

**MUNICIPIO DE NAHUALÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

**“COMERCIALIZACIÓN (TEJIDO TÍPICO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN
DE REMOLACHA”**

JOSE LUIS CAAL YOC

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE NAHUALÁ,
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN (TEJIDO TÍPICO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN
DE REMOLACHA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011**

2011

©

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

NAHUALÁ – VOLUMEN 13

2-67-75-AE-2011

Impreso en Guatemala

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

**“COMERCIALIZACIÓN (TEJIDO TÍPICO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN
DE REMOLACHA”**

**MUNICIPIO DE NAHUALÁ,
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JOSE LUIS CAAL YOC

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2011

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 13 de junio de 2011, según Acta No. 15-2011 Punto CUARTO, inciso 4.5, subinciso 4.5.64 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (TEJIDO TÍPICO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA", municipio de Nahualá, departamento de Sololá.

Presentó: **JOSE LUIS CAAL YOC**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a once días del mes de julio de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
PREVISIÓ

Acto que dedico

A Dios	Por guiarme y bendecirme cada día.
A mis Padres	Luis Caal y Martina Yoc, gracias por su amor apoyo y comprensión en todo momento.
A mis hermanos	Leslie, julio y paty, gracias por apoyarme incondicionalmente.
A mis cuñados	Toni Macario y Carlos Sánchez con aprecio.
A mis sobrinos	Alisson, Alejandra y André con mucho cariño.
A mis amigos	A todos con afecto.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN	i
--------------	---

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	1
1.1.3	Antecedentes históricos	2
1.1.4	Localización y extensión territorial	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.2.2.1	Concejo Municipal	5
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	6
1.2.2.3	Consejo municipal de desarrollo (COMUDE)	6
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Agua	7
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	8
1.3.3.1	Usos del suelo	9
1.3.4	Flora y fauna	10
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Población total	10
1.4.2	Por género, área geográfica, pertenencia étnica y edad	11
1.4.3	Densidad poblacional	13
1.4.4	Población económicamente activa (PEA)	14
1.4.4.1	PEA por actividad productiva	15
1.4.5	Migración-emigración-inmigración	16

1.4.6	Vivienda	18
1.4.7	Niveles de ingresos y gastos de la población	19
1.4.8	Empleo	20
1.4.9	Desempleo	21
1.4.10	Pobreza	21
1.4.11	Desnutrición	22
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	23
1.5.1	Educación	23
1.5.3	Salud	24
1.5.4	Servicio de agua	25
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	26
1.5.6	Letrinas	27
1.5.7	Servicio de extracción de basura	27
1.5.8	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	28
1.5.9	Energía Eléctrica	28
1.5.10	Cementerios	29
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.7.1	Organización social	33
1.7.2	Organización productiva	34
1.8	ENTIDADES DE APOYO	35
1.8.1	Entidades estatales	35
1.8.2	Entidades municipales	35
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	36
1.8.4	Entidades privadas	36
1.8.5	Entidades internacionales	36
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVAS	36
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	37
1.10.1	Principales productos de importación	37
1.10.2	Principales productos de exportación	37

CAPÍTULO II
SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL TEJIDO
TÍPICO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	38
2.1.1	Descripción genérica	38
2.1.2	Variedades	38
2.1.3	Características y usos	39
2.2.	PRODUCCIÓN	39
2.2.1	Volumen y valor de la producción	41
2.2.2	Destino	41
2.3	TECNOLOGIA	41
2.4	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	42
2.5	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL	44
2.6	COMERCIALIZACIÓN DE TEJIDOS TÍPICOS	44
2.6.1	Mezcla de mercadotecnia	45
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	49
2.8	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	51
2.9	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	52
2.9.1	Propuesta de comercialización	52
2.9.2	Mezcla de mercadotecnia propuesta	52

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	56
3.2	JUSTIFICACIÓN	56
3.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	57
3.1.3.1	Objetivos generales	57
3.1.3.2	Objetivos específicos	57
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	57

3.4.1	Identificación del producto	58
3.4.2	Oferta	59
3.4.3	Demanda	61
3.4.4	Precio	66
3.4.5	Comercialización	66
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	67
3.5.1	Localización	67
3.5.2	Tamaño del proyecto	68
3.5.3	Proceso productivo	69
3.5.4	Requerimientos técnicos	71
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	72
3.6.1	Justificación	72
3.6.2	Objetivos	73
3.6.3	Tipo y denominación	74
3.6.4	Marco jurídico	74
3.6.5	Estructura organizacional	75
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	77
3.7.1	Inversión fija	77
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	78
3.7.3	Inversión total	80
3.7.4	Financiamiento	80
3.7.5	Estados financieros	82
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	88
3.8.1	Punto de equilibrio	89
3.8.2	Flujo neto de fondos	91
3.8.3	Valor actual neto	92
3.8.4	Relación beneficio costo	93
3.8.5	Tasa interna de retorno	94
3.8.6	Período de recuperación de la inversión	95
3.9	Impacto social	96

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN DE REMOLACHA

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	97
4.1.1	Concentración	97
4.1.2	Equilibrio	97
4.1.3	Dispersión	97
4.2	PROPUESTA DE LA COMERCIALIZACIÓN	98
4.2.1	Propuesta institucional	98
4.2.1.1	Productor	98
4.2.1.2	Mayorista	98
4.2.1.3	Minorista	98
4.2.1.4	Consumidor final	98
4.2.2	Propuesta funcional	98
4.2.2.1	Funciones físicas	99
4.2.2.2	Funciones de intercambio	99
4.2.2.3	Funciones auxiliares	99
4.2.3	Propuesta estructural	100
4.2.3.1	Conducta de mercado	100
4.2.3.2	Estructura de mercado	101
4.2.3.3	Eficiencia de mercado	101
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	101
4.3.1	Canales de comercialización	101
4.3.2	Márgenes de comercialización	102

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

NO.		Página
1	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Centros Poblados - División Política, Años: 1994, 2002 y 2009.	5
2	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Análisis de la Población por Género, Área, Grupo Étnico, Edad, Años: 1994, 2002, 2009 y Muestra 2009.	12
3	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Densidad Poblacional, Años: 1994, 2002 y 2009.	14
4	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Población Económicamente Activa –PEA-, Años: 1994, 2002 y 2009.	15
5	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, PEA por Rama de Actividad Según Censos, Año: 2002.	16
6	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Ingresos y Gastos de la Población, Año: 2009.	19
7	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Tasa de Cobertura Por Nivel Educativo, Año: 2009.	24
8	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Servicio de Agua Entubada, Año: 2008.	26
9	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Servicio de Letrinas, Año: 2008.	27
10	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Servicio de Energía Eléctrica, Año: 2008.	29
11	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Volumen y Valor de la Producción de Tejidos Típicos Pequeño y Mediano Artesano, Año: 2009.	41
12	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Estado de Costo Directo de Producción, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009.	42

13	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Márgenes de Comercialización de Huipiles, Año: 2009.	48
14	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Márgenes de Comercialización de Cortes, Año: 2009.	48
15	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Márgenes de Comercialización de Fajas, Año: 2009.	49
16	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Oferta Total Histórica, Proyecto: Producción de Remolacha, Período: 2004-2008.	60
17	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Oferta Total Proyectada, Proyecto: Producción de Remolacha, Período: 2009-2013.	60
18	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Demanda Potencial Histórica, Proyecto: Producción de Remolacha, Período: 2004-2008.	61
19	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Demanda Potencial Proyectada, Proyecto: Producción de Remolacha, Período: 2009-2013.	62
20	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Consumo Aparente Histórico, Proyecto: Producción de Remolacha, Período: 2004-2008.	63
21	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Consumo Aparente Proyectado, Proyecto: Producción de Remolacha, Período: 2009-2013.	64
22	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Demanda Insatisfecha Histórica, Proyecto: Producción de Remolacha, Período: 2004-2008.	65
23	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Demanda Insatisfecha Proyectada, Proyecto: Producción de Remolacha, Período: 2009-2013.	66
24	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Producción Anual, Período: 2009-2013.	68

25	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Requerimientos Técnicos, Superficie Una Manzana, Año: 2009.	71
26	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Inversión Fija, Año: 2009.	78
27	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2009.	79
28	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Inversión Total, Año: 2009.	80
29	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Plan de Financiamiento, Año: 2009.	81
30	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: producción de Remolacha, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año.	83
31	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año.	85
32	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Estado de Situación Financiera Proyectado, Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año.	86
33	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Presupuesto de Caja Proyectado, Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año.	87
34	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Flujo Neto de Fondos, Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año.	92
35	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Valor Actual Neto -VAN-, Período: 2006 - 2010.	93
36	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Relación Costo / Beneficio, Período: 2009 – 2013.	94

37	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Tasa Interna de Retorno, Período: 2009 - 2013.	95
38	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Período de Recuperación de la inversión, Período: 2009 – 2013.	95
39	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Márgenes de Comercialización de Remolacha, Año: 2009.	103

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proceso Productivo Huipiles, Cortes y Fajas, Año: 2009.	40
2	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Canales de Distribución de Huipiles, Cortes y Fajas, Año: 2009.	47
3	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Estructura Organizacional, Pequeños y Medianos Artesanos Tejidos Típicos, Huipil, Corte, Faja, Año: 2009.	50
4	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Canal de Distribución de Huipiles, Cortes y Fajas, Año: 2009.	54
5	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2009.	70
6	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Comité de Productores de Remolacha, La Meseta, Organigrama Funcional propuesto, Año: 2009.	76
7	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Punto de Equilibrio, Año: 2009.	91
8	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Producción de Remolacha, Canal de Comercialización, Año: 2009.	102

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Frecuencia de la Alimentación de la Población, Período: octubre 2009.	22
2	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Infraestructura Productiva Año: 2009.	31
3	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Composición Química de Remolacha por cada 100 gramos.	59

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala en la Facultad de Ciencias Económicas, ha instituido el programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS.–, que consiste en un método de evaluación previo a optar al título de Administrador de Empresas, permite al futuro profesional conocer las necesidades socioeconómicas de un Municipio asignado y con ello plantear las posibles soluciones por medio de la investigación científica, para poner en práctica sus conocimientos adquiridos en toda su carrera, utilizando métodos y técnicas de la investigación científica.

El tema central de este informe es la Comercialización de Tejido Típico en el Municipio de Nahualá, departamento de Sololá, derivado del Diagnostico Socioeconómico Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión.

En el proceso de la investigación se planteó la hipótesis siguiente: “La situación Socioeconómica del Municipio, afecta significativamente el desarrollo de la actividad artesanal de tejidos típicos, específicamente la comercialización de la producción de estas unidades productivas durante el año 2009.

El presente informe está integrado por cuatro capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I. describe las características del Municipio tales como: aspectos históricos, geografía, localización y extensión territorial, recursos naturales, población, infraestructura física, servicios básicos etc.

Capítulo II, se detalla la situación actual de la producción de tejidos típicos, costos, financiamiento, comercialización y su organización, estos elementos

determinan la situación actual de la comercialización de la producción de estos y se describe la problemática encontrada y la propuesta de solución.

Capítulo III, está integrado por la propuesta de inversión Proyecto de Producción de Remolacha donde se describe el estudio de mercado, estudio técnico, administrativo-legal, financiero y rentabilidad.

Capítulo IV, se detalla la propuesta de comercialización para la producción de remolacha, donde detalla los elementos de la estructura de la misma, que facilitarán la comercialización del producto.

El presente informe se enriqueció con la colaboración de las autoridades municipales, diferentes sectores productivos y población en general.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo contiene las características socioeconómicas del municipio de Nahualá, departamento de Sololá, se inicia con el análisis del marco general, el contexto desde el punto de vista nacional y departamental. Continúa con los antecedentes históricos, y el estudio de las diferentes variables socioeconómicas que permiten determinar la situación actual del Municipio, a fin de que sirvan de apoyo a las autoridades locales.

1.1 MARCO GENERAL

Presenta un breve análisis del contexto nacional, departamental, seguido de los antecedentes históricos del Municipio, las generalidades como localización, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto Nacional

Guatemala es uno de los seis países que conforman Centro América, colinda al norte con México, al noreste con Belice y el océano Atlántico, al este con Honduras, al sureste con El Salvador, y al sur con el océano Pacífico. Está integrada por 22 departamentos y 333 municipios, estos últimos presididos por el Concejo Municipal el cual está integrado por el Alcalde Municipal, Síndicos y Concejales.

1.1.2 Contexto Departamental

El departamento de Sololá se encuentra situado en la región sur occidental, su cabecera departamental es Sololá, está a 2,113.50 metros sobre el nivel del mar a una distancia de 160 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala. Cuenta con una extensión territorial de 1,061 kilómetros cuadrados, con los siguientes límites departamentales: al norte con Totonicapán y Quiché, al sur con

Suchitepéquez, al este con Chimaltenango; y al oeste Suchitepéquez y Quetzaltenango.

1.1.3 Antecedentes históricos

Nahualá es un pueblo que fue fundado en los primeros años del período colonial. "Proviene de la voz nahuatl (Nagual), que quiere decir "madre" o "espíritu protector" y en K'iche ' "Ya" o "Ja" que quiere decir agua. Con estas versiones se hace referencia, que Nahualá proviene de nahuatl, "espíritu del agua"¹.

Durante todo el período colonial, Nahualá era parte del municipio de Santa Catarina Ixtahuacan. En 1862 se iniciaron las gestiones para la separación de Nahualá del municipio de Santa Catarina Ixtahuacan. Según el historiador Francis Gall, en 1872, Nahualá se desligó definitivamente de Santa Catarina Ixtahuacan; según Decreto del General Barrios. "La población se elevó a categoría de Municipio al momento que Manuel Tzoc se erigió en Gobernador de Nahualá y a su gestión se debe la construcción de la iglesia parroquial, la Municipalidad y otras obras de uso público, falleció el trece de diciembre de 1882",² Como se puede observar en la tabla del poder judicial del 28 de diciembre de 1883, Nahualá figura entre los municipios de Sololá. De manera que entre 1872 y 1883 fue trasladado a la jurisdicción de Sololá. En 1905, se hizo un intento para deslindar en forma amistosa los límites entre Nahualá y Santa Catarina Ixtahuacán, pero sólo se llegó a una solución parcial.

¹ Entrevista a representantes aldea Chiquix, octubre del año 2,009.

² Entrevista a Cruz Tzoc Xum, bisnieto del gobernador Manuel Tzoc y la reafirma el señor Pascual Tzoc Guarchaj de 68 años de la aldea Chuajuyub', Octubre 2009.

1.1.4 Localización y extensión territorial

El municipio de Nahualá se ubica en el lado occidente de la Ciudad. La ruta a seguir a la cabecera municipal de Nahualá, es sobre la Carretera Interamericana CA-1, hasta el kilómetro 158, la carretera se encuentra asfaltada, el tipo de acceso a boca costa desde tierra fría, es de vía directa de terracería, por el kilómetro 172 camino al caserío Parraxquim, Chiquix, aldea Tzamjuyub, Pacaman, Chuicha, hasta llegar a la aldea Xejuyub.

Los dos accesos asfaltados a Nahualá, es por la carretera interamericana para ingresar a tierra fría, y por la carretera al pacífico por tierra caliente, el resto de caminos son de terracería

1.1.5 Clima

El altiplano tiene dos estaciones, el verano que principia en el mes de mayo y finaliza en el mes de octubre, en el cual se presenta poca lluvia, el invierno principia en noviembre y finaliza en mayo (a mediados), en el cual aumenta la lluvia. El Municipio es conocido como uno de los más lluviosos de todo el occidente del País. La situación geográfica presenta dos climas, frío en las partes altas y cálido en las partes bajas de boca costa, durante octubre al mes de abril, se conoce localmente como la salida del aire "pareleb'al Kaqiq", en invierno, de mayo a septiembre, el del sur denominado *viene la caída del aire* "Kape pu kaqiq" y en diciembre cuando la luna está en cuarto menguante, sopla el llamado remolino o (salk'um) que no tiene dirección.

El Municipio cuenta con una precipitación promedio de 1,020.43 mm, para una estación meteorológica, la precipitación máxima registrada es de 3,564.35 mm y una mínima de 2,295.17 mm. La temperatura es diversa al tener una media anual de 15 grados C, una máxima promedio de 23.4 y una mínima promedio 10.6. La máxima absoluta es de 30 y la mínima absoluta de -10 grados C.

1.1.6 Orografía

Nahualá presenta una topografía quebrada y pendientes pronunciadas debido a su ubicación en la Sierra Madre, la cual cruza Guatemala de este a oeste, lo que conforma la meseta central.

La Sierra Madre atraviesa los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, Chimaltenango, Sacatepéquez, Guatemala, Santa Rosa, Jalapa y Chiquimula. Según investigaciones del Instituto Nacional de Bosques –INAB–. Las condiciones geofísicas del municipio de Nahualá, corresponde a las tierras metamórficas con topografía quebrada e inclinada dentro de los que se pueden mencionar los siguientes: Sierra Parraxquin, Pico Zunil, Cerro Jox, Cerro Xajil-Chirijox, Cerro Chuaxajil, Cerro Chuicruz, Cerro Chuisajcap, Cerro Chisibel, Cerro Cullil, Montaña Chuanimajuyup.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

Consiste en determinar la categoría de los diferentes centros poblados y la forma en que se realiza la gestión del Gobierno Municipal.

1.2.1 División política

Para el año 2009 el municipio de Nahualá tiene la categoría de pueblo, el cual se encuentra integrado por 8 aldeas, 106 caseríos, 8 cantones y 1 paraje. Para identificar mejor los diferentes centros poblados se presenta a continuación la siguiente integración.

Cuadro 1
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Centros Poblados - División Política,
Años: 1994, 2002 y 2009

Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2009
Pueblo	1	1	1
Aldea	4	4	8
Cantón	0	0	8
Caserío	67	65	106
Paraje	0	3	1
Total	72	73	124

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

Del X y XI censos de población y V y VI de habitación de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) reportan 72 y 73 centros poblados respectivamente, para el año 2009 se tiene un aumento de 51 centros poblados de los cuales se pudo determinar que los caseríos Culil (llamado Xecullil) y Patzulín son parte de un área del caserío Pochol, en relación al caserío San Lázaro es importante mencionar que este ya no existe, y no menos importante es señalar que los caseríos Chipatuj, Nimachojoché, Pachipac, Patzij, Quicasiguán, Racantacaj, Xepatuj Rabaric y Xepatuj Socosic son tomados por los pobladores y la Municipalidad como cantón.

1.2.2 División administrativa

Es la forma como se estructura y se realiza la gestión de Gobierno Local, ya sea a través de la alcaldía y alcaldías auxiliares, quienes integran el Concejo Municipal y el Consejo Municipal de Desarrollo.

1.2.2.1 Concejo Municipal

En cuanto a la estructura municipal de Nahualá, le corresponde a la Corporación Municipal, el ejercicio del gobierno del Municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y

necesidades planteadas por los vecinos. Según el Decreto 12-2002 del Código Municipal, la Corporación Municipal se integra de la siguiente manera: Alcalde Municipal, Síndicos y Concejales.

Al realizar la investigación de campo se identificó que en el año 2009 el Concejo Municipal se compone por el Alcalde Municipal, siete concejales titulares y tres suplentes, dos síndicos titulares y un suplente de acuerdo a como lo establece la Ley.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Es responsabilidad de la Alcaldía hacer cumplir las ordenanzas, reglamentos, acuerdos, resoluciones y demás disposiciones de la Corporación Municipal en general le compete resolver los asuntos del Municipio, que no estén atribuidos a otra autoridad.

El Municipio cuenta con alcaldías auxiliares en sus ocho aldeas, las cuales son entidades representativas de las comunidades, en especial para tomar decisiones y como vínculo con el Gobierno Municipal.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)

Según Decreto 11-2002 la ley de los consejos de desarrollo urbano y rural, en su artículo No. 11 los consejos municipales de desarrollo se integran de la siguiente forma: el Alcalde Municipal quien lo coordina, los Síndicos y Concejales que determine la Corporación Municipal, los representantes de los consejos comunitarios de desarrollo hasta un número de 20 representantes designados por los coordinadores de los consejos comunitarios de desarrollo, representantes de las entidades públicas con presencia en la comunidad y representantes de entidades civiles locales que sean convocados.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Se denominan recursos naturales a aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano; y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (servicios ecológicos indispensables para la continuidad de la vida en el planeta)”.³ Dentro de los recursos naturales más importantes que contribuyen al desarrollo del Municipio se pueden mencionar hidrografía, bosques, suelo, flora y fauna.

1.3.1 Agua

En los terrenos que comprende el límite municipal de Nahualá se pueden identificar parte de tres cuencas principales, la más importante de ellas es la cuenca del río Nahualate, cuyo recorrido abarca la mayor parte del Municipio. Esta cuenca drena el 94% del área total del Municipio. La parte nororiental del Municipio es incluida dentro de la cuenca del lago de Atitlán que drena el 5% del área, el río Molino dentro de Nahualá; es una subcuenca muy importante que drena directamente al lago, por último una mínima sección del Municipio en su extremo noroccidental, la cuenca del río Samalá, que drena únicamente un 1% del territorio Nahualense.

1.3.2 Bosques

Los bosques cubren una importante porción del planeta tierra y además funcionan como el hábitat de algunos animales, como moduladores de los flujos hidrológicos y ostentan una función tan determinante como importante, como es la de conservar el suelo. En el Municipio existen cuatro zonas de vida descritas a continuación:

³ Wikipedia La Enciclopedia Libres. Definición de recursos naturales.2001. (en línea) Guatemala. Consultado el 12 de oct. 2009. Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_natural

- (bh-MB) Bosque húmedo Montano Bajo Subtropical, cuya vegetación natural típica está representada por rodales de *Quercus* spp. Con una cobertura de 16.77 kilómetros cuadrados.
- (bmh-MB) Bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical, cuya vegetación natural predominante es el Ciprés común (*Cupressus lusitánica*) que puede considerarse como especie indicadora con un área de 120.41 kilómetros cuadrados.
- (bmh-S©) Bosque muy húmedo Subtropical (cálido), que es la más rica en su composición florística. Este ocupa un área de 35.59 kilómetros cuadrados.
- (bmh-M) Bosque muy húmedo Montano Subtropical, cuya vegetación natural predominante es *Abies religiosa*, *Pinus ayacahuite* y *Pinus hartwegii*, con una cobertura de 13.45 kilómetros cuadrados.

La mayor parte de bosques que predomina en el Municipio son coníferos y latifoleados, el área de bosques de Nahualá, contiene especies de pino colorado, muy poco aliso, roble, encino y ciprés.

1.3.3 Suelos

El suelo es considerado como uno de los recursos naturales más importantes, de ahí la necesidad de mantener su productividad, para que a través de él y las prácticas agrícolas adecuadas se establezca un equilibrio entre la producción de alimentos y el acelerado incremento del índice demográfico. Según la investigación realizada, el color de los suelos que predomina en los Centros poblados del Municipio, tanto de boca costa como de tierra fría, son los siguientes:

Suelos grisáceos, estos suelos se caracterizan por tener deficiencias de hierro u oxígeno, o un exceso de sales alcalinas, como carbonato de calcio. Las aldeas de Xejuyup, Chuachinup y Xojolá del área de boca costa se encuentran dentro de esta clasificación del color de los suelos.

Suelos oscuros, son más fértiles que los claros. A veces, sin embargo, los suelos oscuros o negros deben su tono a la materia mineral o a humedad excesiva; en estos casos, el color oscuro no es un indicador de fertilidad. Según el resultado obtenido de la investigación los lugares identificados dentro del Municipio con este color de suelo son: Palacal, Nahualá y Tzucubal.

Suelos Rojos, suelen contener una gran proporción de óxidos de hierro (derivado de las rocas primigenias) que no han sido sometidos a humedad excesiva. Las aldeas identificadas con este color de suelo son: Paquila, Tzamjuyup y Pacoxom.

1.3.3.1 Usos del suelo

Indudablemente el aprovechamiento del recurso suelo es de vital importancia, puesto que a través de él se obtienen beneficios que contribuyen al desarrollo del Municipio, el uso potencial del suelo en Nahualá es el siguiente:

- El principal uso del suelo en el Municipio es para la agricultura, sin embargo requieren un fuerte manejo de fertilidad y combate a la erosión, necesitan implementar muchas prácticas agrícolas.
- En segundo término el uso que se le da al suelo en el Municipio es para el café.
- En tercer término el uso del suelo es para latifoliadas.

1.3.4 Flora y fauna

La flora que principalmente se encuentra en Nahualá es: el pinabete, aliso, canac, pino colorado, pino triste, pino blanco, roble, encino, etc. y existe una variedad de arbustos de primavera, retoño y perennes.

Con relación a la fauna, existe gran variedad de especies entre las cuales se pueden mencionar:

- Animales domésticos: gallos, gallinas, pollos, caballos, ganado vacuno, ganado ovino, perros, gatos, cerdos, patos, chompipes
- Animales salvajes: ardillas, armadillos, coyotes, taltuzas, gatos de monte, zorrillos y palomas silvestres.

1.4 POBLACIÓN

“Se denomina así al conjunto de personas que habitan la Tierra o cualquier división geográfica de ella”.⁴

El municipio de Nahualá no cuenta con estadísticas actualizadas que puedan facilitar la investigación, por tal razón y derivado de la necesidad de datos más completos y el manejo de los métodos demográficos se realiza un examen del crecimiento, magnitud y estructura de la población.

1.4.1 Población total

De acuerdo a los censos del Instituto Nacional de Estadística –INE– la población total para 1994 era de 41,196 habitantes y 7,816 hogares, para el 2002 era de 51,939 con un total de hogares de 10,126 según el informe de proyección de población del –INE– para el 2009 indica que la población es de 62,802 y un total

⁴ Juan Manuel Fernández Pacheco. Diccionario de la lengua española, Real Academia. 23.^a EDICIÓN. (en línea) Guatemala. Consultado el 10 octubre 2009. Disponible en: <http://www.rae.es/rae.html>.

de hogares proyectados de 13,119. Por lo que la tasa de crecimiento de la población en el Municipio es del 2.94 según el censo 2002 respecto al de 1994 y de la proyección para 2009 respecto al censo del 2002 es del 2.75.

1.4.2 Por género, área geográfica, pertenencia étnica y edad

En el cuadro siguiente se muestra la concentración de la población por género, área geográfica, grupo étnico y por edad de acuerdo a datos de los últimos censos de población y proyección realizada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- así como la comparación porcentual con la información obtenida de la muestra.

Cuadro 2
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
Análisis de la Población por Género, Área, Grupo Étnico, Edad
Años: 1994, 2002 y Proyección 2009

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2009 Habitantes	%
<u>Población por género</u>						
Hombre	20,932	50.7	25,831	49.7	30,924	49.2
Mujer	20,378	49.3	26,108	50.3	31,878	50.8
Total	41,310	100.0	51,939	100.0	62,802	100.0
<u>Población por área</u>						
Urbana	2,840	6.9	17,174	33.1	20,766	33.1
Rural	38,470	93.1	34,765	66.9	42,036	66.9
Total	41,310	100.0	51,939	100.0	62,802	100.0
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	41,061	99.4	51,924	100.0	62,784	100.0
No indígena	249	0.6	15	0.0	18	0.0
Total	41,310	100.0	51,939	100.0	62,802	100.0
<u>Población por edad</u>						
0 - 4	-	0.0	7,950	15.3	11,287	18.0
0 - 6	9,885	23.9	-	0.0	-	0.0
5. - 9	-	0.0	8,342	16.1	9,849	15.7
10. - 14	-	0.0	7,155	13.8	7,477	11.9
07. - 14	9,430	22.8	-	0.0	-	0.0
15 - 19	-	0.0	6,006	11.6	6,971	11.1
20 - 24	-	0.0	4,831	9.3	5,669	9.0
25 - 29	-	0.0	3,461	6.7	4,815	7.7
30 - 34	-	0.0	2,916	5.6	3,736	5.9
35 - 39	-	0.0	2,603	5.0	2,895	4.6
40 - 44	-	0.0	1,919	3.7	2,288	3.6
45 - 49	-	0.0	1,686	3.2	1,848	2.9
50 - 54	-	0.0	1,422	2.7	1,421	2.3
55 - 59	-	0.0	898	1.7	1,299	2.1
60 - 64	-	0.0	859	1.7	1,019	1.6
15 - 64	20,886	50.6	-	0.0	-	0.0
64 a más	1,109	2.7	-	0.0	2,228	3.6
65 a más	-	0.0	1,891	3.6	-	0.0
Total	41,310	100.0	51,939	100.0	62,802	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y el informe de estimaciones y proyecciones de población para el período 1950-2050, en el marco del análisis y divulgación de la información de los Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002. del Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

Es importante mencionar que este fenómeno se presenta en el informe de población proyectada del Instituto Nacional de Estadística, la estimación para el 2009 indica que los porcentajes de género no han tenido un cambio significativo, pues, la proporción de mujeres para el año 2002, es de 50.3% y para el año 2009 de 50.8%. De acuerdo a la población por área, en el análisis de la muestra y del censo del 2002, se da una diferencia de 26.2% con respecto al censo de 1994 debido a que en estos se considera urbano únicamente los caseríos de la Cabecera Municipal.

La población indígena ha aumentado desde el año 1994 al 2009 en 0.6%, ya que el análisis de los censos muestra que con el paso de los años las personas han fortalecido su identidad de indígenas y ahora se identifican sin ningún inconveniente como tales y trasladan sus costumbres y tradiciones de abuelos a padres y estos a sus hijos, las diferencias entre censos y la muestra no es significativa ya que prevalece en un 99% la población indígena.

En relación a la población por edades según los censos y la muestra indican que la concentración de la población se encuentra entre las edades 0 a 24 años lo que indica que la mayor cantidad de pobladores del Municipio son los jóvenes.

1.4.3 Densidad poblacional

Es un indicador que permite apreciar cómo está distribuida la población en la superficie territorial. Se obtiene al dividir el número de habitantes entre la extensión territorial de un centro poblado.

A continuación se presenta la situación de la densidad poblacional a nivel municipal, departamental y nacional.

Cuadro 3
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Habitantes	Kilómetros	Cantidad de Habitantes por Km ²
<u>Municipal</u>			
Censo 1994	41,196	186	221
Censo 2002	51,939	186	279
Proyección 2009	62,802	186	337
<u>Departamental</u>			
Censo 1994	222,094	1,061	209
Censo 2002	307,661	1,061	290
Proyección 2009	411,202	1,061	388
<u>Nacional</u>			
Censo 1994	8,331,874	108,890	77
Censo 2002	11,237,196	108,890	103
Proyección 2009	14,017,057	108,890	129

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y el informe de estimaciones y proyecciones de población para el período 1950-2050, en el marco del análisis y divulgación de la información de los Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002. del Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

El Municipio cuenta con una extensión territorial de 186 kilómetros y de acuerdo a los censos del Instituto Nacional de Estadística –INE– la población total del año 1994 a la fecha de investigación provoca una densidad poblacional del 21% entre el censo en mención respecto a 2002 y un 17% con respecto al censo 2002 y la proyección para el 2009.

1.4.4 Población económicamente activa –PEA–

Se define así al conjunto de personas de 7 años y más de edad que realizan una actividad laboral o bien que buscan empleo, en general se considera PEA al conjunto de personas, de uno u otro sexo, que están dispuestas a aportar su trabajo para la producción de bienes y servicios económicos, a continuación se presenta la situación de población económicamente activa:

Cuadro 4
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Población Económicamente Activa –PEA–,
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2009 Habitantes	%
<u>PEA por género</u>						
Hombre	9,238	90.3	8,187	85.2	11,775	85.2
Mujer	998	9.7	1,419	14.8	2,041	14.8
Total	10,236	100.0	9,606	100.0	13,816	100.0
<u>PEA por área</u>						
Urbana	694	6.8	521	5.4	749	5.4
Rural	9,542	93.2	9,085	94.6	13,067	94.6
Total	10,236	100.0	9,606	100.0	13,816	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y el informe de estimaciones y proyecciones de población para el período 1950-2050, en el marco del análisis y divulgación de la información de los Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002. del Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

De acuerdo al censo de 1994 la PEA representa el 25% del total de la población y para el 2002 sufre una baja importante del 6%, para la proyección del 2009 se toma como base los porcentajes del año 1994 y del 2002 lo que indica un aumento del 4% por lo que el total de la PEA constituye el 22% sobre el total de la población, según el cuadro anterior se observa una mayor concentración de la PEA en hombres, y más en el área rural esto debido a que la actividad agrícola absorbe el 70% de la PEA y son los hombres quienes realizan esta actividad.

1.4.4.1 PEA por actividad productiva

Este índice indica en que actividad productiva se concentra el mayor porcentaje de la PEA, así como cual es la actividad más representativa. A continuación se presenta el cuadro de la participación de la PEA por actividad.

Cuadro 5
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
PEA por Rama de Actividad según Censos
Año: 2002

Descripción	Censo 2002 Habitantes	%	Muestra 2009 Habitantes	%
Agrícola y Pecuaria	6,820	71	2,088	71
Minas y canteras	109	1	0	0
Industria manufacturera	1,095	11	344	12
Electricidad, gas y agua	10	0	0	0
Construcción	175	2	0	0
Comercio y servicios	531	6	513	17
Transporte	55	1	0	0
Servicios financieros	49	1	0	0
Administración pública	124	1	0	0
Enseñanza	280	3	0	0
Servicios comunales	234	2	0	0
Organizaciones extraterritoriales	1	0	0	0
No especificados	94	1	0	0
Total	9,577	100	2,945	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2009.

El cuadro anterior indica que la concentración de la PEA está en la actividad agrícola, esto muestra que la tendencia ocupacional de las personas es constante. Sin embargo se puede observar un aumento porcentual del seis al 17% en la actividad de comercio y servicios, un 11% al 12% en la actividad de industria y manufactura al año 2009, lo que indica un ligero desarrollo socioeconómico.

1.4.5 Migración, emigración - inmigración

Se le denomina así al desplazamiento o cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o de

llegada y que implica atravesar los límites de una división político- administrativa, ya sea de un País, Departamento o Municipio.

La actividad migratoria se divide en migración interna y migración externa, y la primera es el cambio de residencia habitual de personas, dentro de un mismo país desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o de llegada y que implica cambio definitivo del lugar de residencia habitual. En consecuencia la segunda consiste en el cambio de residencia de las personas fuera del país de origen.

- **Emigración:** es el proceso de salida de una persona o conjunto de personas de un área político-administrativa, para establecerse en otra como residente habitual.
- **“Inmigración:** es proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas a un área político-administrativa diferente a la de su residencia anterior, con el propósito de establecer allí su nueva residencia habitual.”⁵

En el Municipio se da con mayor fuerza el movimiento de emigración sobre todo a los Estados Unidos, esto trae como consecuencia la ubicación de más personas dedicadas a la llamada actividad de “Coyotaje”, dentro de la muestra se detectó que por lo menos el 20% de los hogares tiene un miembro en los Estados Unidos, lo que incrementa el ingreso de remesas, las cuales son utilizadas para cubrir las necesidades básicas de los familiares o bien para el pago de los préstamos bancarios y en cooperativas los cuales sirvieron para la construcción de viviendas, compra de terrenos para el cultivo de granos básicos, lo que contribuye a mejorar las condiciones de vida de los familiares.

⁵ Instituto Nacional de Estadística -INE- en el censo 2,002, glosario, pág. 9,762.

Sin embargo en el Municipio también se da la inmigración interna, la cual se ve marcada por el cambio de área dentro del mismo, según encuesta realizada por lo menos un 10% de la muestra de Boca Costa indican que sus familiares deciden trasladarse hacia tierra fría ya que en esta se encuentran mejores condiciones de vida, empleo, mayor acceso a la educación y acceso a servicios básicos

1.4.6 Vivienda

Uno de los problemas más evidentes en el Municipio, es el acceso a vivienda que posea características adecuadas para el desarrollo normal del ser humano, la escasez de servicios básicos (agua, drenajes, energía eléctrica y letrinas), tiene incidencia directa en la salud y hábitos de conducta de las personas. Las dificultades para el acceso a vivienda se pueden citar de la siguiente manera: en el área rural se presta menor atención al problema, no cuentan con todos los servicios básicos. Los mecanismos formales de construcción y financiamiento no llegan a toda la población y las soluciones informales son deficientes y costosas; y poca demanda efectiva debido a los bajos ingresos de las familias, lo que limita la inversión privada en proyectos habitacionales.

Las características generales y los problemas de las viviendas del Municipio, que afectan la vida familiar se pueden resumir en: escasez de letrinas, no cuentan con polletón (lugar adecuado para cocinar alimentos), no existen basureros, no tienen drenajes, no utilizan suficientes camas en los dormitorios, no poseen estantes para guardar utensilios de cocina, no hay lavadero para trastes, en muchos casos la vivienda sólo la constituye un ambiente. Estos factores colocan a la población en un nivel de riesgo de salud y seguridad.

1.4.7 Niveles de ingresos y gastos de la población

El análisis de esta variable permite determinar las condiciones socioeconómicas de los hogares. El 82.2% de las familias encuestadas al 2009 por el grupo –EPS– perciben ingresos por debajo del valor de la canasta básica alimentaria que a septiembre del 2009 asciende a “Q 1, 952.26”⁶ además se encuentran por debajo del salario mínimo mensual que para el campo y área urbana es de “Q 1,810.00”⁷, a continuación se presentan los niveles de ingresos y gastos familiares:

Cuadro 6
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Ingresos y Gastos de la Población,
Año: 2009

Rango de ingresos	Hogares	%	Gastos	%
Q 1.00 a Q 500	153	24.3	Alimentación	68.7
Q 501.00 a Q 1,500	365	57.9	Ropa	13.7
Q 1,501.00 a Q 2,000	58	9.2	Educación	8.9
Q 2,001.00 a Q 3,000	18	2.9	Medicina	4.7
Q 3,001.00 a más	10	1.6	Recreación	3.2
No respondió	24	3.8	Otro	0.5
No encuestados	2	0.3	Vivienda	0.3
Total	630	100.0	Total	100.0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

Según el cuadro anterior el rango de ingresos predominante en la población es de Q 501.00 a Q 1,500.00, seguido del rango Q 1.00 a Q 500.00, esto indica que el 82.2% de la población no alcanza los medios para cubrir la canasta básica vital, la generación de ingresos para los hogares es básicamente la venta parcial de las cosechas y en algunos casos las actividades secundarias a las que se dedican ya que muchos de ellos trabajan en el campo algunos días a la

⁶ Instituto Nacional de Estadística -INE-. Índice de Precios al Consumidor 2009. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 octubre 2009. Disponible en: http://www.ine.gob.gt/descargas_IPC/IP2009/INEGuatemala.

⁷ Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y No Agrícolas, Acuerdo Gubernativo 398-2008 publicado en el diario oficial el 29 de diciembre del 2008.

semana y los demás los destinan a los servicios como el trabajo en radios, escuelas, comercios, lo que llega a complementar los ingresos generados por el trabajo del campo pero como los dos trabajos son realizados de forma paralela a la semana esto no permite que los ingresos sean los necesarios para cubrir todas la necesidades básicas.

Aún cuando la producción como maíz y frijol son destinadas en su mayoría para el autoconsumo, este factor no disminuye grandemente el gasto dirigido hacia la alimentación ya que dada la necesidad de adquirir otros alimentos necesarios para la dieta diaria, indica que el mayor gasto de la población se destina a la alimentación y alcanza el 68% del total de gastos por hogar, seguido por la adquisición de ropa y educación.

1.4.8 Empleo

De acuerdo al censo de población del 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– la población ocupada representa el 99% de la PEA y el 18% de la población total del Municipio, la participación de la población empleada por actividad productiva es la siguiente: para el área agrícola y pecuaria el 71% seguido de industria manufacturera con 17%, luego comercio con 6% después enseñanza con 3% luego construcción y comercio con 2% cada una y al final se encuentran minas y canteras, transporte, servicios financieros, administración pública y otras no especificadas con 1% respectivamente.

Según la muestra los porcentajes de participación de la PEA se encuentra distribuido el 70% para la actividad agrícola, el 12% para la actividad artesanal, el 11 % para los servicios, el 6% para lo comercial y el 1% para lo pecuario, lo que confirma el porqué la población masculina abarca el mayor porcentaje de concentración de la PEA.

1.4.9 Desempleo

De acuerdo al censo de población del 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– la población desocupada representa el 1% respecto a la PEA, sin embargo en relación a la población total del Municipio la población desempleada representa el 82%, de la cual el 77% son las señoras que trabajan en el hogar, el 21% la población que se encuentra desempleado o bien con cierto nivel de subempleo, el 1.95% estudia y el 0.05% vive de sus rentas o de su jubilación.

1.4.10 Pobreza

Con base a -ENCOVI 2006-, los niveles de pobreza para el Departamento son del 75% (el 29% está en pobreza extrema y el 46% en pobreza) lo que significa que por cada 100 habitantes 75 son pobres y de esos pobres el 29 sufren las consecuencias de la pobreza extrema, y tan solo el 25% no son pobres.

Este cálculo de pobreza se enriquece mediante cálculos de la brecha, es decir, la distancia que hay entre lo que los habitantes pobres de cada centro poblado reportan como ingreso y lo que representa la línea de pobreza, para el Municipio el índice de brecha es de 42.61%, lo que representa un valor de la brecha de 0.86% y una severidad del 24.99%, esta cantidad en quetzales significa lo que es necesario invertir para que la población de Nahualá sea llevada al nivel de la línea de pobreza.

Es importante resaltar que durante la investigación de campo se identificó que un 80% de la muestra se encuentra en pobreza (dentro de esta se incluye la pobreza extrema) ya que no logran cubrir los costos de la canasta básica alimenticia, por ejemplo en el área de boca costa del Municipio se encuentran centros poblados que por la distancia y por las condiciones de vida en las que se encuentran no tienen acceso a los productos necesarios, por lo que un 40% de esta población se clasifica en pobreza extrema como es el caso de Pala, Patzite

Centro que son centros poblados que impactan por el nivel de marginación y olvido en el que se encuentran.

1.4.11 Desnutrición

Dentro de la investigación se tomó un espacio para la realización de una breve investigación sobre el tema de desnutrición, esto derivado del problema nacional de seguridad alimentaria que se vive al momento del trabajo de campo, para este tema la Secretaría de Seguridad Alimentaria y de Nutrición –SESAN– preparó una inducción al tema de seguridad alimentaria para presentar las indicaciones sobre los centros poblados priorizados. La siguiente tabla presenta los resultados de la investigación:

Tabla 1
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Frecuencia de la Alimentación de la Población,
Período: Octubre 2009

Grupo de Alimentos	Lo Recomendado	Número de veces que se consume a la semana				Total
		Menos de 1	1 a 3	4 a 6	7	
Granos, cereales y papa.	Todos los días en todos los tiempos	6	19	0	15	40
Hierbas y Verduras	Todos los días	1	18	6	5	30
Frutas	Todos los días	11	21	9	1	42
Huevos, lácteos e Incaparina	Por lo menos 2 veces por semana	12	24	6	0	42
Carnes	Por lo menos 1 vez por semana	17	25	0	0	42
Comida Chatarra	Sin recomendación	15	12	6	9	42
Azúcar y grasas	Sin recomendación	0	3	0	39	42

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

La tabla anterior es resultado de la investigación realizada en: Patzite Centro, Sohomip, Tzamabaj, Chivaquib, Pacaman, Pacamposanto, Pachutiquim centros

poblados de Nahualá que fueron priorizados por la SESAN en coordinación con SEGEPLAN, en la cual se determinó que los pobladores no llevan una dieta adecuada que permita el desarrollo integral de los habitantes debido a diferentes aspectos como lo son: el acceso a la tierra para diferentes cultivos que garanticen más nutrientes, la falta de recursos económicos para la compra de alimentos, la costumbre de ingerir siempre lo mismo, aspecto que al ser abordados con las comunidades trae como resultado la necesidad de elaborar una estrategia que paralelo a la entrega de víveres por parte del gobierno, se fomente en los productos la necesidad de aprovechar el poco suelo con cultivos diversos, así como, la elaboración y desarrollo de un plan de educación alimentaria.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se detallan cada uno de los servicios básicos con que cuenta el municipio de Nahualá, departamento de Sololá.

1.5.1 Educación

El Municipio cuenta con siete distritos de los cuales cuatro conforman el área de tierra fría y tres distritos en área de Boca Costa.

- **Cobertura**

De acuerdo a la información proporcionada por la Dirección Departamental de Sololá se detalla la tasa de cobertura del Municipio, en cuanto a los alumnos inscritos y el número de niños que por edad deberían de estar en las aulas es la siguiente.

Cuadro 7
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Tasa de Cobertura por Nivel Educativo,
Año: 2009

Niveles	Alumnos en Edad Escolar	Alumnos Inscritos	Cobertura %	Déficit %
Preprimaria	8,470	3,378	39.88	60.12
Primaria	14,746	16,770	113.76	-
Básicos	8,555	2,992	34.97	65.03
Diversificado	7,888	638	8.09	91.91
Total	39,659	23,778	59.96	40.04

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección departamental de educación de Sololá.

La tasa de cobertura del servicio de educación en sus diferentes niveles es de 59.96%, en cuanto a población en edad y alumnos inscritos; el sector primario, el de mayor importancia, representa el 113.76% de alumnos fuera del rango de la edad comprendida. Se cuenta con escuelas con excepción de los caseríos Xebe y Paximbal que son muy pequeños, por lo que acuden a los caseríos más cercanos que cuentan con este servicio. El déficit en la cobertura es del 40.04% debido a la no afluencia de los alumnos a las escuelas a causa de su bajo nivel económico, el nivel diversificado es el que mayor déficit posee, se observó que la mayor cobertura de este sector se concentra en la Cabecera Municipal y centros poblados grandes.

1.5.2 Salud

La tasa de cobertura de salud total es del 45%; el servicio de salud prestado en el área de tierra fría está compuesto por un centro de salud de tipo B, un puesto de salud, un centro de urgencia que atiende las 24 horas, 29 centros comunitarios, una prestadora de servicios, dos entidades notificadoras, tres clínicas médicas particulares, las cuales cubren a 9,420 pobladores. El recurso humano con que cuenta es de 31 personas en el área, divididos en doctores,

enfermeras, inspectores, trabajadora social, técnicos, bodeguero y prestadores de otros servicios.

En el área de boca costa, también se cuenta con un centro de salud tipo B que se localiza en el caserío Xejuyup, dos puestos de salud, 15 centros comunitarios, una prestadora de servicios, 5 unidades notificadoras, las cuales cubre a 33,871 que representa el 30% de pobladores y cuenta con un recurso humano de 26 personas.

1.5.3 Servicio de agua

El servicio de agua entubada en el Municipio, aunque no es potable es vital para los pobladores, debido a que es de consumo; el líquido es tomado de fuentes naturales como manantiales y nacimientos aledaños a los centros poblados, para el estudio de dicho servicio se toma de base los censos poblacionales, datos de la Municipalidad, así como los resultados obtenidos de la investigación de campo.

A continuación se presenta la situación del servicio de agua en el municipio de Nahualá.

Cuadro 8
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
Servicio de Agua Entubada
Año: 2009

Concepto	Total de Hogares	Hogares con Servicio Agua	%	Hogares sin Servicio Agua	%
Censo 1994	7,167	6,593	92	574	8
Censo 2002	8,890	8,356	94	534	6
Municipalidad	1076	1,059	98	17	2
Muestra 2009	620	601	97	19	3

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo Poblacional y V habitacional de 1994, XI Censo Poblacional y V habitacional de 2002, datos de la Municipalidad e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

En el cuadro anterior se puede observar un crecimiento del 2% en un período de ocho años entre los datos proporcionados por los censos, para el año 2002 la cobertura del servicio es del 94%, con un 6% sin servicio en el área rural.

La Municipalidad tiene cobertura de 8.2% solo en el casco urbano, con relación al total de hogares de 13,199 proyectados para el 2009, lo que representa el 98% de hogares con el servicio y un 2% que no lo recibe directamente de la comuna, sino de comités en dicha área, o sea esto no significa inexistencia de cobertura en el área rural, ya que debe considerarse que no existen datos actualizados para determinar la cobertura rural de acuerdo a la Municipalidad, porque el servicio es prestado por comités.

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

En el casco urbano es donde se encuentra concentrado el servicio de drenajes, por el cual se cobra una cuota única de Q125.00 por la introducción de tubería de los hogares hacia el alcantarillado.

En el área rural se puede establecer por medio del trabajo de campo que los hogares carecen del servicio de drenajes y de alcantarillado, en donde las aguas

residuales se ven expuestas a flor de tierra o se conectan directamente a ríos o riachuelos.

1.5.5 Letrinas

En el Municipio se cuenta con este servicio ya que se han desarrollado proyectos dentro de las comunidades lo que es de beneficio a los hogares. Se presenta el cuadro del crecimiento de este servicio.

Cuadro 9
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Servicio de Letrinas,
Año: 2009

Concepto	Total de Hogares	Hogares con Servicio Letrinas	%	Hogares sin Servicio Letrinas	%
Censo 1994	7,167	2,867	40	4,300	60
Censo 2002	8,890	5,964	67	2,926	33
Municipalidad	13,119	9,183	70	3,936	30
Muestra	620	558	90	62	10

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo Poblacional y V habitacional de 1994, XI Censo Poblacional y V habitacional de 2002, y a investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

En el cuadro anterior se puede observar que el 90% de los hogares cuentan con letrina, el 10% poseen baños de porcelana. Se determinó que el Instituto Nacional de Fomento Municipal (INFOM) realiza trabajo de instalación de letrinas en los caseríos Palanquix Cotiyab y Chuisuc.

1.5.6 Servicio de extracción de basura

El sistema de recolección de basura la Municipalidad cuenta con el servicio y para ello utiliza un camión recolector de basura que pasa por el casco urbano recolecta la basura de los vecinos 12 días al mes, por lo cual cobra de Q 1.00 a Q 3.00 por bolsa recibida lo que representa un 10% de cobertura de dicho

servicio, o bien los días de mercado los vecinos pueden ir a dejar su basura cuando el recolector pasa y extrae la basura dejada por el día de mercado, los días estipulados son jueves y domingos, se lleva a un basurero municipal ubicado a ocho kilómetros en el caserío Balamabaj.

En el área rural los vecinos optan por otros sistemas para deshacerse de la basura como la selección de ella para poder reutilizarla como abono y en otros casos enterrarla o quemarla.

1.5.7 Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

Por medio de la investigación de campo se establece que no se cuenta con ningún sistema para el tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas, en el caso de las aguas servidas desembocan directamente en el río Nahualate y los desechos sólidos en basureros clandestinos y en el río Nahualate, lo que provoca altos niveles de contaminación para las comunidades y el medio ambiente.

1.5.8 Energía eléctrica

La empresa que distribuye la de energía eléctrica en el municipio de Nahualá es la Distribuidora de Energía de Occidente, S. A. (DEOCSA). A continuación se presenta cuadro de la cobertura de energía eléctrica en el Municipio

Cuadro 10
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Servicio de Energía Eléctrica,
Año: 2009

Concepto	Total de Hogares	Hogares con Servicio Energía Elec.	%	Hogares sin Servicio Energía Elec.	%
Censo 1994	7,167	2,867	40	4,300	60
Censo 2002	8,890	6,857	77	2,033	23
Dirección General de energía	10,130	9,663	95	467	5
Muestra	620	577	93	43	7

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional y V habitacional de 1994, XI Censo Poblacional y V habitacional de 2002, Dirección General de Energía, Departamento de Desarrollo Energético Unidad De Planificación Energética 2008 e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

Como se observa en el cuadro que antecede la cobertura del servicio de energía eléctrica ha aumentado un 37% con relación a los censos 1994 y 2002. Para el año 2009 derivado a que la oficina de DEOCSA, no proporciono la información de cobertura del municipio se tomo de base los datos del Departamento de Desarrollo Energético Unidad de Planificación Energética del año 2008, se determinó que la cobertura del servicio ha incrementado un 18% con relación al censo 2002.

Según los datos de encuesta se estableció que la cobertura del servicio es del 93%. Es importante indicar que durante el recorrido del Municipio, se pudo identificar que el caserío que carece de este servicio es Chopop-abaj. La cobertura a nivel de Municipio para el año 2009 es del 95%.

1.5.9 Cementerios

El Municipio cuenta con siete cementerios, dos en tierra fría, los cuales se ubican en Xepatuj Rabaric y el otro en el casco municipal, los cinco restantes

ubicados en las aldeas de boca costa que son: Paquila, Palacal, Xojola, Xejuyup y Chuachinup.

La Municipalidad es la que otorga el permiso o cede un espacio de sepultura en el cementerio, por este derecho se cobra Q 150.00 y el tiempo al cual tiene derecho de permanecer los restos en el lugar, no está definido.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son las instalaciones con que cuenta el Municipio para facilitar el desarrollo económico y social de los centros poblados. A continuación se describe la infraestructura productiva determinada por su estado actual.

Tabla 2
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Infraestructura Productiva,
Año: 2009

Infraestructura Productiva	Descripción
Centros de acopio	Cooperativa Integral de Producción Artesanal Nahualá R.L. de carpinteros, donde llevan la producción de muebles para ponerlos a la venta al consumidor final; Cooperativa Nahualá y Renacimiento, de agricultores de café quienes compran las cosechas a los asociados para realizar el proceso de secado.
Mercados	El mercado central de la Cabecera cuenta con instalaciones regulares mal organizadas de acuerdo a los productos que se comercializan y se desperdicia espacio en el segundo nivel, el segundo ubicado en la aldea Xejuyup cuenta con instalaciones mínimas.
Vías de acceso	Casco urbano y sus caseríos carreteras adoquinadas, en el área rural carreteras de terracería en mal estado con riesgo de derrumbes.
Puentes	24 puentes en buen estado, uno inconcluso en la entrada a Patzite Centro.
Energía eléctrica comercial e industrial	Servicio comercial deficiente.
Telecomunicaciones	Cobertura Cabecera Municipal, Paquila, Xejuyub y áreas de Alaska.
Transporte	Ocho líneas de transporte para el casco urbano y todas las aldeas del Municipio, vehículos tipo panel, moto taxi, pick up y camiones de media tonelada.
Rastros	Ubicado en caserío del casco urbano, no cumple con las medidas de higiene mínimas.
Correo y telégrafos	Servicio prestado por tres empresas, una empresa realiza rutas para recoger cartas y encomiendas, no cuenta con oficina en el área.
Radio y televisión	10 estaciones de radio entre católicas y evangélicas, existen dos canales de televisión local, transmitidos por dos empresas de cable.
Silos	Se cuenta con silos familiares principalmente en Xejuyup, Xepatuj Rabaric y en el casco urbano.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

De acuerdo a la tabla anterior con relación a los centros de acopio, las cooperativas mencionadas se clasifican como centros de acopio primario, se encuentran en zonas de producción y cuentan con instalaciones físicas permanentes, también existen centros terciarios, donde los camiones realizan rutas de acopio en las diferentes unidades productivas; los días de mercado son jueves y domingos, los comerciantes locales y regionales se congregan en el mismo para comercializar sus diferentes productos.

Se accede a la cabecera municipal de Nahualá por la Carretera Interamericana CA-1 kilómetro 158 desde Guatemala, la vía de acceso a Boca Costa desde Tierra Fría es por el kilómetro 172, camino a Parraxquim, Chiquix, aldea Tzamjuyub, Pacaman, Chuicha, hasta llegar a la aldea Xejuyub.

Existen 25 puentes en el Municipio para facilitar el acceso de personas a las diferentes comunidades y permitir el flujo comercial, la energía eléctrica es comercial y deficiente ya que suspenden el servicio varias horas al día, el servicio es proporcionado por la empresa Distribuidora de Energía de Occidente. S.A. (DEOCSA).

El servicio de telefonía residencial es prestado por la empresa Telgua, S.A., también se usan otros medios como el teléfono celular que tiene mayor cobertura con relación al servicio residencial, como Claro, Tigo y Telefónica; el servicio de transporte público es proporcionado por moto taxi y camionetillas tipo panel, para transportarse a los centros poblados más lejanos utilizan vehículos tipo pick up y camiones por el mal estado con que se encuentran las carreteras.

El rastro tiene instalaciones mínimas para el destace de todo tipo de ganado, no cumple con las medidas de higiene mínimas exigidas por el ministerio de salud pública y el MAGA, cobran por el servicio Q 10.00 por cabeza, para vender la

carne en el mercado local; El servicio de correo y telégrafos es prestado por tres empresas privadas, El correo cuenta con oficinas en la Cabecera Municipal atiende en horario de 8:00 am a 5:00 pm, Cargo express visita el Municipio los días lunes en lugares estratégicos que la población ya conoce, Nahual Express presta servicio internacional de Nueva York, Los Ángeles a Guatemala.

La radio y televisión, difunden programación variada, tanto cultural, social, deportiva y política; existen silos familiares en los hogares donde ejercen la actividad agrícola donde almacenan su cosecha, tienen una capacidad de ocho a 10 quintales, ya que su producción es para autoconsumo.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El Municipio cuenta con agrupaciones que se organizan para gestionar proyectos de tipo social y productivo, indispensables para coordinar actividades en función de las necesidades de los hogares, velar por el bienestar y el mejoramiento de la comunidad, de igual forma para ejecutar la producción, distribución y consumo de productos.

1.7.1 Organización social

Dentro del Municipio existen 130 COCODES, conformados por un presidente, un Vice-presidente, un Secretario, un Tesorero, un Vocal I, Vocal II y Vocal III, esta persona son electas por la comunidad a través de una asamblea general; se encargan de promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo de la misma. Sin embargo por situaciones diversas y principalmente por falta de no adquirir compromiso, las personas de algunas comunidades han desistido de participar en estas organizaciones, debido a esto nueve comunidades no cuentan con este tipo de organización por lo que están inscritos legalmente en la Municipalidad 121 COCODES (Consejo Comunitario

de Desarrollo) divididos en dos áreas: el altiplano cuenta con 67 comunidades y en boca costa prevalecen 54, en el casco urbano está la participación del Consejo de Sacerdotes Mayas que son preparados a través de asesorías para ejercerse como tal en una alcaldía Indígena.

Según su finalidad existen comités pro-mejoramiento, de seguridad, de carreteras, consejo de padres de familia, COEDUCA, de agua potable, Asociaciones de Mujeres Artesanas Ixkoqá, Asociación de Mujeres Oxlajuj, Asociación de Comadronas VIDA, Asociación de Desarrollo Integral Comunal y Recursos Naturales Raxquim ADICORENAR, Asociación para el Desarrollo Integral Balam Abaj ASODIBA, Asociación Cuenca Río Nahualate, Asociación Municipal de Foot Ball, estos gestionan su proyecto con la dirección del COCODE, debidamente autorizado por la Municipalidad.

1.7.2 Organización productiva

Estas organizaciones permiten el mejoramiento y desarrollo económico del Municipio a través de la producción, comercialización y financiamiento por lo que se pueden mencionar, la Asociación de Transporte Fleteros Nahualá, la Asociación de Mototaxis, ASDENA Nuevo Amanecer, Cooperativa Integral de Producción de Artesanías Nahualjá, Asociación de Desarrollo Integral Nahualá, Asociación para el Desarrollo Integral Balam Abaj ASODIBA, Asociación Cuenca Río Nahualate, Asociación CODEIN Recuperación del Medio Ambiente, Cooperativa Agrícola Integral Renacimiento, AFAN (Agrupación de Fomento Agropecuario Nahualá), Producción de Col de Brucelas, Asociación Éxito Empresarial, Asociación Fe y Amor, Cooperativa COLUA Micope, Fondos de América, y Cooperativa Asdir.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En el Municipio tienen presencia distintas entidades que trabajan en áreas específicas que contribuyen en el desarrollo integral de la población, se pueden identificar cuatro tipos de ellas:

- Entidades estatales
- Entidades municipales
- Organizaciones no gubernamentales
- Entidades privadas

1.8.1 Entidades Estatales

Estas son entidades que a nivel nacional garantizan los derechos establecidos en la Constitución Política de la República, trabajan en la resolución de problemas y necesidades de la población, en su mayoría canalizan los beneficios a la población por medio de sus dependencias asentadas en el Municipio como las siguientes: Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutrición (SESAN), Cohesión Social, Mi Familia Progresá, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), Comisión Nacional de Guías Alimentarias de Guatemala (CONGA), Dirección Departamental de Educación, Tribunal Supremo Electoral, Instituto Nacional de Fomento Municipal, Registro Nacional de las Personas (RENAP), Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), Policía Nacional Civil y Oficina Forestal.

1.8.2 Entidades municipales

Están comprendidas por instituciones de gobierno con carácter descentralizado y autonomía propia que adicionalmente a la administración del Municipio, velan por el cumplimiento de los derechos constitucionales propios del mismo, se

mencionan las siguientes: La Municipalidad, Policía Municipal de Transito, Juzgado de Paz, Centro de Salud, Oficina de la Mujer.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Estas son entidades de carácter privado, con fines y objetivos humanitarios y sociales establecidos por sus integrantes, creadas independientemente de los gobiernos locales, regionales y nacionales, así como también de organismos internacionales; regularmente son entidades transitorias en el Municipio, trabajan sus proyectos por períodos claramente definidos en cada centro poblado y luego se mudan a otro, se puede mencionar las siguientes: Vivamos Mejor, Fundación Cristiana para Niños y Ancianos, Asociación Femenina para el Desarrollo de Occidente, Bomberos Voluntarios.

1.8.4 Entidades privadas

Son entidades cuyo fin primordial es obtener ganancias y utilidades y que en su proceder y como consecuencia de los beneficios recibidos de la comunidad, ponen en marcha algún proyecto que beneficie a dicha población, como los bancos del sistema.

1.8.5 Entidades internacionales

Son entidades que están sujetas al derecho público internacional con personalidad jurídica y plena capacidad de obrar formada por acuerdos de distintos Estados para tratar aspectos que les son comunes, como las siguientes: Programa Mundial de Alimentos, CARE y USAID.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVAS

Se identifican en este apartado las necesidades de inversión social y productiva que marcan la pauta para establecer las operaciones de desarrollo que se deben dar en el Municipio, que corresponden al ente ejecutor, al ser este en primera

instancia el Gobierno de la República de Guatemala, a través del organismo gubernamental que lo representa.

La proyección ejecutada por la municipalidad de Nahualá, en el área de desarrollo de infraestructura e inversión social, no alcanza a cubrir las necesidades de la población, como: salud, educación, infraestructura vial, energía eléctrica, agua potable, drenajes, entre otros.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial comprende el movimiento de importaciones y exportaciones que se realizan dentro del Municipio. Como flujo financiero se comprende el número de remesas que salen o ingresan a Nahualá, derivado a la migración a otros lugares, especialmente a los Estados Unidos de América.

1.10.1 Principales productos de importación

Los días de mayor consumo son los jueves y domingos que son los días de mercado, en donde se genera el consumo de los principales productos de venta local que son importados al Municipio como abarrotes: galletas, papel higiénico, jabón, embutidos, cereales, pastas dentales, accesorios de limpieza, dulces, aceite y azúcar. Adicionalmente bebidas alcohólicas, gaseosas, insumos agropecuarios, materiales eléctricos, celulares, ropa, calzado y artículo plásticos, provenientes de la Ciudad Capital, Cabecera Departamental y Quetzaltenango.

1.10.2 Principales productos de exportación

Entre los principales productos de exportación del municipio de Nahualá está el banano, tejidos típicos y artículos de carpintería que son distribuidos en la ciudad capital, Quetzaltenango y Totonicapán. El café se distribuye en Europa y Estados Unidos.

CAPÍTULO II

SITUACION ACTUAL DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL TEJIDO TÍPICO

En el Municipio de Nahualá la producción artesanal de tejidos típicos (huipiles, cortes y fajas), han sido consideradas como una expresión tradicional producto de sus condiciones étnicas, unas veces como expresión de arte popular y otras como medio complementario de la economía propia del artesano.

Las unidades productivas se desarrollan como pequeños y medianos artesanos, en donde el proceso de producción se realiza predominantemente por el grupo familiar, usan métodos tradicionales de producción, no emplean maquinaria o equipo mecánico.

2.1 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Se refiere a las generalidades, características, variedades, usos de los tejidos típicos.

2.1.1 Descripción genérica

Los pequeños y medianos artesanos de tejidos típicos producen huipiles, cortes y fajas de cintura, fabricados de diferentes diseños característicos de la región, los cuales son utilizados por mujeres de la localidad.

2.1.2 Variedades

Tanto los huipiles, cortes y faja son producidos en varios tamaños y colores los cuales representan un valor cultural de la localidad.

2.1.3 Características y usos

El huipil consta de la blusa en sí, la que es usada diariamente por las mujeres de la localidad, elaborada con hilo de algodón de acuerdo al tamaño; los cortes son dos piezas unidas entre sí, realizadas de hilo de algodón, para cubrirse de la cintura para los tobillos como que fuera una falda; faja de cintura es parecida a un cincho hecho de hilo de algodón, lo utilizan las mujeres para ajustarse el corte a la cintura.

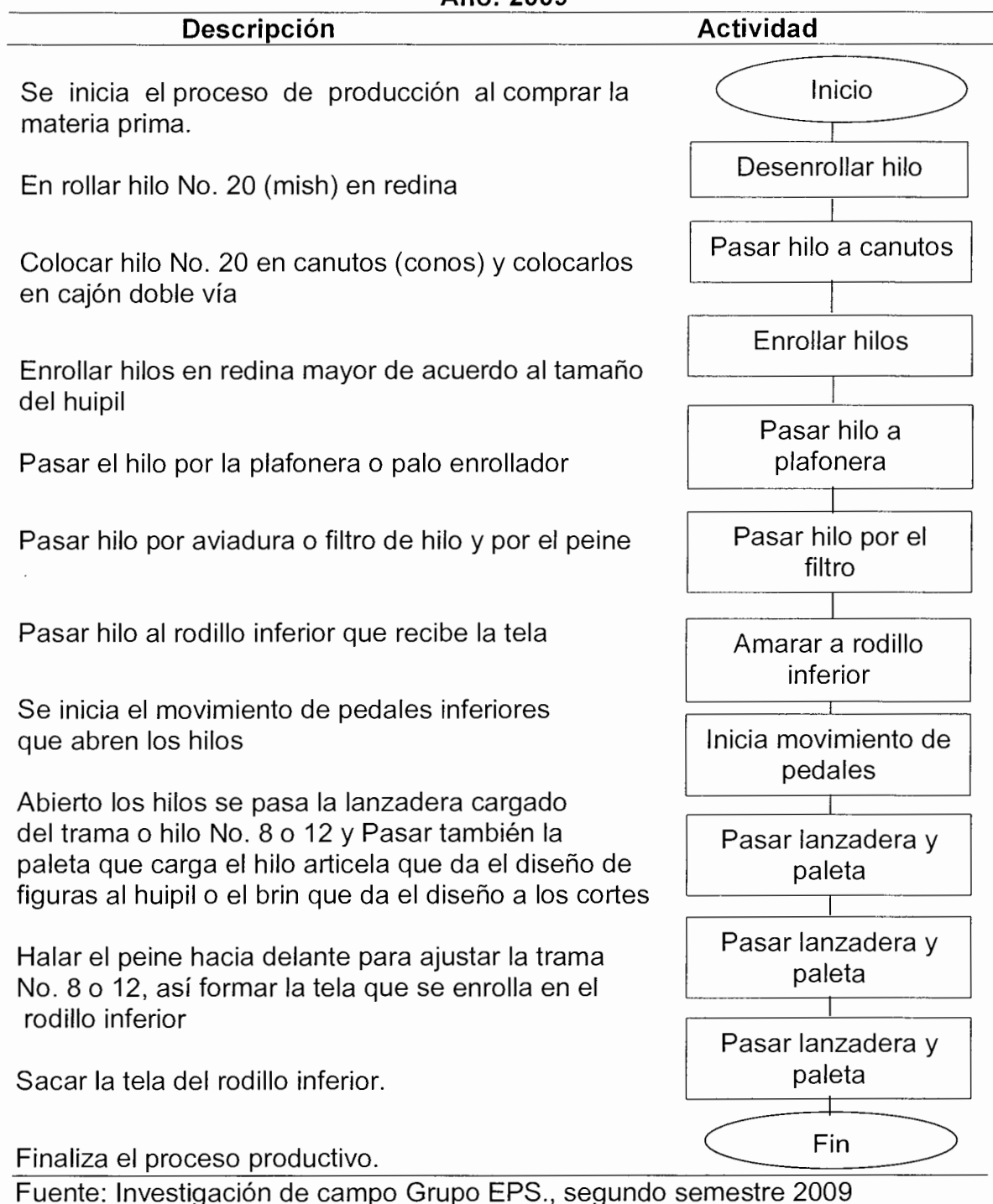
2.2 PRODUCCIÓN

La producción de los tejidos típicos se realiza de forma complementaria a las actividades agrícolas generalmente, obtienen ingresos extras utilizan el conocimiento heredado de generación en generación.

- **Proceso de producción de huipiles y cortes en telares de pedal**

Se detalla los pasos que se utilizan para la fabricación de estos. A continuación se presenta el proceso de producción.

Gráfica 1
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Flujograma del Proceso Productivo de huipiles y cortes,
Año: 2009



2.2.1 Volumen y valor de la producción

Volumen es el total de la producción en un año y su valor expresado en Quetzales.

Cuadro 11
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Volumen y Valor de la Producción de Tejidos Típicos,
Pequeño y Mediano Artesano,
Año: 2009

Producto	Unidad de medida	Unidades productivas	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Huipil	Unidades	1	177	160	28,320
Cortes	Unidades	1	188	90	16,920
Fajas	Unidades	1	238	65	15,470
Total			603		60,710

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,009

En el cuadro anterior se presenta el volumen de producción de cada producto donde las fajas tiene mayor representación en unidades con respecto a los otros productos, lo mas importante es el valor de la producción que representa el ingreso económico a las unidades productivas expresado en Quetzales, donde los huipiles ocupan el primer lugar.

2.2.2 Destino

Los diferentes productos de tejidos típicos se comercializan a nivel local, regional y departamental, en las áreas de San Francisco El Alto, Totonicapán, Quetzaltenango, Antigua Guatemala y Cobán.

2.3 TECNOLOGIA

El nivel tecnológico que se utiliza en el proceso de producción es bajo ya que utilizan herramientas manuales y se emplea mano de obra familiar, no utilizan maquinaria mecánica y carece la división del trabajo.

2.4 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Permite identificar, definir, medir, reportar y analizar los diversos elementos que lo integran, como los insumos o materiales, mano de obra y costos indirectos variables que los productores utilizan en el proceso productivo.

A continuación se presenta el Estado de Costo Directo de Producción de los distintos productos y el estrato al que pertenecen.

Cuadro 12
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Estado de Costo Directo de Producción,
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009,
(Cifras en quetzales)

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Huipil				
Materiales	702,219.32	702,219.32	2,548,178.23	2,548,178.23
Hilo algodón tinta No. 8	6,055.63	26,055.63	95,175.00	95,175.00
Hilo algodón tinta No. 20	2,218.69	2,218.69	29,603.23	29,603.23
Hilo articens en cono	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00
Hilo mish	651,945.00	651,945.00	2,381,400.00	2,381,400.00
Mano de Obra	79,830.00	187,294.49	486,000.00	684,142.20
Pago a destajo	79,830.00	138,372.00	486,000.00	505,440.00
Bonificación	-	22,166.13	-	80,967.60
Séptimo Día	-	26,756.36	-	97,734.60
Costos indirectos variables	5,322.00	75,039.19	38,000.00	292,660.32
Mecapal	5,322.00	5,322.00	-	-
Depreciaciones	-	-	32,000.00	32,000.00
luz eléctrica	-	-	6,000.00	6,000.00
Cuota Patronal	-	19,270.48	-	70,390.48
Prestaciones laborales	-	50,446.71	-	184,269.84
Costo Directo de Producción	787,371.32	964,553.00	3,072,178.23	3,524,980.75
Producción total unidades	2,661	2,661	9,720	9,720
Costo unitario por unidades	295.89	362.48	316.07	362.65
Corte típico				

Continúa en página siguiente

Continúa cuadro 12

Materiales	245,936.54	245,936.54	-	-
Hilo algodón tinta No. 8	45,553.85	45,553.85	-	-
Hilo algodón tinta No. 20	75,923.08	75,923.08	-	-
Seda con brisa	29,284.62	29,284.62	-	-
Brisa	47,587.50	47,587.50	-	-
Hilo pintado	47,587.50	47,587.50	-	-
Mano de Obra	84,600.00	198,485.70		
Pago a destajo	84,600.00	146,640.00	-	-
Bonificación	-	23,490.60	-	-
Séptimo Día	-	28,355.10	-	-
Costos indirectos variables	5,640.00	79,522.93		
Mecapal	5,640.00	5,640.00	-	-
Depreciaciones	-	-	-	-
luz eléctrica	-	-	-	-
Cuota Patronal	-	20,421.93	-	-
Prestaciones laborales	-	53,461.00	-	-
Costo Directo de Producción	336,176.54	523,945.17	-	-
Producción total unidades	2,820	2,820	-	-
Costo unitario por unidades	119.21	185.80	-	-
Fajas				
Materiales	68,607.00	68,607.00		
Hilo tinta	13,365.00	13,365.00	-	-
Cono seda	32,076.00	32,076.00	-	-
Hilo Mish	23,166.00	23,166.00	-	-
Mano de Obra	89,100.00	138,586.14		
Pago a destajo	89,100.00	89,100.00	-	-
Bonificación	-	29,688.12	-	-
Séptimo Día	-	19,798.02	-	-
Costos indirectos variables	-	45,976.74		
Cuota Patronal	-	12,708.40	-	-
Prestaciones laborales	-	33,268.34	-	-
Costo Directo de Producción	157,707.00	253,169.88	-	-
Producción total unidades	3,564	3,564	-	-
Costo unitario por unidades	44.25	71.04	-	-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

Como se puede observar en el cuadro anterior se determina el costo directo de producción de los distintos productos que se elaboran en la actividad artesanal del Municipio, es importante tomar en cuenta que los datos según encuesta e imputados varían debido a que los productores en los datos según encuesta no consideran en los costos indirectos variables las prestaciones sociales como la cuota patronal 12.67% y las prestaciones laborales, dentro de las cuales se tienen con un 9.72% la indemnización, 8.33% el aguinaldo, 8.33% el bono 14 y 4.17% de vacaciones; las cuales son calculadas sobre la sumatoria de mano de obra y séptimo día. En cuanto a la mano de obra no toman en cuenta la bonificación incentivo del decreto 37-2001 del Congreso de la República y el séptimo día.

Algunos productores utilizan herramienta y maquinaria que aunque sean elaboradas a mano por los mismos productores, sufren depreciaciones que provocan un aumento en el costo de producción y una disminución en la ganancia.

2.5 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

Análisis de la asistencia financiera que utiliza el artesano del municipio de Nahualá, para la producción de tejidos típicos y las limitaciones que enfrenta para el desarrollo de dicha actividad.

En este caso los pequeños artesanos utilizan financiamiento propio, no cuentan con asistencia crediticia, porque realizan la actividad de forma complementaria a otras actividades.

2.6 COMERCIALIZACIÓN DE TEJIDOS TÍPICOS

Se describe el proceso que los artesanos de tejidos típicos utilizan para hacer llegar sus productos hasta el consumidor final por medio de las ventas.

2. 6.1 Mezcla de mercadotecnia

Son los elementos que están ligados al producto para satisfacer la demanda del consumidor.

- **Producto**

Los pequeños y medianos artesanos de tejidos típicos producen huipiles, cortes y fajas de cintura respectivamente, los cuales son utilizados por mujeres de la región.

- ✓ **Variedad del producto**

Tanto los huipiles, cortes y fajas son producidos en varios tamaños y colores los cuales representan un valor cultural de la localidad.

- ✓ **Calidad**

La calidad de los tejidos típicos se caracteriza por la mano de obra calificada de las unidades productivas, donde el conocimiento de estas técnicas se hereda de generación en generación, lo cual se refleja en el producto terminado.

- ✓ **Diseño**

Existen diferentes diseños característicos de la región tales como figuras de pájaros, leones, producidos para cada gusto.

- ✓ **Características**

El huipil consta de la blusa en sí, es usada diariamente por las mujeres de la localidad; los cortes son dos lienzos horizontales, confeccionados a mano unidos con puntada de bastilla para cubrirse de la cintura a los tobillos, estos productos son elaborados con hilo de algodón en telar de pedal; la faja es una tira larga que utilizan las mujeres para ajustarse el corte, se tejen con el mismo hilo en telar de cintura.

✓ **Embalaje**

Como embalaje utilizan perrajes donde colocan cierta cantidad de los productos tanto huipiles, cortes y fajas, para transportarlos a los mercados donde se comercializan.

✓ **Tamaño**

Existen diferentes tamaños: grandes para adultos, medianos para adolescentes y pequeños para niños, esto va en relación a estatura y peso.

• **Precio**

Se determina de acuerdo a la competencia, el huipil cuesta Q 160.00, el corte Q 90.00 y la faja Q 65.00, este precio es del productor para el intermediario.

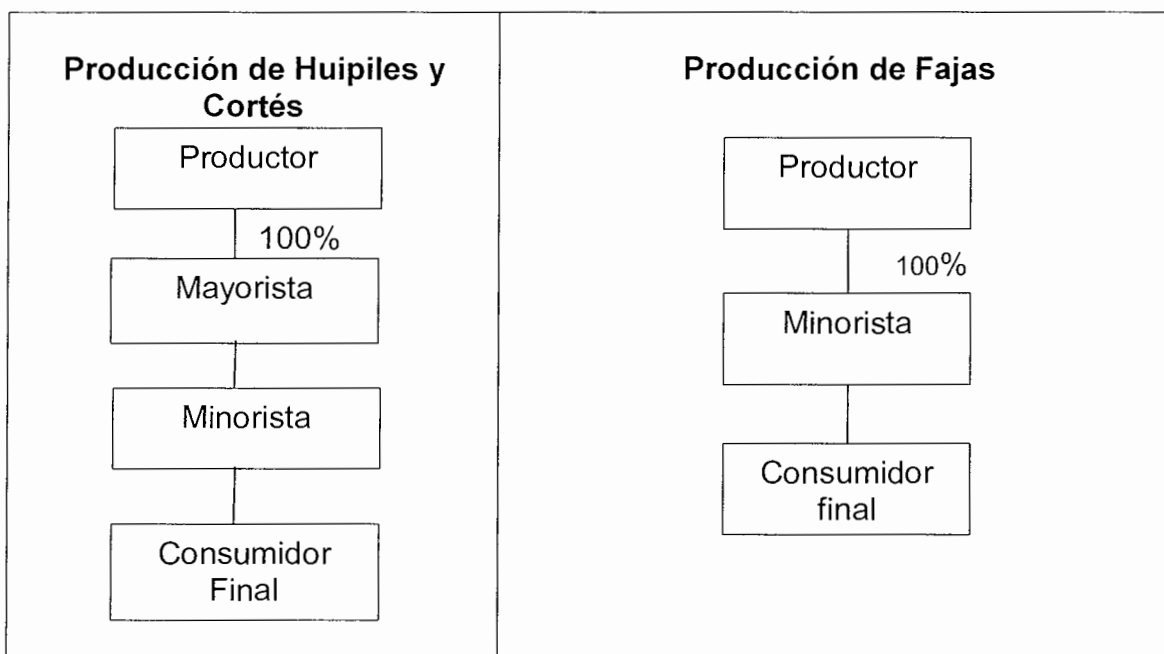
• **Plaza**

El intermediario es el encargado de buscar mercados, los diferentes productos de tejidos típicos se comercializan a nivel local, regional y departamental, en las áreas de San Francisco El Alto, Totonicapán, Quetzaltenango, Antigua Guatemala y Cobán.

✓ **Canales de comercialización**

A continuación se muestra la gráfica del proceso que se utiliza para hacer llegar el producto hasta el consumidor final.

Gráfica 2
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Canales de Distribución de Huipiles, Cortes y Fajas,
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

Los productores de huipiles y cortes utilizan el canal de mercadotecnia indirecto ya que venden a intermediarios mayoristas, quienes posteriormente venden al minorista hasta llegar al consumidor final.

Los productores de fajas utilizan canal de mercadotecnia indirecto ya que venden al minorista quien vende al consumidor final.

✓ **Margen de comercialización**

Se refiere al proceso que se realiza para comercializar el producto, donde se toma en cuenta la diferencia entre el precio que ofrece el productor al mayorista y éste al minorista y por último el precio que paga el consumidor final como se demuestra en los siguientes cuadros.

Cuadro 13
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Márgenes de Comercialización de Huipiles,
Año: 2009

Institución	Precio de venta Q	MBC Q	Costos de mercadeo Q	MNC Q	Rendimiento sobre la inversión	% participación
Productor	160					77
Mayorista	192	32	1.55	30.45	19 %	15
Transporte		-	1.55	-		
Minorista	208	16		16.00	8 %	8
Total		48	1.55	46.45		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

El productor con ese precio de venta genera pérdidas de Q 135.00, porque el costo por unidad según encuesta en el estado de costo directo de producción es de Q 295.89, por tanto no obtiene margen de utilidad, los beneficiados en este proceso son el mayorista y el minorista con Q 30.45 y Q 16.00 respectivamente.

Cuadro 14
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Márgenes de Comercialización de Cortes,
Año: 2009

Institución	Precio de venta Q	MBC Q	Costos de mercadeo Q	MNC Q	Rendimiento sobre la inversión	% participación
Productor	90					72
Mayorista	110	20	1.28	18.72	21 %	16
Transporte		-	1.28			
Minorista	125	15		15.00	14 %	12
Total		35	1.28	33.72		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

El productor a ese precio de venta de Q 90.00 no recupera los costos, porque según el estado de costo directo de producción, el costo por unidad es de Q 119.21, el productor genera pérdidas de Q 29.21 y no obtiene margen de utilidad, los mayores beneficiados son el mayorista y minorista con ganancias de Q 18.72 y Q 15.00 respectivamente.

Cuadro 15
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Márgenes de Comercialización de Fajas,
Año: 2009

Institución	Precio de venta Q	MBC Q	Costos de mercadeo Q	MNC Q	Rendimiento sobre la inversión	% participación
Productor	65					65
Minorista	100	35	1.42	33.58	52 %	35
Transporte		-	1.42	-	-	
Total		35	1.42	33.58		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

El productor en éste caso si obtiene un margen de utilidad de Q 20.75 por unidad lo que representa el 46.89%, porque el costo por unidad según el estado de costo directo de producción es de Q 44.25, pero el ente que obtiene mayor utilidad es el intermediario con Q 33.58.

• Promoción

No realizan publicidad y promoción, sólo se dedican a producir tejidos típicos sin determinar su mercado objetivo, por tal motivo no desarrollan la mezcla promocional, los intermediarios son los que se dedican a buscar mercados para vender los productos.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

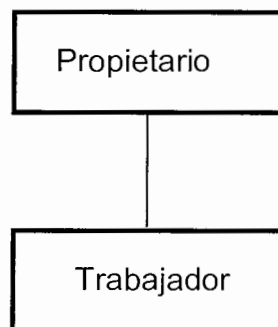
Se refiere a la estructura intencional de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos en un organismo social, con el fin de lograr la máxima eficiencia para obtener los objetivos que se han establecido.

En las unidades productivas no existe ningún tipo de organización empresarial, debido a que la administración, producción y comercialización la realizan de

forma empírica. El propietario, quien es jefe de hogar es el encargado de todo el proceso productivo.

La comunicación y la autoridad para asignar funciones está en el propietario sin tener ningún problema en la transmisión de ordenes al no existir división de puestos, él es el encargado de velar por todo el proceso productivo y quien compra todos los materiales para designar funciones. A continuación se presenta la gráfica de estructura organizacional que utilizan las unidades productivas.

Gráfica 3
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Estructura Organizacional, Pequeños y Medianos Artesanos,
Tejidos Típicos, Huipil, Corte, Faja,
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

En la gráfica anterior se puede observar que la autoridad se centra en el propietario, quien proyecta y distribuye el trabajo para que sea ejecutado según sus instrucciones.

2.8 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Las unidades productivas cuentan con diferentes problemas que influyen directamente en el desarrollo de estas, ya que no utilizan ningún elemento de la mezcla de mercadotecnia. A continuación se mencionan los siguientes problemas.

- Las unidades productivas de tejidos típicos, no cuentan con una organización que de figura legal y asesoría a los productores para calcular correctamente sus costos de producción, esto influye negativamente en la actividad productiva, ya que limita el acceso al crédito y afecta el volumen de la producción y genera pérdidas.
- El producto se ve afectado en el momento de la comercialización, porque no cuenta con marca y empaque para que sea identificado de la competencia, esto limita la preferencia del producto.
- Los productores de tejidos típicos, no utilizan ningún elemento de la promoción, esto afecta la comercialización, porque el producto no llega a posicionarse en la mente del consumidor.
- Los artesanos se dedican solo a producir, utilizan el canal indirecto de comercialización, en donde el intermediario se ve beneficiado económicamente al momento de vender al consumidor final.

2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

A continuación se presenta la propuesta de comercialización de la actividad artesanal de producción de tejidos típicos en el Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá.

2.9.1 Propuesta de comercialización

La integración de los artesanos productores de tejidos típicos en la Cooperativa Nahualá Textil, que funcionará con la siguiente estructura organizacional Asamblea General, Junta Directiva, Asesoría Técnica, Administración, Comercialización, Producción, Finanzas y Créditos, ésta dará figura legal para que estos tengan acceso al crédito, para disponer de recursos y mejorar los talleres y la calidad de los productos, así como el nivel de producción, la cooperativa dará capacitación administrativa, financiera y de comercialización para que exista mayor rotación de los productos, para beneficio de los asociados.

2.9.2 MEZCLA DE MERCADOTECNIA PROPUESTA

Se detalla a continuación los elementos de la mezcla de mercadotecnia que ayudará a favorecer la comercialización de los productos.

- **Producto**

Se producirá y comercializará huipiles, cortes y fajas, característico de la región que servirán para satisfacer la necesidad de vestimenta a las mujeres de la localidad.

- ✓ **Nombre de la marca y etiqueta**

Para que un producto sea conocido en el mercado es indispensable tener una marca que facilite el posicionamiento del producto, esto va complementado con la etiqueta que deberá contener logotipo y una breve descripción del producto.

✓ **Empaque**

Es indispensable utilizar empaque para conservar la calidad del producto, el cual consiste en una bolsa de plástico para aislar el producto de elementos ambientales que puedan causar deterioro del producto en el proceso de comercialización.

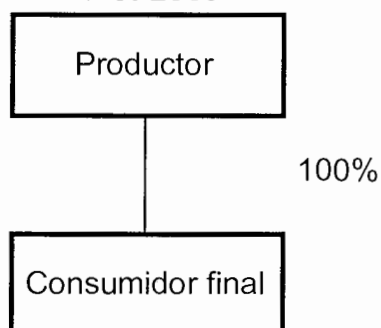
• **Plaza**

Constituye el lugar donde se realizará el proceso de intercambio entre vendedores y compradores. Para incrementar las ventas el productor deberá tener un puesto de venta para atender al consumidor final especialmente los días de mercado para que no sea dependiente del intermediario al buscar mercado para vender el producto.

✓ **Canales de comercialización**

Utilizar el canal de mercadotecnia directo garantizará al productor mayor margen de utilidad.

Gráfica 4
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Canal de Distribución de Huipiles, Cortes y Fajas,
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

Al utilizar canal de mercadotecnia directo el productor obtendrá márgenes más amplios de utilidad.

✓ **Margen de comercialización**

Al utilizar el canal directo de mercadotecnia el productor obtendrá mayor rendimiento, ya que el precio del huipil en el mercado para el consumidor final es de Q 225.00, corte Q 150.00 y faja Q 125.00, obtendrá Q 65.00 en huipil, Q 60.00 en corte y faja, en comparación a los precios que ofrecen a los intermediarios, los cuales son: Q 160.00, Q 90.00 y Q 65.00 respectivamente, con rendimientos para los productores de Q 32.00 para huipil, Q 20.00 para corte y Q 32.00 para faja.

- **Promoción**

Actividad que comunican los méritos del producto y persuaden a los clientes meta para que el producto se posicione en su mente e influya en las decisiones de compra.

- ✓ **Publicidad**

Realizar volantes o afiches para repartirlos los días de mercado con los atributos y descuentos del producto, para que influya en la decisión de compra del consumidor.

- ✓ **Venta personal**

Los productores deben de realizar la venta personal para abarcar más el mercado y vender al consumidor final para obtener una ganancia adicional en comparación de venderle al intermediario.

- ✓ **Promoción de ventas**

Generar un estímulo al consumidor final ofreciendo descuentos o rebajas por la cantidad de unidades a comprar, para incrementar el nivel de ventas.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

El proyecto a presentar es la producción de remolacha en el Municipio, considerada como una alternativa para el desarrollo agrícola de la comunidad y diversificación de los productos existentes, debido a la demanda insatisfecha del producto y la oferta limitada.

Asimismo, se pretende que los habitantes de la comunidad obtengan beneficios económicos y la creación de fuentes de trabajo para mejorar su nivel de vida. Se desarrolla la identificación del producto, usos, justificación, objetivos, estudio de mercado, canales de comercialización, aspectos técnicos, estudio administrativo legal, financiamiento y su evaluación económico-social.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de producción de remolacha se desarrolla en el Caserío Balám Abaj del municipio de Nahualá, departamento de Sololá, la producción se pretende comercializar en el mercado local por medio de la organización de los agricultores en un comité integrado por 10 asociados. El área de cultivo tiene una extensión de una manzana con una producción total de 4,750 quintales en un período de cinco años que corresponde a la vida útil del proyecto, con esto se genera empleo.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Actualmente los agricultores del municipio de Nahualá no cultivan la remolacha, se dedican exclusivamente a la producción de cultivos como el maíz, banano, café, hoja de maxan, como consecuencia de la falta de asistencia técnica y económica.

La implementación del proyecto contribuye al desarrollo socioeconómico del Municipio, amplía la diversificación de los cultivos, y crea nuevas fuentes de empleo que elevan el nivel de vida de sus habitantes.

Los factores que benefician a la producción de remolacha son el clima, suelos profundos muy húmedos, mano de obra disponible, fácil acceso a su comercialización y áreas disponibles para su plantación entre otros.

3.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Aprovechar las condiciones existentes que benefician la producción de remolacha para diversificar la producción agrícola de manera eficaz y eficiente para que sea auto sostenible.

3.3.1 Objetivos generales

Promover la organización social y productiva en la producción de remolacha para la generación de empleo y desarrollo económico del Municipio.

3.3.2 Objetivos específicos

Por medio de los estudios del proyecto se pretende establecer:

- La demanda insatisfecha que beneficie el desarrollo del proyecto.
- Canales de comercialización adecuados al producto.
- La organización empresarial que promueva el crecimiento y desarrollo del proyecto así como a los miembros del comité y que fomente la búsqueda de nuevos mercados para que sea competitiva.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Establece la existencia de una demanda insatisfecha que justifica la puesta en marcha del proyecto.

- **Mercado meta**

Se pretende cubrir el mercado local, en el área urbana y rural del municipio de Nahualá, donde se comercializará la remolacha.

3.4.1 Identificación del producto

La remolacha es la raíz de la planta homónima (*Beta vulgaris*), de la familia de las Quenopodiáceas, característica por un intenso color rojo o morado. Se trata de una raíz profunda, esférica, bulbosa y carnosa, aunque en algunas variedades puede presentar forma alargada o plana.

- **Variedades**

Existen básicamente tres variedades diferentes de remolacha, utilizadas para distintos fines tales como:

- ✓ **Remolacha de mesa**

También conocida como Betabel, Betarraga, Roja o de Huerta. Esta a su vez, se encuentra dividida, según su forma, esférica o ilustrada, larga e intermedia.

- ✓ **Remolacha forrajera**

Cultivada básicamente para la alimentación animal.

- ✓ **Remolacha azucarera**

De tonos blanquecinos, dedicada a la industria azucarera.

- **Composición química**

“Los componentes más abundantes de la remolacha son el agua y los hidratos de carbono, con lo que resulta una hortaliza rica en azúcares, así como una planta con un gran aporte de fibra. El principal grupo vitamínico presente en la remolacha es el B, destacan los folatos o B9, así como la B1, B2 o riboflavina,

B3 o niacina y B6. Los minerales que muestran mayores valores en esta hortaliza son el yodo, sodio y potasio, así como magnesio, calcio y fósforo (esos últimos en cantidades modestas)".²¹ A continuación se presenta la composición nutricional de la remolacha.

Tabla 3
Composición Química de Remolacha por cada 100 gramos

Componente	Cantidad
KCAL. (número)	43.00
PROTEÍNA (gramos)	1.61
GRASA (gramos)	0.17
HIERRO (mg)	0.80
VITA. A (mcg)	2.00
TIAMINA (mg)	0.03
RIBOFLAVINA (mg)	0.04
NIACINA (mg)	0.33
VIT. B6 (mg)	0.07

Fuente: Hoja de Balance de Alimentos –HBA- Instituto Nacional de Estadística - INE- año 2007.

3.4.2 Oferta

Representa la cantidad de remolacha disponible en el mercado a un precio determinado, de acuerdo a la información obtenida en el Municipio, se determina la oferta existente de acuerdo a entrevistas realizadas.

- **Oferta total histórica**

Es toda la producción local existente, la cual se presenta en el cuadro siguiente.

²¹Región de Murcia Digital, Gastronomía, (en línea), Consultado el 10 de noviembre de 2009 disponible en: http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=c,543,m,2714&r=ReP-23591-DETALLE_REPORTAJESPADRE

Cuadro 16
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Oferta Total Histórica de Remolacha,
Período: 2004-2008,
(Expresado en quintales)

AÑO	PRODUCCIÓN	IMPORTACIÓN	OFERTA TOTAL
2004	0	89	89
2005	0	89	89
2006	0	89	89
2007	0	92	92
2008	0	92	92

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

Se observa un leve incremento de quintales a partir del año 2007 y se mantiene hasta el 2008, por la falta de producción de remolacha en el Municipio para satisfacer la demanda del producto.

- **Oferta total proyectada**

Se pretende establecer el comportamiento de la producción por medio de la proyección para determinar la oferta. A continuación se presenta el cuadro de oferta proyectada.

Cuadro 17
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Oferta Total Proyectada de Remolacha,
Período: 2009-2013,
(Expresado en quintales)

AÑO	PRODUCCIÓN	IMPORTACIÓN	OFERTA TOTAL
2009	0	93	93
2010	0	94	94
2011	0	95	95
2012	0	96	96
2013	0	97	97

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

Existe un crecimiento constante de un quintal, la oferta es menor a la demanda existente, esto garantiza el desarrollo del proyecto de producción de remolacha en el Municipio. Se utilizó mínimos cuadrados para las proyecciones, donde $Y_c = a + b(x)$, donde $a = 90$, $b = 0.9$, $x =$ año en estudio, año base de proyecciones 2006.

3.4.3 Demanda

Por medio de estadísticas y frecuencia de consumo se establece la existencia de una necesidad potencial o insatisfecha de productos y servicios que el consumidor está dispuesto a pagar, lo cual sirve de fundamento al proyecto.

- **Demanda potencial histórica**

Se establece el comportamiento de la demanda de remolacha en años anteriores a la puesta en marcha del proyecto para determinar la tendencia de ésta. A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica.

Cuadro 18
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Demanda Potencial Histórica de Remolacha,
Período: 2004-2008

AÑO	POBLACIÓN	POBLACIÓN DELIMITADA 80%	CONSUMO PER CÁPITA (qq)	DEMANDA POTENCIAL (qq)
2004	56,706	45,365	0.0371	1,683
2005	57,907	46,326	0.0371	1,719
2006	59,125	47,300	0.0371	1,755
2007	60,354	48,283	0.0371	1,791
2008	61,583	49,266	0.0371	1,828

Fuente: Consumo per cápita según la producción nacional de remolacha de acuerdo al Sistema de Cuentas Nacionales SCN93 del Banco de Guatemala, dividido proyección de población nacional año 2009 según el INE. Elaboración propia, con base a datos de estimaciones de la población total del Municipio de los años 2004 al 2008.

Para determinar la demanda potencial se tomó como población delimitada el 80%, de los cuales adultos de 64 años a más y niños de cero a cuatro años se excluyeron para el análisis, el consumo per cápita se estableció de acuerdo a la producción nacional de remolacha según Sistema de Cuentas Nacionales SCN93 del Banco de Guatemala, dividido por la población nacional del año 2009. El consumo por persona es de 0.0371 de quintal que representa 3.71 libras al año.

- **Demanda potencial proyectada**

La demanda potencial proyectada se determina para los próximos cinco años en quintales, que se pueden consumir de acuerdo a la tendencia de la misma. A continuación se presenta el cuadro de demanda potencial proyectada.

Cuadro 19
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Demanda Potencial Proyectada de Remolacha,
Período: 2009-2013

AÑO	POBLACIÓN	POBLACIÓN DELIMITADA 80%	CONSUMO PER CÁPITA (qq)	DEMANDA POTENCIAL (qq)
2009	62,802	50,242	0.0371	1,864
2010	64,000	51,200	0.0371	1,900
2011	65,233	52,186	0.0371	1,936
2012	66,453	53,162	0.0371	1,972
2013	67,673	54,138	0.0371	2,009

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística. -INE-.

Como se puede observar la demanda potencial va en crecimiento constante lo cual beneficiaría al proyecto y garantizaría el desarrollo de éste.

- **Consumo aparente histórico**

Representa el consumo de remolacha, el cual está integrado por la producción más las importaciones, menos las exportaciones, queda sólo lo que se consumen en el Municipio en quintales, de acuerdo a las entrevistas realizadas. A continuación se presenta el cuadro de consumo aparente histórico.

Cuadro 20
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Consumo Aparente Histórico de Remolacha,
Período: 2004-2008,
(Expresado en quintales)

AÑO	PRODUCCIÓN	IMPORTACIÓN	EXPORTACIÓN	CONSUMO APARENTE
2004	0	89	0	89
2005	0	89	0	89
2006	0	89	0	89
2007	0	92	0	92
2008	0	92	0	92

Fuente: Elaboración propia, en base al cuadro 16, de oferta total histórica y datos obtenidos por entrevista.

El consumo aparente es representado por las importaciones ya que no existe producción así mismo exportaciones.

- **Consumo aparente proyectado**

Se calcula lo que aparentemente se puede consumir del producto en los próximos cinco años. A continuación se presenta el cuadro.

Cuadro 21
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Consumo Aparente Proyectado de Remolacha,
Período: 2009-2013,
(Expresado en quintales)

AÑO	PRODUCCIÓN	IMPORTACIÓN	EXPORTACIÓN	CONSUMO APARENTE
2009	0	93	0	93
2010	0	94	0	94
2011	0	95	0	95
2012	0	96	0	96
2013	0	97	0	97

Fuente: Elaboración propia, con base en el cuadro 17, de oferta total proyectada y método de mínimos cuadrados, donde $Y_c = a + b(x)$, donde $a = 90$, $b = 0.9$, $x =$ año en estudio, año base de proyecciones 2006.

De acuerdo a las proyecciones se establece un consumo aparente en crecimiento constante en los próximos cinco años, lo cual garantiza que la producción de remolacha será consumida por la población.

- **Demanda insatisfecha**

Es la parte de la población que no logra satisfacer sus necesidades aun al tener la capacidad de compra lo que representa el mercado a cubrir durante los cinco años de vida del proyecto, lo que asegura un mercado que satisfacer.

- **Demanda insatisfecha histórica**

A continuación se presenta la demanda insatisfecha de los años anteriores al proyecto para establecer su comportamiento.

Cuadro 22
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Demanda Insatisfecha Histórica de Remolacha,
Período 2004-2008,
(Expresado en quintales)

AÑO	DEMANDA POTENCIAL	CONSUMO APARENTE	DEMANDA INSATISFECHA
2004	1,683	89	1,594
2005	1,719	89	1,630
2006	1,755	89	1,666
2007	1,791	92	1,699
2008	1,828	92	1,736

Fuente: Elaboración propia, con base al cuadro 20 de consumo aparente histórico y cuadro 18 de demanda potencial histórica.

La demanda insatisfecha histórica muestra un incremento a partir del año 2004 y se mantiene el mismo hasta el 2008.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

Es el total del mercado que no logra satisfacer sus necesidades, en donde el proyecto tomará como base un porcentaje del mercado. A continuación se presenta el cuadro de demanda insatisfecha proyectada.

Cuadro 23
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Demanda Insatisfecha Proyectada de Remolacha,
Período: 2009-2013,
(Expresado en quintales)

AÑO	DEMANDA POTENCIAL	CONSUMO APARENTE	DEMANDA INSATISFECHA
2009	1,864	93	1,771
2010	1,900	94	1,806
2011	1,936	95	1,841
2012	1,972	96	1,876
2013	2,009	97	1,912

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del cuadro 21 de consumo aparente proyectado y cuadro 19 de demanda potencial proyectada del presente informe.

La demanda insatisfecha para los años 2009 y 2013 es de 1,771 y 1,912 quintales lo que garantiza y fundamenta el proyecto de producción de remolacha.

3.4.4 Precio

Este se determina de acuerdo a los cálculos de costos en los que intervienen todas las variables de producción y comercialización así también el margen de utilidad esperado con lo cual se establece el valor de Q 190.00 por quintal de remolacha para el productor, Q 205.00 para mayorista y Q 215.00 para minoristas.

3.4.5 Comercialización

Se determina el proceso que se utiliza para hacer llegar la remolacha hasta el consumidor final de la mejor forma para satisfacer sus necesidades, a través de mayoristas y minoristas en el mercado local tanto urbano como rural, el proceso se desarrollará en el capítulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este busca establecer los costos de producción y de inversión, así como fijar la producción en el tiempo y espacio. La optimización de los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para el proyecto.

3.5.1 Localización

En este apartado se analiza la distancia del mercado meta, puntos de riego, vías de acceso y disponibilidad de mano de obra, así como el terreno adecuado en donde se estudian entre otros todos los elementos a nivel de macro y micro localización.

- **Macro-localización**

El proyecto se desarrolla en el municipio de Nahualá, departamento de Sololá, localizado a 158 kms de la ciudad capital y a 35 kms de la Cabecera Departamental. Integra la región de occidente del País, colinda al norte con Totonicapán; al sur con Samayac; Santo Tomás la Unión, San Francisco Zapotitlán y Suchitepéquez; al este con San José Chacayá, Santa Lucía Utatlán y Sololá; al oriente con Santa María Visitación y San Juan la Laguna; al oeste con Cantel, Zunil, Quetzaltenango y Zunilito Suchitepéquez.

- **Micro-localización**

Este se desarrolla en el caserío Balám Abaj a una distancia de 3 kms de la Cabecera Municipal. Se ha seleccionado este lugar porque posee las características apropiadas para el cultivo y comercialización de la remolacha, tales condiciones son:

- ✓ Fuentes de abastecimiento de agua cercanas al lugar como el río Uasquisis.
- ✓ Ubicación relativamente cerca de la Cabecera Municipal (3 km).
- ✓ Vías de acceso aceptables como calles balastradas.

- ✓ Clima y suelos adecuados para el cultivo entre 12 y 18 °C, suelos de tierra negra y profunda con capacidad de retener el agua.
- ✓ Disponibilidad de mano de obra como lo son los pobladores del caserío.
- ✓ Terreno adecuado para el cultivo. Este es plano y libre de rocas.

3.5.2 Tamaño del proyecto

Se basa en la capacidad instalada para la producción de remolacha y la tecnología a emplear. Se cuenta con una extensión de 1 manzana de tierra, la cual producirá dos cosechas al año en una proyección de 855,000 unidades, lo que representa 4,750 quintales en cinco años.

• Volumen, valor y superficie de la producción

El volumen de producción de remolacha por manzana es de 475 quintales por cosecha, con un rendimiento de 171,000 unidades en una manzana, lo que representa 950 quintales al año a un precio de Q 190.00 el quintal, lo que hace un valor total de Q 180,500.00. Se presenta a continuación el cuadro de volumen y valor de la producción.

Cuadro 24
Municipio de Nahuallá, Departamento de Sololá,
Proyecto: Producción de Remolacha,
Producción Anual,
Período: 2009 - 2013

AÑO	Área cultivada (mz)	Rendimiento por cosecha (qq)	Número de cosechas anuales	Producción anual (qq)
2009	1	475	2	950
2010	1	475	2	950
2011	1	475	2	950
2012	1	475	2	950
2013	1	475	2	950
Total				4,750

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

Se puede observar en el cuadro anterior que el área a cultivar es de una manzanas con un rendimiento de 950 quintales al año, con una proyección de cinco años de 4,750 quintales en condiciones constantes de producción en la que se considera una merma del tres porciento, que es el porcentaje máximo que se estima puede llegar a dañarse en la producción, recolección y empaque.

- **Nivel tecnológico**

Se propone utilizar el nivel tecnológico II o intermedio el cual se basa en agroquímicos para la preparación de suelos y cuidado del cultivo, asistencia técnica, mano de obra semicalificada y financiamiento externo que facilita la ejecución del proyecto.

3.5.3 Proceso productivo

Conjunto de actividades donde se inicia la preparación del terreno hasta la cosecha de la remolacha con la asistencia técnica de los proveedores de semilla y equipo técnico. A continuación se presenta el proceso productivo.

Gráfica 5
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Proyecto: Producción de Remolacha,
Flujograma del Proceso Productivo,
Año: 2009

Descripción	Actividad
Se inicia el proceso de producción al comprar la semilla y se entregan a los jornaleros.	Inicio
Se limpia el terreno y desmenuzan los terrones, se realiza un alzado de 35 a 45 cms. de profundidad.	Preparación de la tierra
Se siembra la semilla a una distancia no mayor de entre 45 y 65 cms.	Siembra
Se aplica entre 50 y 70 litros de agua por metro cuadrado durante su desarrollo.	Riego
Se aplican nutrientes, plaguicidas y fertilizantes para evitar la propagación de plagas y enfermedades.	Abonado
Se eliminan las malezas y malas hierbas con el objeto de no incurrir en costos innecesarios.	Limpieza
Se realiza cuando la remolacha está en su etapa de completa maduración con un diámetro ideal de 2 pulgadas.	Recolección, cosecha y empaque
Finaliza el proceso productivo.	Fin

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

3.5.4 Requerimientos técnicos

Son los que se necesitan para el buen desarrollo del proyecto de producción de remolacha como la inversión fija, capital de trabajo y mano de obra. A continuación se describen los siguientes requerimientos técnicos:

Cuadro 25
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Proyecto: Producción de Remolacha,
Requerimientos Técnicos,
Superficie Una Manzana,
Año: 2009

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q
Inversión fija			
Terreno	Manzana	1	2,000.00
Instalaciones	Metros cuadrados	90	800.00
Equipo agrícola			
Bomba de fumigar	Estándar	1	300.00
Carretillas de mano	Estándar	1	200.00
Equipo de riego	Bomba	1	500.00
Herramientas			
Machetes	Mediano	4	30.00
Azadones	Mediano	4	50.00
Piochas	Mediano	2	35.00
Palas	Mediano	2	75.00
Barreta	Grande	1	75.00
Limas	Estándar	4	10.00
Mobiliario y Equipo de oficina			
Escritorio	Pequeño	1	350.00
Sillas plásticas	Estándar	10	35.00
Archivo	Pequeño	1	750.00
Máquina de escribir	Estándar	1	200.00
Calculadora	Comercial	1	125.00
Costales	Unidad	950	1.25
Capital de trabajo			
Insumos			
Semilla mejorada	Libra	20	80.00
Fertilizante	Quintal	4	130.00
Insecticidas	Cc	500	0.75
Fungicidas	Kilo	12	750.00

Continúa en la siguiente página

Continúa cuadro 25

Mano de obra

Preparación de terreno	Jornal	40	52.00
Siembra	Jornal	16	52.00
Lavado	Jornal	40	52.00
Fumigación	Jornal	40	52.00
Fertilización	Jornal	24	52.00
Limpia	Jornal	28	52.00
Cosecha	Jornal	36	52.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

En el cuadro anterior los requerimientos técnicos representan la inversión fija y la inversión en capital de trabajo indispensable para la implementación del proyecto de cultivo de remolacha.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este establece la estructura organizacional del proyecto con el fin de definir los diferentes cargos y responsabilidades. El sistema legal identifica las restricciones reglamentarias del proyecto en cuanto a localización, tributación, uso del producto entre otros.

3.6.1 Justificación

Debido a que los productores agrícolas del Municipio trabajan en forma individual, se considera razonable la integración de un comité de productores al ser este el tipo más sencillo pero efectivo de organización, donde permite agrupar a pequeños y medianos productores con su respectiva personería jurídica.

Al formar este tipo de organización se obtiene como consecuencia del ordenamiento lógico de todas las actividades administrativas y de producción donde intervienen cada unidad para determinar derechos y obligaciones.

Una de las razones de su formación, es la buena administración de la producción y comercialización de la remolacha, además que se facilita la gestión de financiamiento externo para la puesta en marcha del proyecto.

Al estar organizados como comité, hace que los insumos y materiales a utilizar tengan un costo menor que si los adquirieran en forma individual, lo que genera que los asociados puedan obtener mejores utilidades al operar con costos más bajos.

3.6.2 Objetivos

Estos se dan de forma general y específica al conformar el proyecto de producción de remolacha.

- **General**

Integra a todos los productores de remolacha en el municipio de Nahualá, a través de una organización efectiva en la producción y comercialización, donde se pueda lograr el mejoramiento social y económico de todos los afiliados.

- **Específicos**

- ✓ Mejorar los rendimientos en la producción y comercialización de la remolacha.
- ✓ Generar mayores fuentes de trabajo a partir de sus asociados.
- ✓ Tecnificar la mano de obra a través de asistencia técnica.
- ✓ Ser competitivo en este nivel de organización en el tiempo y espacio.
- ✓ Obtención de mejores precios en insumos.
- ✓ Distribución de utilidades a los asociados, previas deducciones.

3.6.3 Tipo y denominación

El comité es el tipo de organización más sencillo que existe y también es un conjunto de personas que se reúnen para llevar a cabo un proyecto de interés colectivo o comunitario, por su funcionalidad sirve para promover desarrollo a los sectores productivos agrícolas, pecuario, artesanal, comercial, industrial y financiero del país. En el caso específico de Nahualá, se propone la denominación de Comité de Productores de Remolacha “La Meseta”.

- **Organización propuesta**

Con base en el diagnóstico realizado en el municipio de Nahualá, el tipo de organización empresarial que se propone en el cultivo de remolacha es la formación de un comité de productores al ser esta la forma de organización que reúne a las personas involucradas para planificar, decidir, dirigir, coordinar y controlar la producción y comercialización del proyecto. Todo ello con el propósito de obtener utilidades que puedan dejar réditos y cubrir los costos en que se incurre. Esto es posible a través del trabajo organizado y la interacción de cada asociado del comité que tiene como fin primordial alcanzar el desarrollo económico y social de todos sus participantes.

3.6.4 Marco jurídico

Son todas las disposiciones legales que regulan la conducta de las personas, con carácter atributivo y de cumplimiento obligatorio. El comité se rige por normas legales internas y externas.

- **Normas internas**

Son las que se elaboran para regular la organización y las funciones del comité, éstas son:

- ✓ Acta de constitución donde se indica quienes conforman el comité.
- ✓ Reglamento interno del comité donde interviene la junta directiva.

- ✓ Políticas del comité como manual de normas y procedimientos y manual de organización.

- **Normas externas**

Entre éstas se deben considerar:

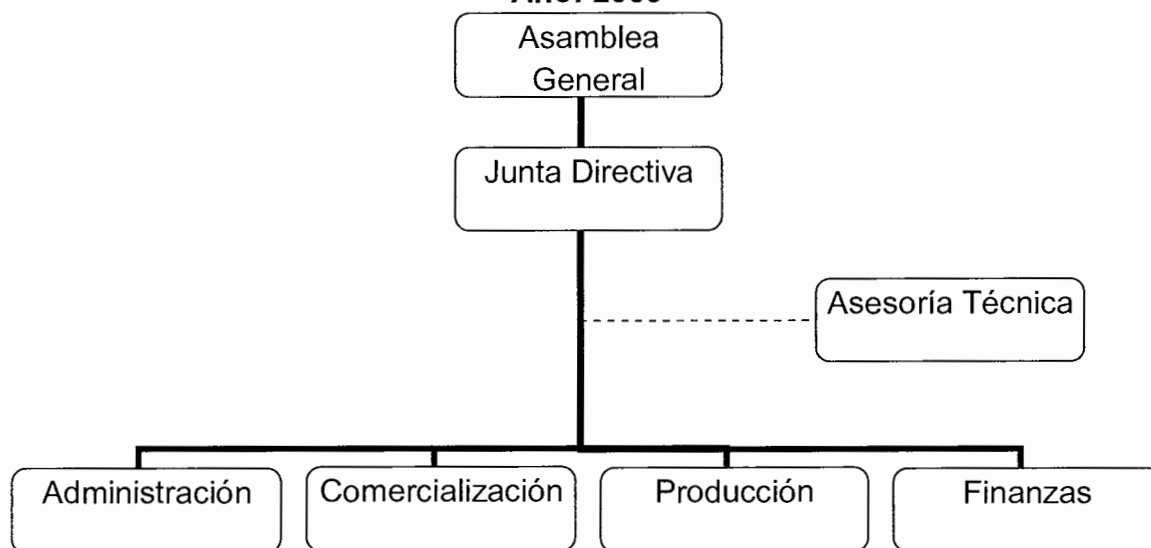
- ✓ La Constitución Política de La República de Guatemala en sus artículos 34 y 43 que se refiere al Derecho de Libre Asociación.
- ✓ Decreto Gubernativo número 2082 de fecha 2 de mayo de 1938 donde el Comité tiene su fundamento legal.
- ✓ Decreto Ley 106: Código Civil, en el libro I, capítulo II, indica que los comités para beneficio social, también son asociaciones.
- ✓ Decreto 12-2002: Código Municipal artículos 18 y 19 donde dicta que son las municipalidades las encargadas de autorizar su funcionamiento.
- ✓ Decreto 1441 del Congreso de La República: en su artículo 18, 103, 138 y 139 del Código de Trabajo relacionado a La Ley Contractual.
- ✓ Decreto 6-91 del Congreso de La República, Código Tributario, artículo 112 y 120 con relación al papel de la Administración Tributaria.
- ✓ Decreto Gubernativo 58-88, que norma la forma de recaudación y manejo de fondos del comité.
- ✓ Código de Comercio, artículos 368 y 362 respecto a contabilidades y autorización de libros.
- ✓ Capítulo Único del Código de Comercio, Obligación y Contratos Mercantiles en Particular.

3.6.5 Estructura organizacional

Describe el marco de la misma y puede dividirse en tres partes que son: complejidad, es hablar del número de divisiones en el trabajo que existen más niveles jerárquicos verticales; formalización, que se refiere al grado en que una organización aplica reglas y procedimientos para dirigir comportamientos y

centralización, es la toma de decisiones, y fluye hacia los niveles jerárquicos más altos donde está la autoridad. A continuación se presenta la gráfica de la estructura organizacional de productores de remolacha.

Gráfica 6
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Proyecto: Producción de Remolacha,
Comité de Productores de Remolacha La Meseta,
Organigrama Funcional Propuesto,
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

En la estructura anterior, se presenta en orden jerárquico la Asamblea General como el órgano de mayor autoridad, la cual está integrada por los mismos productores quienes a su vez son asociados y representan las diferentes actividades.

- **Sistema organizacional**

Este es el estilo de organización que tiene el comité y es el de línea-staff, donde la autoridad la ejerce un solo jefe, quien ordena y distribuye para su ejecución las principales actividades del proyecto con el fin de alcanzar los

objetivos planeados por el comité. Debido a que en el comité se ejercen distintas actividades por medio de sus encargados, se hace necesario centralizar cualquier tipo de requerimiento a través del Presidente de la Junta Directiva.

- **Organización.**

Para la buena administración de los recursos de una empresa mediante el esfuerzo de los entes que participan en el proceso, se necesita de una buena administración, de tal forma que se puedan alcanzar los objetivos y metas propuestas.

En el caso de los productores agrícolas del municipio de Nahualá sean estos pequeños o medianos, se constató por investigación de campo, que efectúan sus actividades de forma individual tanto en la producción como la comercialización, esto limita sus posibilidades de desarrollo integral. Es por ello que se analiza la necesidad de formar un comité de productores que se dedique al cultivo, agrupación y comercialización de los productos agrícolas.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Por medio del estudio financiero se visualiza la obtención de recursos que se requieren para invertir en el proyecto. Lo comprenden las erogaciones económicas en inversión fija, capital de trabajo, costos de inversión y otros gastos necesarios para el desarrollo y ejecución del mismo, así como las fuentes de financiamiento que cubran la inversión y reflejen los resultados económicos derivados de los estados financieros.

3.7.1 Inversión fija

La inversión está constituida por los desembolsos necesarios para la adquisición de bienes de capital para dar inicio al proyecto, divididos en inversión fija e inversión en capital de trabajo.

Para llevar a cabo el proyecto es necesario realizar una inversión fija que comprende la adquisición de activos como: equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, gastos de organización e instalación. El siguiente cuadro presenta los diferentes rubros en valores netos que la integran y necesarios para que el proyecto se ponga en marcha. El total de la inversión fija se cubrirá con las aportaciones de los 10 asociados del comité.

Cuadro 26
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Remolacha
Inversión Fija
Año: 2009
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Subtotal	Costo Total
Inversión fija		
Equipo agrícola	2,500.00	2,500.00
Equipo de riego	2,500.00	2,500.00
Mobiliario y equipo	2,962.50	2,962.50
Herramientas	655.00	655.00
Gastos de organización	1,000.00	1,000.00
Total inversión fija		9,617.50

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

En el cuadro anterior muestra el equipo necesario para la producción de remolacha, los cuales serán depreciados al porcentaje máximo establecido por la ley.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el capital que se necesita para financiar la primera producción anual de remolacha. Está integrada por los recursos físicos, financieros y capital con que se debe disponer para la ejecución del proyecto. Con los recursos económicos se obtendrán insumos, se realizará pago de la mano de obra y los gastos de funcionamiento que se originen.

Cuadro 27
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Remolacha
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2009

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Insumos				5,747.50
Semilla mejorada	Libra	10	80	800.00
Fertilizantes	Quintal	2	130	260.00
Insecticidas	Cc	250	0.75	187.50
Fungicidas	Kilo	6	750	4,500.00
Mano de obra				15,766.24
Preparación del terreno	Jornal	40	52	2,080.00
Siembra	Jornal	16	52	832.00
Riego	Jornal	40	52	2,080.00
Fumigación	Jornal	40	52	2,080.00
Fertilización	Jornal	24	52	1,248.00
Limpia	Jornal	28	52	1,456.00
Cosecha	Jornal	36	52	1,872.00
Bonificación incentivo	Jornal	224	8.33	1,865.92
Séptimo día	Jornal	224		2,252.32
Costos indirectos variables				9,181.22
Cuota patronal (I.G.S.S.)	%		11.67	1,622.17
Indemnización	%	224	9.72	1,351.11
Aguinaldo	%	224	8.33	1,157.90
Bono catorce	%	224	8.33	1,157.90
Vacaciones	%	224	4.17	579.64
Imprevistos		1		1,000.00
Costales	Unidad	950	1.25	1,187.50
Fletes		15	75	1,125.00
Costo fijos de producción				3,800.00
Arrendamiento	Manzana	1	2000	2,000.00
Arrendamiento Oficina	Local	1	800	800.00
Asesoría técnica		1	1000	1,000.00
Gastos de administración				15,027.60
Sueldos y salarios				8,000.00
Bonificación incentivo				3,000.00
Cuotas patronales			11.67%	933.60
Prestaciones laborales			30.55%	2,444.00
Papelería y útiles				300.00
Energía eléctrica				250.00
Agua				100.00
Total inversión en capital de trabajo				49,522.56

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

3.7.3 Inversión total

La suma de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo generan la inversión total para el desarrollo del proyecto. En el siguiente cuadro se detallan los rubros mencionados.

Cuadro 28
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Remolacha
Inversión Total
Año: 2009
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Subtotal	Costo Total
Inversión fija		9,617.50
Inversión en capital de trabajo		49,522.56
Inversión total		59,140.06

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

De la inversión total necesaria para poder iniciar con el proyecto de remolacha el 85.75% de la inversión la conforma el capital de trabajo y 14.25% la inversión fija.

3.7.4 Financiamiento

Es la aportación crediticia para facilitar el desarrollo del proyecto, dentro de las cuales se mencionan las fuentes internas y externas.

- **Fuentes internas**

Está conformado por un total de Q 38,505.00 integrado por el aporte individual de los 10 integrantes que asciende a Q 3,850.50 cada uno. Este valor es 65.11% del financiamiento del proyecto.

- **Fuentes externas**

Se solicitará un préstamo fiduciario al Banco de G&T Continental, por la cantidad de Q 15,000.00 a una tasa de interés del 18% anual pagaderos semestralmente financiado con capital de los socios.

Del análisis de la información siguiente se determina que con el financiamiento interno se cubre el total de la inversión en capital de trabajo y la inversión fija lo cubre el financiamiento externo mediante un préstamo bancario.

Cuadro 29
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Remolacha
Plan de Financiamiento
Superficie una Manzana
Año 2009
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Inversión	Financiamiento	
	Total	Interno	Externo
Inversión fija	9,617.50	8,617.50	1,000.00
Equipo agrícola	2,500.00	2,000.00	500.00
Equipo de riego	2,500.00	2,000.00	500.00
Mobiliario y equipo	2,962.50	2,962.50	0.00
Herramientas	655.00	655.00	0.00
Gastos de organización	1,000.00	1,000.00	0.00
Inversión en capital de trabajo	49,522.56	29,887.50	14,000.00
Insumos	5,747.50	0.00	112.44
Mano de obra	15,766.24	15,766.24	0.00
Costos indirectos variables	9,181.22	0.00	9,181.22
Costos fijos de producción	3,800.00	3,800.00	0.00
Gastos de administración	15,027.60	10,321.26	4,706.34
Inversión total	59,140.06	38,505.00	15,000.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

El presupuesto de ventas en el presente proyecto representa la cosecha de la producción de remolacha en el año, con lo que se estima obtener una producción total de 950 quintales, los cuales conforman el volumen de ventas

anuales en una superficie de una manzana. Con un precio de Q 190.00 cada quintal, para obtener un valor en ventas de Q 180,500.00 anuales.

3.7.5 Estados financieros

Son los que muestran la situación económica y financiera de una empresa o proyecto a determinada fecha. En todo proyecto es necesario conocer el manejo e interpretación de varios elementos de análisis que determinan dicha situación. Los estados financieros básicos, que para fines de análisis y evaluación del proyecto de remolacha se presentan en este informe son: Estado de costo directo de producción, el estado de resultados, el estado de situación financiera y el presupuesto de caja.

- **Estado de costo directo de producción proyectado**

El costo directo de producción representa todos los gastos a efectuar para producir un bien, el mismo cuantifica las operaciones realizadas desde la compra de semillas, insumos, mano de obra y los costos indirectos incurridos hasta llegar a obtener un producto totalmente terminado, en este caso la cosecha de remolacha. A continuación se presenta el cuadro del costo directo de producción anual, donde se proyectan dos cosechas al año.

Cuadro 30
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Remolacha
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	11,495.00	11,495.00	11,495.00	11,495.00	11,495.00
Semilla mejorada	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
Fertilizantes	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00
Insecticidas	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00
Fungicidas	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
Mano de obra	15,766.24	15,766.24	15,766.24	15,766.24	15,766.24
Preparación del terreno	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00
Siembra	832.00	832.00	832.00	832.00	832.00
Riego	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00
Fumigación	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00
Fertilización	1,248.00	1,248.00	1,248.00	1,248.00	1,248.00
Limpia	1,456.00	1,456.00	1,456.00	1,456.00	1,456.00
Cosecha	1,872.00	1,872.00	1,872.00	1,872.00	1,872.00
Bonificación incentivo	1,865.92	1,865.92	1,865.92	1,865.92	1,865.92
Séptimo día	2,252.32	2,252.32	2,252.32	2,252.32	2,252.32
Costos indirectos variables	11,777.87	11,777.87	11,777.87	11,777.87	11,777.87
Cuota patronal - I.G.S.S.-	1,622.17	1,622.17	1,622.17	1,622.17	1,622.17
Prestaciones laborales	6,843.20	6,843.20	6,843.20	6,843.20	6,843.20
Otros costos	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Costales	1,187.50	1,187.50	1,187.50	1,187.50	1,187.50
Fletes	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00
Costo directo de producción	39,039.11	39,039.11	39,039.11	39,039.11	39,039.11
Quintales producidos	950	950	950	950	950
Costo unitario del quintal	41.09	41.09	41.09	41.09	41.09

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

Los insumos representan el 29.45%, la mano de obra 40.38% y los costos indirectos variables de producción el 30.17%, lo que determina el costo directo de producción.

- **Estado de resultados proyectado**

Muestra los resultados de las actividades a realizar en un año, luego proyecta la información a cinco años, que permite determinar los efectos de la inversión en el futuro durante un ciclo de vida del proyecto en este caso a cinco años.

Cuadro 31
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Remolacha Superficie una Manzana
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	180,500.00	180,500.00	180,500.00	180,500.00	180,500.00
(-) Costo directo de producción	39,039.11	39,039.11	39,039.11	39,039.11	39,039.11
Ganancia marginal	141,460.89	141,460.89	141,460.89	141,460.89	141,460.89
(-) Cotos fijos de producción	4,163.75	4,163.75	4,163.75	4,163.75	4,000.00
Asesoría técnica	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Arrendamiento del terreno	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Depreciación equipo agrícola	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Depreciación equipo de riego	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Depreciación de herramienta	163.75	163.75	163.75	163.75	0.00
(-) Gastos de administración	16,620.10	16,620.10	16,620.10	16,620.10	16,620.10
Sueldos administración	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuotas patronales	933.60	933.60	933.60	933.60	933.60
Prestaciones laborales	2,444.00	2,444.00	2,444.00	2,444.00	2,444.00
Papelería y útiles	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
Alquileres	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
Depreciación mobiliario y equipo	592.50	592.50	592.50	592.50	592.50
Energía eléctrica	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
Agua	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Amortización gastos de organización	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
Ganancia en operación	120,677.04	120,677.04	120,677.04	120,677.04	120,840.79
(-) Gastos financieros	-2,700.00				
Intereses sobre préstamo	2,700.00				
Ganancia antes del I.S.R.	117,977.04	120,677.04	120,677.04	120,677.04	120,840.79
I.S.R. 31%	36,572.88	37,409.88	37,409.88	37,409.88	37,460.65
Ganancia Neta	81,404.16	83,267.16	83,267.16	83,267.16	83,380.15

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

La ganancia marginal representa el 78.37% del total de las ventas. En el rubro de los costos fijos de producción se incluyen las depreciaciones y el arrendamiento del terreno a cultivar por Q 2,000.00 por año lo que hace un valor total de arrendamiento de Q 10,000.00 por los cinco años.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Presenta la situación financiera de una entidad económica por medio del cual se describen las áreas de activo, pasivo, patrimonio y la utilidad o pérdida acumulada a la fecha.

Cuadro 32
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Remolacha
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de Diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos no corrientes					
Propiedad, planta y equipo					
Equipo agrícola	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
Equipo de riego	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
Herramientas	2,962.50	2,962.50	2,962.50	2,962.50	2,962.50
Mobiliario y equipo	655.00	655.00	655.00	655.00	655.00
Gastos de organización	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Depreciaciones acumuladas	1,756.25	3,512.50	5,268.75	7,025.00	8,617.50
Amortizaciones acumuladas	200.00	400.00	600.00	800.00	1,000.00
Activos corrientes					
Caja y bancos	162,800.00	248,860.41	334,083.82	419,307.23	504,530.64
Total del activo	170,461.25	254,565.41	337,832.57	421,099.73	504,530.64
Pasivo y patrimonio (neto)					
Capital social	52,484.21	52,484.21	52,484.21	52,484.21	52,484.21
Reserva legal 5%	4,070.21	8,233.57	12,396.92	16,560.28	20,729.29
Utilidades retenidas	-	77,333.95	156,437.75	235,541.55	314,645.35

Continúa en página siguiente

Continúa cuadro 32

Ganancia del ejercicio	77,333.95	79,103.80	79,103.80	79,103.80	79,211.14
Pasivo no corriente					
Préstamo	0.00	-	-	-	-
Pasivo corriente					
I.S.R. por pagar	36,572.88	37,409.88	37,409.88	37,409.88	37,460.65
Total del pasivo y patrimonio	170,461.25	254,565.41	337,832.57	421,099.73	504,530.64

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

El anterior estado de situación financiera, para el primer año proyectado refleja la disponibilidad en efectivo.

- **Presupuesto de caja proyectado**

El presupuesto de caja a cinco años facilita el análisis de la rentabilidad del proyecto y refleja las erogaciones anuales que se tendrán que efectuar durante los cinco años de actividad.

Cuadro 33
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Remolacha
Presupuesto de Caja a cinco años
Al 31 de Diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		162,800.00	248,860.41	334,083.82	419,307.23
Ingresos					
Aportación inicial	52,484.21	-	-	-	-
Préstamo	15,000.00	-	-	-	-
Ventas	180,500.00	180,500.00	180,500.00	180,500.00	180,500.00
Total ingresos	247,984.21	343,300.00	429,360.41	514,583.82	599,807.23
Egresos					
Equipo agrícola	2,500.00				
Equipo de riego	2,500.00				

Continúa en página siguiente

Continúa cuadro 33

Herramientas	2,962.50				
Mobiliario y equipo	655.00				
Gastos de organización	1,000.00				
Insumos	11,495.00	11,495.00	11,495.00	11,495.00	11,495.00
Arrendamiento de terreno	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Asesoría técnica	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Mano de obra	15,766.24	15,766.24	15,766.24	15,766.24	15,766.24
Cuota patronal	1,622.17	1,622.17	1,622.17	1,622.17	1,622.17
Prestaciones laborales	6,843.20	6,843.20	6,843.20	6,843.20	6,843.20
Imprevistos	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Gastos de venta	2,312.50	2,312.50	2,312.50	2,312.50	2,312.50
Gastos de administración	15,827.60	15,827.60	15,827.60	15,827.60	15,827.60
Gastos financieros	2,700.00	-	-	-	-
Amortización a préstamo	15,000.00	-	-	-	-
ISR 31%	0.00	36,572.88	37,409.88	37,409.88	37,409.88
Total egresos	85,184.21	94,439.59	95,276.59	95,276.59	95,276.59
Saldo de efectivo	162,800.00	248,860.41	334,083.82	419,307.23	504,530.64

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

En el cuadro de presupuesto de caja proyectado se puede establecer los saldos de efectivo que se tendrán disponibles al final de cada año del proyecto.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera mide los resultados de un proyecto con el fin de determinar si es rentable, y si a expectativas de los inversionistas se cumplen. Así, evaluar un proyecto significa medir los riesgos de inversión y/o para que los inversionistas tengan la certeza que en un alto grado el mismo tenga éxito, a diferencia de otras opciones.

- **Incertidumbre**

Se da por medio del análisis un decisor de una serie de sucesos, no conoce las probabilidades de ocurrencia de los mismos.

- **Riesgo**

Se da mediante un decisor conoce todos los resultados posibles y sus probabilidades de ocurrencia de hechos o sucesos, es decir, que el riesgo puede ser medido por indicadores de los resultados previstos. En estas condiciones el decisor podrá tomar una decisión bajo riesgo.

- **Evaluación del proyecto**

Mediante la utilización de herramientas financieras complejas.

Herramientas complejas

En el cálculo de los indicadores financieros se toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo, por lo cual las cifras de los estados financieros, fundamentalmente el de resultados, deben actualizarse a una tasa de rendimiento previamente establecida.

3.8.1 Punto de equilibrio

Nivel de ventas necesarias para cubrir los gastos en donde el inversionista no obtiene pérdida ni ganancia.

- **En valores**

Este índice indica el nivel de ventas que debe alcanzar el comité para que no pierda ni gane. El punto de equilibrio para el primer año de producción se presenta en 28,354.81 el cual consiste en la división de los gastos fijos sobre el porcentaje de ganancia marginal sobre las ventas del año.

$$\% \text{ Ganancia Marginal} = \text{GM} / \text{Ventas} = \frac{\text{Q } 144,057.54}{\text{Q } 180,500.00} = 0.7981027$$

$$\text{PEV} = \text{Total de GF} / \% \text{ GM} = \frac{\text{Q } 22,683.85}{78.37\%} = 30,501.34$$

- **En unidades**

Este índice indica la cantidad de unidades que deben producirse y venderse para poder cubrir los costos y gastos del proyecto.

$$\text{PEU} = \text{PEV} / \text{PUV}$$

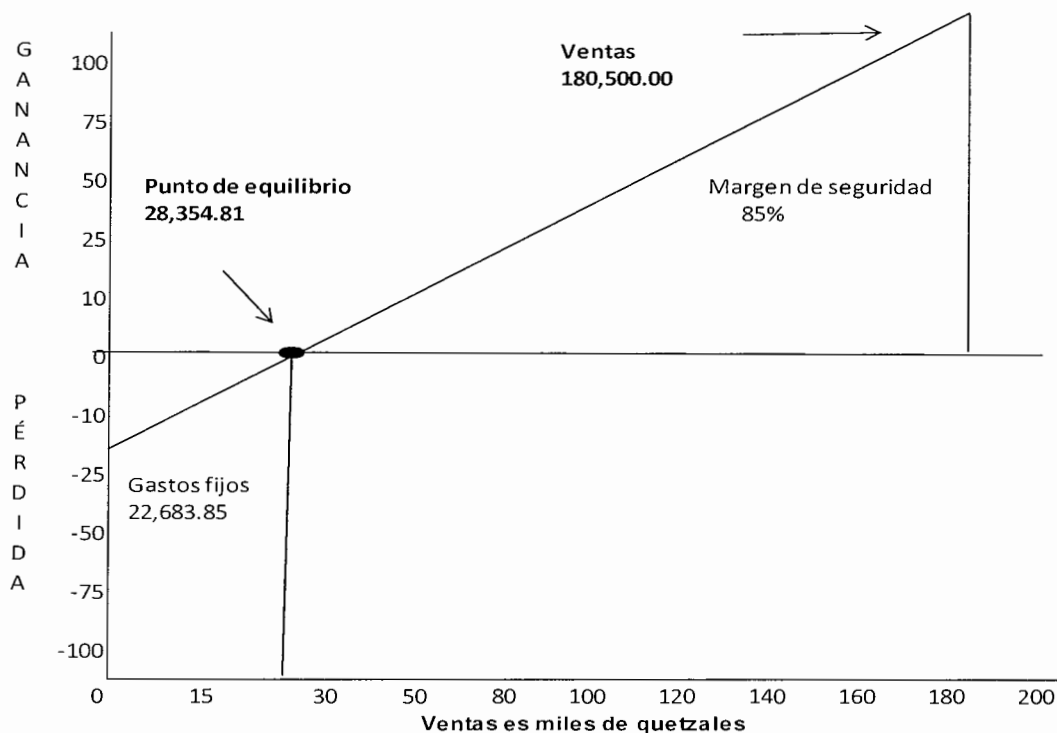
$$\text{PEU} = \frac{30,501.34}{190} = 160.53$$

El punto de equilibrio en unidades para el primer año de producción que se presenta es de 161 unidades el cual consiste en la división del punto de equilibrio en valores sobre el precio de venta de la unidad de medida seleccionada.

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

La representación gráfica del punto de equilibrio del proyecto es importante para tener una percepción económica en la que se encuentra el mismo, como se muestra a continuación.

Gráfica 7
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Remolacha
Punto de Equilibrio
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

3.8.2 Flujo neto de fondos

Está integrado por los ingresos y egresos que se generan durante la puesta en marcha y desarrollo del proyecto. El flujo de caja es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa. A continuación se presenta el flujo neto de fondos para el proyecto de producción de remolacha.

Cuadro 34
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Remolacha
Flujo Neto de Fondos
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	180,500.00	180,500.00	180,500.00	180,500.00	180,500.00
Totales	180,500.00	180,500.00	180,500.00	180,500.00	180,500.00
Egresos					
Costo directo de producción	39,039.11	39,039.11	39,039.11	39,039.11	39,039.11
Costo fijo de producción	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Gastos de administración	15,827.60	15,827.60	15,827.60	15,827.60	15,827.60
Impuesto sobre la renta	36,572.88	37,409.88	37,409.88	37,409.88	37,460.65
Total	94,439.59	95,276.59	95,276.59	95,276.59	95,327.36
Flujo neto de fondos	86,060.41	85,223.41	85,223.41	85,223.41	85,172.64

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

El flujo neto de fondos muestra el movimiento de efectivo del proyecto con una proyección para el primer año de Q 86,060.41.

3.8.3 Valor actual neto (VAN)

Es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Se encuentra la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y el valor actualizado de los egresos, con inclusión de la inversión inicial. La tasa que se utiliza para descontar los flujos, es la de rendimiento mínimo aceptado, por debajo de ésta un proyecto no debe ponerse en marcha.

El VAN proporciona los datos para el análisis de si se debe o no aceptarse el proyecto.

Cuadro 35
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Remolacha
Valor Actual Neto -VAN-
Periodo 2006 – 2010

Años	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (1.25)ⁿ	Valor actual neto
0	67,484.21		67,484.21	-67,484.21	1.00000000	-67,484.21
1		180,500.00	94,439.59	86,060.41	0.80000000	68,848.33
2		180,500.00	95,276.59	85,223.41	0.64000000	54,542.98
3		180,500.00	95,276.59	85,223.41	0.51200000	43,634.39
4		180,500.00	95,276.59	85,223.41	0.40960000	34,907.51
5		180,500.00	95,327.36	85,172.64	0.32768000	27,909.37
Total	67,484.21	902,500.00	543,080.93	359,419.07		162,358.37

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

Si el VAN es positivo incrementa el valor del proyecto, ya que tiene un rendimiento mayor que el mínimo esperado, lo contrario al resultado es negativo.

El análisis del cuadro e información anterior indica que el proyecto es rentable, al alcanzar un valor actual neto de Q 162,358.37 resultado que justifica la rentabilidad del proyecto.

3.8.4 Relación beneficio costo (RBC)

Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto. Cuando el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión debería aceptarse, de lo contrario se debe rechazar

Cuadro 36
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Remolacha
Relación Costo / Beneficio
Período 2009 – 2013

Años	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de Fondos	Factor de actualización 25%	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	67,484.21	-	-	-67,484.21	1.00000	-	-
1	-	180,500.00	94,439.59	86,060.41	0.80000	144,400.00	75,551.67
2	-	180,500.00	95,276.59	85,223.41	0.64000	115,520.00	60,977.02
3	-	180,500.00	95,276.59	85,223.41	0.51200	92,416.00	48,781.61
4	-	180,500.00	95,276.59	85,223.41	0.40960	73,932.80	39,025.29
5	-	180,500.00	95,327.36	85,172.64	0.32768	59,146.24	31,236.87
Total		902,500.00	475,596.72	359,419.07		485,415.04	255,572.46

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

<u>Ingresos Actualizados</u>	<u>485,415.04</u>	1.89932452
<u>Egresos Actualizados</u>	<u>255,572.46</u>	

Lo anterior indica que la inversión realizada en el proyecto será recuperada en su totalidad, adicionalmente se obtendrá un beneficio por cada quetzal invertido; por lo que se considera el proyecto factible de desarrollarse.

3.8.5 Tasa interna de retorno (TIR)

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total de un proyecto, es decir, que es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sean igual al valor actual de los flujos netos negativos, para lo que se toma en consideración la inversión total.

Cuadro 37
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Remolacha
Tasa Interna de Retorno
Período: 2009 – 2013

Año	Inversión	Flujo Neto	Factor de Actualización	TIR 124.77
0	67,484	-67,484	1	-67,484
1		86,060	0.44489	38,288
2		85,223	0.19793	16,868
3		85,223	0.08806	7,505
4		85,223	0.03918	3,339
5		85,173	0.01743	1,485
Total	67,484	359,419		0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

Como se puede observar en el análisis anterior la tasa interna de retorno es el 124.77% y la TREMA del 25% donde se confirma que es mayor y debe aceptarse, llena la expectativa de rendimiento mínimo que los asociados desean obtener en el proyecto de remolacha.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Tiempo necesario para la recuperación de la inversión del proyecto de remolacha, lo que se puede ver en el cuadro 136 y en el desarrollo de la formula.

Cuadro 38
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Remolacha
Período de Recuperación de la Inversión
Período 2009 – 2013

Años	Inversión	Flujo Actualizado VAN	Flujo Acumulado
0	67,484.21	(67,484.21)	(67,484.21)
1		68,848.33	68,848.33
2		54,542.98	123,391.31
3		43,634.39	167,025.70
4		34,907.51	201,933.21
5		27,909.37	229,842.58
Total		162,358.37	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

		Factor
Inversión	$\frac{67,484.21}{68,848.33}$	= 0.980186592
Inversión Año 1		
0.980186592 x 12=	11.76223911	meses
0.76223911 x 30=	353	días

El análisis de la información del cuadro anterior indica que la inversión realizada en el proyecto se recupera en los primeros 11 meses con 353 días de la producción.

3.9 Impacto social

El proyecto producción de remolacha, que se desarrollará en el caserío Balam Abaj, municipio de Nahualá, contribuirá de forma directa al desarrollo económico de los pobladores que promoverán este cultivo y de forma indirecta a los pobladores del área. Constituye una alternativa de diversificación de las actividades agrícolas por ser un producto no tradicional, situación que incidirá en el incremento de la producción agrícola del Municipio.

Será una fuente generadora de 224 jornales, lo que permitirá una mejora económica a los habitantes del Caserío, contribuye al aprovechamiento racional de los recursos naturales, físicos y financieros del Municipio al orientarlos hacia una actividad altamente productiva.

CAPITULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE REMOLACHA

Proceso que se utilizará para hacer llegar el producto al mercado local, tanto urbano como rural, para satisfacer la demanda de remolacha al consumidor final de una manera eficaz y eficiente.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Para hacer llegar el producto al consumidor final en tiempo y espacio, se necesita analizar los procesos que a continuación se desarrollan.

4.1.1 Concentración

La función física de reunir la producción y realizar lotes homogéneos para facilitar su comercialización se hará en la sede del comité, no se almacenará ya que es un producto perecedero, donde sale directamente al mercado local.

4.1.2 Equilibrio

Se toma en cuenta que es un producto bianual, el comité garantizará el flujo comercial, al existir un equilibrio entre oferta y demanda para los meses de abril y noviembre por las tradiciones y costumbres del país (Semana Santa y Día de los Santos), para los siguientes meses de escasa demanda los comerciantes importan remolacha de otros departamentos.

4.1.3 Dispersión

El producto es empacado en lotes homogéneos en el lugar de producción, al cual los mayoristas acuden para llevar el producto al mercado local, donde los consumidores finales llegan a comprar de acuerdo a su conveniencia.

4.2 PROPUESTA DE LA COMERCIALIZACIÓN

Es la etapa que estudia a los entes que participan en la comercialización, describe las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado.

4.2.1 Propuesta institucional

Son los entes que participan en el proceso de comercialización para hacer llegar el producto hasta el consumidor final, la intermediación es la institucionalización de los intermediarios en el mercado.

4.2.1.1 Productor

Son los que se encargan de la producción de remolacha en todas sus etapas.

4.2.1.2 Mayorista

Son los que adquieren grandes volúmenes de remolacha para negociarlas con los minoristas, en las condiciones y precio que convenga a ambos.

4.2.1.3 Minorista

Este se encarga de poner el producto en pequeñas cantidades a disposición del consumidor final, en la cantidad, presentación y precio que más le parezca.

4.2.1.4 Consumidor final

Son las personas que adquieren y consumen el producto, ocupan el último lugar en el proceso de comercialización, convirtiéndose en el elemento principal debido a que todas las actividades van orientadas hacia él.

4.2.2 Propuesta funcional

Serie de procesos que implican movimientos que tengan secuencia lógica y ordenada para la transferencia de los productos.

4.2.2.1 Funciones físicas

Funciones que se relacionan con la transferencia física y con modificaciones de la producción de remolacha, que realizará el comité.

- **Acopio**

La recolección de la producción para realizar lotes homogéneos para facilitar el transporte se hará en el terreno donde se cultiva la remolacha.

- **Clasificación**

La clasificación de la remolacha en buen estado para su posterior empaque se realiza en el mismo lugar donde se obtiene la cosecha ya que se cuenta con una bodega para este proceso.

4.2.2.2 Funciones de intercambio

Son aquellas que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes.

- **Compra venta**

La compra venta de la producción de remolacha se realizará por medio de inspección de muestra.

- **Determinación de precios**

El precio se regirá por la oferta y demanda del mercado lo que determinará el mismo.

4.2.2.3 Funciones auxiliares

Llamadas de facilitación ya que su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio y se cumplen en todos los niveles del proceso de mercado.

- **Información de precios y de mercado**

Esta se relaciona con la prestación de los servicios de recolección de datos, su procesamiento, análisis y difusión relacionados con los precios, oferta y demanda de la remolacha para aprovechar estos factores en beneficio de los participantes.

- **Financiamiento**

El comité cuenta con financiamiento propio y de instituciones bancarias y velará por el buen manejo en el aprovechamiento de los recursos económicos.

- **Aceptación de riesgos**

Existen dos clases de riesgos, las pérdidas físicas de la mercadería, por ser un producto perecedero y los financieros por la falta de información de precios.

4.2.3 Propuesta estructural

En ésta se desliga el espacio físico como condicionante del mercado, para acentuar el papel que juegan los productores, consumidores y los intermediarios en su condición de participantes en el mismo.

4.2.3.1 Conducta de mercado

Comportamiento que adoptan los participantes en relación con las políticas de fijación de precios, con los volúmenes, los productos y los servicios que obtienen con los medios y sistemas para promover las ventas que pueden llevar a acuerdos de precios y de volúmenes que venderán por empresa en el mercado a ejercer libre competencia.

4.2.3.2 Estructura de mercado

Estará determinado por la oferta y demanda entre productores del comité, serán los mayoristas quienes se encargarán de hacer llegar el producto al minorista, y estos al consumidor final.

4.2.3.3 Eficiencia de mercado

Para garantizar la eficiencia del mercado se considera lo siguiente: semilla de calidad, procesos técnicos de agricultura adecuados, que darán como resultado un producto de calidad. El buen uso de los recursos económicos la determinación de los costos de manera eficaz y eficiente garantizará un precio competitivo en el mercado.

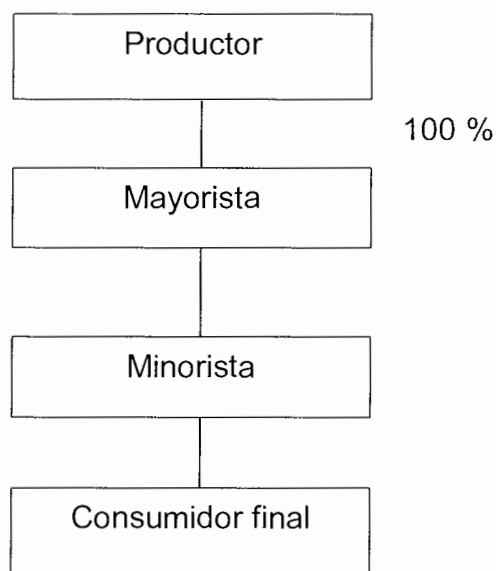
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Se inician con los canales de comercialización, se cuantifican y comparan los márgenes a través de los factores de diferenciación.

4.3.1 Canales de comercialización

Para hacer llegar el producto al consumidor final, el comité utiliza un canal de comercialización indirecto, donde vende al acopiador o mayorista quien se encarga de hacer llegar el producto al minorista y este al consumidor final. A continuación se presenta la gráfica de canal de comercialización.

Gráfica 8
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Canal de Comercialización,
Producción de Remolacha,
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

En la gráfica anterior se muestra que el comité vende toda la producción al acopiador o mayorista quien se encarga de hacer llegar el producto al minorista y este al consumidor final.

4.3.2 Margen de comercialización

La comercialización de remolacha incurre en diferentes costos para hacer llegar el producto al consumidor final. A continuación se muestran los porcentajes de quienes participan en el proceso de comercialización.

Cuadro 39
Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá,
Producción de Remolacha,
Márgenes de Comercialización de Remolacha,
Precio por quintal,
Año: 2009

Institución	Precio de Venta Q	MBC Q	Costos de Mercadeo Q	MNC Q	Rendimiento s/ inversión %	% Participación
Productor	190	-	-	-	-	88
Mayorista	205	15	1.28	13.72	7	7
Transporte	-	-	1.28		-	
Minorista	215	10		10.00	5	5
Costo de mercadeo		25	1.28	23.72		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

De acuerdo a las operaciones de comercialización en los que participan el productor y los intermediarios, se obtiene una ganancia por quintal de Q 151.64 porque en el estado de costo directo de producción, el costo por quintal es de Q 38.36 lo que representa un porcentaje de utilidad aceptable para el comité, para el mayorista y minorista el margen de utilidad es de Q 13.72 y Q 10.00 respectivamente.

CONCLUSIONES

Después de haber realizado el Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión en el municipio de Nahualá, departamento de Sololá se determina lo siguiente:

1. La mala situación socioeconómica del Municipio, afecta negativamente el desarrollo de las unidades productivas artesanales, ya que no hay fuentes de empleo y esto se representa con el 59% de personas desocupadas del total de la población, por ende limita el acceso a recursos económicos para desarrollar dicha actividad.
2. La falta de coordinación de las organizaciones sociales y productivas de los 130 COCODES que existen en el Municipio, afecta negativamente el desarrollo de las unidades productivas ya que realizan sus actividades de manera individual.
3. El flujo comercial y financiero es un factor positivo para el desarrollo de las unidades productivas artesanales que no se está explotando para la comercialización de los tejidos típicos.
4. La escasa participación de las entidades de apoyo en la capacitación administrativa, productiva, comercial y financiera de los productores de tejidos típicos ha estancado el desarrollo de estos.

5. La localización geográfica, clima y la inexistente oferta de remolacha en el Municipio, es un factor favorable para el desarrollo de un proyecto de producción de remolacha, para satisfacer la demanda existente de este producto.
6. El poco interés de las instituciones estatales (PRORURAL) para organizar, asesorar y dar créditos a los agricultores de la localidad en la producción de remolacha para generar fuentes de empleo y contrarrestar la crisis alimentaria de la región.

RECOMENDACIONES

Como resultado del análisis de las conclusiones, se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Fomentar la participación ciudadana estimulada por los COCODES para realizar alianzas estratégicas para desarrollar proyectos productivos de cualquier actividad económica, que beneficien al Municipio en la generación de empleo y mejore la situación socioeconómica de la población.
2. Que las organizaciones sociales y productivas enfoquen sus esfuerzos en la producción y comercialización de las diferentes actividades productivas propias del Municipio, para que sus integrantes sean competitivos, que se asocien a una cooperativa para que tengan acceso al crédito y soliciten capacitación administrativa, productiva, comercial, financiera para ser competitivos en el mercado.
3. Que los productores soliciten a las entidades de apoyo Gubernamentales (PRORURAL) y No Gubernamentales (CARE, Vivamos Mejor) capacitación en la comercialización de sus productos para aprovechar el flujo comercial existente en el Municipio.
4. Que la población organizada solicite ayuda a las instituciones de apoyo, para que estas incluyan entre sus programas proyectos productivos artesanales que beneficien a la comunidad para fomentar la producción de tejidos típicos, para generar fuentes de empleo y que no sea solo actividad complementaria a las demás actividades que realizan.

5. Qué la población gestione por medio de los COCODES, solicitar por medio de instituciones estatales (PRORURAL), entidades de apoyo (CARE, USDA, Vivamos Mejor) a desarrollar un proyecto de producción de remolacha con figura legal de Comité para explotar el mercado local, porque no existe oferta del producto.
6. Qué los agricultores soliciten a PRORURAL asesoría y créditos para desarrollar el proyecto de producción de remolacha con fin de generar empleo y contrarrestar la crisis alimentaria de la localidad.

ANEXOS

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

No.		Página
1	Objetivos	1
2	Campo de aplicación	1
3	Normas de aplicación general	1
4	Simbología del manual de normas y procedimientos	2
5	Procedimiento No. 1, Producción de remolacha	3
6	Procedimiento No. 2, Compra de insumos	6
7	Procedimiento No. 3, Comercialización de la producción	9

INTRODUCCIÓN

Para que el Comité de Productores de Remolacha La Meseta, realice sus actividades administrativas es necesario contar con el instrumento de manuales de normas y procedimientos para realizar cada proceso de una forma sistemática de forma eficiente y eficaz en el aprovechamiento de los recursos de la organización.

La función principal del manual es proveer de información a los colaboradores de la organización, de cada uno de los pasos que deben de seguir en sus puestos de trabajo respetando las normas de aplicación.

A continuación se describen tres procedimientos que son de suma importancia en la producción, compra de insumos y comercialización de la producción.

1. OBJETIVOS

GENERAL

Proporcionar de información específica de cada paso a realizar en su puesto de trabajo para guiarse en la ejecución de sus funciones.

ESPECIFICO

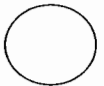
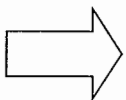
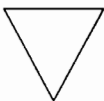
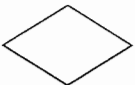
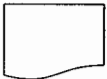
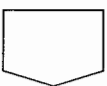
- Contar con un instrumento de información de normas y procedimientos para realizar una buena gestión administrativa en cada puesto de trabajo de la organización.
- Evitar duplicidad de funciones y mal aprovechar el recurso humano.
- Determinar las responsabilidades propias y su proceso de cada puesto de trabajo.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

El manual de normas y procedimientos es para uso exclusivo de colaboradores del Comité de Productores de Remolacha La Meseta, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá.

3. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- Se debe de tener a la vista de los colaboradores en cada puesto de trabajo una copia fiel del manual.
- Es responsabilidad del colaborador, en cada puesto de trabajo, leer el manual.
- Como parte de la mejora continua, es responsabilidad del colaborador indicar de cualquier inconveniente en los procedimientos a su jefe inmediato.
- Los responsables en supervisar la aplicación del manual es el jefe inmediato.

Comité de Productores de Remolacha La Meseta Municipio de Nahualá, departamento de Sololá		
SIMBOLOGÍA DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
SÍMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Inicio y final	Inicio y final de un procedimiento
	Operación	Ejecución de una actividad mental o física
	Traslado	Traslado de un documento, actividad de un proceso a otro
	Archivo definitivo	Archivos definitivos de papelería
	Archivo temporal	Archivo temporal para uso posterior
	Decisión	Decisión alternativa a tomarse en un procedimiento
	Documento	Documento utilizado o generado en el procedimiento
	Conector	El proceso o actividad continua en otro puesto

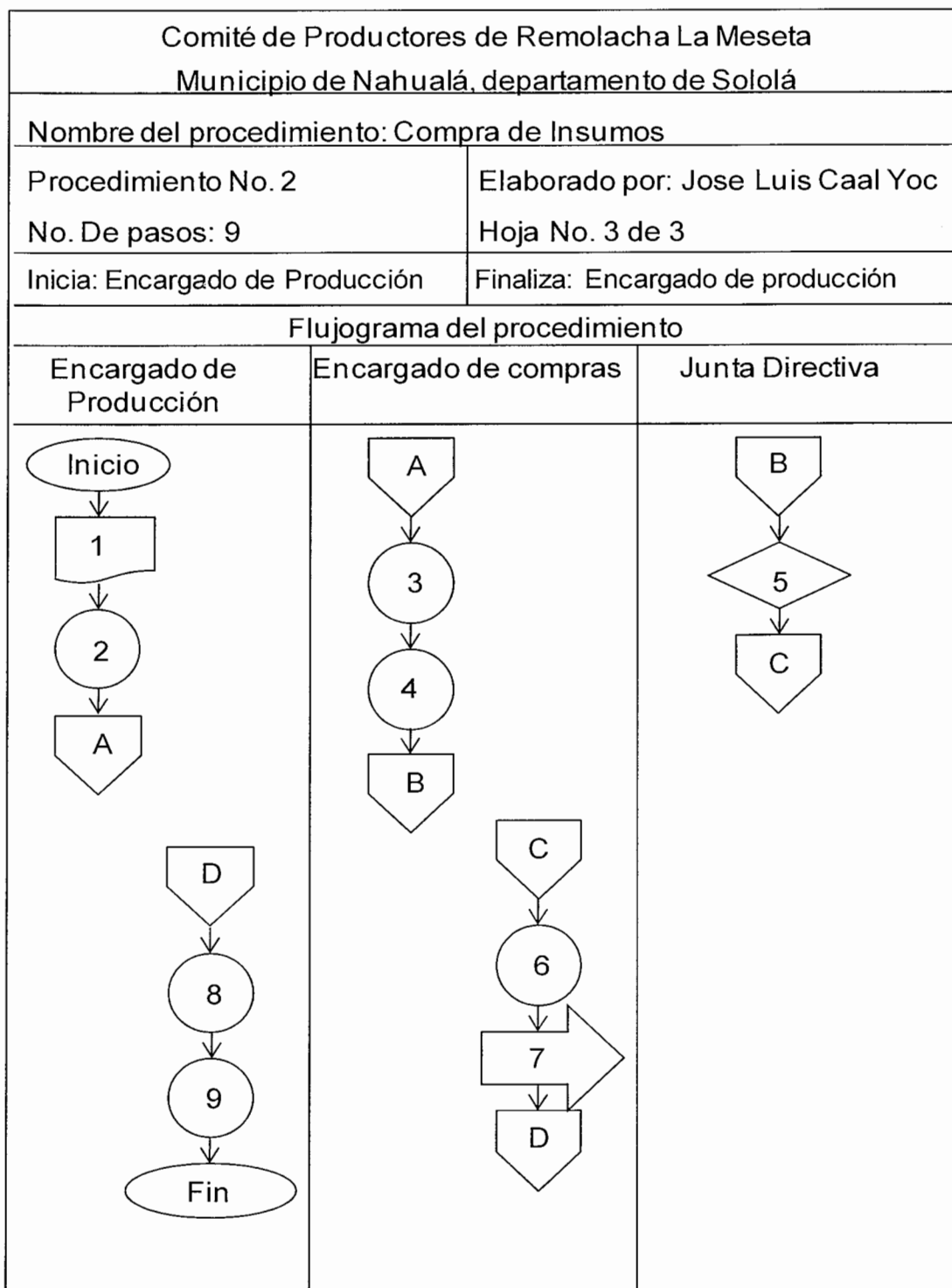
Comité de Productores de Remolacha La Meseta Municipio de Nahualá, departamento de Sololá		
Procedimiento No. 1 No. De pasos 8	Autorizado por: Fecha:	Elaborado por: Jose Luis Caal Yoc
Nombre del procedimiento: Producción de Remolacha		
Inicia en: Encargado de Producción		
Termina en: Jornaleros		
Objetivos: • Detallar el proceso de producción de remolacha a los jornaleros. • Evitar duplicidad de funciones. • Ser eficiente y eficaz en el aprovechamiento de los recursos. Norma: • El encargado de producción verificará la producción de remolacha y el control de calidad del producto. • Los jornaleros se encargarán directamente de la siembra de semillas, riego de agua y cosecha de la remolacha supervisados por el encargado de producción. • Realizada la cosecha el encargado de producción trasladará la producción al en cargo de comercialización.		

Comité de Productores de Remolacha La Meseta Municipio de Nahuatlá, departamento de Sololá		
Nombre del procedimiento: Producción de Remolacha	Elaborado por: Jose Luis Caal Yoc	
Procedimiento No. 1 No. De pasos: 8	Hoja No. 2 de 3	
Descripción del procedimiento		
Responsable	Pasos	Actividad
Encargado de Producción	01	Se entregan las semillas a jornaleros
	02	Asigna área de trabajo a jornaleros
Jornaleros	03	Preparan la tierra
	04	Siembran las semillas
	05	Se aplica agua por metro cuadrado
	06	Se aplica nutrientes y plaguicidas
	07	Se eliminan las malezas
	08	Recolección y empaque de la cosecha

Comité de Productores de Remolacha La Meseta Municipio de Nahualá, departamento de Sololá	
Nombre del procedimiento: Producción de Remolacha	
Procedimiento No. 1	Elaborado por: Jose Luis Caal Yoc
No. De pasos: 8	Hoja No. 3 de 3
Inicia: Encargado de Producción	Finaliza Jornalero
Flujograma del procedimiento	
Encargado de Producción	Jornalero
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> 2((2)) 2 --> A[/A/] </pre>	<pre> graph TD A[/A/] --> 3((3)) 3 --> 4((4)) 4 --> 5((5)) 5 --> 6((6)) 6 --> 7((7)) 7 --> 8((8)) 8 --> Fin([Fin]) </pre>

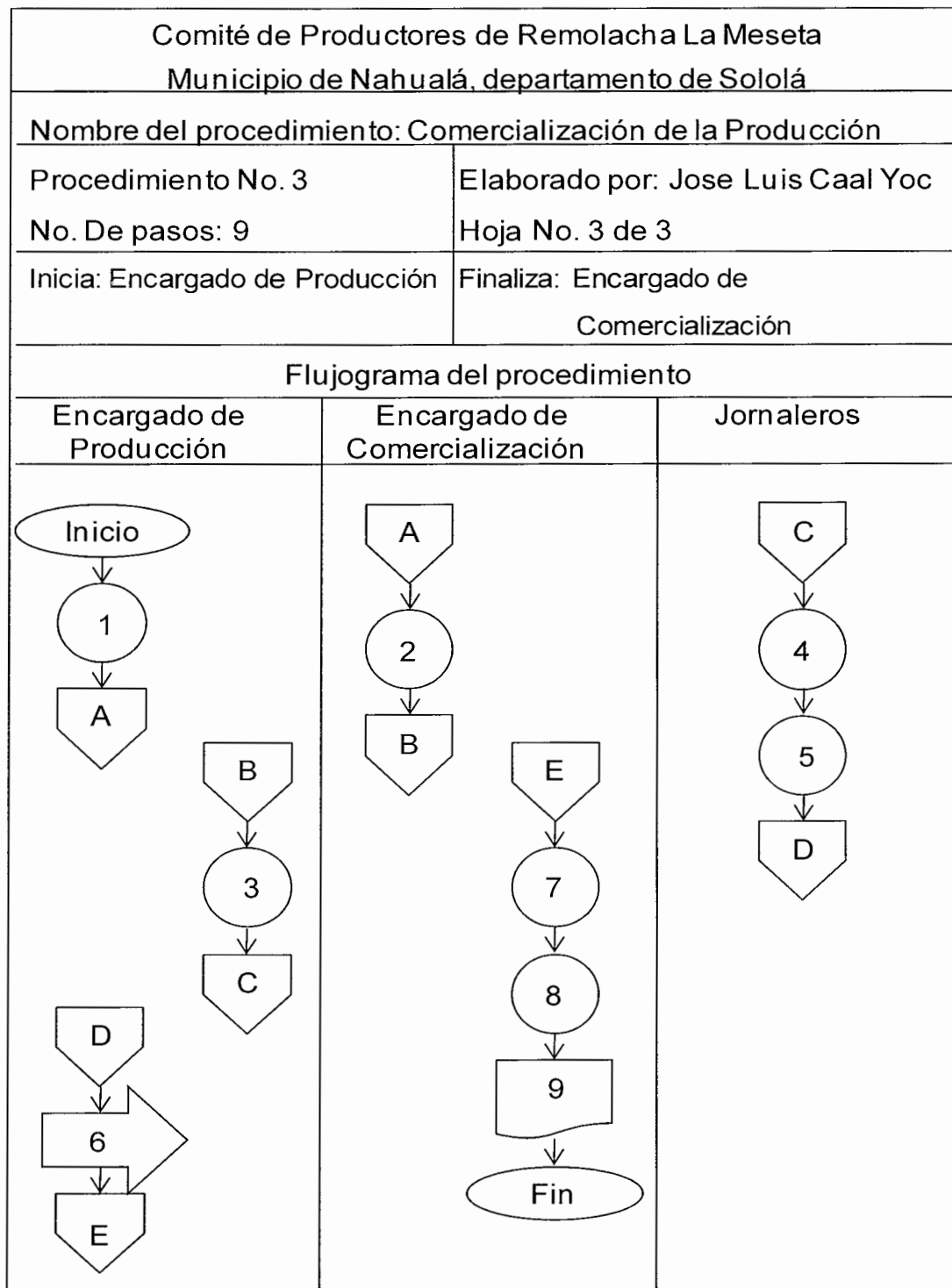
Comité de Productores de Remolacha La Meseta Municipio de Nahualá, departamento de Sololá		
Procedimiento No. 2 No. De pasos 9	Autorizado por: Fecha:	Elaborado por: Jose Luis Caal Yoc
Nombre del procedimiento: Compra de Insumos		
Inicia en: Encargado de Producción		
Termina en: Encargado de producción		
Objetivos: • Realizar las compras de insumos caracterizados por su calidad para el proceso productivo de remolacha. • Ser eficiente y eficaz en el aprovechamiento de los recursos. Norma: • Realizar cotizaciones de los proveedores que conforman la cadena de suministros. • El encargado de compras es el único responsable de realizar las compras. • El encargado de producción es el responsable de revisar la existencia de insumos en el inventario.		

Comité de Productores de Remolacha La Meseta Municipio de Nahualá, departamento de Sololá		
Nombre del procedimiento: Compra de Insumos		Elaborado por: Jose Luis Caal Yoc
Procedimiento No. 2 No. De pasos: 9		Hoja No. 2 de 3
Descripción del procedimiento		
Responsable	Pasos	Actividad
Encargado de Producción	01	Elabora el requerimiento de insumos
	02	Envía nota de requerimientos al encargado de compras
Encargado de compras	03	Realiza las cotizaciones necesarias
	04	Solicita autorización a Junta Directiva
Junta Directiva	05	Autoriza la compra
Encargado de compras	06	Realiza la compra de insumos
	07	Envía insumos al encargado de producción
Encargado de Producción	08	Recibe insumos
	09	Almacena insumos



Comité de Productores de Remolacha La Meseta Municipio de Nahualá, departamento de Sololá		
Procedimiento No. 3 No. De pasos 9	Autorizado por: Fecha:	Elaborado por: Jose Luis Caal Yoc
Nombre del procedimiento: Comercialización de la Producción		
Inicia en: Encargado de Producción		
Termina en: Encargado de Comercialización		
Objetivos: • Vender a mayoristas directamente en el área de cosecha previamente empacado el producto. • Comercializar el producto el día de la cosecha. • Obtener el mejor margen de comercialización posible. Norma: • El encargado de Comercialización será el único que realizará la negociación con intermediarios. • El intermediario será quien traslade el producto al mercado local. • Las ventas se realizará al contado . • No se aceptan cambios y devoluciones. • Se deberá entregar factura por la compra.		

Comité de Productores de Remolacha La Meseta Municipio de Nahuatlá, departamento de Sololá		
Nombre del procedimiento: Comercialización de la Producción		Elaborado por: Jose Luis Caal Yoc
Procedimiento No. 3 No. De pasos: 9		Hoja No. 2 de 3
Descripción del procedimiento		
Responsable	Pasos	Actividad
Encargado de Producción	01	Informa de las fechas de cosecha
Encargado de comercialización	02	Realiza contacto con clientes mayoristas
Encargado de Producción	03	Solicita a jornaleros realizar la cosecha
Jornaleros	04	Realiza la cosecha en fecha indicada
	05	Clasifica y empaca el producto
Encargado de Producción	06	Entrega la producción al encargado de comercialización
Encargado de comercialización	07	Realiza las negociaciones con intermediarios
	08	Recibe pago y entrega factura por la compra
	09	Realiza reporte de ventas y entrega factura y pago a finanzas



BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, "Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en países que han sido mal administrados)", Vásquez Industria Litográfica, Guatemala 2009, 150 pp.
- BERNAL T., CÉSAR AUGUSTO. "Metodología para la Investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales". Segunda Edición, Año 2,006, México, 286 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto 2-70. Guatemala, 1970. 382 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal. Decreto Número 12-2002, Editorial P. D. H. Guatemala 2005. 72 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 1441. Guatemala, 1992. 127 pp.
- ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC), del Instituto Nacional de Estadística, costos de la canasta básica alimenticia –CCBA. Costo de la canasta básica vital CCBV, septiembre 2009, sin páginas.
- INSTITUTO CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFÍA –CELADE- Informe para el año 2002.sin páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), censo de población año 2,002, 2328 pp.

- DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN AGRÍCOLA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. San José, Costa Rica. 1991 (en línea). Consultado el 27 de oct. 2009. Disponible en: http://www.mag.go.cr/biblioteca_virtual_ciencia/tec-cardamomo.pdf
- HERNÁNDEZ LÓPEZ, ELDER HAMILTON, "Estudio Comparativo de Tecnología Convencional y Orgánica en la Producción de Arveja China". Instituto de Investigación Agronómicas. Facultad de Agronomía. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2001. 5 pp.
- INSTITUTO CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFÍA –CELADE- Informe para el año 2002.sin páginas.
- INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA AGRICOLAS, GT (ICTA). Guatemala. Consultado el 23 de Oct. de 2009. Disponible en: www.icta.gob.gt
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), censo de población año 2,002, 2328 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Índice de Precios al Consumidor (IPC), Costos de la canasta básica alimenticia (CCBA). Costo de la canasta básica vital (CCBV). septiembre 2009, sin páginas.
- LA ENCICLOPEDIA LIBRE, "Tratamiento de Aguas Residuales", Consultado el 22 de octubre de 2009. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/tratamiento_de_aguas_residuales
- PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, Informe de desarrollo humano 2007-2008, sin páginas.

- REGIÓN DE MURCIA DIGITAL, GASTRONOMÍA (en línea), Consultado el 10 de noviembre de 2009, disponible en: http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=c,543,m,2714&r=ReP-23591-DETALLE_REPORTAJESPADRE
- UMAÑA PEREA, H. 2002. Trabajos de cualquier nivel de estudios. (en línea). Ecuador. Consultado el 12 de oct. 2009. Disponible en: http://www.mundodescargas.com/apuntes-rabajos/fisica_t/decargar_movimientos-teluricos.pdf
- WIKIPEDIA (en línea). Consultado el 12 de Oct. de 2009. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_natural .