y de explotación ganadera. Se puede identificar por sus antecedentes históricos, costumbres, tradiciones, organizaciones y la producción.

1.1 MARCO GENERAL

Contiene aspectos relacionados con el Municipio, tales como: históricos, geográficos, demográficos, extensión territorial, clima, recursos naturales, división político - administrativa, la infraestructura física, los servicios básicos, así como entidades que brindan apoyo a la actividad comercial productiva y del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

"El nombre de Sayaxché es de origen maya, que significa "Horqueta de Ceiba", de origen Q'eqch'í que traducido quiere decir Sa – en, Yax horqueta y Ché – palo, en horqueta de palo.

Hasta donde se tiene conocimiento, por no haber un historiador reconocido sino simples apuntes, Sayaxché se inició como un campamento maderero, luego se convirtió en una aldea del municipio de La Libertad, Petén, pero debido a la topografía y a falta de vías de comunicación permaneció por mucho tiempo aislado del resto del departamento, su incipiente movimiento comercial se dio con México. “¹

¹ Rosendo Donato Girón Valenzuela. Antecedentes, Sitios Arqueológicos y otros de Sayaxché Petén. Año 2,001. Página 2.

“Debido a un accidente que sufriera un funcionario del gobierno en el puente El Bejucal, llamó la atención al Alcalde Auxiliar de turno, quién alertó al pueblo y se iniciaron las gestiones por los vecinos, para alcanzar la independencia del Municipio y fue el 4 de diciembre de 1,929, donde Sayaxché deja de ser parte de La Libertad como aldea, el 30 de diciembre del mismo año ascendió a la categoría de municipio.”²

1.1.2 Localización

“El municipio de Sayaxché, se ubica a 65 kilómetros al Oeste de la cabecera departamental de Petén y al Norte a 401 kilómetros de la Ciudad Capital, de esta última el recorrido es el siguiente: inicia por las carreteras centroamericanas, la primera pasa por el departamento de Guastatoya hasta el cruce de El Rancho, continúa por los departamentos de Baja y Alta Verapaz para llegar al municipio de Chisec y finalizar el recorrido hacia la Cabecera Municipal de Sayaxché a orillas del río La Pasión.”

“También tiene acceso por el Atlántico por medio de la carretera centroamericana que pasa por los departamentos de Guastatoya, Zacapa e Izabal, continua por los municipios de San Luis, Poptún, Dolores, Santa Ana, Flores, todos del departamento de Petén. En Flores se cruza por la carretera nacional que pasa por San Benito, La Libertad, hasta llegar a Sayaxché a orillas del río La Pasión, en donde es necesario cruzarlo, ya sea por lancha o por el ferry boat.”³

El municipio de Sayaxché colinda al Norte con el municipio de La Libertad; al Sur con el municipio de Chisec y Raxuhá del departamento de Alta Verapaz; al Este

² Rosendo Donato Girón Valenzuela. Antecedentes, Sitios Arqueológicos y otros de Sayaxché Petén. Año 2,001. Página 2.

³ Instituto Geográfico Nacional. Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala 1978. Páginas 702, 703

con los municipios de San Francisco, Dolores, Poptún y San Luis, todos del departamento de Petén; y al Oeste con el municipio de Ocosingo, estado de Chiapas, de la República de México.

Tiene una altitud promedio de 125 metros sobre el nivel del mar, con una latitud norte de 16°31'46", y longitud oeste de 90°11'23", el Municipio se encuentra entre 100 y 250 metros sobre el nivel del mar y la cabecera Municipal se encuentra a 125 msnm.

1.1.3 Extensión territorial

La extensión del Municipio tiene una superficie de 3,904 kilómetros cuadrados, de acuerdo a los registros del Diccionario Geográfico de Guatemala, ocupa el 10.89 por ciento del departamento de Petén.

1.1.4 Orografía

"El terreno del Municipio está formado por una llanura pantanosa, ubicada en la planicie baja interior de Petén. El relieve es ligeramente ondulado y la altura no sobrepasa los 250 metros sobre el nivel del mar. Los cerros que se detallan a continuación, son los que están ubicados en la parte más alta del Municipio: Arroyo de Piedra, El Caldero, Las Cumbres, Tres Islas, Cancuén, El García, Machaquilá, La Cueva, Petexbatún, La Concordia, Plancha, Laguna de las Pozas, Caribe, San Agustín y San Isidro. Durante el período 1,994 – 2,005 la orografía del Municipio, no presenta ningún cambio por lo cual no se realiza análisis comparativo. " ⁴

1.1.5 Clima

"Es de tipo tropical variable cálido y húmedo, típico de estas latitudes, con períodos prolongados de lluvia y época seca desarrollada, de duración variable

⁴ Secretaría General de planificación y Programación de la presidencia – SEGEPLAN – Caracterización del municipio de Sayaxché, Petén. Año 2,003 Páginas 1 y 2

entre diciembre y mayo. La temperatura media varía entre 23 grados centígrados en los meses de diciembre y enero, 32 en la temporada más seca (mayo). Las máximas oscilan entre 30° y 35° y las mínimas entre 17° y 23° “⁵

1.1.6 Fauna y flora

A pesar de la incontrolada deforestación de la región, el municipio de Sayaxché departamento de Petén, cuenta con una exuberante cobertura boscosa donde se encuentran árboles de maderas preciosas , tales como: cedro, caoba, santa maría, chicozapote, jovillo, luín, guasibán, cola de marrano, rosul, entre otras.

Entre la fauna silvestre todavía se encuentran: el faisán, tucán, cojolita, perdíz guacamaya, loro, palomas en cantidades pequeñas que amenaza su extinción debido al acoso de los depredadores de la selva. También existen en cantidades pequeñas, venado, cabra, puerco de monte, jabalí, danta, mapache, tigre, león, tigrillo, pisote, mico, sanjol, tortugas y otras especies.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

La división política y administrativa se refiere a la conformación de los centros poblados, y a la forma de administración de los mismos.

1.2.1 Política

Describe la forma de cómo está conformado el municipio de Sayaxché en el momento en que se realizó la investigación de campo, junio de 2,005, información que se compara con los censos de población efectuados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en los años de 1,994 y 2,005, con relación a las siguientes categorías: pueblo, aldeas, caseríos, fincas, parajes, haciendas, parcelamientos y asentamientos.

⁵Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia – SEGEPLAN- Caracterización del municipio de Sayaxché, Petén. Año 2,003. Páginas 1 y 2

En 1,994 la división política de Sayaxché estaba integrada por 200 comunidades, para el año 2,005 se encontraron 154, se dio una disminución en número de fincas y por ende aumentaron las aldeas y caseríos. Los centros poblados registrados al año 2,005 están clasificados en 8 micro regiones, mas la Central, en donde se ubica la Cabecera Municipal, que está integrada por 14 barrios denominados: El Centro, El Pescador, La Unión, San Miguel, La Esperanza, Lomas del Norte, La Democracia, El Porvenir I, II y III, Hojita Verde, El Limón, El Triunfo y La Pista.

En el siguiente cuadro, se hace la comparación de los centros poblados, según censos de población que para 1,994 reflejaba 200 comunidades y de acuerdo a la investigación de campo del 2,005 se establecieron 154.

Cuadro 1
Municipio de Sayaxché – Petén
Centros Poblados
Años: 1,994 y 2,005

Área	Categoría	Censo 1,994	Encuesta 2,005
Urbana	Pueblo	1	1
Rural	Aldea	2	5
	Caserío	105	128
	Finca	72	10
	Paraje	9	0
	Hacienda	4	2
	Parcelamiento	7	5
	Asentamiento	0	3
	Otra	0	0
	Total	200	154

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, 1,994 y XI Censo Nacional de Población. Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo EPS., Primer semestre 2,005

Del año 1,994 a 2,005, los caseríos se incrementaron en 23, debido al constante flujo de inmigrantes de toda la República, con mayor incidencia en la etnia Q'eqchí procedentes de Alta Verapaz por la cercanía al Municipio. Las fincas haciendas y parcelamientos disminuyeron en 62, 2 y 2, los parajes desaparecieron en parte a que la empresa productora de palma africana, que se ubica en la micro región de El pato, donde también se localizaban los poblados que decrecieron, adquirió grandes extensiones de tierra para el cultivo y posee aproximadamente 10,750 hectáreas sembradas.

Los centros poblados para el año de la investigación de campo, se encuentran clasificados por micro regiones, debido a que, según información proporcionada por el personal de la municipalidad de Sayaxché, es más fácil identificarlos y clasificarlos por la ubicación geográfica. Sin embargo, es de considerar que se

tomó una comunidad central para realizar la división de las micros regiones y de ahí las aldeas vecinas se adjuntaron a ésta.

Las ocho micro regiones se constituyeron a partir de las siguientes comunidades base: La Reinita, Nueva Libertad, Las Pozas, El Coyo, El Pato, Tierra Blanca, La Ceiba, Cabecera Municipal y Mario Méndez.

1.2.2 Administrativa

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que el gobierno administrativo recae en el Concejo Municipal integrado por el Alcalde, dos Síndicos titulares y un suplente, siete Concejales titulares y tres suplentes. Bajo la administración de la Municipalidad también está lo siguiente: Una farmacia, la Policía Municipal, el agua, energía eléctrica, y la sección de Agricultura y Recursos Naturales-SARN- la que estaba a cargo del proyecto Modelo Municipal para el Manejo Sostenible de los Recursos Naturales en Petén. Las instituciones que representaban el bienestar común de los centros poblados, eran los Comités Pro-Mejoramiento.

Es importante mencionar que la Municipalidad tiene representación en las comunidades con 92 alcaldías auxiliares y éstas con 26 presidentes de los Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODES), registrados a junio de 2,005.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todas las sustancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza; generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia, o para modificarlas en otras, que al final se convierten en satisfactores de necesidades.”⁶

⁶Piloña Ortiz Gabriel Alfredo. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Centro de impresiones gráficas, quinta edición, año 2,002, 312 página

Aunque en el Municipio, se observó un deterioro de los recursos naturales debido al manejo inadecuado de los elementos, aún es rico en diversidad, entre ellos los suelos con vocación agrícola que permiten el cultivo del maíz, frijol, pepitoria, arroz, chile y palma africana.

1.3.1 Hidrografía

El municipio de Sayaxché, cuenta con tres cuencas hidrográficas que pertenecen a la vertiente del Golfo de México, conformada por los ríos: Usumacinta, La Pasión y Salinas; que a la vez forman lagunas, riachuelos y arroyos, que son de vital importancia para todas las actividades productivas, pero esencialmente para la agricultura y la ganadería.

Los ríos que atraviesan el territorio de Sayaxché son los siguientes:

San Juan, Santa Amelia, El Subín, El Poxte, San Martín, Santa Isabel o Cancuén, Machaquilá, San Román; Riachuelos: Agua Caliente, Chapayal, El García, Maculis, Aguateca, El Azufre, El Mico, Bejucal, El Azufrito, El Rosario, Concordia, El Caldero, El Imperio, San Diego, El Charío, El Faisán, La Sombra, San Ignacio, San Pablo, San Simón, Santa Clara y Ucanal.

Arroyos: Cantemó, El Caribe, El Puerquito, Pucté, El Curro, Itzán, San Félix, Comixtún, El Chorrillo, Ixcoché, Santa Marta, Covadonga, El Chorro, La Majagua, Santa Mónica, Chalchinij, El Macabillero, La Miseria, Yaxtunilá, El Achiote, El Porvenir, Loveremos y Yucateco.

Lagunetas: Agua Caliente, Chacrío, Iberia, San Juan Acul, Aguateca, Chiquihau, La Sombra, San Martín, Buena Vista, El Casco, Las Pozas, Soledad, Cantemó, El Chorro, Mangal, Tacistal, Caporales, El Rosario, Ojo de Agua, Tamarindito y la laguna Petexbatún.

1.3.2 Bosques

Los bosques del área de Sayaxché son de gran variedad y bastante densidad, cuentan con especies de grande y mediano desarrollo, aunque son frecuentes en este tipo de vegetación, bejucos y especies que viven bajo la sombra. Estos bosques se regeneran rápidamente y puede observarse fácilmente, que al dejar las áreas taladas o quemadas sin uso durante un tiempo, la vegetación crece de nuevo sin ningún tratamiento especial. Por la deforestación que existe, se determinó crear áreas protegidas, entre ellas están: Refugio de Vida Silvestre El Pucté, Parque Nacional El Rosario, Monumento Cultural Ceibal, Monumento Cultural Aguateca, Monumento Cultural Dos Pilas, Refugio Silvestre Petexbatún, Reserva biológica San Román y Zona de Amortiguamiento Complejos I y II.

1.3.3 Suelos

Todo el departamento de Petén está incluido en la División Fisiográfica denominada tierras bajas del Petén-Caribe. Debido a que la mayor parte de superficie consiste en un plano ligeramente inclinado hacia el Norte. Según Sapper, esta planicie consiste de rocas sedimentarias de la época geológica cretácea y la última parte de la cenozoica.

Al dividirse las cuencas en provincias y subdivisiones en zonas geológicas, Sayaxché se encuentra en la planicie baja de Petén, que se extiende a lo largo de los ríos Salinas y Pasión; ha estado sujeto a varios episodios de deformación tectónica, sus estratos aparecen plegados y fallados. Está formada por sedimentos terrestres de mioceno al plioceno terciario y por sedimentos marinos del paleoceno–eoceno.

Los suelos de Sayaxché poseen potencialidad para ser explotados en la agricultura y la ganadería, no obstante la dificultad es la falta de información actualizada, tanto como la deficiencia en los aspectos tecnológicos y limitaciones

financiera, que evitan adoptar sistemas de clasificación específicos para fines forestales o agropecuarios, estos datos coinciden con la clasificación que hace el Instituto Nacional de Bosques - INAB - en la que dividen al país en regiones naturales. Estas se agrupan en seis series, según Simmons, Tarano y Pinto: Yaxhá, Chapaval, Sarstún, Usumacinta, Chacalté y Petexbatún. (Ver informe general, página 23).

1.4 POBLACIÓN

Es a través de aspectos demográficos que es posible conocer datos de crecimiento pasado y presente, distribución regional y concentración urbana entre otros, los cuales están conformados por edad, sexo, niveles de educación y principalmente los ingresos de los mismos.

La población de Sayaxché para el año 2,005 según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- se estima en 79,788 habitantes, para el año 1,994 fue de 28,394. Los datos anteriores muestran que se incrementó la población en 51,394 personas.

1.4.1 Por edad y ubicación

Se analizarán los rangos de edad existentes en el Municipio, los cuales permitirán hacer comparaciones ínter censales para determinar las variables absolutas en educación, población económicamente activa, natalidad y mortalidad entre otros. En el cuadro siguiente se puede observar la distribución de la población por rangos de edad, con sus porcentajes, según los censos de población de 1,994 y la proyección 2,005.

Cuadro 2
Municipio de Sayaxché – Petén
Población por Rango de Edad
Años: 1,994 y 2,005

Rango	Censo 1994				Proyección 2005			
	Urbana	Rural	Total	%	Urbana	Rural	Total	%
0 a 14	1,782	12,310	14,092	49.63	4,536	33,550	38,086	47.73
15 a 64	1,909	11,930	13,839	48.74	5,665	33,901	39,566	49.59
65 y más	80	383	463	1.63	371	1,765	2,136	2.68
Total	3,771	24,623	28,394	100.00	10,572	69,216	79,788	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994 y Proyección 2,005 Instituto Nacional de Estadística –INE-.

El cuadro muestra que para el Censo 1,994 y Proyección 2,005 la población creció en un 181.00% $[(79,788-28,394) / 28,394 \times 100]$,

La población que se encuentra en el rango de 15 a 64 años muestra para el Censo 1,994 y Proyección 2,005 la mayor cantidad de habitantes se ubica en el área rural con una representatividad del 85.82% $(11,930+33,901) / (13,839+39,566) = 45,831 / 53,405 = 85.82\%$ y un 14.18% el área urbana $[7,574 / 53,405 \times 100]$. También este rango de edad representa un 50.00% de la población total. El incremento se debe a las migraciones procedentes de los diversos departamentos de la República de Guatemala, por las necesidades socioeconómicas y falta de tierras para cultivar.

Según la información obtenida del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994 asciende a 28,394 habitantes, el 52.19% pertenece al género masculino y un 47.81% al femenino; mientras según la proyección para el año 2,005 se estima que la población ascenderá a 79,788, correspondiéndole a los hombres el 52.37% y tan sólo el 47.63% a las mujeres, por lo anterior según censos y proyección, el primero tiende a aumentar en mínima parte mientras el segundo a disminuir.

A continuación se describe el cuadro de la población por sexo, tanto para el área urbana como rural.

Cuadro 3
Municipio de Sayaxché – Petén
Población por Género
Años: 1,994 y 2,005

Género	Censo 1994		Total	%	Proyección 2005			
	Urbana	Rural			Urbana	Rural	Total	%
Masculino	1,920	12,898	14,818	52.19	5,295	36,490	41,785	52.37
Femenino	1,851	11,725	13,576	47.81	5,277	32,726	38,003	47.63
Total	3,771	24,623	28,394	100.00	10,572	69,216	79,788	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994 y Proyección 2,005 Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Según el cuadro anterior entre el censo de 1,994 y la proyección 2,005 la población masculina y femenina, urbana y rural creció en un 181 %[(79,788-28,394 = 51,394/28,394)x100], de dicho porcentaje el 52.47% [(26,967/51,394)x100], lo integra la masculina y el 47.53% [(24,427/51,394)x100] por la femenina, debiéndose considerar que el mayor índice de crecimiento poblacional se vió afectado por la inmigración del área sur del país al Municipio, en busca de tierras y fuentes de trabajo.

Derivado del trabajo de campo se estableció que la muestra abarcó un total de 2,989 personas de las cuales el 53.36%[(1,595/2989) x100], corresponde al género masculino equivalente a 1,595 y el 46.64%[(1,394/2989) x 100], pertenece al sexo femenino con 1,394 personas.

1.4.2 Área urbana y rural

A través de los años ha cambiado la división geográfica, en la cuál se distingue a la población en dos áreas: urbana y rural. La primera se constituye en los habitantes que residen en la cabecera Municipal, donde se encuentran los

principales comercios para la comunidad y además del Gobierno Municipal que dirige las funciones de todo el territorio. La segunda representa a la población de los caseríos, aldeas, fincas, en el cual las personas realizan sus actividades agrícolas, pecuarias entre otras.

A continuación se presenta el cuadro con la clasificación de la población por área urbana y rural.

Cuadro 4
Municipio Sayaxché – Petén
Población por Área Urbana y Rural
Años: 1,994 y 2,005

Área	Censo 1994	%	Proyección 2005	%
Urbana	3,771	13.28	10,572	13.25
Rural	24,623	86.72	69,216	86.75
Total	28,394	100.00	79,788	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994 XI Censo Nacional Proyecciones para el año 2,005 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

A través de las proyecciones para el año 2,005 del Instituto Nacional de Estadística –INE- se determinó que la población urbana se incrementó en 180.35% $[(6,801/3,771) \times 100]$, la rural aumentó el 181.10% $[(44,593/24,623) \times 100]$, la que representa el 86.75% $[(69,216/79,788) \times 100]$ del total de la población, dicha manifestación se debe a la concentración de tierras para la ganadería y agricultura. El área urbana también crece, pero se debe considerar que la extensión territorial es pequeña en comparación con la rural.

Como resultado del trabajo de campo fueron entrevistadas 2,989 personas, de las cuales el área urbana contribuyó con 434 que representan el 14.50% y el área rural con 2,515 que equivalen a 85.50%.

1.4.3 Población económicamente activa (PEA)

Constituida por todas las personas en edad comprendida entre los 15 y 64 años que trabajan o están en busca de empleo. A continuación se presenta el cuadro de la población económicamente activa por género y cobertura de área, así como la comparación entre los censos de 1,994 y la encuesta realizada en el trabajo de campo junio de 2,005.

Cuadro 5
Municipio Sayaxché – Petén
Población Económicamente Activa por Género
Años: 1,994 y 2,005

Género	Censo 1994				Encuesta 2005			
	Urbana	Rural	Total	%	Urbana	Rural	Total	%
Masculino	856	7,136	7,992	90.37	146	843	989	54.88
Femenino	130	722	852	9.63	139	674	813	45.12
Total	986	7,858	8,844	100.00	285	1,517	1,802	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994 XI Censo Nacional Instituto Nacional de Estadística–INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Para el año 1,994 la Población Económicamente Activa –PEA- era del 31.00% $[(8,844/28,394) \times 100]$, distribuidas en 28,394 habitantes, de éstos el 28.00% $[(7,992/28,394) \times 100]$, pertenecían al área rural y el 3.00% $[(852/28,394) \times 100]$, a la urbana. Lo que evidenció que el 68.85% $[(28.15 + 3.00) = (31.15 - 100)]$ representa a las personas que son económicamente inactivas; además, el campo es el lugar predominante de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales entre otros, donde se concentra la mayor parte de la economía del Municipio.

Para el año de la investigación de campo junio 2,005 a través de la encuesta se determinó que la PEA representa un 60.29% $[(2,989 - 1,187) = (1,802/2,989) \times 100]$ de 1,802 personas, lo que evidencia que la mayor parte de personas

entrevistadas pertenecen a la edad comprendida de 15 a 64 años y el resto son los hijos que no están en este rango.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

En el Municipio se estableció que las principales fuentes generadoras de empleo y niveles de ingreso lo constituye: la Población Económicamente Activa del área rural y urbana. Éstas a su vez se encuentran distribuidas por la agricultura, artesanías y el sector pecuario como se puede observar en el siguiente cuadro.

Cuadro 6
Municipio de Sayaxché – Petén
Empleo por Área Geográfica y Actividad Productiva
Según Encuesta
Año: 2,005

Actividad	Población			Participación Porcentual		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Agrícola	89	1,186	1,275	32	78	71
Artesanal	101	26	127	35	2	7
Pecuaría	7	51	58	2	3	3
Comercio	22	13	35	8	1	2
Servicio	12	0	12	4	0	1
Otros	9	13	22	3	1	1
Sin empleo	45	228	273	16	15	15
Total	285	1,517	1,802	100	100	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

La mayor parte de la población en el área rural se dedica al sector agrícola representado por un 78.18% $[(1,186/1,517) \times 100]$, en segundo las personas sin empleo con 15.02% $(228/1,517) \times 100]$, en el área urbana el comportamiento es diferente, la mayor parte de la población se dedica la actividad artesanal al reflejar un 35.44% $[(101/285) \times 100]$, la actividad agrícola pasa en segundo plano con un 31.22% $[(89/285) \times 100]$, debido a que residen en el área urbana, pero se trasladan al área rural para realizar esta labor y la tercera actividad principal es el comercio con un 8% del total de la población del área urbana.

Se determino que la población económicamente activa desempleada representa un 15% del total de la PEA.

Entre los niveles de ingreso de los habitantes, se tienen los siguientes datos de acuerdo a la información recabada:

Cuadro 7
Municipio de Sayaxché – Petén
Rango de Ingreso Mensual por Familia
Según Encuesta
Año: 2,005

Rango	Familias, encuestadas	%
De Q. 0.00 a Q. 500.00	184	36.00
De Q. 501.00 a Q.1,000.00	214	42.00
De Q.1,001.00 a Q.1,500.00	82	16.00
De Q.1,501.00 a Q.2,000.00	25	05.00
De Q.2,001.00 a Q.3,000.00	3	00.59
De Q. 3001.00 a Q.4,000.00	2	00.41
De Q. 4,001.00 en adelante	-	-
Total	510	100 00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

El cuadro anterior, muestran que: los ingresos percibidos por las personas es bajo, debido a que el 78.04% $[(89/285) \times 100]$, se ubican por debajo de los Q.1,000.01 que no cubren la canasta básica.

1.4.5 Emigración e inmigración

Se considera como el desplazamiento con traslado de residencia de los individuos desde un lugar de origen a otro de destino, esto implica el cruce de un límite geográfico.

El municipio de Sayaxché ha sufrido a través de los años una afluencia considerable de inmigrantes de manera permanente, provenientes de diversos departamentos de la República de Guatemala; a través de la investigación de campo, se obtuvo la siguiente información: de Alta Verapaz proviene el 40.98%, le siguen con menor cantidad, Baja Verapaz, Escuintla y Jutiapa que conforman el 13.55% la diferencia del porcentaje, se origina del otros departamentos de la República. Entre los principales motivos encontrados están: la búsqueda de tierras para cultivos, de trabajo y tenencia de tierras.

1.4.6 Vivienda

Uno de los factores importantes en el estudio de la población, es la vivienda, ésta puede ser examinada de acuerdo a la propiedad, ubicación por área geográfica y estructura física.

El siguiente cuadro compara la situación de la vivienda, de acuerdo a los Censos de 2,002 y Proyección 2,005 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

Cuadro 8
Municipio de Sayaxché – Petén
Vivienda por Área Geográfica
Años: 2,002 y 2,005

Área	Censo 2002		Proyección 2005	
	Hogares	%	Hogares	%
Urbana	1,368	13.99	1,752	13.17
Rural	8,411	86.01	11,546	86.83
Total	9,779	100.00	13,298	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional y VI de Habitación 2,002 y Proyección 2,005 Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Según los datos del cuadro anterior el incremento de los hogares entre 2,002 y 2,005 los mismos aumentaron en un 35.98% $[(3,519/9,779) \times 100]$, Se evidencia

que la población muestra una tendencia creciente y genera una densidad demográfica para migrar hacia las áreas protegidas, por contar éstas con grandes extensiones de tierra, como se observó en la visita de campo, por esta razón el área rural cuenta con mayor cantidad de población.

1.4.7 Niveles de pobreza

“Según la Estrategia de reducción de la pobreza elaborada por el gobierno de Guatemala en el año 2,001 se determinó que en el municipio existe alta incidencia de pobreza y pobreza extrema, con 69.67% de pobreza general y 27.26% de pobreza extrema.

Según el diagnóstico Municipal, se determinó que existen enormes carencias en los aspectos de salud, educación, inseguridad ciudadana, caminos rurales, ingresos y servicios: agua potable, rastros, mercado, tren de aseo, drenajes, electrificación, plantas de tratamiento de desechos sólidos, entre otros. “⁷

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se le denomina así porque son todos los elementos principales que coadyuvan a mejorar el nivel de vida de la población, lo comprenden energía eléctrica, agua potable, salud, educación, drenajes, letrinas, servicios de extracción de basura etc.

1.5.1 Energía eléctrica

La energía eléctrica del municipio de Sayaxché proviene de la Distribuidora de Electricidad de Oriente, -DEORSA-.

⁷ Secretaría General de Planificación y Programación de La Presidencia (SEGEPLAN). Estrategias de Reducción de la Pobreza, del Municipio de Sayaxché, Petén 2,004-2,015. 74 Páginas.

En cuanto a la distribución y comercialización del fluido de la energía, es manejada por la Municipalidad, ya que es ella quien le compra la energía a esta empresa.

La energía eléctrica es distribuida únicamente en el área urbana a 624 hogares, el resto de las comunidades incluyendo algunos de los barrios que están en el área urbana no cuentan con este servicio.

1.5.2 Agua

Para el caso de Sayaxché, el agua es otro de los servicios que sólo tiene distribución en el casco urbano, para las comunidades del resto del municipio no tienen mas fuente que los ríos que pasan cerca de donde están asentadas o en los nacimientos de agua, el problema de esta forma de abastecimiento es la contaminación a la que están expuestas las personas y principalmente los niños.

1.5.3 Educación

El municipio de Sayaxché cuenta con 59 escuelas de nivel pre-primaria, 200 de primaria, 10 Institutos de Educación Básica y 6 de diversificado. La cobertura de la educación está a cargo del Ministerio de Educación por medio de la Dirección Departamental de Educación, Comisión Nacional de Alfabetización –CONALFA-, Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica –IGER- que cubren el 31%, y el Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo –PRONADE- con el 69%.

Los niveles de escolaridad que se imparten en el Municipio se presentan a continuación, donde se consideró a la población en edad escolar de siete años en adelante.

Cuadro 9
Municipio de Sayaxché – Petén
Población Según Nivel Educativo
Años: 1,994 y 2,005

Nivel	Censo 1,994	%	Encuesta 2,005	%
Pre-primaria	526	5.08	0.00	0.00
Primaria	9,133	88.12	1,617	82.50
Media	686	6.62	330	16.84
Superior	19	0.18	13	0.66
Total	10,364	100.00	1,960	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Según datos de la encuesta, el nivel primario decreció en un 5.62% (88.12% - 82.5%) en comparación con el censo de 1,994, el nivel medio aumentó en 10.22% (16.84 – 6.62), el nivel superior, presenta un crecimiento de 0.48%(0.66 - 0.18) con respecto al censo mencionado.

1.5.4 Salud

Este servicio está a cargo de la Dirección de Área de Salud de Petén Sur-occidental con la cooperación técnica de médicos de Cuba desde el 2000. La mayoría de comunidades reciben atención médica, jornadas de vacunación, capacitaciones, medicamentos, control de enfermedades y emergencias. La iniciativa privada contribuye con tres clínicas y cuatro farmacias, localizadas en el área urbana.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

Se pudo observar que no existen drenajes ni alcantarillado, en lo que respecta al área urbana ya que el agua que es utilizada corre a flor de tierra la cual va a dar al río, lo que representa un foco de contaminación para la población.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

No existe un sistema oficial para la recolección de la basura, lo que se pudo observar fue dos vehículos (pick up) que la recogen una vez por semana, cobrando una pequeña cuota por el servicio.

1.5.7 Tratamiento de basura

La basura es trasladada al barrio Lomas del Norte y no se le da ningún tratamiento para evitar contaminaciones, la que es fuente de muchas enfermedades, que afecta a las personas de escasos recursos que viven cerca del barrio donde se deposita.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el conjunto de medios fundamentales para la actividad económica del Municipio, lo que constituye la base en el sistema para impulsar el desarrollo de la producción y para lograrlo es necesario contar con sistemas de riego, centros de acopio, vías de acceso, puentes en buen estado entre otras.

1.6.1 Sistema vial

El municipio de Sayaxché, cuenta con una carretera principal la cual es la 11 de acuerdo a la clasificación, se conecta a la CA-14 en la parte sur del municipio, en el norte se une con la CA-13.

La mayor parte de comunidades del Municipio están conectadas con caminos cubiertos de balastro, existen comunidades que la vía de acceso es a través de los ríos.

1.6.2 Transporte

El transporte en el Municipio, de acuerdo a la investigación documental y de campo, se estableció que: las comunidades que no están a la orilla de la carretera, se transportan a través de vehículos con palangana (pick-ups), es un

medio de transporte que no está permitido legalmente, debido a la escasez la policía solo cuida que no vayan demasiado cargados para evitar accidentes.

1.6.3 Beneficios y silos

El Municipio no cuenta con beneficios, tampoco cuenta con silos, los mayoristas (compradores de granos básicos) y productores, utilizan sus casas de habitación para almacenar el producto.

1.6.4 Sistema de riego

Según información obtenida en las encuestas, a través de los años los agricultores han utilizado únicamente, el agua producida por las lluvias para irrigar sus cultivos, éste se debe a las condiciones económicas del Municipio, que no permiten tener acceso a mejores condiciones tecnológicas como riegos por goteo o aspersión.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son las instituciones y organismos que ayudan al desarrollo de una región en la realización de actividades productivas y de beneficio social.

1.7.1 Tipos de organización social

Es la conformación de grupos que se integran con la intención de mejorar las condiciones de bienestar social. Su función fundamental es la gestión del desarrollo comunitario.

Entre los grupos de organización social que tienen representación en Sayaxché se tienen los siguientes: Los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES). Son los representantes de las comunidades ante la Municipalidad, se iniciaron en el Municipio en el año 2,002, previamente a obtener la Personalidad Jurídica. También destacan en el desarrollo de la comunidad, los comités de pro-

mejoramiento, comité de mujeres (Banco Comunal de Mujeres), los comités de educación (COEDUCA), la Asociación Pastoral Católica mismas que son apoyadas financieramente por su congregación a nivel nacional y según los proyectos que realicen pueden ser patrocinados por organizaciones internacionales, y se cuenta con el apoyo del Proyecto La Pasión de The Christian Children Fund. Que el objetivo principal es el desarrollo del niño, en los aspectos social y económico a través de la educación y salud. Entre sus funciones, se destaca la de servir de enlace entre niños de escasos recursos de la Cabecera Municipal y padrinos extranjeros, personas que pagan cuotas mensuales para el sostenimiento de los diferentes programas de educación, salud y becas.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Las organizaciones productivas, están integradas por grupos que promueven el desarrollo de la producción de bienes y servicios en el Municipio, éstas pueden ser comités, asociaciones, grupos o cooperativas. Las organizaciones productivas que funcionan en el Municipio son las siguientes: Asociación de Parcelarios, Ganaderos y Agricultores de Sayaxché, Cooperativa Manos Unidas, Cooperativa Santa Rosa La Laguna, entre otras.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

El municipio de Sayaxché cuenta con representación de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que trabajan para impulsar el crecimiento económico, social y cultural del Municipio, así como de entidades privadas que prestan servicios necesarios para la población.

1.8.1 Del Estado

Son instituciones que brindan el apoyo a la población para poderle brindar un mejor sistema de vida. Las representadas en el Municipio y que prestan sus servicios a la población son las siguientes: Ministerio de Agricultura, Ganadería

y Alimentación, quien tiene un representante en el Municipio, Fondo de Inversión Social (FIS), Fondo Nacional de Tierras (FONTIERRA), Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República (SEGEPLAN), Conflictos de Tierra (CONTIERRA), Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), Instituto Nacional de Bosques (INAB), Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP), Catastro Nacional Sayaxché Petén, Unidad Técnica Jurídica y Protierra, Policía Nacional Civil y Juzgado de Paz.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

Las representadas en el Municipio, que prestan servicios a la población son las siguientes: Fundación para el Apoyo Técnico en Proyectos (FUNDATEP), quien ejecuta el proyecto denominado participación ciudadana de lo local a lo municipal, dirigido a los COCODES, adicionalmente, se encuentran en estudios proyectos de producción de maíz, ganado y aves. Asociación Maya para la Paz, la función principal de la asociación es de capacitar a los miembros de los COCODES, sobre tres decretos relacionados con la organización de dichos Concejos los cuales son: Ley General de Descentralización, Código Municipal y Ley de Concejos de Desarrollo Urbano y Rural, para conocer los derechos y obligaciones a los que deben estar sujetos, así como brindar asesoría y acompañamiento en la transición de la formación de los mismos.

1.8.3 Otras

Son instituciones privadas que ayudan al desarrollo económico del Municipio, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes: Existen dos agencias bancarias y una financiera, que prestan apoyo a la comunidad por medio de operaciones crediticias las cuales son: Banco Corporativo –CORPOBANCO–, Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL– y Génesis Empresarial, se dedican a prestar diversos servicios, entre ellos: depósitos de ahorro, monetarios, préstamos fiduciarios, hipotecarios y prendarios, cambio de remesas, y otros, la

tasa activa que mantiene es de 17.88%, los destinos de inversión son para los sectores de agricultura, pecuario, vivienda y comercio en general.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO DEL MUNICIPIO

Está Conformado por los productos que ingresan y egresan del Municipio con el fin de intercambiarlos y satisfacer las necesidades de todos los habitantes.

1.9.1 Principales productos que se importan

En el sector agrícola se adquieren semillas, herbicidas, fungicidas, equipos de fumigación y herramientas de labrado. En el sector pecuario es necesario importar semillas para pastizales, vitaminas, vacunas, jeringas, concentrados, desparasitantes, alambre para cercas. En cuanto al sector artesanal es necesario proveerlo de gas propano, harina de trigo, manteca, herramientas de carpintería, madera, metales, equipos e insumos de soldadura. El sector de turismo, es importante la adquisición de insumos, productos alimenticios. De la misma manera la población se ve en la necesidad de demandar todo tipo de leguminosas, frutas y verduras.

1.9.2 Principales productos que se exportan

El Municipio, tiene para ofrecer al mercado externo su producción básica que se desarrolla en gran parte en el sector agrícola. Los principales productos con que cuenta son: Maíz, Fríjol, Pepitoria Chile jalapeño, destinados a los mercados de Cobán, Guatemala y México. Así mismo en el sector pecuario se ofrece ganado en pie destinado al mercado de Huehuetenango. Cobán es el mercado destinado para la producción artesanal en su mayoría productos de carpintería.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

En la investigación de campo se determinó que se necesita invertir en: Escuelas, debido a que la mayoría no tienen la infraestructura adecuada y el mobiliario es

obsoleto y en mal estado, centros de salud, para prestar un mejor servicio, equipar y suministrar medicamentos que eviten el viaje a la cabecera Municipal;

Invertir en capacitaciones y asistencia técnica a los agricultores del Municipio, quienes obtiene la producción mediante técnicas no adecuadas, como la quema de la roza, utilización excesivo de químicos para plagas y montes, la construcción del puente sobre el río La Pasión, que facilitará el tránsito peatonal y vehicular.

Sistemas de riego, debido a que los productores agrícolas dependen principalmente de la lluvia y en la época de verano, los suelos se ven afectados por el tiempo prolongado que dura, centros de acopio rurales, para que los productores que viven en comunidades lejanas no vendan a los intermediarios sus productos a bajos precios.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Consiste en cálculos de probabilidades de ocurrencia de sucesos de valoración diversa, de riesgos, así como las vulnerabilidades.

1.11.1 Riesgos naturales

Son todos aquellos riesgos en los que no interviene la mano del hombre, los identificados en el municipio de Sayaxché fueron: Inundaciones, plagas, las ratas, los zancudos y las moscas, éstas perjudican a las comunidades ya que causan pérdida en las cosechas y provocan enfermedades gastrointestinales, así como el dengue, además se pudo verificar que existe el riesgo de sequías que son provocadas por el uso inadecuado de la tierra.

1.11.2 Riesgos antrópicos

Son los provocados por la acción de la mano del hombre tanto sobre la naturaleza como la población y que ponen en peligro la calidad de vida de la sociedad,

Los riesgos encontrados en el Municipio son: Incendios forestales, basureros clandestinos, desechos sólidos, falta de drenajes, transporte inadecuado, puentes en mal estado, asfalto deteriorado, y falta de tratamiento de agua potable.

1.11.3 Riesgos ecológicos

Son los daños que se causan en el medio ambiente físico y biológico.

Entre ellos se encuentran los siguientes: El clima y la contaminación de recursos hídricos.

1.11.4 Análisis de vulnerabilidad

Debido al acelerado crecimiento de la población, la vulnerabilidad a riesgos cada día está en constante aumento, ya que las personas se ven en la necesidad de concentrarse en áreas expuestas a amenazas, como por ejemplo construir viviendas a orillas de los ríos, asentarse en laderas inestables, si a lo anterior se le suma el inadecuado manejo de los recursos naturales y la pobreza, se obtienen sociedades más vulnerables a desastres e incapaces de enfrentar las fuerzas de la naturaleza.

La vulnerabilidad también es causada por los siguientes factores: el uso irracional de la tierra, la contaminación del medio ambiente y los recursos hídricos, la pérdida de los recursos forestales y vida silvestre, todo ello es producto de las acciones humanas.

Sayaxché es uno de los municipios afectados por la constante inmigración y colonización agrícola y ganadera, a la fecha de la investigación de campo junio 2,005 se encuentra en su mayoría deforestado, la falta de lluvias causa degradación en los suelos, la pérdida de nutrientes y mayor vulnerabilidad a sus pobladores.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Es la optimización de los recursos naturales con la intención de satisfacer las necesidades humanas, después de haber sido transformada por el hombre, la tierra es un factor importante en la organización de la producción, debido que a través de ella, se puede cuantificar el uso, tenencia, concentración y distribución de la misma.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Entre las principales actividades, la agrícola es la más importante del municipio de Sayaxché, por ser fuente generadora de empleo y de ingresos. Los cultivos representativos en su orden de importancia son: maíz, frijol, pepitoria, y arroz, adicionalmente existen otros en menor escala como el maíz amarillo, chile jalapeño, cobanero y zambo, también: sandía, piña y manía. La tierra es uno de los elementos de la producción más importante, y principal causa de enfrentamientos por la mala distribución del mismo.

“La resolución de la estructura agraria es un proceso complejo que abarca múltiples aspectos de la vida rural, desde la modernización de las modalidades de producción y del cultivo, hasta la protección del medio ambiente, pasando por la seguridad de la propiedad, la adecuada utilización de la tierra y del trabajo, la protección laboral y una distribución mas equitativa de los recursos y beneficios del desarrollo”.⁸

Para efectos de estudio las unidades productivas investigadas con relación al régimen de tenencia de la tierra se dividen por estratos de acuerdo a la

⁸ Gobierno de la República de Guatemala y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca. Acuerdos De Paz, Acuerdos Sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria. Año 1,996. 80 Páginas.

clasificación utilizada por el Instituto Nacional de Estadística –INE- en los censos agropecuarios efectuados en los años de 1,979 y 2,003 los que se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 1
República de Guatemala
Tamaños de Fincas
Según Extensión de Terreno

Categoría de Finca	Extensión
Microfincas	De 1 cuerda de 625 varas a menos de una manzana
Subfamiliares	De una a menos de 10 manzanas
Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
Multifamiliares medianas	De una a menos de 20 caballerías
Multifamiliares grandes	De 20 y más caballerías

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística-NE-

Derivado de la clasificación anterior, las unidades productivas identificadas a través de las encuestas, relacionadas con la actividad agrícola son: dos microfincas, 253 fincas subfamiliares, 297 fincas familiares y 140 multifamiliares medianas.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra se caracteriza por las diferentes modalidades en que el productor posee la tierra y el producto que se obtiene de ella, a través del trabajo. Se define como la posesión permanente o temporal de la misma. En el Municipio las formas de tenencia de la tierra más frecuentes son: propias, arrendadas, comunales y colonato. La concentración de la tierra se debe a que grandes extensiones de tierra están a disposición de un grupo pequeño de propietarios.

Las formas de tenencia identificadas por el Instituto Nacional de Estadística –INE- son las siguientes:

Se entiende por Propia, a la tierra que el productor trabaja y es dueño de la misma. Arrendada, se da en el momento en que el productor realiza pagos por el uso de la misma. Colonato, es la tierra que el productor aprovecha en calidad de colono y Comunal, en donde los habitantes hacen uso del terreno a explotar como miembros de una comunidad y cuya propiedad es de todos.

A continuación se presentan las formas de tenencia de la tierra, registradas por el Instituto Nacional de Estadística –INE- en los Censos Agropecuarios de los años 1,979 y encuesta 2,005.

Cuadro 10
Municipio de Sayaxché – Petén
Formas de Tenencia de la Tierra
Años: 1,979 y 2,005

		Tipo de Tenencia			Cantidad de fincas	%
	Tamaño de Fincas	Propia	Arrendada	Otros		
Censo 1,979	Microfincas	24	1	4	29	1.97
	Subfamiliares	98	196	134	428	29.12
	Familiares	112	18	13	143	9.73
	Multifamiliares					
	Medianas	803	2	61	866	58.91
	Grandes	4	0	0	4	0.27
	Totales	1,041	217	212	1470	100.00
Encuesta 2,005	Microfincas	2			2	0.45
	Subfamiliares	173	10	11	194	43.50
	Familiares	137	7	3	147	32.96
	Multifamiliares					
	Medianas	99		4	103	23.09
	Grandes	0	0	0	0	0.00
	Totales	411	17	18	446	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

El cuadro anterior muestra que la forma de tenencia de la tierra predominante en el año de 1,979 así como en el 2,005 es la propiedad privada, que representan un 70.82% $(1,041/1,470 \times 100)$ y 92.15% $[(411/446) \times 100]$, respectivamente. Seguidamente, se encuentra la condición de arrendamiento la cual decreció en un total de 200 fincas en el año 2,005 y en la encuesta representa un 4.13% $[(17/411) \times 100]$, del total de la muestra.

La disminución en la representatividad en la propiedad privada se debió al incremento en número de fincas, al iniciarse el proceso de legalización a través de títulos supletorios, adjudicaciones hechas por el Estado, herencia o desmembraciones.

2.1.2 Concentración de la tierra

Se refiere a la posesión de grandes extensiones de tierra por pocos propietarios, y por el contrario pequeñas cantidades en poder de muchos, fenómeno dicotómico de latifundio-minifundio, la forma de cómo esta distribuida la tierra es útil pues ello determina el grado de concentración de la misma e influye en la forma de explotación.

El siguiente cuadro presenta el número de fincas y la extensión que ocupan por estrato, según censos de 1,979 y datos obtenidos en la encuesta 2,005 para determinar la concentración de la tierra.

Cuadro 11
Municipio de Sayaxché - Petén
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1,979 y 2,005

Tamaño de Fincas		Cantidad de Fincas		Superficie en Manzanas	
			%		%
Censo 1,979	Micro fincas	29	1.97	6.31	0.00
	Subfamiliares	428	29.12	1,731.33	1.29
	Familiares	143	9.73	5,940.12	4.42
	Multifamiliares	870	59.18	126,772.00	94.29
	Totales	1,470	100.00	134,449.76	100.00
Encuesta 2,005	Micro fincas	2	0.45	0.75	0.00
	Subfamiliares	194	43.50	680.00	3.67
	Familiares	147	32.96	4,963.00	26.77
	Multifamiliares	103	23.09	12,897.00	69.56
	Totales	446	100.00	18,540.75	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979 e investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

En el cuadro anterior se puede observar que para el censo de 1,979 la mayor concentración de la tierra se encuentra en las fincas familiares y multifamiliares, representando un 98.71% $[(132,712.12/134,449) \times 100]$, lo que demuestra que no existe una equitativa distribución de la tierra, según los resultados obtenidos en la encuesta, del 2,005 el 96.33% $[(17,860/18,540.75) \times 100]$, pertenece a las fincas Familiares y Multifamiliares, quedando en manos del minifundista el 3.67% $[(680.75/18540.75) \times 100]$, se puede observar como el poder económico del latifundista vuelve a tomar auge en apoderarse de la mayor parte de tierra y concentrarla en pocas manos.

Para 1,979 existía una mejor distribución del recurso tierra comparado con el año 2,005 en donde cada persona poseía fracciones de tierras distribuidas equitativamente, mientras, que durante el período 2,005 se da mayor concentración de la tierra en pocas manos, debido al surgimiento de la

producción de la palma africana, lo cual propició a los agricultores vender sus parcelas y obtener una fuente de trabajo estable que además les permitió percibir un salario para mejorar las condiciones de vida mismo que no era percibido a través de sus cosechas. Otros de los factores que incide en el fenómeno es la compra de terrenos necesarios para desarrollar la actividad pecuaria, en lo que se refiere a fincas familiares y multifamiliares.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

Por ser la tierra el elemento principal en la producción, se debe de considerar el uso de la misma, como el aspecto más importante en cualquier investigación que se pretenda realizar con relación a la actividad agrícola.

De acuerdo a la investigación de campo, se estableció que, en el Municipio objeto de estudio, la mayoría de las tierras son utilizadas en la producción agrícola, básicamente cultivos temporales y a la actividad pecuaria.

A continuación se presenta el uso actual y potencial de los suelos para los años de 1,979 y la investigación de campo, junio 2,005.

Cuadro 12
Municipio de Sayaxché – Petén
Uso Actual y Potencial de los Suelos
De Julio 2,004 a Junio 2,005

Tipo de Cultivo	Cantidad de Fincas	Superficie en Manzanas	%
Cultivo anual	377	5,562.75	30.00
Pastos	54	7,601.00	41.00
Bosques y montes	5	2,225.00	12.00
Otras tierras	10	3,152.00	17.00
Totales	446	18,540.75	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

El cuadro anterior muestra un incremento en el porcentaje de tierra utilizada en cultivos anuales, de un 30.00% $[(5,562.75/18,540.75) \times 100]$, en el 2,005. La superficie utilizada para pastos es de 41.00% $[(7,601/18,540.75) \times 100]$, lo que indica que un 71.00% de los suelos es utilizado por los cultivos anuales y pastos, dejando únicamente para bosques y montes, un 12.00% $[(2,225/18,540.75) \times 100]$.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La base principal del sistema económico del municipio de Sayaxché, descansa en las actividades de la producción agrícola, pecuaria y artesanal. El volumen de producción sufre variación por el nivel tecnológico aplicado, los fenómenos naturales, las plagas que afectan el cultivo y por la época en que se realiza el proceso productivo.

2.2.1 Producción agrícola

El maíz es el producto más representativo y predominante de la producción agrícola en el Municipio. Es cultivado en toda la región y estratos de fincas determinados, generalmente se realizan dos cosechas al año y en ambas se cultiva maíz blanco, el mismo es utilizado para el consumo familiar, alimento para animales de patio y como fuente de ingresos para cubrir las necesidades básicas del hogar. Los cultivos predominantes son: maíz, frijol, pepitoria, arroz y otros cultivos como chile jalapeño, chile cobanero, yuca, sandía, manía y piña en menor escala.

El estrato de Micro-fincas, tiene una extensión de 1 cuerda, de 625 varas cuadradas, se estableció que la cantidad de productores en este estrato es de dos. La superficie cultivada del mismo es de 0.75 de manzana por cosecha, con un volumen de producción para las dos cosechas de 36 quintales, a un

precio de venta de Q.60.00 por quintal, para un valor total de la producción de dos mil ciento sesenta quetzales, (Q. 2,160.00).

Los costos y gastos incurridos en el proceso productivo atribuidos al cultivo, no son de total control de los agricultores, por lo tanto no tiene la base real para determinar los costos. Por no considerarse significativo en cantidad de productores y volumen de producción, no se elaboran estados financieros para dicha estrato.

A continuación se presenta el cuadro de la actividad agrícola, identificada en el municipio de Sayaxché.

Cuadro 13
Municipio de Sayaxché - Petén
Superficie Cultivada, Volumen y Valor Total de la Producción Agrícola
Por Estrato de Finca
Del 01 de Julio de 2,004 al 30 de Junio de 2,005

Estrato / Producto	Cantidad Productores	Superficie en Manzanas	Volumen de Producción Quintales	Precio Venta Unitario Quetzales	Valor Total de la Producción Quetzales
Microfincas	2	0.75	36.00	60	2,160
Maíz	2	0.75	36.00	60	2,160
Sub-familiares	253	562.64	--	--	2,003,380
Maíz	154	389.64	24,937.00	60	1,496,220
Frijol	75	124.00	2,232.00	180	401,760
Pepitoria	16	38.00	228.00	300	68,400
Arroz	6	8.00	168.00	70	11,760
Maíz amarillo	1	1.00	20.00	62	1,240
Sandía*	1	2.00	3,000.00	8	24,000
Familiares	297	950.50	--	--	3,388,308
Maíz	158	749.00	47,936.00	60	2,876,160
Frijol	98	60.00	1,200.00	180	216,000
Pepitoria	21	98.00	686.00	300	205,800
Arroz	11	20.00	720.00	70	50,400
Maíz amarillo	3	18.50	555.00	62	34,410
Chile jalapeño	2	3.50	7.00	200	1,400
Chile zambo**	1	0.25	75.00	2	113
Piña*	1	0.50	1,000.00	2	2,000
Maní	2	0.75	11.25	180	2,025
Multifamiliares	140	664.70	--	--	2,971,120
Maíz	71	485.50	40,782.00	60	2,446,920
Frijol	47	99.00	1,980.00	180	356,400
Pepitoria	17	66.50	465.50	300	139,650
Arroz	1	3.00	120.00	70	8,400
Maíz amarillo	2	10.00	300.00	62	18,600
Piña*	1	0.20	500.00	2	1,000
Chile cobanero	1	0.50	1.50	100	150
Total	692	2,178.59			8,364,968

* Producción en unidades ** Producción en libras

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se observa en el cuadro anterior, el maíz representa el producto principal con un valor de producción de 81.55% $[(Q.6,821,460/Q.8,364,968) \times 100]$, seguido por el frijol en un 11.65% $[(Q.974,160/Q.8,364,968) \times 100]$, la pepitoria en 4.95% $[(Q.413,850/Q.8,364,968) \times 100]$, el arroz con un $[(Q.70,560/Q.8,364,968) \times 100]$ y 1.01% $[(Q.84,938/8,364,968) \times 100]$, para los demás productos de menor importancia.

2.2.2 Producción pecuaria

Es la segunda actividad productiva más importante del Municipio, de donde se destaca la crianza y engorde de ganado bovino de las siguientes razas: brahmán, Brown Swiss, Holstein, Simenthal, Jersey, Indo Brasil, Guzerat, Beef Master, Gir, Nellore y Criolla.

En la mayoría de hogares del Municipio, se desarrolla esta actividad por medio del cuidado de animales de traspatio, especialmente la avícola y porcina las cuales son utilizadas para el autoconsumo y eventualmente se destina para la venta.

Este ha ocasionado, que en algunos casos tengan una pérdida de, casi un 98% por epidemias, debido a que no se tiene los cuidados necesarios por el costo de la compra de insumos.

La crianza y engorde de ganado bovino se desarrolla en fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas.

En la siguiente página se presenta un cuadro con la información de la producción por estrato de fincas.

Cuadro 14
Municipio de Sayaxché - Petén
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
De 01 Julio de 2,004 al 30 Junio de 2,005

Tamaño de fincas	Unidades Económicas	Unidad de medida	Volumen de Producción	Valor Q.
Actividad productiva				
Microfincas	22			28,920
Avícola	18	Unidad	388	17,720
Porcino	4	Unidad	22	11,200
Subfamiliares	102			181,525
Bovino	11	Unidad	110	44,200
Avícola	70	Unidad	1,958	85,525
Porcino	21	Unidad	85	51,800
Familiar				386,520
Bovino	15	Unidad	129	286,300
Avícola	62	Unidad	1,706	73,520
Porcino	19	Unidad	51	26,700
Multifamiliares	86			1,520,920
Bovino	30	Unidad	963	1,404,900
Avícola	40	Unidad	1,359	65,520
Porcino	16	Unidad	104	50,500
Total	306			2,117,885

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Con base a los datos del cuadro anterior la actividad relacionada con el ganado bovino representa un 81.94% $[(Q.1,735,400/Q.2,117,885) \times 100]$, Seguida por la producción avícola con un 11.44% $[(Q.242,285/Q.2.117,885) \times 100]$, por último la porcino que conforma el 6.62% $[(Q.140,200/Q.2.117,885) \times 100]$, las razas que se utilizan para la crianza y engorde son las siguientes: Bramhan, Brown Swiss, Holstein, Simenthal, Jersey, Indo Brasil, Guzerat, Beef Master, Gir, Nellore y Criolla.

La actividad más representativa es la crianza y engorde de ganado bovino, por otro lado se dedican a la crianza de ganado porcino y aves de corral.

2.2.3 Producción artesanal

Se realiza a través de las actividades de carpintería, pesca, herrería, panadería, artesanía en madera, sastrería, cerería y elaboración de hamacas en donde se tiene una participación del 24.18% en la economía del Municipio. De acuerdo a los resultados de la encuesta, la producción bruta medida por las ventas anuales asciende a Q.4, 014,308

El cuadro siguiente presenta la producción artesanal del Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Sayaxché – Petén
Producción Artesanal
Del 01 de Julio de 2,004 al 30 de Junio de 2,005

Producto	Unidades Productivas	Unidad de Medida	Volumen de Producción	Valor Unitario Q.	Valor de la Producción Q
Carpintería:	15				2,333,700
Puertas		Unidad	1,099	1,000.00	1,099,000
Roperos		Unidad	169	3,200.00	540,800
Camas		Unidad	175	2,100.00	367,500
Trinchantes		Unidad	102	3,200.00	326,400
Pesca:	10				801,728
Curuco		Libra	38,720	3.00	116,160
Mojarra		Libra	20,224	10.00	202,240
Guapote		Libra	30,128	6.00	180,768
Jolote		Libra	16,064	5.00	80,320
Blanco		Libra	14,816	15.00	222,240
Herrería:	5				564,900
Puertas		Unidad	185	800.00	148,000
Portones		Unidad	117	2,500.00	292,500
Balcones		Unidad	148	500.00	74,000
Ventanas		Unidad	84	600.00	50,400
Panadería:	3				216,000
Pan francés		Unidad	360,000	0.25	90,000
Pan dulce		Unidad	360,000	0.25	90,000
Pan especial		Unidad	36,000	1.00	36,000
Artesanías en madera:	2				54,000
Adornos de pared		Unidad	60	400.00	24,000
Adornos de escritorio		Unidad	200	150.00	30,000
Sastrería:	2				26,880
Pantalones		Unidad	192	140.00	26,880
Cerería:	1				13,500
Candelas grandes		Unidad	12,000	1.00	12,000
Candelas pequeñas		Unidad	3,000	0.50	1,500
Elaboración de hamacas	1				3,600
Hamacas grandes		Unidad	24	150.00	3,600
Total	39				4,014,308

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Las principales actividades artesanales del Municipio son: la carpintería, la pesca y la herrería, que representan un 58.13% $[(Q.2.333,700/Q.4.014,308) \times 100]$ 19.97% $[(801,728/4.014,308) \times 100]$ y 14.07% $[(564,900/4.014,308) \times 100]$, el resto del porcentaje 7.83% $[(Q.313,980/Q.4.014,308) \times 100]$, lo integran otras de menor importancia, por su aportación económica.

2.2.4 Turística

Dentro de la actividad turística, se encuentra la prestación de servicios de hotelería y restaurantes que son los principales generadores de empleo en este apartado.

Los sitios de alojamiento, hacen que la estancia del turista nacional o extranjero sea placentera, que se encuentra por motivo de vacaciones o trabajo. Dentro del estrato de hoteles, existe una clasificación integrada por el tipo de hotel: micro empresa y pequeña empresa,

A continuación, se presenta un cuadro resumen que ofrece las habitaciones disponibles en cada estrato.

Cuadro 16
Municipio de Sayaxché – Petén
Resumen de la Actividad Turística
Hoteles, Restaurantes y Comedores
Del 01 de Julio de 2,004 al 30 de Junio de 2,005
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Estrato	Unidad de medida	Ocupación Anual	Precio Promedio (Q.)	Valor anual (Q.)
Microempresa	Habitación	7,956	117.782805	937,080
Pequeña empresa	Habitación	3,024	262.500000	793,800
Restaurantes	Ración	3,780	38.333340	144,900
Total				<u>1,875,780</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Según los datos del cuadro anterior evidencia que la mayor generación de ingresos económicos provienen de la Microempresa con un 49.96% $[(937,080/1.875,780) \times 100]$, la Pequeña empresa percibe el 42.32% $[(793,800/1.875,780 \times 100)]$, y en pequeña escala, el estrato de restaurante y comedor es de 7.72% $[(144,900/1.875.780 \times 100)]$.

2.2.5 Servicios

En este estrato, los servicios más representativos en el Municipio corresponden a la venta de abarrotes y artículos de primera necesidad, seguidos de repuestos para vehículos, carnicerías, puesto de frutas y verduras que son productos fáciles de adquirir por el comercio que se tiene en los límites de la región. En el Municipio existen dos mercados, de los cuales uno presenta malas instalaciones de infraestructura, lo que puede ocasionar un riesgo tanto para los vendedores como a los compradores.

A continuación se presenta el listado de servicios para el Municipio y su participación en la generación de empleo.

Cuadro 17
Municipio de Sayaxché – Petén
Sector Servicio
Del 01 de Julio de 2,004 al 30 de Junio de 2,005

Tipo	Cantidad	%	Generación de empleo	%
Servicio de alimentación	135	42.86	182	38.24
Servicio para vehículo	20	6.35	37	7.77
Servicios suntuarios	47	14.92	79	16.60
Servicio de salud	12	3.81	21	4.41
Servicio de calzado	14	4.44	25	5.25
Servicio de talleres	5	1.59	10	2.10
Otros servicios	82	26.03	122	25.63
Total	315	100.00	476	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se puede observar en el cuadro en el Municipio existen más de 300 establecimientos que ofrecen una diversidad de productos desde artículos de primera necesidad hasta bienes secundarios, la mayor cantidad de ellos se ofrecen en la cabecera Municipal. El mayor generador de ingresos es el servicio de alimentación con un 42.85% $[135/315) \times 100]$, también el que cubre más fuentes de trabajo con un 38.23% $[(182/476) \times 100]$, el empleo asciende a 476 personas que obtienen ingresos por la venta del servicio, lo que evidencia que esta actividad va en crecimiento, debido a la apertura de nuevos almacenes dentro y fuera de la cabecera Municipal, sin embargo, es de mencionar que según entrevistas con empleados de algunos comerciales, éstos manifestaron que el salario percibido únicamente se limita a recibir el mínimo establecido por la ley, sin bonificaciones adicionales.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el logro de los objetivos de estabilización y crecimiento económico de un país, el sector financiero desempeña un papel importante, dando oportunidad al pequeño, mediano y grande empresario de la nación.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Las instituciones que integran la estructura del financiamiento en Guatemala, son: La Junta Monetaria, Superintendencia de Bancos, Banco de Guatemala, bancos y sociedades financieras, aseguradoras, afianzadoras, almacenes generales de depósito, casas de cambio, cooperativas de ahorro y crédito; son supervisadas e inspeccionadas por: La Superintendencia de Bancos quien actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria, por mandato de la Constitución Política de la República de Guatemala.

3.1.1 Financiamiento

“Es la obtención de fondos necesarios para la puesta en marcha y desarrollo de un proyecto o actividad económica, el cual puede ser proporcionada por instituciones bancarias, cooperativas, financieras u otras que proporcionen financiamiento.” ⁹

3.1.1.1 Banca central

Es el agente financiero del estado que tiene por objeto principal promover la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional. El Banco Central es el Banco de Guatemala, y funciona con carácter autónomo.

⁹Kohler L. Eric, Diccionario para Contadores, UTHEA. .253 páginas

Es la única entidad bancaria que puede emitir billetes y monedas en el territorio nacional, y recibir en depósito los encajes bancarios, funciona bajo la dirección general de la Junta Monetaria.

También entre sus funciones está: mantener el valor externo y la convertibilidad de la moneda nacional de acuerdo con el régimen establecido en la ley monetaria y administrar las reservas monetarias internacionales del país.

3.1.1.2 Junta Monetaria

Es la que tiene a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país, así como la dirección suprema del Banco de Guatemala.

Esta integrada de la manera siguiente:

- a. Presidente y Vicepresidente nombrados por el Presidente de la República
- b. Ministro de Finanzas Públicas.
- c. Ministro de Economía
- d. Ministro de Agricultura
- e. Un Representante del Congreso de la República
- f. Un Representante de los Bancos Privados
- g. Un Representante de las Asociaciones y Cámaras comerciales, Industriales, Agrícolas y Ganaderas.
- h. Un representante de la USAC.

3.1.1.3 Sistema bancario

Son todos aquellos bancos que sirven de intermediarios financieros entre los oferentes y demandantes de capital, y que contribuyen al desarrollo de la economía del país, el cual impulsa el crecimiento del sistema financiero y coadyuva al desarrollo del sistema productivo nacional.

3.1.1.4 Financieras

Son bancos de inversión que promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo. Estos recursos los invierten en las empresas productivas en forma directa, donde se adquiere acciones y participaciones, en forma indirecta, otorgándoles créditos para su ampliación modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción

3.1.2 Crédito

"Capacidad de comprar u obtener un préstamo, respaldada por una promesa de pago en un determinado período, algunas veces vagamente especificado, después de la entrega. " ¹⁰

Es una operación financiera la cual el ente acreedor, a la vista de la confianza que le merece el solicitante, concede a éste el poder de disponer disposición o concurso de sus capitales, con la condición de la devolución del principal más los intereses corrientes pactados en un plazo máximo fijado con anterioridad.

3.1.2.1 Crédito agrícola

El crédito agrícola es la acción o servicio especializado mediante la cual la fuente de crédito o acreedor traspasa u otorga temporalmente a los agricultores, dinero o el derecho de disponer de ellos para aumentar la producción o facilitar el mercadeo de sus productos, mediante un convenio por el cual se estipulan las condiciones del pago o retorno del préstamo.

¹⁰Kohlrer L. Eric, Diccionario para Contadores, UTHEA. 153 páginas

3.1.2.2 Crédito pecuario

Este financiamientos a mediano plazo, se utiliza en inversiones permanentes o semi- permanentes, tales como habitación de tierras, construcciones, agropecuarios y compra de ganado de crianza y equino.

3.1.2.3 Crédito avícola

Este tipo de financiamiento persigue como fin la inversión en granjas para la crianza de aves de corral, y aprovechar sus productos y derivados, como lo son los huevos y carne para que los mismos coadyuven al desarrollo económico de la población.

3.1.2.4 Otros

Son préstamos que son autorizados para otras actividades productivas tales como: actividades agroindustriales, artesanías o para entidades de servicios los cuales son utilizados para mejorar la tecnología de su maquinaria.

3.1.3 Objetivos del crédito

- Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones utilizándolos con eficiencia y rendimiento.
- Alcanzar el mayor grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.
- Dar a la empresa una liquidez adecuada, para que opere con mayor independencia comercial o industrial, asegurando un movimiento estable de fondos.

3.1.4 Importancia de crédito

El análisis y selección de la mejor alternativa financiera, es uno de los aspectos más importantes en el estudio financiero, se debe a que los recursos para financiar un proyecto, cualquiera que sea la fuente de donde provenga serán siempre escasos y su uso racional y oportuno incidirán en obtener éxito en cualquier inversión.

3.1.5 Clasificación del crédito

De acuerdo a la legislación vigente, las instituciones bancarias pueden ceder créditos, clasificándolos por efectos contables y estadísticos en la siguiente forma:

3.1.5.1 Por su destino

Estos se clasifican de la siguiente manera:

- **Comercial**

Son los que se conceden a empresarios que se dedican a las actividades propias del comercio, para financiar la distribución de bienes.

- **Producción**

Son los préstamos destinados a las actividades productivas especialmente a la industria, agroindustria y actividades agropecuarias, se ofrecen entre sí los comerciantes, proveedores e industriales para las operaciones de compra y venta para la producción de bienes. En las actividades agropecuarias se emplean a largo plazo como: cultivos permanentes y ganadería y en la industria para compra e instalación de maquinaria.

- Crédito para construcción

Son los fondos que se destinada a la vivienda, edificios, vías de comunicación etc. En el municipio de Sayaxché si han tenido auge estos préstamos, ya que la construcción de viviendas y las vías de comunicación son indispensables para el desarrollo individual y colectivo, regularmente este tipo de crédito es otorgado por los bancos, como lo es el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), el Banco Corporativo, que son las entidades financieras que brindan este tipo de crédito o financiamiento.

- Crédito de servicios

Clase de crédito que las instituciones financieras conceden a particulares y que los fondos son destinados a la compra de artículos de consumo para las familias, las cuales lo utilizan para actividades personales. También son créditos al consumo los otorgados a través de las tarjetas de crédito y los otorgados por los almacenes.

- Crédito de consumo

Clase de crédito que las instituciones financieras conceden a particulares y que los fondos son destinados a la compra de artículos de consumo para las familias, las cuales lo utilizan para actividades personales. También son créditos al consumo los otorgados a través de las tarjetas de crédito y los otorgados por los almacenes.

- Otros

Leasing: también llamado arrendamiento financiero. Es un tipo de operación financiera que una empresa propietaria de bienes, cede a otra (arrendatario) durante un determinado tiempo por un precio distribuido en cuotas periódicas. Al finalizar el plazo de vigencia establecido en el contrato, el arrendatario tiene la

posibilidad de adquirir los bienes por el valor residual estipulado, a este aspecto se le llama opción a compra.

3.1.5.2 Por su finalidad

Se clasifican de acuerdo al tipo de inversión que se realiza, siendo estas en capital de trabajo y activos fijos.

- **Inversión en capital de trabajo**

También conocido como crédito de avío y se otorga a personas individuales o jurídicas que estén en condiciones de cubrir sus necesidades de capital de trabajo, es decir, sus gastos de operación a corto plazo, de conformidad con la Ley de Bancos.

- **Inversión fija**

Esta modalidad de crédito, es otorgada para la adquisición de bienes de capital o para que se realicen inversiones de carácter permanente o semi-permanente y el reintegro de los fondos es mayor a un año. La Ley de Bancos contempla, que estos créditos son para financiar operaciones de mediano y largo plazo.

3.1.5.3 Por su garantía

“Los créditos que concedan los bancos deberán ser asegurados con garantías prendarias é hipotecarias, de acuerdo con los preceptos legales establecidos”.¹¹

- **Crédito con garantía fiduciaria**

"El Crédito Fiduciario también se conoce con el nombre de Préstamo Quirografario y se caracteriza porque está respaldado por una o más personas que se constituyen en codeudores del banco"¹²

¹¹ R. Molina, J. Ernesto, Contabilidad Bancaria, 4ta. Edición. España 1,983. P.74

¹² Ibid. P. 74

- Crédito con garantía prendaria

Es el crédito o préstamo que se caracteriza por estar garantizado con bienes muebles. Entre ellos se encuentran títulos de acciones, bonos y alhajas. Se formaliza mediante escritura pública inscrita en el registro de la propiedad.

- Crédito con garantía hipotecaria

Es el crédito o préstamo que conceden, mediante la garantía real de un inmueble, que bien puede ser un edificio, una casa, un terreno; una finca o hacienda. El Crédito Hipotecario se caracteriza por el hecho de que está garantizado con bienes raíces que se hipotecan a favor del banco.

- Mixtos

Son préstamos que para obtenerlos se combinan las garantías mencionadas anteriormente, pueden ser prendarios-fiduciarios o hipotecarios-prendarios, es decir, que se completa la garantía por medio de varios respaldos.

3.1.5.4 Por el plazo

Es el tiempo que se tiene estipulado para poder amortizar un préstamo.

- A corto plazo

La emisión de deuda debe amortizarse hasta en un año, líneas de crédito de los bancos que permiten a una empresa, contar con los recursos financieros para el desarrollo de sus actividades. Se utilizan normalmente para financiar su activo circulante.

- A mediano plazo

Estos préstamos permiten la obtención de capital y su devolución a un día determinado mayor a un año y hasta cinco años, en la formulación de crédito se determinan las cuotas y los períodos de amortización.

- A largo plazo

Estos préstamos son los reembolsables en períodos mayores de cinco años y un máximo de veinticinco años, las garantías que consideran las entidades financieras son cada vez mayores, la pequeña y mediana empresa en muchos casos no califican para este tipo de financiamiento.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son los requisitos que se tienen que cumplir para poder solicitar un crédito.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

El primer paso es que la persona solicitante, identifique y justifique para que necesita el crédito y como será utilizado. Estableciendo el destino del préstamo, tendrá que buscar la mejor opción en el mercado financiero, ya sea regulado o no regulado.

- En el sistema bancario

Se debe presentar la documentación necesaria para que la solicitud del crédito, pueda ser revisada, investigada, analizada y finalmente aprobada o rechazada por la institución financiera que lo otorga. Los requisitos que exigen el Sistema Financiero Nacional son los mismos.

En el Banco de Desarrollo Rural, S.A. del Municipio de Sayaxché solicitan los siguientes requisitos:

- “Solicitud de crédito (deudor y fiador)
- Apertura de cuenta bancaria (deudor y fiador)
- Fotocopia de cédula de vecindad legible incluyendo todas las páginas (deudor y fiador)
- Plan de inversión
- Relación de ingresos y egresos (deudor)

- Fotocopias de carné de NIT (deudor y fiador)
 - Escrituras de terreno (deudor)
 - Matricula de fierro (deudor)
 - Estado patrimonial (deudor)
 - Último recibo de pago de IUSI (deudor)
 - Dos cartas de referencias personales (deudor y fiador)
 - Adquirir un seguro de vida en BANRURAL”.¹³
-
- Para préstamos con garantía fiduciaria: Constancia de ingresos o de trabajo donde conste que tiene como mínimo un año de labores, fotocopia de cédula de vecindad, del deudor y del fiador y fotocopia del carné del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS–.
-
- Para préstamos con garantía prendaria: Certificación de valuador autorizado para ganado y cosechas y certificación contable de los estados financieros donde consten dichos bienes.

Para conceder créditos a microempresarios los requisitos son los siguientes:

- Poseer la microempresa como mínimo un año de operación (deudor)
- Apertura de cuentas de ahorro (deudor y fiador)
- Fotocopia de cédula de vecindad legible incluyendo todas las páginas (deudor y fiador)
- Constancia de ingresos en hoja membretada de la empresa donde labora el fiador
- Plan de inversión (deudor)
- Estado patrimonial (deudor)
- Documentos de terreno del deudor (si es hipotecario)

¹³ Banco de Desarrollo Rural, S.A. – BANRURAL–

o Otras instituciones

Generalmente cuando las personas no obtienen los prestamos solicitados en las instituciones bancarias recurren a otras como pueden ser las ONG's ; quienes dan mayor acceso al crédito, ya que generalmente su mercado objetivo es el sector informal, caracterizado por no tener garantías reales.

En el presente caso se menciona a Génesis Empresarial, como una alternativa para la obtención de los recursos económicos necesarios para la realización de actividades, agrícolas, pecuarias, artesanales y turísticas.

Génesis Empresarial, es una Organización privada de Desarrollo "OPD" guatemalteca, no lucrativa, sin fines políticos ni religiosos, su objetivo es promover el fortalecimiento y desarrollo socioeconómico de los empresarios propietarios de microempresas; y población ubicada en áreas, urbanas, rurales, y marginales de la República de Guatemala.

3.1.7 Condiciones de crédito

Entre las condiciones que exigen las instituciones bancarias, para obtener un crédito están:

3.1.7.1 Plazos

Corresponde al tiempo durante el cual será retornado el total del valor del crédito y los intereses correspondientes; es decir, al finalizar este tiempo, quien solicitó el préstamo ya ha debido pagar a quien le otorgó el crédito, todo el dinero correspondiente al monto solicitado.

3.1.7.2 Tasas de interés

"Los bancos podrán pactar contractualmente tasas variables de interés activas y pasivas en los límites legales. En ningún caso las variaciones en las tasas de interés constituyen novación de las obligaciones respectivas".¹⁴

3.1.7.3 Garantías

"Los créditos que concedan los bancos deberán ser asegurados con garantías prendaías é hipotecarias, de acuerdo con los preceptos legales establecidos".¹⁵

3.1.7.4 Amortizaciones

Son los abonos que se hacen para reducir el monto de dinero que se solicitó inicialmente en préstamo; únicamente reducen el monto inicialmente solicitado. Generalmente, estos abonos de dinero se hacen periódicamente; sin embargo, al igual que otras características de los créditos, pueden variar según el crédito. A medida que se realizan las amortizaciones, la cantidad de dinero que aún se debe disminuye, a este dinero se le llama saldo, que viene a ser el dinero correspondiente al monto inicial solicitado que aún no se le ha reembolsado al prestamista.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Básicamente se refiere a la obtención de recursos de fuentes internas y externas a corto, mediano y largo plazo, que requiere para su operación normal una empresa pública, privada o mixta. También significa la base sobre la cual se descargan los recursos de cualquier empresa.

¹⁴ Ibid. P. 74

3.2.1 Recursos propios

Se refiere que al desarrollar un proyecto, la persona interesada financió la inversión total del proyecto, con sus propios recursos.

3.2.1.1 Fuentes internas

Está integrada por aquellos recursos financieros que la empresa genera por sí misma, sin tener que recurrir al mercado financiero para seguir con sus operaciones.

3.2.1.2 Capital de los productores

Esta formada por aquellos recursos económicos del productor, los cuales ha obtenido a través de ahorro y aporte de la familia.

3.2.1.3 Semilla de cosecha anterior

El productor para no verse en la necesidad de hacer desembolsos para la compra de semillas, cada vez que llega la época de siembra, utiliza éstas de la cosecha anterior llamada (criolla), este proceso productivo es repetitivo.

3.2.1.4 Mano de obra familiar

Consiste en financiar la producción a través de la aportación de energía humana, que sea necesaria para llevar a cabo la producción, ésta constituye la fuerte principal para el desarrollo de toda actividad. Asimismo en la investigación de campo, se observó que la mano de obra, generalmente es familiar, lo cual evita el pago de salarios y prestaciones laborales.

3.2.1.5 Aporte de ahorro de cosechas anteriores.

Es la aplicación de los recursos provenientes de la venta de una mínima parte de la cosecha, para sufragar los gastos en que se incurra, tales como: compra de insumos, equipo agrícola e imprevistos.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos que una unidad económica recibe de terceras personas, contrayendo la obligación de devolverlo en un plazo de tiempo determinado.

3.2.2.1 Recursos del público

Si se enfoca desde el punto de vista empresarial, no es más que los anticipos de dinero que otorgan los clientes a cierta entidad, para poder realizar una transacción comercial.

3.2.3 Bancarios

Son créditos otorgados por instituciones bancarias legalmente constituidas en el País y que se encuentran bajo la dirección y supervisión de la Banca Central.

3.2.3.1 Sistema bancario

Son todos aquellos bancos que sirven de intermediarios financieros entre los oferentes y demandantes de capital, y que contribuyen al desarrollo de la economía del país, impulsa el crecimiento del sistema financiero y coadyuva al desarrollo del sistema productivo nacional.

3.2.3.2 Clasificación de los bancos

Por las operaciones que realizan:

3.2.3.3 Bancos comerciales

Son instituciones de crédito que reciben depósitos monetarios y de ahorro con el objeto de invertir su producto en operaciones activas.

3.2.3.4 Bancos hipotecarios.

Se caracterizan porque su operación activa principal es la concesión de préstamos con garantía de bienes inmuebles.

3.2.3.5 Bancos de Capitalización.

Son las instituciones genuinas del fomento del ahorro bajo una forma muy peculiar. El distintivo de tales bancos está en la emisión de contratos de capitalización celebrados con los ahorrantes. El contrato se hace en comprobantes nominativos llamados Títulos de Capitalización que son entregados al cuenta habiente. Este se obliga a entregar al banco primas de ahorro (cuotas de ahorro), únicas o periódicas, y el banco se compromete, a cambio de devolverle un capital cuando se cumpla el plazo fijado en el contrato, plazo que no podrá exceder de 25 años.

Por su naturaleza, de acuerdo al origen pueden ser: Privados, estatales y mixtos. De acuerdo al capital: Nacional y extranjero.

3.2.3.6 Financieras

Son bancos de inversión que promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo. Estos recursos los invierten en las empresas productivas en forma directa.

3.2.3.7 Extrabancarios

Entre ellas se encuentran las Sociedades Financieras, las cuales son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banca, inversión promueven la creación de empresas productivas, mediante la capacitación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo. Las financieras otorgan crédito a las empresas industriales, agrícolas, o ganaderas, para su organización, y ampliación, modificación, transformación o fusión, siempre que promueva el desarrollo y diversificación de la producción.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Contiene las leyes que regulan el financiamiento externo, y se describen a continuación.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Lo integran instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizada por la Superintendencia de Bancos, Se integra por el Banco Central, bancos del sistema, sociedades financieras, casas de cambio y los auxiliares de crédito (Almacenes Generales de Depósitos).

Realiza operaciones activas, las cuales se dan cuando conceden préstamos y surge un derecho a ejercer por parte del banco contra terceros. Las operaciones pasivas, son aquellas que nacen mediante una obligación.

3.3.1.1 Reglamento de la Ley de Bancos y Grupos Financieros

Este reglamento tiene como finalidad aclarar aspectos mas detallados y desarrollar los preceptos de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, establece las normas, procedimiento y control interno para lograr el objetivo de la ley. Además que sea la Superintendencia de Bancos la entidad estatal encargada de velar por el cumplimiento de las normas emitidas.

3.3.1.2 Ley del Impuesto al Valor Agregado

Se genera sobre los actos y contratos gravados por las normas de la presente ley, siendo estos los siguientes: Ventas o permuta de bienes muebles e inmuebles, prestación de servicios, importaciones, arrendamiento de bienes muebles e inmuebles y donaciones entre vivos de bienes muebles e inmuebles.

3.3.1.3 Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial

Se establece el impuesto, sobre documentos que contienen actos y contratos civiles y mercantiles: y comprobantes de pago emitidos por las aseguradoras o afianzadoras, por concepto de primas pagadas o pagos de fianzas.

3.3.1.4 Código de Comercio

El Código de Comercio (decreto número 2-70 del Congreso de la República) en el libro IV, título II, capítulo IV, reglamenta las Operaciones de Crédito, de los artículos 718 al 728.

3.3.1.5 Otras

Son aplicables por las empresas, para conservar una relación adecuada con el Estado y personal que hace posible el desarrollo de la actividad económica a fin.

3.3.1.6 Código Civil

Creado según Decreto Ley Número 106, con vigencia a partir del 14 de septiembre de 1,963, se aplica supletoriamente con el Código de Comercio, regula todo lo relacionado con el Derecho Civil, de conformidad con los principios que inspiran el Derecho Mercantil.

3.3.1.7 Código de Trabajo

Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, con vigencia desde el cinco de mayo de 1,961, para regular los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores. Entre sus Títulos relativos al trabajo se puede mencionar el Segundo (Contratos y pactos de trabajo) y el Tercero (Salarios, jornadas y descansos).

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

En el municipio de Sayaxché, según la investigación de campo, se estableció que existen instituciones privadas que pueden prestar el servicio de financiamiento a las distintas actividades de producción artesanal, elemento esencial que los pequeños y medianos artesanos disponen para el desarrollo de esta actividad, el cual puede ser de origen interno (recursos propios) y externo (recursos ajenos).

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Las actividades productivas en el ámbito artesanal se localizan principalmente en la cabecera urbana y se desarrollan en empresas individuales que se pueden clasificar en: pequeños y mediano artesano, la producción es en forma individual y familiar, el pequeño artesano contrata una o dos personas, y el mediano artesano utiliza de tres a cuatro empleados, el oficio es transmitido de padres a hijos y de maestros a ayudantes, y de generación en generación.

Los productos principales que se elaboran en la actividad artesanal son:
Puertas, camas, roperos y trinchantes.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

La producción total anual elaborada por las quince unidades económicas existentes en el municipio de Sayaxché, es de un mil quinientos cuarenta y cinco muebles de madera.

A continuación se presenta el volumen de producción de las principales actividades artesanales.

Cuadro 18
Municipio de Sayaxché – Petén
Producción Artesanal
Del 01 de Julio de 2,004 al 30 de Junio de 2,005

Producto	Unidades Productivas	Unidad de Medida	Volumen de Producción	Valor Unitario Q.	Valor de la Producción Q
Carpintería:	15				2,333,700
Puertas		Unidad	1,099	1,000.00	1,099,000
Roperos		Unidad	169	3,200.00	540,800
Camas		Unidad	175	2,100.00	367,500
Trinchantes		Unidad	102	3,200.00	326,400
Pesca:	10				801,728
Curuco		Libra	38,720	3.00	116,160
Mojarra		Libra	20,224	10.00	202,240
Guapote		Libra	30,128	6.00	180,768
Jolote		Libra	16,064	5.00	80,320
Blanco		Libra	14,816	15.00	222,240
Herrería:	5				564,900
Puertas		Unidad	185	800.00	148,000
Portones		Unidad	117	2,500.00	292,500
Balcones		Unidad	148	500.00	74,000
Ventanas		Unidad	84	600.00	50,400
Panadería:	3				216,000
Pan francés		Unidad	360,000	0.25	90,000
Pan dulce		Unidad	360,000	0.25	90,000
Pan especial		Unidad	36,000	1.00	36,000
Artesanías en madera:	2				54,000
Adornos de pared		Unidad	60	400.00	24,000
Adornos de escritorio		Unidad	200	150.00	30,000
Sastrería:	2				26,880
Pantalones		Unidad	192	140.00	26,880
Cerería:	1				13,500
Candelas grandes		Unidad	12,000	1.00	12,000
Candelas pequeñas		Unidad	3,000	0.50	1,500
Elaboración de hamacas:	1				3,600
Hamacas grandes		Unidad	24	150.00	3,600
Total	<u>39</u>				<u>4,014,308</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

El cuadro anterior muestra la importancia que tiene la carpintería en el municipio, la cual representa más del 57.00 % $[(2,333,700/4,014,308 \times 100)]$ de el valor de la producción según la muestra. La elaboración de puertas es la que tiene mayor

demanda, genera un total de 44 empleos, seguida por la pesca y la herrería, que representan el 19.97% $[(801,728/4.014,308 \times 100)]$, con 16 fuentes de trabajo y 14.07% $[(564,900/4.014,308 \times 100)]$, aporta 10 obreros, otras actividades con menor producción prestan sus servicios 20 personas.

La demanda de puertas obedece a la necesidad de las familias de proteger sus bienes de su hogar.

4.1.2 Financiamiento a producción

La pesca, panadería, artesanías en madera, sastrerías, cererías y elaboración de hamacas, generalmente los productores financian la inversión en la producción con recursos propios provenientes de las ventas en sus centros productivos; en un mínimo porcentaje utilizan crédito de proveedores. En el caso de la carpintería y herrería es normal que en las órdenes de producción les requieran a los clientes el 50% de anticipo, el complemento lo financian con disponibilidades de ventas anteriores.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CARPINTERÍA

La carpintería es un oficio especializado que proporciona una amplia variedad de objetos, y como principal materia prima utiliza la madera.

Entre los tipos de maderas que se encuentran en Sayaxché están: Caoba, Cedro, Guasibán, Cola de marrano, San Juan, Ocote fraile, Granadillo, Cedrillo, y otros. Las características especiales de la madera la han convertido en un material básico para construir viviendas, muebles, herramientas, vehículos y otros productos a lo largo de la historia. De hecho, el oficio de carpintero es uno de los más antiguos de la humanidad. Al principio se utilizó para hacer garrotes y flechas, después canoas, arados, herramientas, bancos y sillas de una sola pieza, y más tarde complejos adornos de ebanistería.

De acuerdo a la investigación de campo, el financiamiento en el Municipio, se obtiene de la siguiente manera:

4.2.1 Pequeño artesano

Son los productores que trabajan con los procesos y herramientas simples y combinadas con eléctrica, la mano de obra es familiar y asalariada, no posee ningún tipo de asistencia, y no tienen acceso al crédito.

4.2.1.1 Según fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento que se utilizan en el Municipio de Sayaxché son, internas (propio) y externas (ajeno).

Cuadro 19
Municipio de Sayaxché – Petén
Financiamiento de la Carpintería
Pequeños Artesanos
Origen de los Recursos
Del 01 de Julio de 2,004 al 30 de Junio de 2,005
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Encuesta		Total
	Propio	Ajeno	
Insumos	0	581,235	581,235
Mano de obra directa	291,046	72,215	363,261
Costos indirectos variables	0	0	0
Gastos fijos	0	0	0
Costo absorbente	291,046	653,450	944,496

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

De acuerdo a los datos indicados en el cuadro anterior, se estableció que el productor solicita un anticipo del cincuenta por ciento del precio de venta, para poder iniciar la elaboración del artículo, la otra parte la cubren con ahorros o con sobrantes de producciones anteriores. El valor de Q.653,450 constituye su fuente externa, el cual cubre un 69.19% $[(Q.653,450/Q.944,496) \times 100]$, del total

de los costos incurridos, el otro 30.81% $[(Q.291,046Q.944,496 \times 100)]$, es cubierto con capital propio.

4.2.1.2 Tecnología utilizada

Según la investigación de campo realizada se estableció que en la rama artesanal, utilizan herramienta manual rudimentaria y eléctrica, emplean mano de obra familiar y asalariada, el propietario dirige las actividades.

4.2.1.3 Financiamiento interno

Está integrado por aquellos recursos financieros propios que la empresa genera por si misma, sin tener que recurrir al mercado financiero para seguir con sus operaciones.

- **Inversión de la ganancia**

Es el ahorro que los artesanos obtienen por la venta de los productos elaborados, en la actividad productiva, y contar con el capital necesario para seguir produciendo.

- **Mano de obra familiar**

Con la investigación de campo realizada, se pudo identificar que la mano de obra que se utiliza en el Municipio es familiar, por lo que se evita el pago de salarios y prestaciones laborales a los artesanos que se pudieran contratar.

- **Remesas familiares**

Es el dinero que procede de familiares que viven fuera de la comunidad, departamento o del país, y que son utilizados en la empresa artesanal, como capital de trabajo sin tener que pagar intereses.

4.2.1.4 Fuentes externas o recursos ajenos

Según la investigación de campo, se estableció que existen instituciones que pueden prestar el servicio de financiamiento a las distintas actividades que se desarrollan, entre ellas están: Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL, Banco Corporativo, S.A. CORPOBANCO, Génesis Empresarial, que tienen cobertura para la rama agrícola, pecuaria y artesanal.

El financiamiento lo obtienen al solicitar un anticipo del cincuenta por ciento, a las personas que encargan la elaboración de un mueble, éste es utilizado para la compra de la materia prima, y pago de salarios, el otro cincuenta por ciento se obtiene de los ahorros de utilidades, o materias primas sobrantes de la producción anterior.

4.2.2 Según destinos de los fondos

El destino de los fondos obtenidos por los artesanos, interna y externa, son invertidos en compra de insumos, y para el pago de los salarios de la mano de obra utilizada. En el siguiente cuadro se presenta la información del financiamiento.

Cuadro 20
Municipio de Sayaxché – Petén
Financiamiento de la Carpintería
Pequeños Artesanos
Destino de los Recursos
Del 01 de Julio de 2,004 al 30 de Junio de 2,005
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Encuesta		Totales
	Propio	Ajeno	
Insumos		581,235	581,235
Madera		352,925	352,925
Clavos		1,766	1,766
Sellador		54,960	54,960
Chapa		53,855	53,855
Thinner		42,186	42,186
Espejos		30,722	30,722
Jaladores		20,996	20,996
Bisagras		6,630	6,630
Goma blanca		6,320	6,320
Laca		5,160	5,160
Lija		5,340	5,340
Wipe		375	375
Mano de obra directa	291,046	72,215	363,261
Costos indirectos variables	0	0	0
Gastos fijos	0	0	0
Costo absorbente	291,046	653,450	944,496

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

Como se puede observar en el cuadro anterior, el destino de los recursos ajenos son invertidos en insumos con un 88.95% $[(Q.581,235/Q.653,450) \times 100]$, la mano de obra directa en un 11.05% $[(Q.72,215/Q.653,450) \times 100]$, lo que indica que se invirtió todo el financiamiento.

En el cuadro siguiente se presenta la comparación de los datos encuestados e imputados.

Cuadro 21
Municipio de Sayaxché – Petén
Financiamiento de la Carpintería
Pequeños Artesanos
Comparación Encuesta e Imputado
Del 01 de Julio de 2,004 al 30 de Junio de 2,005
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Encuesta			Imputados	Variación
	Propio	Ajeno	Total	Total	
Insumos	0	581,235	581,235	581,235	0
Mano de obra directa	291,046	72,215	363,261	369,589	6,328
Costos indirectos variables	0	0	0	120,722	120,722
Gastos fijos	0	0	0	45,040	45,040
Costo absorbente	291,046	653,450	944,496	1,116,586	172,090

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

De acuerdo a las cifras de los valores imputados en el estrato de pequeños artesanos, necesitaría financiamiento adicional equivalente al 15.41% $[(Q.172,090/Q.1.116,586) \times 100]$, del costo imputado, del cual, 3.68% $(Q.6,328/Q.172,090) \times 100]$, corresponde a mano de obra directa, con el 70.15% $(Q.120,722/Q.172,090) \times 100]$, a costos indirectos variables y 26.17% $Q.(Q.45,040/Q.172,090) \times 100]$, a gastos fijos. La diferencia radica en que se calculó el séptimo día, bonificación incentivo, costos indirectos variables y gastos fijos, rubros que el productor no considera para el cálculo de sus costos.

4.2.3 Medianos artesanos

En esta categoría los artesanos realizan el proceso productivo con mayor grado de conocimiento y aplican algunas técnicas en el desarrollo del trabajo, entre las cuales están la utilización de medidas métricas para realizar trazos con escuadra, cortes a medida, controles numéricos, la mano de obra es asalariada con cierto grado de especialización, quienes conocen su trabajo por lo que se puede decir que es calificado.

El cuadro que se presenta, a continuación proporciona información sobre la forma que obtiene el financiamiento el mediano artesano.

Cuadro 22
Municipio de Sayaxché – Petén
Carpintería Medianos Artesanos
Origen de los Recursos
Del 01 de Julio de 2,004 al 30 de Junio de 2,005
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Encuesta		Total
	Propio	Ajeno	
Insumos	0	502,438	502,438
Mano de obra directa	165,198	10,962	176,160
Costos indirectos variables	0	0	0
Gastos fijos	0	0	0
Costo absorbente	165,198	513,400	678,598

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

En la actividad de carpintería los medianos artesanos realizan el financiamiento por medio de fuentes externas provenientes de anticipos de los clientes, ya que la persona que desea un mueble, debe de dar un anticipo del 50% del precio de venta y el productor invierte de fuentes propias la diferencia para el costo de producción. De acuerdo a la información tomada del estado de resultados el monto correspondiente a las ventas realizadas es de Q.1,026,800.00 multiplicado por el porcentaje antes mencionado da el valor que los clientes pagaron y es de Q.513,400.00, de la aplicación de este procedimiento para los datos según encuesta el valor determinado cubre un 75.66% $[(Q.513,400.00 / Q.678,598.00) \times 100]$ de los costos, el otro 24.34% $[(Q.165,198.00 / Q.678,598.00) \times 100]$ es cubierto con capital propio.

En el cuadro siguiente se visualiza el destino de los recursos financieros adquiridos.

Cuadro 23
Municipio de Sayaxché – Petén
Financiamiento de la Carpintería
Medianos Artesanos
Destino de los Recursos
Del 01 de Julio de 2,004 al 30 de Junio de 2,005
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Encuesta		Totales
	Propio	Ajeno	
Insumos		502,438	502,438
Madera		298,550	298,550
Clavos		1,294	1,294
Sellador		48,240	48,240
Chapa		57,095	57,095
Thinner		37,875	37,875
Espejos		25,410	25,410
Jaladores		19,128	19,128
Bisagras		4,900	4,900
Goma blanca		3,180	3,180
Laca		2,970	2,970
Lija		3,537	3,537
Wipe		259	259
Mano de obra directa	165,198	10,962	176,160
Costos indirectos variables	0	0	0
Gastos fijos	0	0	0
Costo absorbente	165,198	513,400	678,598

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

En el cuadro anterior se visualiza que la actividad de carpintería, los medianos artesanos realizan el financiamiento por medio de fuentes externas provenientes de anticipos de los clientes, ya que la persona que desea un mueble, debe de dar un anticipo del 50% del precio de venta, el productor invierte de fuentes propias el otro porcentaje. El valor que los clientes pagaron es de Q.513,400.00 los datos según encuesta, el valor determinado cubre un 75.66% $[(Q.513,400.00 / Q.678,598.00) \times 100]$ de los costos, el otro 24.34% $[(Q.165,198.00 / Q.678,598.00) \times 100]$ es cubierto con capital propio.

En el cuadro siguiente se presenta la comparación de los datos encuestados e imputados.

Cuadro 24
Municipio de Sayaxché – Petén
Financiamiento de la Carpintería
Medianos Artesanos
Comparación Encuesta e Imputado
Del 01 de Julio de 2,004 al 30 de Junio de 2,005
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Encuesta			Imputados	Variación
	Propio	Ajeno	Total	Total	
Insumos	0	502,438	502,438	502,438	0
Mano de obra directa	165,198	10,962	176,160	248,320	237,358
Costos indirectos variables	0	0	0	78,771	78,771
Gastos fijos	0	0	0	36,265	36,265
Costo absorbente	165,198	513,400	678,598	865,794	352,394

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

De acuerdo a las cifras de los valores imputados en el estrato de mediano artesanos, necesitaría financiamiento adicional equivalente al 40.70% $[(Q.352,394/Q.865,794) \times 100]$, del costo imputado, del cual, 67.36% $(Q.237,358/Q.352,394) \times 100]$, corresponde a mano de obra directa, con el 22.35% $(Q.78,771/Q.352,394) \times 100]$, a costos indirectos variables y 10.29% $Q.(Q.36,265/Q.352,394) \times 100]$, a gastos fijos. La diferencia radica en que se calculó el séptimo día, bonificación incentivo, costos indirectos variables y gastos fijos, rubros que el productor no considera para el cálculo de sus costos.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el municipio de Sayaxché, departamento de Petén, existen tres instituciones que pueden prestar asistencia crediticia, en la rama que lo solicite, agrícola, Pecuaria, artesanal y también turística.

4.2.4.1 Asistencia crediticia nacional

La asistencia crediticia y financiera a nivel gubernamental no existe en el Municipio, no hay programas de ayuda para obtener financiamiento para las distintas actividades que se desarrollan en la región, principalmente la artesanal, e incentivar a los productores que actualmente laboran en su rama y otros que puedan llegar a la región y desarrollar una nueva.

4.2.4.2 Asistencia crediticia regional

En el municipio de Sayaxché existen tres instituciones que prestan el servicio de financiamiento, entre ellas está Banrural, institución crediticia y financiera, que proporciona asistencia a las necesidades de inversión, y otros servicios, tales como depósitos de ahorro, monetarios, préstamos fiduciarios, hipotecarios y prendarios, la tasa activa que mantiene en porcentaje es de 17.88 sobre un promedio de setecientos créditos, y los destinos de inversión son de la rama de pecuario, vivienda, comercio en general.

Otra institución bancaria que proporciona asistencia crediticia, es el Banco Corporativo S. A. a la rama de la actividad que lo solicite, como la ampliación de vivienda, construcciones de todo tipo, inversión de capital de trabajo, a parte de proporcionar otros servicios, tales como: depósitos en cuenta de ahorro, depósitos monetarios, transacciones en moneda extranjera.

La otra institución financiera es Génesis Empresarial, S. A., que su misión es proveer servicios crediticios oportunos, acompañados de asesoría y capacitación, a la microempresa, pequeña, empresa, y comunidades rurales, con población de bajos ingresos, cuenta con 189 trabajadores, de los cuales 94 son asesores empresariales, en 39 centros de atención ubicados en 16 departamentos del país, ésta institución es la que atiende a las personas que no pueden cumplir con tanto requisito que piden las demás instituciones crediticias

y financieras, dando mayor facilidad a acceder a los créditos, con un mínimo de requisitos y préstamos de acuerdo a la capacidad de pago de cada solicitante.

4.2.4.3 Asistencia crediticia municipal

Con el estudio realizado, se determinó que en el municipio no existe una institución por parte de la Municipalidad, que proporcione financiamiento a las distintas actividades que se desarrollan, por lo tanto los productores se ven en la necesidad de acudir a las instituciones existentes, siempre y cuando tengan la capacidad de pago y llenen los requisitos solicitados por la institución.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

A pesar de la existencia de instituciones de crédito y financiamiento, la actividad artesanal de carpintería, no utiliza el financiamiento bancario, ni de otras instituciones afines, también se pudo comprobar que conocen los trámites y requisitos para obtener un crédito o financiamiento, prefieren autofinanciarse con los ahorros de utilidades de producciones anteriores, e insumos sobrantes.

- **Altas tasas de interés**

Los bancos que funcionan en el Municipio, cobran tasas de interés que oscilan entre 19% y 22%, los artesanos, pequeños y medianos, con los gastos familiares que sostienen les es difícil pagar tales intereses,

Los intereses que cobran las instituciones son muy altos lo que imposibilita a los artesanos, tener una capacidad de pago, indicando que las pocas ganancias que pueden obtener en la venta de sus productos, se irían en el pago de los intereses.

- Falta de garantías

En el municipio de Sayaxché existe una problemática muy delicada, ya que la mayoría de personas que habitan en la región, no cuentan con las escrituras de sus propiedades, hace poco la municipalidad comenzó a tramitar los títulos de propiedad, el cual lleva un trámite burocrático para obtener dicho documento, esto hace que no cuenten con las garantías necesarias para la obtención de un crédito.

4.2.5.1 Del productor

Existen algunas desventajas entre los productores de la actividad artesanal y entre ellas se puede mencionar:

- Falta de organización

La actividad de carpintería, no está organizada, trabajan en forma individual y empleando su capacidad de producción y su experiencia en la elaboración de sus productos, en la investigación de campo se pudo comprobar que existe una rivalidad entre ellos, ya que trataron de organizarse una vez y no se pudo concretar la misma, en lo que respecta a capacitación, si están de acuerdo en recibir orientación sobre nuevas técnicas para la fabricación de los muebles a fabricar, pero lo quieren en forma individual.

- Temor de perder sus tierras

Los artesanos carpinteros, tienen temor de hacer préstamos crediticios, ya que la capacidad de pago es muy limitada para ellos, la falta de amortizaciones de su pasivo, puede llevarlos a perder su taller, por ende la tierra donde se ubica el mismo.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Cuando se quiere crecer en la actividad que se realiza, el financiamiento es de mucha importancia, de ello depende la tecnificación adecuada por consiguiente mejora, la calidad y cantidad de los productos que elabora.

4.2.7 Asistencia técnica

En los talleres de carpintería, no se recibe ninguna asistencia técnica por parte de instituciones de gobierno, ni de instituciones privadas, por lo que implica utilizar métodos conocidos de trabajo en la fabricación de muebles de madera, dándose un estancamiento en el crecimiento del taller, tanto en la producción de artículos, como en las utilidades del artesano.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Los talleres de carpintería, en la investigación de campo, se determinó que no reciben ningún tipo de asistencia técnica, no solo, porque no hay instituciones que se lo proporcionen, sino porque también no cuentan con en fondo para pagar la misma, ya que sus ganancias solo les sirve para salir de sus gastos mas prioritarios, y compra de insumos para su elaboración de sus pedidos de trabajo.

4.2.7.2 Contratada por unidades económicas

No hacen ningún tipo de contratación en lo que es tecnificación, pues su capacidad de ingresos por la venta de sus productos, no es suficiente, ,por lo que se ven relegados a trabajar con la técnica ya conocida por ellos.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En lo que se pudo investigar, en el municipio de Sayaxché, no existe una asociación, que pueda dar capacitación y tecnificación, a los talleres de

carpintería, por lo que su habilidad de trabajo es adquirida por experiencia de los artesanos viejos adquirida por generaciones anteriores.

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE INVERSIÓN

En búsqueda de oportunidades de inversión y con el objeto de presentar opciones productivas que pretendan generar desarrollo económico y social que beneficien a la población del municipio de Sayaxché en el departamento de Petén, se formula la propuesta de inversión para la producción de elote superdulce.

5.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE SUPERDULCE

El elote Superdulce es un producto que en el Municipio no se ha explotado, aunque se cuenta con las condiciones idóneas, tanto climáticas como físicas para llevar a cabo esta actividad. El proyecto se propone desarrollarlo en el caserío El Tamarindo II, municipio de Sayaxché, departamento de Petén. Se plantea como una opción para la diversificación del cultivo del maíz por poseer características similares.

5.1.1 Descripción del proyecto.

Se pretende llevar a cabo el cultivo de elote Superdulce, en una extensión de cinco manzanas. Se espera recolectar la primera cosecha entre los 85 y 110 días después de la siembra, con un rendimiento aproximado en cada producción de 30,000 elotes por manzana, con el sistema de riego se plantea producir tres cosechas anuales, además se estima una merma de cinco por ciento, por tal motivo se calcula producir durante el período de vida útil de cinco años, un total de 2,137,500 elotes, equivalentes a 13,359 quintales.

La comercialización se realizará en la Central Nacional de Mayoreo –CENMA- y el ente encargado será la Cooperativa El dulce Sabor, R. L.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El Municipio cuenta con condiciones climáticas y suelos fértiles favorables para el cultivo de este producto, además éste no se produce aunque es parte de la familia de las Zea Mays (maíz).

Para llevar a cabo el proyecto se pretende conformar una cooperativa agrícola, que estará integrada por 20 asociados, los cuales tendrán a su cargo todo el proceso productivo y de comercialización del producto. Se espera contribuir con el bienestar económico de la comunidad a través de la generación de nuevas fuentes de empleo, así como la de encontrar mejores oportunidades de diversificar los cultivos en el Municipio.

5.3 OBJETIVOS

Son todas aquellas metas trazadas que se pretenden alcanzar tanto en el corto, mediano y largo plazo.

5.3.1 General

➤ Aportar a los agricultores del Municipio una oportunidad de crecimiento económico, a través de la generación de nuevas fuentes de trabajo.

5.3.2 Específicos

➤ Promover el cultivo de elote Superdulce en el Municipio, debido a que éste no se realiza.

➤ Alcanzar una mejor participación en el mercado, a través de la correcta utilización del canal de comercialización.

➤ Crear fuentes de trabajo para los habitantes del caserío El Tamarindo II y comunidades circunvecinas.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es encontrar la mejor ruta comercial para la venta de un producto, se analiza en base a la oferta y la demanda histórica y proyectada, con esto se pretende localizar un mercado objetivo a través de la determinación de una demanda insatisfecha.

Para el mercado objetivo, se tomaron en cuenta a las asociados mayores de nueve años, esto por considerarse que los menores no consumen en forma significativa, además se calcula un cinco por ciento del total de la población nacional, por no encontrarse el elote Superdulce entre sus gustos y preferencias.

5.4.1 Descripción del producto

Su nombre científico es “Zea May van Ruyosa. Es una planta que posee separadas sus flores femeninas de las masculinas; llega a alcanzar una altura entre 1.5 a 1.80 metros y depende de la variedad que se utilice para la siembra”.¹⁵

Las plantas producen elotes con dimensiones de entre 19 y 23 centímetros de longitud y una circunferencia de 17 a 19 cm. Se utilizan semillas híbridas que se caracterizan por la incapacidad de producir granos fértiles para otras siembras. La variedad a utilizar en el proyecto es Superdulce.

La semilla del elote dulce fue dada a conocer en el mercado por Asgrow Seed Company, en los años veinte. Éstas eran mejoradas sobre maíz del campo en donde la conversión de azúcar a almidón fue baja y se intensificó la producción de polisacáridos lo cual mejora el sabor. Los híbridos Standard son el grupo más grande de variedades en los Estados Unidos. En la actualidad éste grupo es el más usado y es la categoría que se definen según el tamaño coloración.

¹⁵ Súper. B. Agrícola, S.A., Manual Agrícola. 6ta. Edición Año 2,001 393 páginas

Las diferentes clases de elote dulce que se encuentran en el mercado de consumidores son: estándares, azucareros, intensificados azucareros, cinegéticos, mejorados, superdulce, ADX y entre las variedades se encuentran las siguientes: Stay Sweet, Sweet belle y Summer Florida, Sudance, Jubilee, Silver Queen, Superdulces, Sweet, Stardust, Mirade y Double Delight, Honey Comb, Sugar Loaf, Sweeti, Penfreesh

“El elote Superdulce es afectado frecuentemente por plagas y enfermedades que atacan su follaje, por tal razón se deben aplicar insecticidas y fungicidas en su momento, para que no dañen la planta con las medidas recomendadas en el proceso productivo. Entre las plagas más comunes que lo afectan se encuentran: el gusano de la mazorca, que deposita sus huevos individualmente en los ligamentos, el gusano cogollero, que deposita sus huevos en cualquier parte de la planta, en forma de masas cubiertas por escamas de color gris o verde; ambos atacan directamente al grano y al follaje de la planta.”¹⁶

La roya y el maíz rayado fino son las enfermedades que atacan al elote Superdulce y que podrían causar problema para la producción destinada al mercado, la primera que tiene apariencia de pústulas redondas alargadas de color café y puede estar en las tusas; mientras que los síntomas de la otra son tempranos y aparecen con manchas amarillentas sobre las hojas jóvenes centradas en la segunda o tercera vena; los rendimientos se pueden reducir de 45 a 50 %, pero si las plantas se infectan en las panojeadas o más tarde, los síntomas no se desarrollan.

¹⁶ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA. Información Estratégica Sobre el Cultivo del Maíz Dulce. Año 2,005. 40 Páginas.

5.4.1.1 Uso del producto

Es un producto comestible, a nivel mundial se utiliza como complemento de recetas de alta cocina y su forma de preparación puede ser cocido, al vapor o asado; es consumido en hoteles, restaurantes y hospitales.

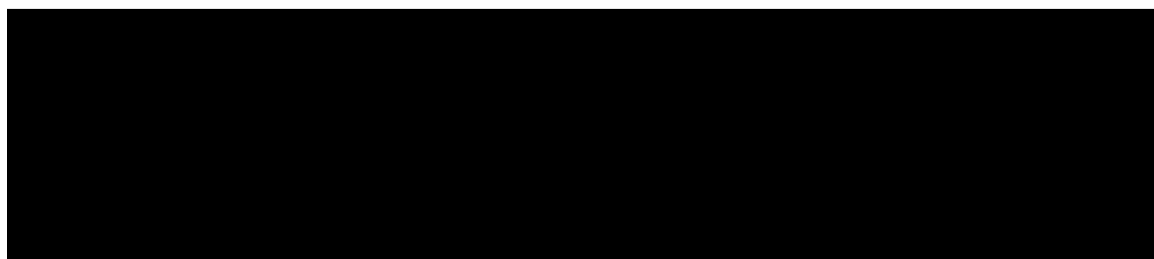
5.4.1.2 Oferta

Es la producción nacional más las importaciones de determinado bien, realizadas en un período determinado.

➤ Oferta histórica

Es toda la producción obtenida en años anteriores. A continuación se presenta el cuadro que conforma la oferta histórica de la República de Guatemala.

Cuadro 25
República de Guatemala
Oferta Histórica de Elote Superdulce
Período: 2,000 – 2,004
(Cantidades Expresadas en Quintales)



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales del Banco de Guatemala 2,004 y Departamento de Estadística de la Asociación Gremial de Exportadores de Productos No tradicionales – AGEXPRONT-.

El cuadro anterior muestra tendencia ascendente de la oferta, lo cual indica el consumo del producto. La producción nacional cada año se incrementa, no obstante en los primeros dos años no existieron importaciones y para el último año se redujeron.

➤ Oferta proyectada

Es el análisis de la cantidad de producto que se espera exista en el mercado durante un año determinado. A continuación se presenta el cuadro de oferta proyectada para la producción de elote Superdulce correspondiente al período 2,005 - 2,009.

Cuadro 26
República de Guatemala
Oferta Proyectada de Elote Superdulce
Período: 2,005 – 2,009
(Cantidades Expresadas en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Total
2005	10,469	29	10,498
2006	11,237	33	11,270
2007	12,005	37	12,042
2008	12,773	41	12,814
2009	13,541	45	13,586

Fuente: Elaboración propia, con base en el cuadro 25 utilizando el método de mínimos cuadrados, $Y = a + b(x)$ donde $a = 8,165$; $b = 768$ para la producción y $a = 17$ $b = 4$ para importaciones.

La oferta proyectada muestra una tendencia creciente en cada año, debido al incremento en la producción nacional y a las importaciones, lo que indica oportunidad de venta en el mercado y por ende oportunidad de desarrollo para los pobladores del Municipio.

5.4.2.3 Demanda

Se entiende por demanda a la cantidad de bienes y servicios que los consumidores están dispuestos a adquirir a un precio determinado, de acuerdo a su capacidad de compra.

➤ Demanda potencial histórica

Es la cantidad de productos que la población ha adquirido en años anteriores y de la cual se tienen datos de cinco años que se utiliza para saber la tendencia que ha sufrido el producto.

En el siguiente cuadro se presenta la Demanda histórica.

Cuadro 27
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Elote Superdulce
Período: 2,000 – 2,004

Año	Población	Población Delimitada 64%	Consumo Per cápita (Quintales)	Demanda Potencial (Quintales)
2000	11,225,403	7,184,258	0.01	71,843
2001	11,503,653	7,362,338	0.01	73,623
2002	11,791,136	7,546,327	0.01	75,463
2003	12,087,014	7,735,689	0.01	77,357
2004	12,390,451	7,929,889	0.01	79,299

Fuente: Elaboración propia, con base en datos históricos de Estimación y Proyecciones de la Población Total por años calendario según edades simples 2,000-2010 del Instituto Nacional de Estadística –INE- 1,994, y del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-, estudio sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional en Guatemala 2,004.

En el cuadro anterior, la demanda potencial muestra una tendencia creciente, por lo tanto la producción es insuficiente, para satisfacer la demanda del mercado nacional. Para cálculos de la población delimitada se excluyó el 31% que corresponde a menores de diez años por no incluirlo en la dieta alimenticia y el cinco por ciento que no lo consume por gustos y preferencias. Para la estimación del consumo per cápita en quintales, se determinó según documento elaborado por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-, el cual corresponde al 0.01 de quintal.

➤ Demanda potencial proyectada

Cantidad de un bien o servicio que se espera que sea requerido por la población, con lo cual cumplirá satisfacer sus necesidades, gustos y preferencias. A continuación se presenta el cuadro que muestra los datos proyectados para los próximos cinco años.

Cuadro 28
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Elote Superdulce
Período: 2,005 – 2,009

Año	Población	Población Delimitada 64%	Consumo Per cápita (Quintales)	Demanda Potencial (Quintales)
2005	12,700,611	8,128,391	0.01	81,284
2006	13,018,759	8,332,006	0.01	83,320
2007	13,344,770	8,534,253	0.01	85,343
2008	13,677,815	8,753,802	0.01	87,538
2009	14,017,057	8,970,916	0.01	89,709

Fuente: Elaboración propia, con base en datos históricos de Estimación y Proyecciones de la Población Total por años calendario según edades simples 2,000-2010 del Instituto Nacional de Estadística –INE- 1,994, y del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-, estudio sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional en Guatemala 2,004.

El análisis del cuadro anterior, muestra una demanda potencial ascendente, que comparado con la producción nacional no podrá ser cubierta, ya que la población crece significativamente, por lo que sus necesidades de consumo también tienden a aumentar, por tal razón se considera importante elevar la producción.

5.4.2.4 Consumo aparente histórico

Es la cantidad real consumida de elote dulce en un período determinado de tiempo.

El cuadro muestra el consumo del producto en el período 2,000–2,004.

Cuadro 29
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Elote Superdulce
Período: 2,000 – 2,004
(Cantidades Expresadas en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2000	6,664	0	4998	1,666
2001	7,405	0	5554	1,851
2002	8,228	53	6,171	2,110
2003	8,642	22	6,482	2,182
2004	9,885	10	7,414	2,481

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 25 Oferta Histórica y Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precio Medio de los principales productos agrícolas del Banco de Guatemala. Guatemala marzo 2,004.

Como se puede observar el consumo aparente muestra cifras ascendentes, debido al aumento en las exportaciones, esto indica que existe demanda del producto y es trasladado en su mayoría a otros países, lo que permite oportunidad de venta para los productores del Municipio.

5.4.2.5 Consumo aparente proyectado

Estudia la cantidad de elote dulce esperada para ser consumida.

A continuación se presenta el cuadro que muestra las cifras estimadas en el consumo para los próximos cinco años.

Cuadro 30
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Elote Superdulce
Período: 2,005 – 2,009
(Cantidades Expresadas en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2005	10,469	29	7,852	2,646
2006	11,237	33	8,428	2,842
2007	12,005	37	9,004	3,038
2008	12,773	41	9,580	3,234
2009	13,541	45	10,156	3,430

Fuente: Elaboración propia, con base en cifras proyectadas del cuadro 26 y método de mínimos cuadrados, $Y = a + b(x)$ donde $a = 6,124$ $b = 576$ para exportaciones.

Con la información del cuadro anterior se determina que las proyecciones del consumo aparente van en incremento, debido a la alta tendencia en las importaciones y exportaciones de cada año, lo cual indica grandes oportunidades para la comercialización del producto.

5.4.2.6 Demanda insatisfecha histórica

Son consumidores potenciales que la oferta total no ha podido satisfacer en los años anteriores. Estos datos se presentan en el cuadro siguiente.

Cuadro 31
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Elote Superdulce
Período: 2,000 – 2,004
(Cantidades Expresadas en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2000	71,843	1,666	70,177
2001	73,623	1,851	71,772
2002	75,463	2,110	73,353
2003	77,357	2,182	75,175
2004	79,299	2,481	76,818

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 27 para la Demanda Potencial y 29 para el Consumo Aparente.

Históricamente ha existido una demanda insatisfecha, que muestra una tendencia creciente la cual no ha podido ser cubierta, debido a esta razón se considera que el mercado nacional es un buen lugar para comercializar la producción.

5.4.2.7 Demanda insatisfecha proyectada

Cantidad de producto que en el futuro se necesitará para cubrir el mercado.

El cuadro muestra los requerimientos de producción en quintales de elote Superdulce.

Cuadro 32
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Elote Superdulce
Período: 2,005 – 2,009
(Cantidades Expresadas en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2005	81,284	2,646	78,638
2006	83,320	2,842	80,478
2007	85,343	3,038	82,305
2008	87,538	3,234	84,304
2009	89,709	3,430	86,279

Fuente: Elaboración propia, con base en cifras proyectadas el cuadro 28 para la Demanda Potencial y 30 para Consumo Aparente.

El análisis permite determinar que la demanda insatisfecha proyectada va en aumento con relación a la población delimitada, lo que indica que es el proyecto es rentable, ya que la población no ha consumido este producto por no encontrarse en el mercado con abundancia, porque la mayoría de la producción se destina para la exportación. Por esta razón el mercado nacional se ve desabastecido y genera una gran demanda insatisfecha a la cual se tratará de cubrir por lo menos en un uno por ciento, a través de la implementación del proyecto.

5.4.3 Precio

El precio de venta del elote Superdulce está determinado por su calidad pero sobre todo por el libre juego de la oferta y la demanda. Para este proyecto se estima un precio de venta al mayorista de Q.220.00 por quintal, la cual estará compuesta de 40 bandejas de cuatro unidades y un peso aproximado de dos libras y media.

5.4.4 Comercialización

Por medio de la cooperativa se realizarán los estudios necesarios para encontrar los mejores canales de comercialización, ya que el producto es para cubrir la demanda nacional y en un futuro implementarla a nivel internacional.

5.4.4.1 Proceso de comercialización

Es el modo de coordinar la correcta producción, distribución y consumo de un producto, se compone de las siguientes etapas:

➤ **Concentración**

La producción se concentrará en una bodega diseñada para conservar las propiedades del producto, la cual debe contar con reguladores de temperatura para que el elote no sufra deterioro en su composición y pueda llegar en excelentes condiciones al mercado. Ésta se ubicará en caserío El Tamarindo II, ubicada a 377 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. La actividad será realizada por parte de la cooperativa productora, en un lapso de dos a tres días, antes de colocar el producto en el mercado.

➤ **Equilibrio**

El equilibrio está establecido por la oferta y la demanda. En este proyecto no existirá equilibrio porque la producción estará sujeta al resto de la oferta, debido a que no se cuenta con la tecnología necesaria, para producir en un período distinto al de los demás productores.

➤ **Dispersión**

Tiene origen en el momento en que la cooperativa decide trasladar la propiedad del producto al mayorista que estará ubicado en la Central de Mayoreo de la Ciudad de Guatemala - CENMA -, de aquí llegará al minorista que lo trasladará a los mercados regionales ubicados en cualquier lugar de la República y de éste al consumidor final que podrá adquirirlo en su mejor estado.

5.4.4.2 Comercialización propuesta

Para poder alcanzar los objetivos del proyecto, es necesario el estudio de las siguientes propuestas:

- **Propuesta institucional**

Determina las distintas instituciones que intervienen en el proceso de comercialización, entre estas se encuentran:

- o **Productor**

Estará regido por una cooperativa de desarrollo agrícola, la cual se integrará por veinte asociados con los mismos derechos y responsabilidades.

- o **Mayorista**

Será la persona o institución a la cual la cooperativa trasladará la propiedad de la mercancía, se encontrará ubicada en la Central de Mayoreo de la Ciudad de Guatemala -CENMA -, la función de éste, es la de facilitar la adquisición del producto por el minorista.

- o **Minorista**

Persona encargada de llevar el producto hacia los mercados regionales, donde el consumidor final podrá tener un mejor acceso para la adquisición del producto.

- o **Consumidor final**

Fin último de la cadena de comercialización, éste es la razón por la cual se toma la iniciativa de producir, recibirá la mercancía de manos del minorista y se encontrará en cualquier parte del territorio nacional.

5.4.4.3 Propuesta funcional

Son todas aquellas que permiten, el correcto desarrollo del proceso de comercialización. Las cuales se describen a continuación:

o Funciones de intercambio

Estudia todo lo concerniente a la transferencia de propiedad del producto, a continuación se describen las siguientes:

- Compra-venta

La cooperativa trasladará el derecho de propiedad del producto, en el punto de venta es decir en la Central de Mayoreo de la ciudad de Guatemala, aunque en su mayoría está establecida por leyes que rigen el mercado también se podrá utilizar la negociación para acceder a mejores precios, el método que se utilizará será el de inspección.

- Determinación de precios

Estará establecido por el libre juego de la oferta y la demanda aunque también se podrán utilizar mecanismos como el regateo o negociación en el precio, por esta razón ésta se llevará a cabo en el punto de venta. El precio está establecido por el mercado, el cual se espera que sea de competencia perfecta donde existan muchos oferentes y demandantes.

o Funciones físicas

Estudian la transferencia y transformación de los productos.

- Empaque

Se empacaran en bandejas de espuma de polietileno, que contendrán cuatro unidades, con un peso aproximado de dos libras y media, cubiertas con plástico termoencogible.

- Embalaje

Se trasportará el producto en cajas de madera con capacidad para un quintal, expresado por cuarenta bandejas, esto evitará que se dañe el producto y el mismo pueda llegar fresco y de buena calidad al consumidor final.

- Transformación

Después de la cosecha se seleccionará el elote para verificar que cumpla con las condiciones de calidad, se cortarán las puntas con un machete especial y se empacará en bandejas de cuatro unidades cada una.

- Transporte

Se trasladará en un camión refrigerado, adquirido por la cooperativa para garantizar la calidad del producto al momento de llegar a la Central de Mayoreo de la ciudad de Guatemala. -CENMA -.

- Acopio

Se utilizará un cuarto refrigerado para mantener la frescura y calidad del elote, será un acopio temporal donde el producto estará por uno o dos días, para su distribución.

5.4.4.4 Funciones auxiliares

Facilitan la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, entre estas se aplicarán las siguientes:

- Información de precios de mercado

El encargado de comercialización debe informarse sobre la fluctuación de los precios venta del producto en el mercado.

- Financiamiento

Son todos los recursos con que debe contar la cooperativa para lograr sus objetivos de producción y comercialización. Lo integran 19 asociados con una aportación de Q.8,585.00 cada uno y el otro un terreno con valor de Q.10,000.00 para un total de Q.173,115.00 adicionalmente se hará uso del financiamiento externo de Q.115,000.00 esto se detallará en el estudio financiero el cual se desarrollará mas adelante.

- Aceptación de riesgos

Los principales son los de tipos climatológicos y de plagas, el productor asumirá los gastos en caso que hubiera pérdidas.

- Propuesta estructural

Está conformada por conducta, eficiencia y estructura del mercado

- Estructura del mercado

La cooperativa participará en un mercado de competencia perfecta donde se encuentran oferentes y demandantes en grandes cantidades, con esto se pretende tener acceso a mejores negociaciones en los precios.

- Conducta del mercado

Como todo producto este sufre variaciones en los precios de acuerdo a la temporada de alta o baja producción, se espera que el mercado consuma el producto en cualquier momento debido a que este no tiene estacionalidad en su cultivo.

- Eficiencia del mercado

Es encontrar la mejor afluencia del producto entre los productores y los consumidores, se espera que el mercado sea eficiente porque se utilizarán los canales necesarios para hacer llegar la mercancía al consumidor final.

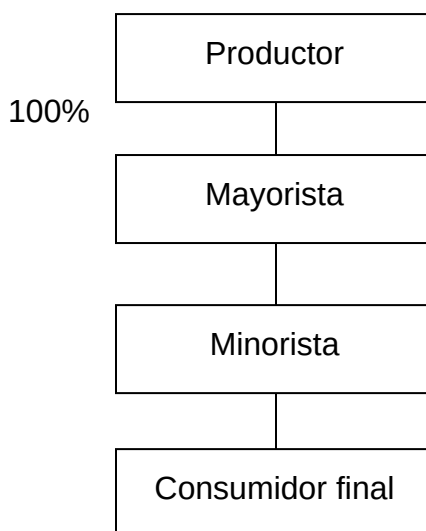
5.4.4.5 Operaciones de comercialización

En esta sección se estudian los canales y márgenes de comercialización los cuales se describen a continuación:

- Canales de comercialización

Son todas aquellas asociados o instituciones que intervienen en el proceso de comercialización. A continuación se describe la ruta que seguirá el producto hasta llegar a su destino final.

Gráfica 1
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2,005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

La gráfica muestra los distintos intermediarios que participan en el proceso de comercialización, desde la producción en la cooperativa hasta llegar al consumidor final. En cada etapa la mercancía adquiere un nuevo precio, debido a los costos incurridos.

- Márgenes de comercialización

Corresponde a la fijación de la ganancia que corresponde a cada intermediario, a través de los distintos canales de comercialización.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico del proyecto de producción y comercialización de elote Superdulce, está formado por la localización, tamaño, recursos y proceso productivo.

5.5.1 Localización

Para determinar la localización y ubicación del presente proyecto, se tomaron en cuenta los diversos aspectos; que tienen el propósito de definir el lugar más adecuado, para realizar las operaciones relacionadas con la producción.

➤ **Macrolocalización**

El proyecto estará ubicado en el municipio de Sayaxché departamento de Petén el cual se encuentra aproximadamente a 377 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

➤ **Microlocalización**

Ubicado en el caserío el Tamarindo II a 24 kilómetros de la cabecera municipal de Sayaxché y a 4 kilómetros de la carretera principal, tiene como vía de acceso un camino de terracería en buenas condiciones debido al mantenimiento constante del mismo. Se determinó que este es el lugar idóneo para la producción de elotes Superdulce por las características de sus suelos y el clima favorece para esta actividad agrícola.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Las dimensiones del proyecto se definen en este estudio por la superficie cultivada y volumen de producción. Para el cultivo de cinco manzanas con tres ciclos; se dividirá en porciones de tierra, que tendrán una medida de cuatro cuerdas cada una, lo que equivale a 13 pantes (divisiones del terreno) y un pante de tres cuerdas, para un total de 55; esto con la intención de cosechar la

producción de forma escalonada cada seis días debido a que el elote Superdulce pierde su frescura rápidamente y convierte el azúcar en almidón.

A continuación se presenta el cuadro del programa de producción del proyecto de elote dulce.

Cuadro 33
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Programa de Producción
Año: 2,005
Rendimiento por Manzana
(Cantidades Expresadas en Quintales)

Año	Por Manzana	Producción	Merma 5%	Total
1	563	2,813	141	2,672
2	563	2,813	141	2,672
3	563	2,813	141	2,672
4	563	2,813	141	2,672
5	563	2,813	141	2,672
Total	2,813	14,063	703	13,360

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Se estima una producción anual por manzana de 563 quintales en tres cosechas, cuantificando un total de 2,813, menos la merma de 141 da un total neto de 2,672 que se venderá en cajas de madera conteniendo cuarenta bandejas de cuatro unidades y un peso de 2.5 libras.

5.5.2.1 Proceso de producción

Lo constituyen todas las fases o etapas necesarias para producir un bien o servicio, de acuerdo a un proceso técnico determinado; en el caso del proyecto comprende desde la selección de la semilla hasta la cosecha del producto.

➤ Selección de semilla

La variedad a utilizar es la Superdulce por su sabor y color amarillo profundo, el grano es bien proporcionado y el tiempo para seleccionar la semilla, es de medio día aproximadamente, actividad que realiza un miembro de la cooperativa.

➤ Preparación de la tierra

En este rubro se incluyen tres etapas: desterronado y aradura, desinfección del suelo y primera fertilización.

➤ Desterronado y aradura

El desterronado consiste en remover la tierra, y recolectar los rastrojos anteriores y aflojar el suelo. Posteriormente se realiza el surqueado o aradura, que se hacen a una distancia de 75 centímetros entre cada surco y de 25 centímetros entre plantas.

➤ Desinfección del suelo

Consiste en eliminar las hierbas dañinas de la futura planta, se unen los restos de cosechas anteriores, residuos orgánicos y se nivela el terreno.

➤ Primera fertilización

Se hará una aplicación manual de fósforo y potasio a la tierra, poco antes de la siembra para evitar entrar en contacto directo con la semilla. Los fertilizantes recomendados son 20-20-20 (tres quintales por manzana); urea, (dos quintales por manzana), 15-15-15 (dos quintales por manzana) y cafol (cuatro libras por manzana).

➤ Siembra

Esta actividad se realiza a mano en la primera semana del mes de enero, mayo y septiembre, se coloca de dos a tres semillas cada cuatro cm., a una distancia de 25 cm., entre las plantas Y 75 cm., entre posturas.

➤ Riego

Los campos deben estar bien irrigados antes de la siembra. Una vez que el elote ha generado necesidades de riego, éstos deben irrigarse aproximadamente cada semana. Este proceso se hará por aspersión, el agua será extraída de un pozo con una bomba de agua de cinco caballos de fuerza y distribuida en las cinco manzanas a través de mangueras de un tercio de diámetro; se recomienda aplicar por manzana, de cinco a diez centímetros de irrigación, esta actividad dura dos días.

➤ Primera limpia

Se efectúa de 15 a 20 días después de la siembra, previo a la segunda y tercera fertilización, en forma manual y consiste en eliminar malas hierbas que impiden el desarrollo de las plantas.

➤ Segunda fertilización

Se recomienda hacerla 20 días después de la primera, su aplicación se hará por medio de bombas tipo mochila con cantidades de fertilizantes ya antes mencionados.

➤ Segunda limpia

Se realiza aproximadamente 30 días después de la primera limpia, y se debe tener especial cuidado de no dañar las raíces de las plantas.

➤ Tercera fertilización

Esta se realiza al momento del espigamiento, su aplicación se hará de igual forma que la primera y segunda.

➤ Deshijado

Este proceso consiste en dejar los dos primeros jilotes de arriba con el propósito de que la planta alimente exclusivamente a estos, de tal manera que crezcan con el tamaño y consistencia deseado y que cumplan con el control de calidad del mercado.

Surqueado (Calzar la planta)

Este sistema básicamente consiste en halar la tierra hacia el pie de las plantas, y formar elevaciones para evitar que el agua se repose en el invierno.

➤ Aplicación de insecticidas, herbicidas y fungicidas

La aplicación de insecticidas se realiza con el propósito de controlar las plagas, que atacan su follaje con más frecuencia de igual manera los herbicidas y fungicidas, se aplican para evitar que las hierbas y hongos dañen las plantas aplicándose simultáneamente con los insecticidas.

➤ Cosecha

El elote está listo para cosecharse de 85 a 110 días después de la siembra y se encuentra en estado apropiado, al estar en el máximo crecimiento de acuerdo a la variedad, la tuza esta dura, los ligamentos están algo secos. Varias mazorcas deben chequearse a medida que se acerca la cosecha, y se hala la tuza hacia atrás para verificar si los granos y su color, están completamente desarrollados y al pincharlos debe salir un líquido lechoso.

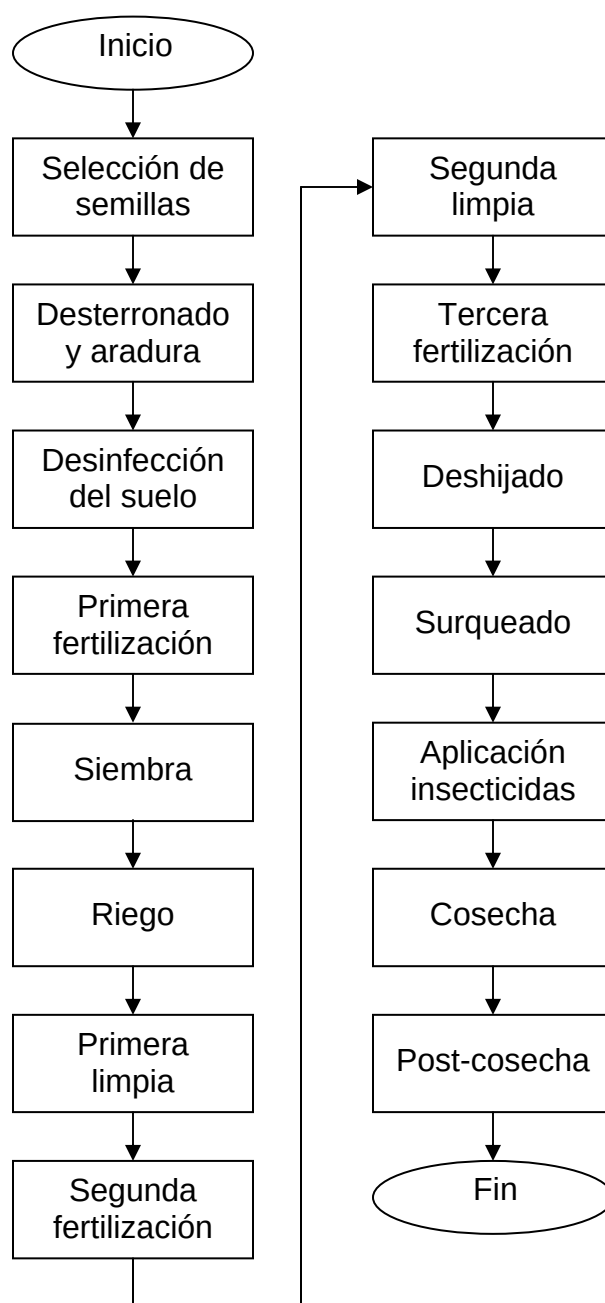
➤ Post cosecha

El elote Superdulce pierde su frescura rápidamente después de ser cosechado, esta actividad se realiza por la noche o temprano por la mañana para aminorar la conversión de azúcar a almidón por lo que se recomienda sea rápidamente cosechado y empacado en bandejas de cuatro unidades con un peso total de dos libras y medio, luego es trasladado al cuarto refrigerado para mantener su calidad, y sabor.

Flujograma de producción

A continuación se presenta el flujograma de producción propuesto para el cultivo de elote dulce.

Gráfica 2
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2,005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

5.5.2.2 Requerimientos técnicos

Los requerimientos técnicos están integrados por los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la viabilidad del proyecto.

➤ Recursos humanos

Constituye la cooperativa agrícola de producción de elote dulce integrada por 20 asociados, quienes tendrán a su cargo, la cosecha, producción, distribución y comercialización del producto.

➤ Recursos físicos

Este recurso está representado por cinco manzanas, las cuales serán aportadas por uno de los asociados de la cooperativa, un camión para repartir el producto, un cuarto frío, bodega para insumos, oficina para la administración, pozo de agua, equipo agrícola y mobiliario y equipo.

➤ Recursos financieros

Este apartado se trabajará en el estudio financiero que se detallará más adelante.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

La administración de la cooperativa necesitará contar con una estructura organizacional para que la misma sea eficiente y así lograr las metas y objetivos propuestos. Una buena estructura organizacional, le permitirá al proyecto hacer uso eficiente y eficaz de los recursos humanos, materiales y financieros con que se dispone. Además es necesario conocer las leyes bajo las que estará regida.

5.6.1 Tipo de organización

El tipo de organización que se sugiere para desarrollar el proyecto es una cooperativa, la cual se denominará “El Dulce Sabor” por la facilidad de integrar a

los agricultores interesados en la misma, quienes habitan en las cercanías del Caserío el Tamarindo II, en donde se realizará el proyecto.

Dicha cooperativa contribuirá a que los agricultores tengan acceso a financiamiento y capacitación para el cultivo del elote, lo cual ayudará a elevar el nivel de ingresos de los integrantes.

5.6.2 Justificación

Debido a que en el Municipio no existen entidades que se encarguen de la comercialización de los productos agrícolas, es necesario organizar a las asociados para que formen una Cooperativa que permita orientar, sobre el cultivo y la comercialización principalmente del elote y así poder contribuir al desarrollo económico del Municipio.

Además es importante mencionar que se registrará por medio de la Ley General de Cooperativas, artículo cuatro.

5.6.3 Objetivos

Los objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar son los siguientes:

➤ Generales

- Organizar a los productores de elote dulce por medio de la Cooperativa, para el mejoramiento social y económico de los mismos.
- Obtener financiamiento para la producción del elote dulce.

➤ Específicos

- Proporcionar asistencia técnica y capacitación a los productores.

- Crear fuentes de trabajo para los habitantes del caserío El Tamarindo II.

5.6.3.1 Razón social

La Cooperativa llevará el nombre de “El Dulce Sabor”, haciendo honor a su agradable e incomparable sabor y frescura.

5.6.3.2 Localización

La Cooperativa del elote dulce estará ubicada en el caserío El Tamarindo II, municipio de Sayaxché, departamento de Petén.

5.6.3.3 Marco jurídico

En este apartado se tratarán sobre las leyes tanto internas como externas que regirán a la Cooperativa.

➤ Normas internas

Son las que se utilizarán para regular el funcionamiento de la organización y conducta de los empleados. Entre dichas normativas se pueden mencionar las siguientes:

- Estatuto, el cual se encargará de velar por la conducta de las asociados que forman parte de la Cooperativa.
- Los manuales de organización, normas y procedimientos, servirán de guía para realizar las actividades y asignar funciones a cada uno de los empleados de la Cooperativa.

➤ Normas externas

Por ser una Cooperativa estará normada por las siguientes leyes:

- Ley General de Cooperativas y su Reglamento, Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79.
- Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas, capítulo tres, Inscripción de Cooperativas, artículo 19.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República y sus reformas, obligaciones que el patrono debe cumplir al momento de establecer relación laboral, artículos 57, 60 y 63.
- La Cooperativa debe solicitar ante la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-, lo que se refiere a las exoneraciones a que esta afecta, artículo 6, Decreto 26-92 Ley del Impuesto sobre la Renta –ISR- y el artículo 8 del Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA-.
- Decreto 27-92, del Congreso de la República Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA-, artículo 7, de las exenciones generales, numeral a.
- Código Municipal, Decreto 58-88, regulación en la tributación de arbitrios municipales mediante acuerdo gubernativo 1271-85.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

5.6.3.4 Estructura de la organización

Dicha estructura se expresa por medio de un organigrama que indica la ubicación de los puestos, así como los grados de autoridad que existirán en la Cooperativa.

5.6.3.5 Sistema de organización

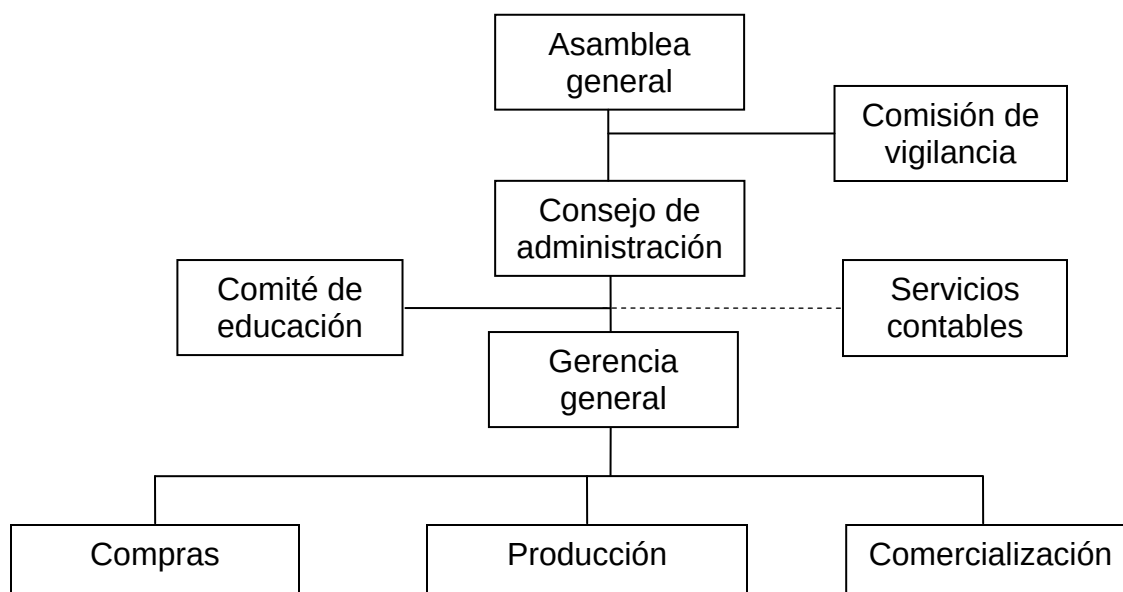
Por ser una Cooperativa, el tipo de organización será lineal, se establecerán la autoridad superior, así como la responsabilidad de cada uno de los colaboradores, con el fin de llevar a cabo los objetivos establecidos.

Los puestos de trabajo con mayor autoridad, son los responsables del buen funcionamiento y manejo de los recursos con que se cuenta.

5.6.4 Diseño de la organización

La siguiente gráfica representa los niveles jerárquicos de la Cooperativa.

Gráfica 3
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Organigrama Propuesto
Cooperativa El Dulce Sabor
Año: 2,005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

En la gráfica anterior se visualiza cómo está integrado el organigrama funcional de la cooperativa El Dulce Sabor.

5.6.5. Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se presentan las diferentes funciones de cada unidad administrativa a través de las cuales se realizarán las actividades:

➤ **Asamblea general**

Está conformada por los asociados de la Cooperativa y es el de mayor jerarquía, entre sus funciones principales se pueden mencionar las siguientes:

- La elección del Consejo de Administración.
- Aprobación de los estados financieros.

➤ **Consejo de Administración**

Tendrá a su cargo la dirección y control de la Cooperativa, correspondiéndole las siguientes funciones:

- Será el encargado de ejecutar las disposiciones de la Asamblea General.
- Representar legalmente a la Cooperativa tanto a nivel interno como externo.

➤ **Comisión de Vigilancia**

Controlará y fiscalizará a la Cooperativa, sus funciones principales son:

- Realizar auditorias para el control de la producción.
- Presentar periódicamente a la Asamblea General un informe de los controles realizados.
- Supervisar la contabilidad.

➤ Gerencia General

Tendrá a su cargo planificar, organizar, controlar y dirigir las actividades realizadas en la Cooperativa, entre sus funciones se encuentran las siguientes:

- Delegar tareas específicas a todos los departamentos que conforman la estructura organizacional.
- Coordinar todas las actividades entre los integrantes de la Cooperativa por medio de los órganos superiores.

➤ Comité de Educación

Será el encargado de todo lo relacionado con la capacitación técnica entre todos los asociados por medio de cursos, para conocer diferentes alternativas y así poder mejorar el proceso productivo. Entre sus funciones se encuentran:

- Contactar instituciones que brindan apoyo técnico y así poder planificar cursos de capacitación.
- Promover la participación entre los pobladores del caserío El Tamarindo II, así como de los empleados y trabajadores de la Cooperativa en actividades sociales y recreativas.

➤ Servicios contables

Servicio externo contratado para elaborar y presentar informes financieros a la Gerencia General y así poder evaluar la situación de la misma. Sus principales funciones son:

- Llevar la contabilidad de la cooperativa.

- Realizar inventario físico de todos los bienes materiales de la Cooperativa.
- Calcular las prestaciones laborales conforme a la ley.
- Controlar los préstamos obtenidos.

➤ Compras

Será el encargado de la adquisición de todo lo que se necesite dentro de la Cooperativa, como suministros, herramientas, mobiliario y equipo, maquinaria, etc., para el buen funcionamiento de la misma. Sus funciones principales son:

- Cotizar precios que beneficien a la Cooperativa de todo lo que en ella se necesite.
- Recibir los pedidos y revisar que se encuentren completos y en buen estado.
- Realizar reportes sobre los pedidos.
- Recibir las requisiciones de producto debidamente autorizadas.
- Recibir y revisar que el producto adquirido sea el facturado y el descrito en el pedido.
- Darle ingreso en el inventario tanto teórico como físico.

➤ Producción

Es el encargado de la actividad principal del proyecto y consiste en la producción de elote, y se encuentra representado por las asociados que cultivan el mismo. Entre sus principales funciones se encuentran:

- Realizar el cultivo y las cosechas en el tiempo establecido.
- Hacer los pedidos de materias primas necesarios a tiempo.

➤ **Comercialización**

Se encargará de la distribución del elote dulce en todo el territorio. Entre sus funciones se encuentran:

- Búsqueda de clientes para venta del producto.
- Trasladar el producto a los diferentes destinos.
- Mantener la cartera de clientes.
- Colocar los mejores precios en el mercado

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio financiero tiene como propósito definir el valor de la inversión requerida, los costos y gastos, así como las fuentes de financiamiento propias y ajenas determinando la rentabilidad del proyecto.

5.7.1 Inversión fija

Para la puesta en marcha de la propuesta de inversión es necesario contar con instalaciones, terrenos, herramientas, mobiliario y equipo, lo cual constituye la inversión fija.

El siguiente cuadro contiene los elementos que integran la inversión fija.

Cuadro 34
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Inversión Fija

Descripción	Cantidad	Valor	Sub-total	Total Q.	Dep. y amortizaciones		
		Q.	Q.		%	1er.año	Total
Tangible				139,030			23,539
Terreno	1	10,000	10,000	10,000			
Instalaciones				21,000	5%	1,050	
Bodega	1	18,000	18,000				
Pozo de agua	1	3,000	3,000				
Herramientas				335	25%	84	
Machetes	5	20	100				
Cobas	2	35	70				
Azadones	2	35	70				
Limas	5	10	50				
Machete corto	3	15	45				
Equipo agrícola				7,345	20%	1,469	
Mascarillas para fumigar	4	5	20				
Bomba para fumigar	3	375	1,125				
Bomba para agua	1	5,000	5,000				
Aspersores	20	60	1,200				
Mobiliario y equipo de oficina				4,350	20%	870	
Escritorio	2	800	1,600				
Silla giratoria	2	300	600				
Maquina de escribir mecánica	1	450	450				
Sumadora de escritorio	2	400	800				
Sillas plásticas	5	30	150				
Archivo de metal	1	750	750				
Equipo de cómputo				6,500	33.33%	2,166	
Computadora	1	6,000	6,000				
Impresora	1	500	500				
Cuarto refrigerado	1	27,000	27,000	27,000	20%	5,400	
Mobiliario y equipo				2,500	20%	500	
Maquina p/termoencogible	1	2,500	2,500				
Vehículos				60,000	20%	12,000	
Camión de reparto	1	60,000	60,000				
Intangible							
Gastos de organización				5,000	10%	500	500
Planeación			3,000				
Gastos de escrituración			1,500				
Gastos de instalación			500				
Total inversión fija				144,030			24,039

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

El cuadro anterior comprende la adquisición de los bienes que no son motivo de transacción corriente y que se adquieren solo una vez durante el período de vida del proyecto, su valor monetario constituye el capital fijo. El vehículo constituye la inversión más alta, que se tiene que hacer para la funcionalidad del proyecto y representa el 41.67% $[(Q. 60,000/Q.144, 030) \times 100]$, de la inversión fija.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo está representado por todas las erogaciones de efectivo que se realizan para iniciar el proyecto, adicional a la inversión fija, utilizadas en la adquisición de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables, y gastos fijos. Estos mismos están calculados para la primera cosecha, la extensión de terreno para el cultivo es de cinco manzanas.

A continuación se muestra el detalle de la inversión en capital de trabajo.

Cuadro 35
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Inversión en Capital de Trabajo

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Precio unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
Insumos					10,340
Semilla	100	libra	50.00	5,000	
20-20-0	15	quintal	60.00	900	
Urea	10	quintal	60.00	600	
15-15-15	20	quintal	65.00	1,300	
Cafol	20	libra	50.00	1,000	
Diazinon	10	litro	60.00	600	
Ambush	10	quintal	60.00	600	
Gesaprin	10	litro	20.00	200	
Kocide	5	kilo	28.00	140	
Mano de obra directa					13,689
Desterronado	5	jornal	38.60	193	
Aradura	10	jornal	38.60	386	
Desinfección del suelo	10	jornal	38.60	386	
Primera fertilización	5	jornal	38.60	193	
Siembra	30	jornal	38.60	1,158	
Riego	20	jornal	38.60	772	
Primera limpia	20	jornal	38.60	772	
Segunda fertilización	5	jornal	38.60	193	
Segunda limpia	20	jornal	38.60	772	
Tercera fertilización	5	jornal	38.60	193	
Deshijado	20	jornal	38.60	772	
Surqueado	20	jornal	38.60	772	
Aplicación de plaguicidas	20	jornal	38.60	772	
Cosecha	20	jornal	38.60	772	
Deshojado	10	jornal	38.60	386	
Empaque	30	jornal	38.60	1,158	
Bono incentivo	250	jornal	8.33	2,083	
Séptimo día				1,956	
Costos indirectos variables					11,192
Prestaciones laborales (30.55%)				3,546	
Cuota patronal (6.67%)				770	
Combustibles para riego	20	galón	25.00	500	
Mangueras de 100 metros	30	metro	150.00	4,500	
Imprevistos				1,876	

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Precio unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
Gastos variables de ventas					26,760
Bandejas de duroport	30	millar	150	4,500	
Thermo encogible	12	rollo	225	2,700	
Diesel camión de reparto	653	galón	20	13,060	
Cajas de madera	300	unidad	20	6,000	
Energía eléctrica	4	mes	125	500	
Costos fijos de producción					9,233
Sueldo de producción	4	mes	1,500	6,000	
Bonificación incentivo	4	mes	250	1,000	
Prestaciones laborales (30.55%)				1,833	
Cuota patronal (6.67%)				400	
Gastos fijos de ventas					16,819
Sueldo piloto	4	mes	1,200	4,800	
Sueldo comercialización	4	mes	1,500	6,000	
Bonificación incentivo	8	mes	250	2,000	
Prestaciones laborales (30.55%)				3,299	
Cuota patronal (6.67%)				720	
Gastos de administración					56,052
Sueldos funcionarios	20	mes	1,500	30,000	
Sueldo secretaria	4	mes	1,200	4,800	
Bonificación incentivo	24	mes	250	6,000	
Papelería y útiles de oficina				600	
Servicios contables	4	mes	300	1,200	
Prestaciones laborales (30.55%)				10,631	
Cuota patronal (6.67%)				2,321	
Energía eléctrica	4	mes	125	500	
Total inversión en capital de trabajo					144,085

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se puede observar en el cuadro anterior, al efectuarse la primera cosecha, la mayor inversión corresponde a los gastos de administración con un 38.90% $[(Q.56,052/Q.144,085) \times 100]$, el 7.77% $[(Q.11,192/Q.144,085) \times 100]$, a costos indirectos variables, un 9.50% $[(Q.13,689/Q.144,085) \times 100]$, a la mano de obra directa, el 7.18% $[(Q.10,340/Q.144,085) \times 100]$, a los insumos, gastos variables de ventas con un 18.57% $[(Q.26,760/Q.144,085) \times 100]$, los gastos fijos de venta con un 11.67% $[(Q.16,819/Q.144,085) \times 100]$. Por último los costos fijos de producción en un 6.41% $[(Q.9,233/Q.144,085) \times 100]$.

5.7.3 Inversión total

De acuerdo a los requerimientos de inversión fija e inversión en capital de trabajo, se determinó la inversión total necesaria para iniciar el proyecto de producción de elote dulce en el municipio de Sayaxché, la cual es presentada en el cuadro siguiente.

Cuadro 36
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Inversión Total
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Sub-Total Q.	Total Q.
Inversión fija		144,030
Tangible		
Terreno	10,000	
Instalaciones	21,000	
Herramientas	335	
Equipo agrícola	7,345	
Mobiliario y equipo	4,350	
Equipo de cómputo	6,500	
Cuarto refrigerado	27,000	
Mobiliario y equipo	2,500	
Vehículos	60,000	
Intangible		
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		144,085
Insumos	10,340	
Mano de obra directa	13,689	
Costos indirectos variables	11,192	
Gastos variables de ventas	26,760	
Costos fijos de producción	9,233	
Gastos fijos de ventas	16,819	
Gastos de administración	56,052	
Inversión Total		288,115

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Con la información que presenta el cuadro anterior, se pudo determinar que: de la inversión total, el $50.00\%[(Q.144,030/Q.288,115) \times 100]$ corresponde a la inversión fija y el $50.00\% [(Q.144,085/Q.288,115) \times 100]$ al capital de trabajo.

5.7.4 Financiamiento

Para la presente propuesta de inversión existen dos tipos de financiamiento, los cuales se detallan a continuación:

- **Fuentes internas**

Proviene de recursos financieros propios. Para este caso existen veinte asociados, quienes 19 aportarán Q. 8,585.00 cada uno y otro un terreno de Q.10,000.00 para un total de Q.173,115.00 invertido al inicio de la operación de la propuesta.

- **Fuentes externas**

Son recursos financieros provenientes de las actividades u operaciones generadas por entes o unidades económicas ajenas al proyecto. Para la siguiente propuesta de inversión se da el financiamiento externo, a través de un préstamo bancario en la sucursal del Banco de Desarrollo Rural S.A., localizado en el Municipio, por la cantidad de Q.115,000.00 con garantía hipotecaria, a una tasa de interés del 19% anual, pagadero a cinco años plazo.

En el cuadro siguiente se presenta el plan de financiamiento para el uso de los recursos.

Cuadro 37
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Plan de Financiamiento
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Total inversión
Inversión fija			144,030
Tangible	109,030.00	35,000	
Terreno	10,000		
Instalaciones	21,000		
Herramientas	335		
Equipo agrícola	7,345		
Mobiliario y equipo	4,350		
Equipo de cómputo	6,500		
Cuarto refrigerado	27,000		
Mobiliario y equipo	2,500		
Vehículos	30,000	30,000	
Intangible			
Gastos de organización		5,000	
Inversión en capital de trabajo	64,085	80,000	144,085
Insumos	10,340		
Mano de obra directa		13,689	
Costos indirectos variables	11,192		
Gastos variables de ventas	26,760		
Costos fijos de producción	9,233		
Gastos fijos de ventas	6,560	10,259	
Gastos de administración		56,052	
Inversión Total	173,115	115,000	288,115

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Del total de la inversión del proyecto, el 60.00%[(Q.173,115/Q.288,115) x 100], será cubierto por recursos propios y el 40.00%[(Q.115,000/Q.288,115) x 100], a través del financiamiento bancario.

➤ Plan de amortización

Se determinó que del total de la inversión del proyecto, se necesita recurrir a un préstamo bancario de Q.115,000.00 contratado a un plazo no mayor de cinco

años, tiempo de la vida útil de la propuesta de inversión. A continuación se presenta la forma en que se llevarán a cabo los pagos del préstamo, así como los intereses generados en cada período anual.

tiempo de la vida útil de la propuesta de inversión. A continuación se presenta la forma en que se llevarán a cabo los pagos del préstamo, así como los intereses generados en cada período anual.

Cuadro 38
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Plan de Amortización
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Año	Préstamo	Amortización	Interés al 19%	Capital más intereses	Saldo a Capital
0	115,000				
1		23,000	21,850	44,850	92,000
2		23,000	17,480	40,480	69,000
3		23,000	13,110	36,110	46,000
4		23,000	8,740	31,740	23,000
5		23,000	4,370	27,370	0
Totales		115,000	62,764	172,877	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

En el cuadro anterior se incluyen los intereses que serán amortizados en cada año productivo y las aportaciones que se harán a capital, el total de financiamiento externo, será amortizado en un 20% anual, con una tasa de interés del 19.00%.

A continuación se muestra la hoja técnica del costo de producción de un quintal de Elote Superdulce, de 40 bandejas y cada una de cuatro elotes.

Cuadro 39
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Hoja Técnica del Costo de Producción de un Quintal

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Precio total	Costo Total
<u>Insumos</u>				5.61167	11.60494
Semillas	Libra	0.11223	50.00	5.61167	
<u>Fertilizantes</u>				4.26487	
20-20-20	Quintal	0.01684	60.00	1.01010	
Urea	Quintal	0.01122	60.00	0.67340	
15-15-15	Quintal	0.02245	65.00	1.45903	
Cafol	Libra	0.02245	50.00	1.12233	
<u>Insecticida</u>				1.34680	
Diazimon	Litro	0.01122	60.00	0.67340	
Ambush	Quintal	0.01122	60.00	0.67340	
<u>Herbicidas</u>				0.22447	
Gesaprin	Litro	0.01122	20.00	0.22447	
<u>Fungicidas</u>				0.15713	
Kocide	Kilo	0.00561	28.00	0.15713	
<u>Mano de obra directa</u>				16.50711	16.50710
Desterronado	Jornal	0.00561	38.60	0.21661	
Aradura	Jornal	0.01122	38.60	0.43322	
Desinfección del suelo	Jornal	0.01122	38.60	0.43322	
Primera fertilización	Jornal	0.00561	38.60	0.21661	
Siembra	Jornal	0.03367	38.60	1.29966	
Riego	Jornal	0.02245	38.60	0.86644	
Primera limpia	Jornal	0.02245	38.60	0.86644	
Segunda fertilización	Jornal	0.00561	38.60	0.21661	
Segunda limpia	Jornal	0.02245	38.60	0.86644	
Tercera fertilización	Jornal	0.00561	38.60	0.21661	
Deshijado	Jornal	0.02245	38.60	0.86644	
Surqueado	Jornal	0.02245	38.60	0.86644	
Aplicación plaguicida	Jornal	0.02245	38.60	0.86644	
Cosecha	Jornal	0.02245	38.60	0.86644	
Deshijado	Jornal	0.01122	38.60	0.43322	
Empaque	Jornal	0.03367	38.60	1.29966	
Bono incentivo	Jornal	0.28058	8.33	2.33726	
Séptimo día				3.33933	
Costo indirecto variable				16.03371	16.01571
Prestaciones labor. (30.55%)				4.32772	
Cuota patronal (6.67%)				0.94501	
Combustible para riego	Galones	0.02245	25.00	0.56117	
Bandeja de duroport	Millar	0.03367	150.00	5.05051	
Termoencogible	Rollo	0.01347	225.00	3.03030	
Imprevistos				2.10101	
Costo directo de producción de un quintal de elote dulce.					44.12775

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

El costo de un quintal de Elote Superdulce, después de todos los gastos incurridos, es equivalente a un 20.00% del precio de venta.

5.7.5 Costo directo de producción

En este estado financiero se muestran todos los costos incurridos para la producción de elote dulce, proyectados a partir del quinto año.

El costo directo de producción se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 40
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Costo Directo de Producción y Distribución Proyectado
Cinco Manzanas, Tres Cosechas al Año
Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada Año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	31,020	31,020	31,020	31,020	31,020
Semilla	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
20-20-20	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Urea	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
15-15-15	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Cafol	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Diazinon	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Ambush	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Gesaprin	600	600	600	600	600
Kocide	420	420	420	420	420
Mano de obra directa	41,067	41,067	41,067	41,067	41,067
Desterronado	579	579	579	579	579
Aradura	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158
Desinfección del suelo	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158
Primera fertilización	579	579	579	579	579
Siembra	3,474	3,474	3,474	3,474	3,474
Riego	2,316	2,316	2,316	2,316	2,316
Primera limpia	2,316	2,316	2,316	2,316	2,316
Segunda fertilización	579	579	579	579	579
Segunda limpia	2,316	2,316	2,316	2,316	2,316
Tercera fertilización	579	579	579	579	579
Deshijado	2,316	2,316	2,316	2,316	2,316
Surqueado	2,316	2,316	2,316	2,316	2,316
Aplicación de plaguicidas	2,316	2,316	2,316	2,316	2,316
Cosecha	2,316	2,316	2,316	2,316	2,316
Deshojado	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158
Empaque	3,474	3,474	3,474	3,474	3,474
Bono incentivo	6,249	6,249	6,249	6,249	6,249
Séptimo día	5,868	5,868	5,868	5,868	5,868
Costos indirectos variables	20,824	20,824	20,824	20,824	20,824
Prestaciones laborales (30.55%)	10,638	10,638	10,638	10,638	10,638

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la siguiente página

Cuota patronal (6.67%)	2,310	2,310	2,310	2,310	2,310
Combustibles para riego	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Mangueras de 100 metros	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Imprevistos	1,876	1,876	1,876	1,876	1,876
Costo directo de producción	92,911	92,911	92,911	92,911	92,911
Gastos variables de venta	68,280	68,280	68,280	68,280	68,280
Bandejas de duroport	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500
Thermo encogible	8,100	8,100	8,100	8,100	8,100
Diesel camión de reparto	39,180	39,180	39,180	39,180	39,180
Cajas de madera	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Energía eléctrica	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Costo directo de prod. y distribución	161,191	161,191	161,191	161,191	161,191
Producción en quintales	2,672	2,672	2,672	2,672	2,672
Costo directo de prod. y dist. de 1 qq	60.3260	60.3260	60.3260	60.3260	60.3260

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

El cuadro anterior muestra que los gastos más representativos de las tres cosechas anuales de elote dulce se encuentran: en los gastos variables de venta con un 42.36% [$Q.(68,280/Q.161,191) \times 100$], seguido con la mano de obra directa del 25.48 [$Q.(41,067/Q.161,191) \times 100$], los insumos que representan un 19.24% [$Q.(31,020/Q.161,191) \times 100$], por último costos indirectos variables con 12.92% [$Q.(20,824/Q.161,191) \times 100$],

5.7.6 Estado de resultados

Es un estado financiero básico que muestra los ingresos, gastos y la utilidad o pérdida del período, como resultado de las operaciones de la empresa.

A continuación se muestran los resultados a obtener, durante los cinco años que se espera tenga de vida útil el proyecto.

Cuadro 41
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada Año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (2,672 qq. a Q.220.00)	587,840	587,840	587,840	587,840	587,840
(-) Costo directo de producción	92,911	92,911	92,911	92,911	92,911
Contribución a la ganancia	494,929	494,929	494,929	494,929	494,929
(-) Gastos variables de ventas	68,280	68,280	68,280	68,280	68,280
Ganancia marginal	426,649	426,649	426,649	426,649	426,649
(-) Costos fijos de producción	30,302	30,302	30,302	30,302	30,218
Sueldo de producción (Anexo) 3	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales (30.55%)	5,499	5,499	5,499	5,499	5,499
Cuota patronal (6.67%)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciaciones	2,603	2,603	2,603	2,603	2,519
Gastos fijos de ventas	68,357	68,357	68,357	68,357	68,357
Sueldos de ventas (Anexo) 2	32,400	32,400	32,400	32,400	32,400
Sueldo piloto	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Sueldo comercialización	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Prestaciones laborales (30.55%)	9,897	9,897	9,897	9,897	9,897
Cuota patronal (6.67%)	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160
Depreciaciones	17,900	17,900	17,900	17,900	17,900
(-) Gastos de administración	171,692	171,692	171,692	169,526	169,526
Sueldo funcionarios (Anexo) 1	104,400	104,400	104,400	104,400	104,400
Sueldos funcionarios	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
Sueldo secretaria	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Bonificación incentivo	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Papelería y utiles de oficina	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Servicios contables	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Prestaciones laborales (30.55%)	31,893	31,893	31,893	31,893	31,893
Cuota patronal (6.67%)	6,963	6,963	6,963	6,963	6,963
Energía eléctrica	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Depreciaciones	3,036	3,036	3,036	870	870
Amortizaciones	500	500	500	500	500
Ganacia en operación	156,298	156,298	156,298	158,464	158,548
(-) Gastos financieros	21,850	17,480	13,110	8,740	4,370
Intereses sobre préstamo	21,850	17,480	13,110	8,740	4,370
Ganancia antes del I.S.R.	134,448	138,818	143,188	149,724	154,178
Impuesto sobre la renta 31%	41,679	43,034	44,388	46,414	47,795
Utilidad neta	92,769	95,784	98,800	103,310	106,383
Costos directo de producción y dist.	161,191	161,191	161,191	161,191	161,191
Costo variable unitario por quintal	60.3260	60.3260	60.3260	60.3260	60.3260
Costo absorbente	453,392	449,022	444,652	438,116	433,662
Costo absorbente unitario por quintal	169.683	168.047	166.412	163.966	162.299

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

El cuadro anterior muestra la utilidad neta del ejercicio se incrementa en un 3.25% $[(Q.95,784/Q.92,769-1) \times 100]$, 6.50% $[(Q.98,800/Q.92,769-1) \times 100]$, 11.36% $[(Q.103,310/Q.92,769-1) \times 100]$, y 14.67% $[(Q.106,383/Q.92,769-1) \times 100]$, respectivamente en base al primer año, esto indica que el proyecto es rentable.

5.7.7 Presupuesto de caja

Representa en forma resumida los ingresos y egresos, el cual tiene como objetivo principal, determinar si los ingresos proyectados serán suficientes para cubrir el total de costos y gastos incurridos durante la vida útil del proyecto.

Cuadro 42
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Presupuesto de Caja
Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada Año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	0	350,132	448,310	549,503	653,712
Ingresos					
Aportación asociados	163,115				
Préstamo bancario	115,000				
Ventas	587,840	587,840	587,840	587,840	587,840
Total ingresos	865,955	937,972	1,036,150	1,137,343	1,241,552
Egresos					
Insumos	31,020	31,020	31,020	31,020	31,020
Mano de obra directa	41,067	41,067	41,067	41,067	41,067
Costos indirectos variables	7,876	7,876	7,876	7,876	7,876
Gastos variables de ventas	68,280	68,280	68,280	68,280	68,280
Costos fijos de producción	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000
Gastos fijos de ventas	38,400	38,400	38,400	38,400	38,400
Gastos de administración	129,300	129,300	129,300	129,300	129,300
Amortización préstamo	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000
Intereses	21,850	17,480	13,110	8,740	4,370
Instalaciones	21,000	0	0	0	0
Herramientas	335	0	0	0	0
Equipo agrícola	7,345	0	0	0	0
Mobiliario y equipo admón.	4,350	0	0	0	0
Equipo de cómputo	6,500	0	0	0	0
Cuarto refrigerado	27,000	0	0	0	0
Mobiliario y equipo ventas	2,500	0	0	0	0
Vehiculos de reparto	60,000	0	0	0	0
Gastos de organización	5,000	0	0	0	0
Prestaciones laborales	0	57,927	57,927	57,927	57,927
Cuotas patronales	0	12,633	12,633	12,633	12,633
Impuesto Sobre la Renta	0	41,679	43,034	44,388	46,414
Total egresos	515,823	489,662	486,647	483,631	481,287
Saldo final	350,132	448,310	549,503	653,712	760,265

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

En el cuadro anterior se puede determinar que, el presupuesto de caja proviene de los estados financieros básicos y como tal permite conocer los cambios en la situación financiera, constituye la diferencia entre los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del proyecto.

Esta corriente de de ingresos y egresos se toman de el estado de resultados proyectado, agrega a la ganancia neta las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo.

5.7.8 Estado de situación financiera

Es un estado financiero estático que refleja la situación financiera del proyecto al final de cada año, este se divide en activo, pasivo y capital, el cual permite conocer la liquidez, solvencia o endeudamiento, permite conocer la situación del proyecto.

En el cuadro que continuación se muestra presenta la situación financiera proyectada a cinco años del proyecto de cultivo del Elote Superdulce.

Cuadro 43
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de Cada Año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente	119,991	95,952	71,911	50,039	28,250
Propiedad planta y equipo					
Terrenos	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Instalaciones	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000
(-) Depreciación acumulada	1,050	2,100	3,150	4,200	5,250
Herramientas	335	335	335	335	0
(-) Depreciación acumulada	84	168	252	335	0
Equipo agrícola	7,345	7,345	7,345	7,345	7,345
(-) Depreciación acumulada	1,469	2,938	4,407	5,876	7,345
Cuarto refrigerado	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000
(-) Depreciación acumulada	5,400	10,800	16,200	21,600	27,000
Mobiliario y equipo ventas	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
(-) Depreciación acumulada	500	1,000	1,500	2,000	2,500
Vehículos	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
(-) Depreciación acumulada	12,000	24,000	36,000	48,000	60,000
Mobiliario y equipo de oficina	4,350	4,350	4,350	4,350	4,350
(-) Depreciación acumulada	870	1,740	2,610	3,480	4,350
Equipo de cómputo	6,500	6,500	6,500	0	0
(-) Depreciación acumulada	2,166	4,332	6,500	0	0
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	500	1,000	1,500	2,000	2,500
Activo corriente	350,132	448,310	549,503	653,712	760,265
Efectivo	350,132	448,310	549,503	653,712	760,265
Total activo	470,123	544,262	621,414	703,751	788,515
Pasivo y patrimonio neto					
Capital y reservas	265,884	361,668	460,468	563,778	670,161
Aportación asociados	173,115	173,115	173,115	173,115	173,115
Reserva legal 5%	4,638	9,427	14,367	19,533	24,852
Utilidad del ejercicio	88,131	90,995	93,860	98,144	101,064
Ganancia no distribuida	0	88,131	179,126	272,986	371,130
Pasivo no corriente	162,560	139,560	116,560	93,560	70,560
Préstamo bancario por pagar	92,000	69,000	46,000	23,000	0
Prestaciones por pagar	57,927	57,927	57,927	57,927	57,927
Cuotas patronales por pagar	12,633	12,633	12,633	12,633	12,633
Pasivo corriente	41,679	43,034	44,388	46,414	47,795
I.S.R. por pagar	41,679	43,034	44,388	46,414	47,795
Total pasivo y patrimonio neto	470,123	544,262	621,414	703,751	788,515

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se puede observar en el cuadro anterior, en los cinco años del proyecto, siempre se mantiene un saldo para cubrir el capital de trabajo, el patrimonio se incrementa cada año, lo que asegura la inversión de los asociados, la situación económica de cada uno de ellos y al final del quinto año, se acumula un patrimonio neto de: Q. 670,161

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo principal es evaluar y asegurar la conveniencia de la ejecución del proyecto, por medio del calculo de instrumentos de valuación como lo son: tasa de recuperación de la inversión, tiempo de recuperación de la inversión, retorno de capital, punto de equilibrio, margen de seguridad.

5.8.1 Tasa de recuperación de la inversión

Indica la tasa en que se obtendrán los beneficios, de retorno de su propia inversión.

$$\frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización del préstamo}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

$$\frac{92,769 - 23,000}{288,115} \times 100 = \frac{69,769}{288,115} \times 100 = 24.22\%$$

La tasa de recuperación de la inversión sobrepasa el 24%, esto significa que la aportación para el proyecto es rentable, a una tasa más alta que la cotizada en el sistema bancario.

5.8.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Es el tiempo en el cual los asociados recuperan su inversión.

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad} - \text{Amortización del préstamo} + \text{Depreciaciones} + \text{Amortizaciones}}$$

$$\frac{288,115}{92,769 - 23,000 + 23,539 + 500} = \frac{288,115}{93,808} = 3.07$$

El tiempo en el cual los asociados recuperan la inversión es de tres años, veinticinco días.

5.8.3 Retorno al capital

Representa la proporción general del capital que retornará, sin las deducciones financieras del período.

$$\frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización del préstamo} + \text{Intereses} + \text{Depreciaciones} + \text{Amortizaciones}}{92,769 - 23,000 + 21,850 + 23,539 + 500} = 115,658$$

El monto que anualmente retornará y aumentará la inversión para el proyecto, representa un 40.14%

5.8.4 Tasa de retorno de capital

Representa el porcentaje bajo el cual retornarán todos los montos invertidos en el desarrollo del proyecto.

$$\frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

$$\frac{115,658}{288,115} \times 100 = 40.14\%$$

El capital invertido será recuperado en dos quintas partes aproximadamente, durante el primer año.

5.8.5 Punto de equilibrio en valores

Es el valor mínimo que debe venderse para cubrir los costos y gastos del proyecto.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal} / 100}$$

$$\frac{292,201}{0.7257910} = 402,597$$

Según fórmula se estableció que el monto a venderse, para no perder ni ganar en el proyecto es la cantidad resultante del cálculo anterior.

5.8.6 Punto de equilibrio en unidades

Es la representación en unidades que deben producir y vender, para mantener el equilibrio de la Cooperativa entre costos y gastos.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{costo variable unitario}} = \frac{292,201}{220 - 60.325973} = \frac{292,201}{159.674027} = 1,830 \text{ qq}$$

El total de quintales de elote dulce a vender equivale a 73,200 bandejas para cubrir costos y gastos fijos.

5.8.7 Prueba del punto de equilibrio

A continuación se presenta la comprobación de las cantidades obtenidas del punto de equilibrio en unidades y valores.

Ventas estimadas en el P. E.		
1,829.984535	quintales a Q. 220	402,597
(-) Costos variables		
1,829.984535	x Q. 60.325973	110,396
Ganancia marginal en el P. E.		292,201
Gastos fijos		292,201
Punto de equilibrio		0

Con la operación realizada, se determinó que el punto de equilibrio establecido es correcto, porque se cubren todos los costos y gastos, realizados en el proyecto.

5.8.8 Porcentaje de margen de seguridad

Este porcentaje indica el excedente al punto de equilibrio que generará el proyecto durante el primer año.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} \times 100 = 68.49\%$$

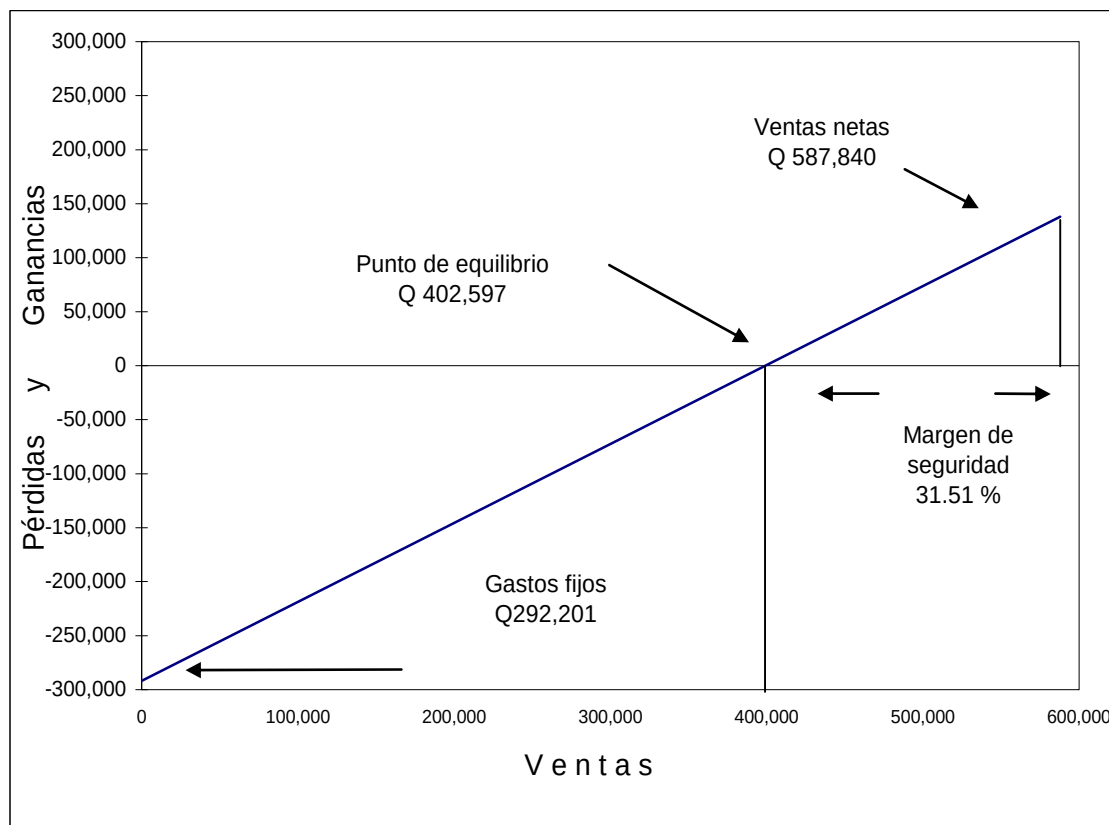
$$\frac{292,201}{426,649} \times 100 = 68.49\%$$

Las ventas, que constituyen el 100% se le resta el 68.49% de punto de equilibrio y da como resultado el margen de seguridad del 31.51%.

5.8.9 Gráfica del punto de equilibrio

A continuación se presenta la gráfica que muestra el punto de equilibrio para la producción de elote dulce en el primer año.

Gráfica 4
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Gráfica del Punto de Equilibrio



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Para la determinación del punto de equilibrio, se tomaron en cuenta los gastos fijos y en adición los gastos financieros originados por los intereses bancarios se divide entre el porcentaje de la ganancia marginal. Según análisis realizado, las ventas pueden disminuir en un 31.51 %, sin que el Comité genere pérdidas, por lo que éste porcentaje constituye el margen de seguridad.

5.9 IMPACTO SOCIAL

Se considera que los habitantes del caserío El Tamarindo II, obtendrán beneficios económicos, sociales, culturales, entre otros. Directamente a través

de los ingresos de los asociados y en forma indirecta por los recibidos de las familias de los asociados que formarán parte del proyecto del cultivo de elote Superdulce, mediante la contratación de su fuerza de trabajo. Así mismo, permitirá la diversificación de la producción en el área.

5.9.1. Valor agregado

Es un indicador que permite medir las repercusiones sociales del proyecto, es el resultado de la diferencia entre el valor bruto de la producción y el valor de los insumos utilizados. El proyecto de producción del elote dulce durante el tiempo que durará el proyecto proveerá anualmente un valor agregado de Q.556,820.

5.9.2. Generación de empleo

Uno de los factores en que se manifiesta el impacto social del proyecto, es la generación de nuevas fuentes de trabajo, la cual coadyuvará al desarrollo económico de los pobladores. El proyecto absorberá anualmente en el proceso de producción mano de obra equivalente a 750 jornales, que en términos monetarios representan, durante los cinco años de su vida útil, Q.270,075.00 y en concepto de sueldos de producción, administración y ventas un total de Q.381,815.00, que incluyen sueldos y prestaciones laborales.

5.9.3. Ingresos

El proyecto de producción de elote Superdulce en el primer año de su desarrollo, generará ingresos netos por la cantidad de Q.92,769.00. Crecerá anualmente en un porcentaje, para los siguientes años en 3.25%, 6.50%, 11.36% y 14.67% y como base la utilidad del primer año.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Sayaxché, departamento de Petén, referente al “Financiamiento de la Producción de unidades Artesanales (Carpintería)” se concluye lo siguiente:

- 1 - Las organizaciones sociales del Municipio se han fortalecido, por medio de la ejecución de proyectos de mejoramiento que proporciona la Municipalidad, también con la participación de los COCODES, (Consejo Comunitario de Desarrollo), que bajo la coordinación del Alcalde realizan obras de beneficio para las comunidades.
- 2 - En el municipio de Sayaxché, predomina la actividad agrícola, pero con pocas variedades de productos que se cosechan, sin embargo se desarrollan otras como las pecuarias, artesanales, turismo y servicios, las cuales generan fuentes de trabajo, pero no en forma significativa, que ayude a la economía de las familias pobres.
- 3 - Por lo alto de los intereses la actividad artesanal de Carpintería, no hace uso del financiamiento existente, no obstante conocer los procedimientos y requisitos para optar a ello, además de no contar con las garantías, por lo que se ven obligados a utilizar el financiamiento interno a través de ahorro de producciones anteriores, así como materias primas sobrantes y el procedimiento de anticipo que solicitan al cliente, al momento de hacer la negociación sobre el valor del mueble a fabricar.

4 - Se considera que la propuesta de inversión Proyecto de Producción de elote Superdulce, es viable, en virtud de que favorece la diversificación de la producción agrícola y que el municipio de Sayaxché, cuenta con las condiciones climáticas y suelos que pueden ser aprovechados por los pobladores para ponerlo en práctica, además el análisis de la evaluación financiera indica que es rentable.

RECOMENDACIONES

Como una alternativa de solución de las diferencias encontradas e identificadas en la sección de conclusiones, en el presente trabajo que se realizó en el municipio de Sayaxché del departamento de Petén se presentan las correspondientes recomendaciones.

- 1 - Que los COCODES (Consejo Comunitario de Desarrollo), gestionen ante la Municipalidad proyectos de diversificación de cultivos, así como el apoyo y estímulo para la creación de nuevos comités, con el objeto de promover el desarrollo social y económico del municipio de Sayaxché.
- 2 - Incentivar a los agricultores para diversificar sus cultivos, ya que Sayaxché cuenta con tierras fértiles, situación que ayudará a mejorar la economía de sus habitantes y reducir el índice de pobreza actual.
- 3 - Que los propietarios de los talleres artesanales se organicen, con el fin de facilitar el acceso a las líneas de financiamiento externo existentes en el Municipio, para mejorar la productividad y desarrollo.
- 4 - En razón de que el proyecto de producción de elote Superdulce es rentable, se recomienda que los agricultores interesados, se organicen para gestionar el financiamiento ante el Banco de Desarrollo Rural S.A. (BANRURAL.), para poner en práctica el proyecto, que promoverá la generación de empleo y desarrollo de la población.

ANEXO

Anexo 1
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Sueldo Funcionarios
Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Mensual		Anual	
	Sueldo	Bonificación	Sueldo	Bonificación
Sueldos	8,700	1,500	104,400	18,000
Gerente general	1,500	250	18,000	3,000
Compras	1,500	250	18,000	3,000
Finanzas	1,500	250	18,000	3,000
Vigilancia	1,500	250	18,000	3,000
Educación	1,500	250	18,000	3,000
Secretaria	1,200	250	14,400	3,000
Prestaciones laborales (30.55%)	2,658		31,893	
Cuota patronal (6.67%)	580		6,963	
Totales	3,238		38,856	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Anexo 2
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Sueldo Ventas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Mensual		Anual	
	Sueldo	Bonificación	Sueldo	Bonificación
Totales	2,700	500	32,400	6,000
Comercialización	1,500	250	18,000	3,000
Piloto	1,200	250	14,400	3,000
Prestaciones laborales (30.55%)	825		9,898	
Cuota patronal (6.67%)	180		2,161	
Totales	1,005		12,059	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Anexo 3
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Sueldo Producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Mensual		Anual	
	Sueldo	Bonificación	Sueldo	Bonificación
Sueldos	1,500	250	18,000	3,000
Encargado de producción	1,500	250	18,000	3,000
Prestaciones laborales (30.55%)	458		5,499	
Cuota patronal (6.67%)	100		1,201	
Totales	558		6,700	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

Anexo 4
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Depreciaciones y Amortizaciones
Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada año
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Activo fijo	Costo Original	%	Depreciación Anual	Amortización Anual
Instalaciones	21,000	5	1050	-
Herramientas	335	25	84	-
Equipo agrícola	7,345	20	1469	-
Mobiliario y equipo de oficina	4,350	20	870	-
Equipo de cómputo	6,500	33.33	2166	-
Cuarto refrigerado	27,000	20	5400	-
Máquina para termoencogible	2,500	20	500	-
Vehículos	60,000	20	12000	-
Gastos de organización	5,000	10		500
Total	134,030		23,539	500

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

Anexo 5
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Programa de siembra
Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada año

Primera siembra

2	8	14	20	26	32	38
44	50	56	62	68	74	80

Primera cosecha

86	92	98	104	110	116	122
128	134	140	146	152	158	164

Segunda siembra

92	98	104	110	116	122	128
134	140	146	152	158	164	170

Segunda cosecha

176	182	188	194	200	206	212
218	224	230	236	242	248	254

Anexo 5 (continuación)
Municipio de Sayaxché – Petén
Proyecto: Producción de Elote Superdulce
Programa de siembra
Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada año

Tercera siembra

182	188	194	200	206	212	218
224	230	236	242	248	254	260

Tercera cosecha

266	272	278	284	290	296	302
308	314	320	326	332	338	344

BIBLIOGRAFÍA

BANCO DE GUATEMALA. Boletín Estadístico. Año 2002. 27 Páginas.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Impreso en Librería Jurídica. Guatemala Año 2000. 80 Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto número 19-2002. Diario de Centroamérica. Número 14. 15 de mayo 2002. 10 Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, y sus reformas. Ediciones Alendro. Guatemala Año 2004. 25 Páginas

GIRÓN VALENZUELA, ROSENDO DONATO. “Antecedentes, Sitios Arqueológicos y Otros de Sayaxché, Petén. Biblioteca del municipio de Sayaxché Francisco Marco Ba. Comité de Turismo de Sayaxché. Año 2001. 35 Páginas.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala, Año 1978. 3,339 Páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala. 325 Páginas

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala. 550 Páginas

KOTHLER L. ERICK. Diccionario para Contadores. UTHEA 1982. 450 páginas.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. (MAGA). Información Estratégica Sobre el Cultivo de Maíz Dulce. Año 2005. 35 Páginas.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL PARA LAS MIGRACIONES (OIM). Encuesta sobre Impacto de Remesas Familiares en los Hogares Guatemaltecos. Año 2004. Cuaderno 19. 155 Páginas.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centro América. Centro de Impresiones Gráficas. Sexta Edición. Año 2003. 312 Páginas.

SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA (SEGEPLAN). Caracterización del Municipio de Sayaxché, Petén. Año 2003. 31 Páginas.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA (SEGEPLAN). Estrategias de Reducción de la Pobreza, Guatemala 2004-2015. 29 Páginas.

SIMONS, CHARLES, TARANO, JOSÉ MANUEL Y JOSÉ HUMBERTO PINTO, Clasificación y Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Editorial de José Pineda de Ibarra. Año 1959. 999 Páginas.