

MUNICIPIO DE CHINIQUE
DEPARTAMENTO QUICHÉ

“COMERCIALIZACIÓN (ENGORDE DE POLLOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI”

ANGÉLICA MARÍA AGUILAR

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CHINIQUE
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (ENGORDE DE POLLOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2009

2009

(c)

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

CHINIQUE – VOLUMEN 11

2-63-75-AE-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (ENGORDE DE POLLOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI”

MUNICIPIO DE CHINIQUE
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director
del
Ejercicio Profesional Supervisado de la
Facultad de Ciencias Económicas

por

ANGÉLICA MARÍA AGUILAR

previo a conferírsele el título
de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, julio de 2009

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 13 de agosto de 2009, según Acta No. 17-2009 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.20 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (ENGORDE DE POLLOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BROCOLI", municipio de Chinique, departamento de Quiché.

Presentó **ANGÉLICA MARIA AGUILAR**

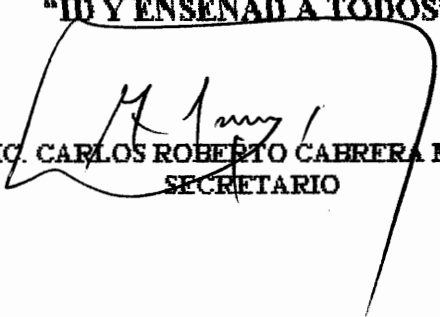
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a un días del mes de septiembre de dos mil nueve.

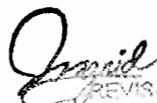
Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

AGRADECIMIENTOS

DIOS Y LA VIRGEN MARIA

Por acompañarme siempre, darme vida y la oportunidad de culminar esta etapa.

A MI MAMA

Josefa Aguilar, que a lo largo de mi vida me ha brindado el apoyo incondicional y su esfuerzo que se refleja en este proyecto.

A MIS AMIGOS DE UNIVERSIDAD

Quienes me han rodeado en el trayecto de estudiante y con los que compartí gratos y difíciles momentos.

A MIS COMPAÑEROS DE EPS

Por la lucha que iniciamos juntos y logramos cumplir.

A MI ASESOR:

Lic. Gerson López por toda la ayuda brindada.

AL PROGRAMA DE NATACIÓN PENAEU

Por la oportunidad de ser parte del mismo y por el apoyo recibido de todas las personas especiales que lo conforman.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización geográfica	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Clima	3
1.1.5	Orografía	3
1.1.6	Aspectos culturales y deportivos	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Bosques	8
1.3.2	Suelo	8
1.3.3	Hidrológicos	9
1.3.4	Flora	9
1.3.5	Fauna	9
1.3.6	Áreas protegidas	9
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Población por área	10
1.4.2	Población por edad	11
1.4.3	Población económicamente activa	11
1.4.4	Ingresos por familia	12
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	13
1.5.1	Tenencia de la tierra	13

1.5.2	Concentración de la tierra	14
1.5.3	Uso actual y potencial	15
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.6.1	Salud	16
1.6.2	Educación	17
1.6.3	Agua	18
1.6.4	Energía eléctrica	18
1.6.5	Drenajes	18
1.6.6	Letrinas	19
1.6.7	Extracción de basura	19
1.6.8	Cementerio	19
1.6.9	Rastro	19
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	19
1.7.1	Silos	20
1.7.2	Sistemas de unidades de riego	20
1.7.3	Mercados	20
1.7.4	Transporte	20
1.7.5	Vías de acceso	20
1.7.6	Puentes	21
1.7.7	Telecomunicaciones	21
1.7.8	Correos	21
1.7.9	Biblioteca	21
1.7.10	Salón municipal	21
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.8.1	Organizaciones sociales	22
1.8.1.1	Comité Comunitarios de desarrollo –COCODES-	22
1.8.1.2	Comité de mujeres	22
1.8.1.3	Asociación maya para el desarrollo	22
1.8.1.4	Asociación juvenil de Agua Tibia	22
1.8.1.5	Asociación Ix' Chiniquense	23

1.9	ENTIDADES DE APOYO	23
1.9.1	Organizaciones estatales	23
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales	23
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	23
1.10.1	Importación de productos al Municipio	23
1.10.2	Exportación de productos del Municipio	26
1.10.3	Remesas familiares	26
1.11	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	27
1.11.1	Producción agrícola	27
1.11.2	Producción pecuaria	27
1.11.3	Producción artesanal	27
1.11.4	Actividades de comercio y servicio	28

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DEL ENGORDE DE POLLOS

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	29
2.1.1	Variedades y usos	29
2.2.	PRODUCCIÓN	30
2.2.1	Volumen y valor	32
2.3	TECNOLOGÍA UTILIZADA	32
2.4	COSTOS	33
2.5	ESTADO DE RESULTADOS	35
2.6	RENTABILIDAD	36
2.7	FINANCIAMIENTO	37
2.8	COMERCIALIZACIÓN	38
2.8.1	Proceso de comercialización	38
2.8.1.1	Concentración	38
2.8.1.2	Equilibrio	38
2.8.1.3	Dispersión	39

2.8.2	Análisis de la comercialización	39
2.8.2.1	Análisis institucional	39
2.8.2.2	Análisis funcional	40
2.8.2.3	Análisis estructural	41
2.8.3	Operaciones de comercialización	42
2.8.4	Canal de comercialización	42
2.9	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	43
2.9.1	Tipo de organización	43
2.9.2	Estructura administrativa	44
2.9.3	Diseño organizacional	44
2.9.4	Sistema de organización	45
2.10	GENERACIÓN DE EMPLEO	46
2.11	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	46
2.12	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	46

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN BRÓCOLI

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	48
3.2	JUSTIFICACIÓN	48
3.3	OBJETIVOS	48
3.3.1	General	49
3.3.2	Específicos	49
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	49
3.4.1	Mercado meta	49
3.4.2	Descripción del producto	49
3.4.3	Oferta	50
3.4.4	Demanda	51
3.4.5	Precio	57
3.4.6	Comercialización	57

3.5	ESTUDIO TÉCNICO	57
3.5.1	Localización	57
3.5.1.1	Macrolocalización	57
3.5.1.2	Microlocalización	58
3.5.2	Nivel tecnológico	58
3.5.3	Tamaño y duración	58
3.5.4	Recursos	59
3.5.4.1	Humanos	59
3.5.4.2	Físicos	60
3.5.4.3	Financieros	60
3.5.5	Proceso de producción	60
3.5.5.1	Preparación de la tierra	60
3.5.5.2.	Muestreo y análisis de suelos	62
3.5.5.3	Aplicación de materia orgánica	62
3.5.5.4	Trasplante	62
3.5.5.5	Primer riego al cultivo en el campo definitivo	62
3.5.5.6	Fertilización	62
3.5.5.7	Riegos	63
3.5.5.8	Control de malezas	63
3.5.5.9	Cosecha	64
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO – LEGAL	66
3.6.1	ORGANIZACIÓN PROPUESTA	66
3.6.2	JUSTIFICACIÓN	66
3.6.3	OBJETIVOS	67
3.6.3.1	General	67
3.6.3.2	Específicos	67
3.6.4	RAZON SOCIAL	67
3.6.5	MARCO JURÍDICO	67
3.6.5.1	Leyes internas	67
3.6.5.2	Leyes externas	68

3.6.6	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	69
3.6.6.1	Sistema de organización	69
3.6.6.2	Diseño de la organización	71
3.6.7	Funciones básicas de las unidades administrativas	73
3.7	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	74
3.7.1	Planeación	74
3.7.2	Organización	75
3.7.3	Integración	75
3.7.4	Dirección	76
3.7.5	Control	76
3.8	ESTUDIO FINANCIERO	76
3.8.1	Inversión	77
3.8.2	Inversión fija	77
3.8.3	Inversión en capital de trabajo	79
3.8.4	Inversión total	80
3.8.5	Estados de resultados	81
3.8.6	Costo de producción	83
3.8.7	Financiamiento	85
3.8.7.1	Fuentes internas	85
3.8.7.2	Fuentes externas	85
3.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	85
3.9.1	Punto de equilibrio	86
3.9.1.1	Punto de equilibrio en valores	86
3.9.1.2	Punto de equilibrio en unidades	86
3.9.2	Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)	87
3.9.3	Valor actual neto (VAN)	87
3.9.4	Relación beneficio costo	88
3.9.5	Tasa interna de retorno (TIR)	89
3.9.6	Período de recuperación de la inversión	90
3.10	IMPACTO SOCIAL	90

3.11	GENERACIÓN DE EMPLEO	91
-------------	-----------------------------	-----------

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

4.1	COMERCIALIZACIÓN	92
4.1.1	Proceso de comercialización	92
4.2.	FASES DE LA COMERCIALIZACIÓN	94
4.2.1.	Institucional	94
4.2.1.1	Productores	94
4.2.1.2	Minoristas	94
4.2.1.3	Consumidores finales	95
4.2.2.	Funcional	95
4.2.2.1	Funciones de intercambio	95
4.2.2.2	Funciones físicas	96
4.2.2.3	Funciones auxiliares	97
4.2.3	Estructural	98
4.2.3.1	Estructura de mercado	98
4.2.3.2	Conducta del mercado	98
4.2.3.3	Eficiencia de mercado	98
4.3.	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	99
4.3.1.	Canal de comercialización	99
4.3.2.	Márgenes de comercialización	100
	CONCLUSIONES	101
	RECOMENDACIONES	103
	ANEXO	
	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
	HOJA DE TIPO DE SUELOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Municipio de Chinique-Quiché. Población Urbana y Rural Años: 1994, 2002 y 2007	10
2	Municipio de Chinique-Quiché. Población por Edad y Área Años: 1994, 2002 y 2007	11
3	Municipio de Chinique-Quiché. Población Económicamente Activa Año: 2007	12
4	Municipio de Chinique-Quiché. Niveles de Ingreso Año: 2007	13
5	Municipio de Chinique – Quiché. Tenencia de la Tierra Años: 1979, 2003 y 2007	14
6	Municipio de Chinique-Quiché. Concentración de la Tierra Años: 1979 y 2003	15
7	Municipio de Chinique-Quiché. Centros Educativos según Nivel de Escolaridad. Años: 2000 y 2007	17
8	Municipio de Chinique – Quiché. Resumen de actividades Productivas. Año: 2007	27
9	Municipio de Chinique – Quiché. Engorde de Pollos. Costo de Producción y Mantenimiento. Microfincas – Nivel Tecnológico I. Año: 2007	34
10	Municipio de Chinique – Quiché. Engorde de Pollos. Estado de Resultados Microfincas – Nivel Tecnológico I. Año: 2007	35
11	Municipio de Chinique – Quiché. Engorde de Pollos. Rentabilidad Sobre el Costo de Producción. Microfincas – Nivel Tecnológico I. Año: 2007	36
12	Municipio de Chinique – Quiché. Engorde de Pollos. Rentabilidad sobre Ventas. Microfincas – Nivel Tecnológico I. Año: 2007	37
13	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Quiché. Oferta Histórica de Brócoli. Años: 2003-2007	50

14	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Quiché. Oferta Proyectada de Brócoli. Años: 2008-2012	51
15	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Quiché. Demanda Potencial Histórica de Brócoli. Años: 2003-2007	52
16	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Quiché. Demanda Potencial Proyectada de Brócoli. Años: 2008-2012	53
17	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Quiché. Consumo Aparente Histórico de Brócoli. Años: 2003-2007	54
18	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Quiché. Consumo Aparente Proyectado de Brócoli. Años: 2008-2012	55
19	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Quiché. Demanda Insatisfecha Histórica de Brócoli. Años: 2003-2007	56
20	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Quiché. Demanda Insatisfecha Proyectada de Brócoli. Años: 2008-2012	56
21	Municipio de Chinique- Quiché. Proyecto: Producción de Brócoli. Superficies, Volumen y Valor de la Producción. Período: 2008 – 2012	59
22	Municipio de Chinique – Quiché. Proyecto: Producción de Brócoli. Inversión fija. Un semestre una manzana. Año: 2007	78
23	Municipio de Chinique – Quiché. Proyecto: Producción de Brócoli. Inversión en Capital de trabajo. Año: 2007	80
24	Municipio de Chinique – Quiché. Proyecto: Producción de Brócoli. Inversión Total. Año: 2007	81
25	Municipio de Chinique – Quiché. Proyecto: Producción de Brócoli. Estado de Resultados Proyectado. Año: 2007	82
26	Municipio de Chinique – Quiché. Proyecto Producción de Brócoli. Costo Directo de Producción Proyectado. Año: 2007	84
27	Municipio de Chinique – Quiché. Proyecto Producción de Brócoli. Valor Actual Neto. Año: 2007	88

28	Municipio de Chinique – Quiché. Proyecto Producción de Brócoli. Relación Beneficio Costo Año: 2007	89
29	Municipio de Chinique – Quiché. Proyecto Producción de Brócoli. Tasa Interna de Retorno. Año: 2007	90
30	Municipio de Chinique-Quiché. Proyecto Producción de Brócoli. Márgenes de Comercialización. Año: 2007	100

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Título	Página
1	Municipio de Chinique - Quiché, Organigrama de la Municipalidad, Año: 2007.	7
2	Municipio de Chinique-Quiché Productos Importados Año: 2007	25
3	Municipio de Chinique-Quiché Productos Exportados Año: 2007	26
4	Municipio de Chinique-Quiché. Flujograma de engorde de pollos. Microfincas. Año: 2007	31
5	Municipio de Chinique – Quiché. Engorde de Pollos. Canal de Comercialización. Microfinca Año: 2007	42
6	Municipio de Chinique - Quiché. Estructura organizacional Engorde de Pollos. Microfinca Año: 2007	45
7	Municipio de Chinique – Quiché. Proyecto: Producción de Brócoli. Flujograma de Proceso Productivo. Año: 2007	65
8	Municipio de Chinique – Quiché. Proyecto: Producción de Brócoli. Organigrama Nominal Propuesto. COPROBV R.L. Año: 2007	70
9	Municipio de Chinique – Quiché. Proyecto: Producción de Brócoli. Estructura Organizacional Propuesta COPROBV, R.L Año: 2007	72
10	Municipio de Chinique – Quiché. Proyecto: Producción de Brócoli. Canal de comercialización Propuesto. Año: 2007	99

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Página
1	Municipio de Chinique – Quiché. División Política. Años: 1985, 1994, 2002 y 2007.	5
2	Municipio de Chinique-Quiché. Tecnología Utilizada. Año: 2007	32

INTRODUCCIÓN

A través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, que la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala ha implementado, previo a optar al título de Licenciado en las carreras de Economista, Contaduría Pública y Auditoría, Administrador de Empresas, se realiza el presente trabajo.

Con la realización de la visita preliminar y el trabajo de campo en el municipio de Chinique, departamento de Quiché, se pudo tener un contacto cercano y así conocer acerca de este lugar, con la recolección de información que se realizó a través del método científico en sus tres fases: inductivo, deductivo y analítico se desarrolló el tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, de éste mismo se desglosó el tema individual de “Comercialización (Engorde de pollos), y Proyecto: Producción de brócoli.

Además se utilizaron como apoyo a la recolección de información para este informe; las técnicas e instrumentos de investigación tales como: la observación, la entrevista, el cuestionario y fichas de trabajo.

El objetivo de este informe es dar nuevas propuestas de inversión para los pobladores del municipio de Chinique, y así aprovechar sus recursos naturales y mejorar su calidad de vida.

Se presentan cuatro capítulos con contenidos que a continuación se describen:

El capítulo uno se refiere a las generalidades del municipio de Chinique en donde se analizan los aspectos de educación, salud, recursos naturales, la

estructura agraria, la población con respaldo de los censos nacionales, la infraestructura y actividades productivas que se tienen a la fecha de la investigación.

En el capítulo dos se analiza la situación de la actividad pecuaria de mayor representación en este caso el engorde de pollos. Se realiza una breve descripción del producto, con el soporte de cálculos financieros así como el estudio de la comercialización y la organización, se mide la rentabilidad de esta actividad, además de ver las causas que no han permitido el avance del mismo.

El capítulo tres describe el proyecto propuesto para cultivar brócoli en el caserío Buena Vista I, se eligió este lugar por considerar que cumple con los requisitos para sembrar este producto, además de estimarle los datos de inversión, financiamientos necesarios para llevarlo a cabo, con esto se demuestra la viabilidad de ponerlo en marcha, lo cual se consigue a través de los estudios tales como el de mercado, técnico, administrativo – legal, financiero y la evaluación financiera.

El capítulo cuatro, es una descripción detallada de la forma para comercializar el brócoli en los mercados propuestos de Chiché y Santa Cruz de Quiché.

Además se incluye las conclusiones y recomendaciones y como anexos un manual de normas y procedimientos para tres procesos que se podrán poner en práctica en la organización propuesta. Finaliza este informe con la bibliografía utilizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Se describen aspectos socioeconómicos históricos que han sufrido cambios al paso del tiempo, que son importantes comparar con tiempos presentes, analizando si estos cambios son significativos, y cuantificando el beneficio que le brinda al municipio de Chinique, departamento de Quiché.

1.1 MARCO GENERAL

Se expone todo lo relacionado al municipio de Chinique, departamento de Quiché, en su historia, la forma en que esta conformada, sus recursos naturales, sus aspectos socioeconómicos.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

“Existen varias versiones acerca del origen del nombre de Chinique, la primera es la procedencia de un hacendado español de apellido Echenique, y llamándola inicialmente como Lo de Chinique.

Otra versión es que el nombre se deriva del vocablo K'iche CHINIC' AJ TAKA'AJ que significa “en medio de planes”, que se toma como menos valedera debido a que esta rodeado por montañas. Chinique, Chiché y Patzité formaba parte de Quiché a inicios de siglo del dominio español, quienes las convirtieron en haciendas ganaderas. En 1752 le pertenecía a Juan Barreneche la hacienda de Chinic.

Chinique se fundó como pueblo a principios del siglo XIX (1802) a solicitud de varios vecinos que gestionaron la reintegración de tierras comunales a Francisco Pérez que habían sido arrendados.

Como se mencionó anteriormente este municipio pertenecía a Quiché que a su vez pertenecía al departamento de Sololá. La separación de Chinique a Santa Cruz de Quiché se dio en el tiempo de Justo Rufino Barrios, como premio a los ladinos que habitaban el Municipio en esa época, por el apoyo mostrado durante la lucha revolucionaria de 1870. La fiesta titular del Municipio se celebra el 15 de enero en honor al Cristo Negro de Esquipulas.”¹

1.1.2 Localización geográfica

Chinique esta ubicado en la Región VII Noroccidental de la República de Guatemala. Su altitud sobre el nivel del mar es de 1,921 metros con una latitud norte 15°02'21" y latitud oeste de 91°01'40". El Municipio está a 181 kilómetros de la Ciudad Capital entrando por la carretera CA-1 a los Encuentros y de aquí a Santa Cruz por la carretera 15 y con 18 kilómetros más de la cabecera municipal de Quiché hacia Chinique por la carretera RDQ2. El otro acceso que es mas corto hacia este Municipio saliendo de la Ciudad Capital 142 kilómetros que se divide en asfalto y 18 kilómetros de terracería, este acceso pasa por Pachalum, Zacualpa y Joyabaj hasta llegar a Chinique.

Chinique colinda al norte con los municipios de San Andrés Sajcabaja y San Pedro Jocopilas, al sur con Chiché, al oeste con Santa Cruz de Quiché y al este con Zacualpa.

1.1.3 Extensión territorial

La extensión del municipio es de 64 kilómetros cuadrados, que representa un 0.6% de la extensión Departamental y lo sitúa en el lugar 20, en relación al departamento de Quiché.

¹ Oficina de Planificación de la municipalidad de Chinique, Monografía de Chinique. Año 2006
pagina 1

1.1.4 Clima

La temperatura del Municipio se encuentra en una máxima de 26 grados centígrados en los meses de marzo a abril y una mínima de 15 grados centígrados, para los meses de noviembre y diciembre, pero se puede decir que el clima es templado. La precipitación pluvial anual es de 1000 a 2000 milímetros.

1.1.5 Orografía

La orografía de Chinique es irregular, presenta elevaciones hacia el norte y gradual hacia el sur, por ello se facilita la crianza de ganado. Pertenece a las tierras altas cristalinas de la sierra de Chuacús. La parte norte es accidentado, por esta razón en época de invierno se dificulta el acceso a las comunidades de este punto cardinal.

1.1.6 Aspectos culturales y deportivos

Chinique se enriquece de tradición; cuenta con seis grupos de convites que muestran su arte durante la feria del Municipio. Durante la semana de fiesta titular se realizan jaripeos, carrera de cintas, pelea de gallos entre otros. Dicha semana se cierra con un baile social en donde se da cita la población para disfrutar de un baile al compás de marimba pura. Para Semana Santa conservan la tradición de realizar alfombras para los respectivos cortejos procesionales. Celebran la Santa Necas en honor a la virgen de Santa Ana una vez al año.

Para demostrar el afecto por el Municipio, Chinique cuenta con un himno propio nombrado Chinique Querido, escrito por Ovidio Montúfar, el cual es interpretado en las celebraciones importantes del Municipio. Cuentan con una academia de marimba que es impulsada por la Comisión de la niñez y la juventud apoyada por el ministerio de Cultura y Deportes.

Para la realización de deportes tienen un estadio municipal y canchas polideportivas. La población practica varios deportes principalmente el fútbol y el balonmano, cuentan con un equipo que representa al departamento de Quiché, el mismo tiene tres medallas de oros, dos de plata y dos de bronce a nivel nacional.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Se detallan los centros poblados que son parte del Municipio así, como la forma en que esta conformada la organización municipal.

1.2.1 División política

Según los datos del XI Censo de Población y VI de Habitación en el año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, muestra 17 centros poblados para el municipio de Chinique, de los cuales se dividen en un pueblo, 14 caseríos y dos colonias.

Tomando como base las encuestas realizadas durante la investigación de campo en el año 2007 el Municipio sufrió cambios en relación al año 2002, comprobando la existencia de 27 centros poblados, la razón es el incremento de población, en algunos casos cambiaron a aldeas y otros poblados se dividieron de dos a tres centros poblados más. A continuación se detallan los cambios en la tabla de los años 1985 a 2007.

Tabla 1
Municipio de Chinique – Quiché
División Política
Años: 1985, 1994, 2002 y 2007

Centro Poblado	1985	1994	2002	2007
1 Chinique	Pueblo	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2 Agua Tibia	Caserio	Caserio	Caserio	Aldea
3 Cacabal	Caserio	Caserio	Caserio	Aldea
4 Choaxan	Finca	Caserio	Caserio	Aldea
5 El Cordoncillo	Caserio	Caserio	Caserio	Aldea
6 El Manzanillo	-	Caserio	Caserio	Caserio
7 Loma Alta	Caserio	Caserio	Caserio	Caserio
8 Parraxquin	Caserio	Caserio	-	Caserio
9 Tapesquillo	Caserio	Caserio	Caserio	Aldea
10 Las Vigas	Caserio	Caserio	Caserio	Aldea
11 Ximbaxuc	Caserio	Caserio	Caserio	Aldea
12 El tizotal	-	Caserio	Caserio	Caserio
13 El Durazno	Caserio	Caserio	Caserio	-
14 El Potrero	Caserio	Caserio	Caserio	Caserio
15 Cementerio Viejo	-	Caserio	-	-
16 El Madron	Caserio	Caserio	Caserio	Caserio
17 El Aguacate	Caserio	Caserio	Caserio	-
18 Buena Tierra	-	Colonia	Colonia	Colonia
19 La Puerta (Nueva Jerusalem)	Caserio	Colonia	Colonia	Aldea
20 El Tablon	-	Paraje	-	-
21 El Madron	-	Finca	-	-
22 Tapesquillo II	-	-	-	Caserio
23 Tapesquillo III	-	-	-	Caserio
24 Buena Vista I	Caserio	-	-	Caserio
25 Buena Vista II	-	-	-	Caserio
26 Cacabal II	-	-	-	Caserio
27 Cacabal III	-	-	-	Caserio
28 Nueva Esperanza	-	-	-	Caserio
29 Ximbaxuc II	-	-	-	Caserio
30 Agua Tibia II	-	-	-	Caserio
31 Nueva Jerusalem	-	-	-	Colonia
32 Choaxal	Caserio	-	-	-
33 La Piedrota	Caserio	-	-	-
34 Tierra Colorada	Caserio	-	-	-
35 Paquirac	Caserio	-	-	-

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Recopilación de Comunidades de Guatemala 1984 de Eduardo Prado Ponce, X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– y Monografía de Chinique de la Oficina Municipal de Planificación de Chinique.

En el año 1985 el pueblo de Chinique se conformaba por 19 centros poblados y una finca. En el transcurso del tiempo para el censo de 1994 contaba con 21 comunidades.

En el censo Poblacional de 2002, se establecieron 17 centros poblados, entre los cuales se toman en cuenta dos colonias. Y para la investigación realizada en el año 2007, se encontró a ocho aldeas, dieciséis caseríos y dos colonias.

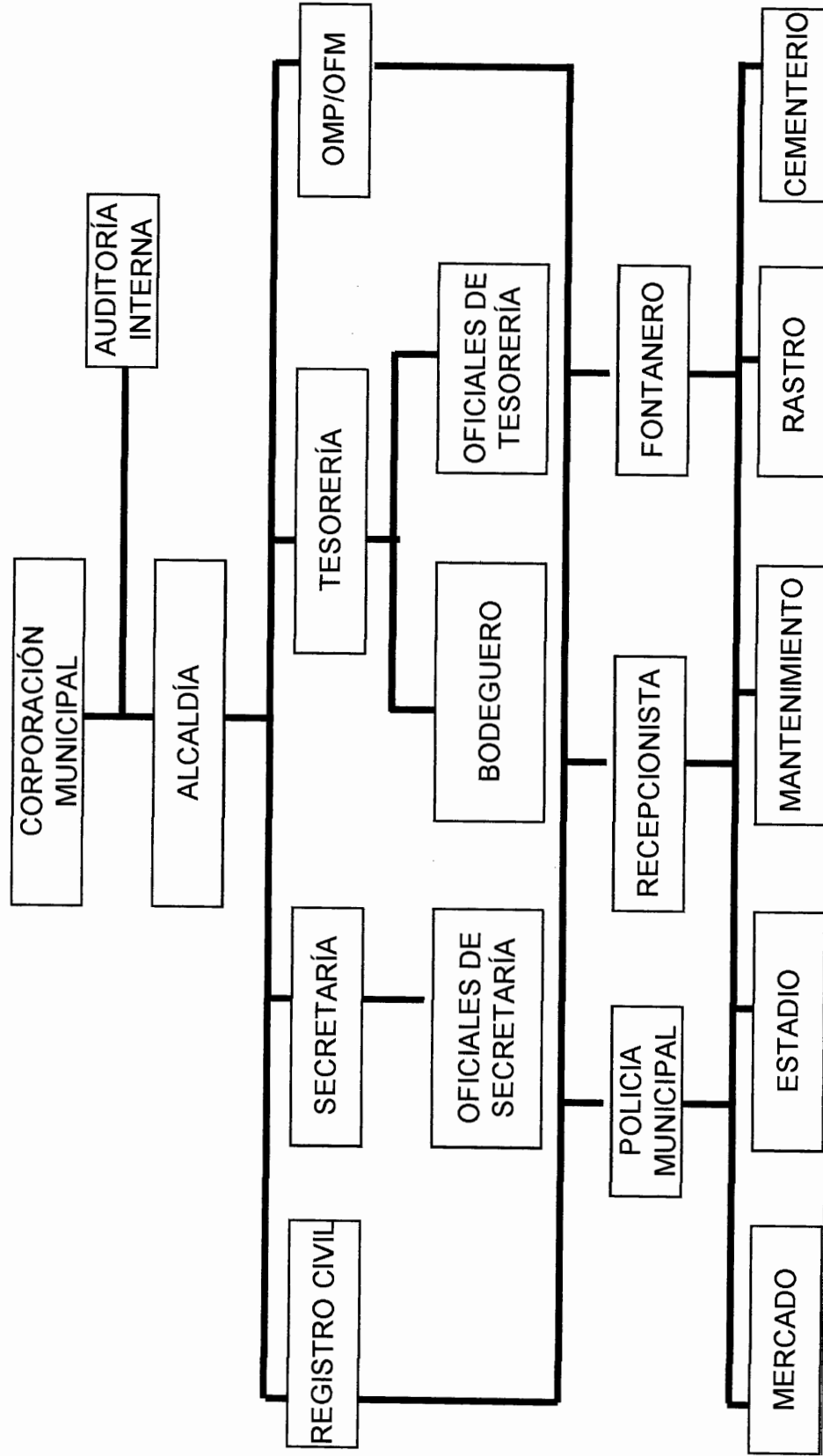
1.2.2 División administrativa

El municipio de Chinique esta dirigido por la Corporación Municipal conformada por el alcalde, los síndicos y los concejales. Todos son electos por voto popular cada cuatro años. Además cuentan con la colaboración de alcaldes auxiliares quienes son los voceros directos del Alcalde a las comunidades.

En mayo de 2007 se formaron las alcaldías indígenas con el fin de ser intermediarios especialmente en conflictos que surgen entre autoridades y comunidades indígenas.

A continuación se muestra el organigrama de como esta conformada la Municipalidad.

Gráfica 1
Municipio de Chinique - Quiché
Organigrama de la Municipalidad
Año: 2007



Fuente: Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de Chinique.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son todos aquellos que le pertenecen al Municipio como ríos, lagos, suelo, flora y fauna.

1.3.1 Bosques

Este recurso es parte importante del Municipio, ya que cuentan con grandes extensiones de bosques, en el cual se dan las variedades de pinos tanto colorado como el blanco. Además se pueden encontrar el ciprés, pinabete, eucalipto, aliso, roble, encino, madrón, cerezo, canaque, salvia, saúco. El tipo de bosque es Muy Húmedo-Montano Tropical, y el Húmedo Montano Bajo Sub-Tropical.

La madera que se tala de estos bosques es llevada fuera del Municipio, para poder controlar la tala inmoderada de los mismos, la Oficina Forestal interviene a través de la extensión de licencias para poder cortar árboles que consiste en sembrar la misma cantidad de árboles que corta.

Además se tiene en el Municipio un área protegida nombrada parque Regional Municipal La Vega del Zope, que tiene una extensión de 39 hectáreas.

1.3.2 Suelo

El suelo del municipio de Chinique es muy fértil y variado se puede encontrar partes en donde es franco y franco arenoso apto para varios cultivos.

La pendiente esta comprendida de 05 a 12% de 12 a 32% y 32 a 45%, que hace que los árboles frutales puedan ser sembrados en el Municipio. Los suelos presentes en Chinique que cubren su espacio físico son: Civijá, Sinaché y Sacapulas con una extensión de 3,160.91, 1,845.52 y 1,115.19 hectáreas respectivamente.

1.3.3 Hidrológicos

En el municipio se puede encontrar fácilmente nacimientos de aguas, además de los 13 ríos que pasan en todo el Municipio que se desligan de la cuenca del Motagua. El único que se encuentra libre de contaminación es el Cojotz que proviene de la Aldea Buena Vista I.

Todos los ríos han disminuido su caudal principalmente en verano. Los afluentes sufren de contaminación porque reciben los desechos de todos los centros poblados. En el caso de los riachuelos El Cojudo, y Pozelev se han terminado de convertir en los principales drenajes del pueblo.

1.3.4 Flora

Las especies ornamentales que se dan dentro del municipio son los crisantemos, gradiolo, clavel, dalia, rosa, margarita, cartucho, geranio, pensamiento, petunia, pitaya, violeta, azucena, china. Así como ornamentales también se encuentran especies medicinales, como la ruda, salvia, santa, sábila, hierbabuena, hinojo, mejorana, altamisa, apasote, verbena, manzanilla.

1.3.5 Fauna

El Municipio tiene varias especies de animales silvestres, domésticos, entre los que se pueden mencionar, los conejos, tacuazines, armados, mapaches y venados. También se pueden mencionar aves, como los tecolotes, guardabarranco, sinzotles, chocoyos gavilanes, sharas, zopes, turtukes entre otros y reptiles como mazacuates, coralillo, raneras, cutetes y salamandra.

1.3.6 Áreas protegidas

La única área protegida que tiene el Municipio es la Vega del Zope, declarada como parque regional municipal por el consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP.

1.4 POBLACIÓN

Esta variable se analiza a través de indicadores como población por área, por etnia, por edad, económicamente activa, y los ingresos por familia, que se describen a continuación:

1.4.1 Población por área

Esta división se hace con el fin de determinar la cantidad de personas que pertenecen a la zona urbana y la zona rural. En el siguiente cuadro se muestra esta tendencia:

Cuadro 1
Municipio de Chinique-Quiché
Población Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2007 Habitantes	%
Urbana	1,390	24	2,290	29	2,786	29
Rural	4,404	76	5,719	71	6,958	71
Total	5,794	100	8,009	100	9,744	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población 2007 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según muestra el cuadro anterior en el año 1994 la población en un 24% vivía en el área urbana, y el 76% en el área rural, sin embargo para el año 2002 la urbana aumento a un 29% , y en el área rural disminuyó en un 5%. Para las proyecciones según el Instituto Nacional de Estadística, la población y la tendencia a permanecer en el área urbana o rural será igual.

1.4.2 Población por edad

Este indicador permite visualizar como se encuentra la población distribuida en el área urbana y rural, y cual es el rango de edades en donde se encuentra concentrada mas personas. En el siguiente cuadro se muestra esta distribución.

Cuadro 2
Municipio de Chinique-Quiché
Población por Edad y Área
Años: 1994, 2002 y 2007

Rango Edad	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2007			
	Urbano	%	Rural	%	Urbano	%	Rural	%	Urbano	%	Rural	%
0 a 6	250	18	1,161	26	524	23	1,309	23	638	23	1,592	23
7 a 14	339	24	1,086	25	558	24	1,393	24	679	24	1,695	24
15 a 65	705	51	2,021	46	1,095	48	2,733	48	1,332	48	3,325	48
65 a más	96	7	136	3	114	5	283	5	138	5	345	5
Totales	1,390	100	4,404	100	2,291	100	5,718	100	2,787	100	6,957	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y Proyecciones de Población 2007 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior muestra que en el año 1994 la mayor población tanto para el área urbana como rural, se concentraba en el rango de 15 a 65 años. Para el año 2002 la tendencia permaneció alta en el mismo intervalo, y según las proyecciones la mayor captación sigue en el mismo rango.

1.4.3 Población económicamente activa

La población económicamente activa son las personas que ya están en condiciones de trabajar, se toma a partir de los siete años a los 64 años. El cuadro tres, muestra como esta conformada la población en Chinique:

Cuadro 3
Municipio de Chinique-Quiché
Población Económicamente Activa
Año: 2007

Sexo	Censos				Proyección	
	PEA 1994	%	PEA 2002	%	PEA 2007	%
Masculino	1,250	89	1,479	81	1,871	81
Femenino	159	11	341	19	431	19
Total	1,409	100	1,820	100	2,302	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE-, y Proyecciones de Población 2007 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el año 1994 la población económicamente activa estaba conformada por el sexo masculino en un 89%, y en un 11% por el sexo femenino, sin embargo para el año 2002 disminuye en un 8% para el sexo masculino, y aumenta en el sexo femenino, y tomando en cuenta la proyección la tendencia sigue de la misma forma para el año 2007.

1.4.4 Ingresos por familia

En base a los ingresos que percibe un grupo familiar así se puede estimar la forma adquisitiva de cada uno. El siguiente cuadro muestra un aproximado de ingresos que tienen las familias en el municipio de Chinique en el año 2007

Cuadro 4
Municipio de Chinique-Quiché
Niveles de Ingreso
Año: 2007

Niveles de ingresos Q				Hogares	%
de	1	a	500	66	19
de	501	a	1000	108	30
de	1001	a	1500	83	23
de	1501	a	2000	53	15
de	2001	a	2500	20	6
de	2501	a	3000	16	5
de	3001	a	3500	3	1
de	3501	a	4000	4	1
de	4001	a	más	0	0
Total				353	100

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007.

Según la información obtenida de cada grupo familiar un 30% percibe un ingreso familiar de Q.501.00 a Q.1,000.00 esto no cumple con el ingreso mínimo mensual que debería de recibir una persona con trabajo formal. La razón puede darse a que no tienen un trabajo fijo, sino que lo perciben en su mayoría por actividades agrícolas, pecuarias o artesanales.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es un factor importante en el municipio de Chinique, debido a que las actividades principales son productivas, por ello se analiza como esta la distribución de la tierra y el uso que tiene.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Indica la forma como la población tienen en su propiedad la tierra el cuadro siguiente muestra esta división:

Cuadro 5
Municipio de Chinique – Quiché
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2007

Forma de tenencia	Censo 1979				Censo 2003				Encuesta 2007			
	No.	%	Man- zanas	%	No.	%	Man- zanas	%	No.	%	Man- zanas	%
Propia	738	94	3,844.20	99	1,024	93	1,552.07	94	256	91	173.69	93
Arrendadas	10	1	9.67	0	64	6	66.58	4	22	8	11.16	6
Colonato	15	2	11.19	0	7	1	11.16	1	0	0	0.00	0
Usufructo	0	0	0.00	0	2	0	1.08	0	3	1	1.17	1
Ocupada	0	0	0.00	0	3	0	23.76	1	0	0	0.00	0
Otros	24	3	33.03	1	0	0	0.00	0	1	0	0.72	0
Totales	787	100	3,898.09	100	1,100	100	1,654.65	100	282	100	186.74	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional y Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e Investigación de Campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Según información del cuadro indica que la forma de tenencia de la tierra en mayor porcentaje es la propia; representada en un 94 por ciento respecto a los totales para el año 1979 y encabezando para el año 2003 en un 93%.

En la fecha de la investigación la forma de tierra propia se representa en un 91 por ciento que es la mayor en relación a arrendadas o usufructo. Lo que indica que el porcentaje mas alto es de personas dueñas de la tierra.

1.5.2 Concentración de la tierra

En Guatemala a nivel nacional este inciso no es equitativo, debido a que hay grandes extensiones de tierra en pocas manos. En el siguiente cuadro se muestra los porcentajes de cómo se encuentra esta distribución.

Cuadro 6
Municipio de Chinique – Quiché
Concentración de la Tierra
Años: 1979 y 2003

Estrato	Censo 1979				Censo 2003			
	No. Fincas	%	Superficie en manzanas	%	No. Fincas	%	Superficie en manzanas	%
Microfincas	227	28	130.89	3	665	60	376.99	23
Subfamiliares	513	63	1796.43	45	435	40	1277.66	77
Familiares	67	8	1340.77	34	0		0.00	
Multifamiliares	7	1	721.78	18	0		0.00	
Total	814	100	3,989.87	100	1100	100	1,654.65	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional y Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En el Censo Agropecuario de 1979, se muestra que Chinique contaba con fincas subfamiliares representado en un 63%, seguido por las microfincas en un 28%, las familiares con un 8% y multifamiliares en 1%.

En comparación con la información obtenida del censo Nacional Agropecuario de 2003, se encontró un 77% de fincas subfamiliares, y un 23% de microfincas.

1.5.3 Uso actual y potencial

Debido a lo variable del suelo del municipio de Chinique, hay partes que son aptas para bosques, sin embargo por ser la agricultura la principal actividad económica y de subsistencia es el uso que le dan.

El uso potencial por ser un suelo que tiene facilidad para encontrar agua, es apto para cultivar diferente tipos de hortalizas o ciertos árboles frutales.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Estos servicios son los vitales que están en el municipio disponibles para la población de Chinique, que hacen la calidad de vida para ellos. Los que prestan son los siguientes:

1.6.1 Salud

Es cubierta por el centro de Salud ubicado en la zona central del Municipio, este centro de salud es tipo B no cuenta con extensión en los centros poblados lejanos debido a que según el Ministerio de Salud existe un mínimo de población que debe cumplir para poder colocar dicha extensión. El nivel de cobertura que tiene es del 65% este porcentaje es de las personas que tienen acceso a visitar este establecimiento, esta información se obtuvo a través de la encuesta. La limitante en este sentido para que acudan es la distancia.

La atención que se presta es reactiva, debido a que las personas asisten a este lugar cuando ya esta la enfermedad avanzada en caso que necesiten de atención mayor, son remitidos al Hospital General de Santa Cruz. El centro de Salud es conformado por 12 trabajadores en las instalaciones, y auxiliado por Promotores Rurales y Comadronas para las comunidades que no es posible llegar, que en total hacen 74 integrantes.

Además el Municipio cuenta en la zona central con dos clínicas médicas y entre estas una de ellas promueve la medicina natural.

Según la información proporcionada por el centro de salud las principales enfermedades que afectan a la población son las infecciones respiratorias agudas y la amigdalitis aguda.

1.6.2 Educación

La educación con que cuenta el Municipio es de nivel preprimario, primario y básico. Tiene además escuelas públicas algunas con doble jornada matutina y vespertina y un colegio en el área urbana.

El siguiente cuadro muestra los centros educativos según el nivel de escolaridad de la población:

Cuadro 7
Municipio de Chinique - Quiché
Centros Educativos Según Nivel de Escolaridad
Años: 2000 y 2007

Nivel Educativo	Año 2000				Año 2007			
	Oficial	Privado	Coope- rativa	Total	Oficial	Privado	Coope- rativa	Total
Preprimaria	7	1	0	8	12	1	0	13
Primaria	17	1	0	18	26	1	0	27
Básicos	0	1	1	2	3	1	1	5
Total	24	3	1	28	41	3	1	45

Fuente: Elaboración con base en datos proporcionados del Anuario Estadístico Ministerio de Educación 2000 y 2007.

Para preprimaria el Municipio cuenta con 13 centros educativos que prestan este nivel. La educación primaria se ha tratado de impartir en toda la población urbana y rural sin embargo aun existen aldeas que no cuentan con escuela. En el caso del nivel básico solo hay cinco centros educativos que lo imparten en todo el lugar.

En el cuadro número siete se puede observar que hay mayor número de establecimientos que imparte el nivel primario, lo cual indica que hay mayor población en este nivel.

1.6.3 Agua

Según el Censo de 1994, este servicio cubría en un 70% a la población y un 30% no contaba con él, para el año 2002 aumentó en un 9% los hogares que ya tenían el vital líquido, en el 2007 mas son las familias que se benefician; aumentando la cobertura en un 92%. El agua que se abastece en el Municipio es extraída de nacimientos sin recibir un tratamiento de clorificación por lo que la que se distribuye es llamada entubada.

Este servicio es prestado por la municipalidad del Municipio, distribuyendo el agua por una tarifa mensual de Q.5.00 para el área urbana y Q.3.00 para el área rural.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es prestado por la Distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente –DEOCSA- que brinda servicio de alumbrado público y de residencia. En la Cabecera todas las casas tienen este servicio, aun hay comunidades que no cuentan con luz, como son Loma Alta, Buena vista I, Buena Vista II y Tapesquillo IV, que son las que están mas alejadas, aunque en algunas ya esta el proyecto en fase intermedia, colocados los respectivos postes que transportaran la energía a los hogares.

1.6.5 Drenajes

Los drenajes únicamente se encuentran en el área urbana, los mismos tienen 25 años de estar al servicio, no hay un lugar específico para desechar las aguas vertidas de los hogares, tampoco existe tratamiento adecuado, por lo que todos los residuos van a dar a los riachuelos y ríos cercanos. En tiempo de lluvia se provoca un problema por la falta de alcantarillados adecuados, a raíz de esto se forman grandes charcos en las calles afectando la infraestructura de la zona urbana.

1.6.6 Letrinas

En comparación del año 1994 al 2007 aumentó significativamente la letrización en el Municipio, con el apoyo del Fondo de Inversión Social KFWII durante el año 2007 habían proyectos de letrización en varias comunidades del área rural.

1.6.7 Extracción de basura

Solo el área urbana tiene el servicio de extracción de basura, sin embargo la municipalidad no cuenta con un área específica ni el tratamiento adecuado para deshacerse de ella, varias familias no pagan el mismo y prefieren tirarla en los barrancos cercanos. El área rural, no cuenta con este servicio muchos optan por quemar lo plástico, y enterrar lo orgánico, otros las tiran a los barrancos.

1.6.8 Cementerio

En todo el Municipio se cuentan con seis cementerios autorizados, uno en el centro y el resto en diferentes comunidades.

1.6.9 Rastro

El rastro es administrado por la municipalidad, y utilizado los jueves, viernes y sábado, por los días de plaza que son las únicas ocasiones que se vende carne en el Municipio. El rastro lo utilizan cinco personas distribuidos en estos tres días, ellos mismos deben de dejar limpias las instalaciones después de usado, y pagan el servicio a la municipalidad por res que destacen.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los medios de trabajo que apoyan el desarrollo productivo y económico del Municipio, conformado por los siguientes elementos:

1.7.1 Silos

Los silos son depósitos de lamina elaborados especialmente para conservar por mas tiempo los granos como el maíz sin embargo son de poca capacidad y no todas las familias agricultoras los poseen.

1.7.2 Sistemas de unidades de riego

Según la encuesta realizada en el 2007, solamente en la comunidad de Tapesquillo utilizan el sistema de riego por Gravedad, y en el centro de Chinique, el sistema por Bombeo. Los agricultores siembran cerca de la época de lluvia para aprovechar el agua.

1.7.3 Mercados

Se tiene un mercado pero los días de plaza únicamente son los días viernes y domingos, principalmente se dan pequeños puestos informales que abarcan una de las calles principales del centro del pueblo, el pago es de Q0.75 por derecho de piso plaza que les de un metro cuadrado para ubicarse.

1.7.4 Transporte

El Municipio cuenta con el servicio de microbuses que van de Chinique hacia Santa Cruz de Quiche y viceversa.

No hay transporte de carga propio ni de pasajeros dentro del Municipio. El acceso a las diferentes comunidades se realiza a pie, o en vehículos particulares.

1.7.5 Vías de acceso

Todos los centros poblados tiene vías de acceso, sin embargo todas están en mal estado, en tiempo de verano son transitadas sin complicación, en tiempo de invierno se hace difícil el acceso, y de preferencia se debe hacer con carros de

doble tracción, solo en el centro de Chinique existen calles adoquinadas o donde pasa la carretera principal que esta asfaltada.

Para acceder al centro de Chinique, proveniente de la Capital se puede llegar por la carretera Interamericana a 182 kilómetros, luego de la cabecera municipal de Quiché por la RD-QUI-02 que hacen 18 kilómetros de asfalto.

1.7.6 Puentes

El Municipio cuenta con 18 puentes vehiculares algunos son hechos de madera y otros tienen una estructura formal. Y cuatro más que son peatonales todos comunican del centro de Chinique a las diferentes aldeas o caseríos.

1.7.7 Telecomunicaciones

En el centro de Chinique algunos cuentan con el servicio de teléfono residencial en su mayoría poseen teléfonos celulares, de las compañías Telgua, Comcel y Telefónica sin ningún problema de cobertura.

1.7.8 Correos

El correo es prestado por la empresa el Correo, S.A. en el área urbana, el representante del COCODE es quien lleva correspondencia a las comunidades.

1.7.9 Biblioteca

El municipio cuenta con una biblioteca que presta su servicio de 8:00 a 12:00 de la mañana, es poco utilizada por el horario que tiene y pocos libros que posee.

1.7.10 Salón municipal

Únicamente se cuenta con un salón municipal en el centro del Municipio para usos múltiples, tiene una capacidad para 300 personas y el costo para utilizarlo es de Q.50.00.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Estas organizaciones son parte del Municipio y colaboran con el desarrollo cultural, social y productivo.

1.8.1 Organizaciones sociales

Formadas por personas activas del municipio en busca de mejoras que buscan llenar espacios necesarios que involucren a la población a participar activamente a favor de Chinique.

1.8.1.1 Comité Comunitarios de desarrollo –COCODES-

Son los comités formado por nueve miembros de cada comunidad, en busca de mejorar sus respectivas aldeas o caseríos, representado todas las necesidades prioritarias ante las autoridades municipales. Son elegidos cada año.

1.8.1.2 Comité de mujeres

Todas comunidades tienen un comité de mujeres que busca principalmente el desarrollo de la mujer dentro y fuera de la comunidad, enseñándoles nuevas actividades que pueden llegar a ser productivas y generar otro ingreso a sus respectivas familias.

1.8.1.3 Asociación maya para el desarrollo

Formada con la visión de una Asociación Integral, que incorpora la salud, educación y desarrollo. La intención es mantener viva las tradiciones del Municipio y hacer que los hogares sean auto sostenibles.

1.8.1.4 Asociación Juvenil de Agua Tibia

Formada por jóvenes que enaltecen la tradición de los convites para las fechas importantes especialmente para la feria titular del Municipio.

1.8.1.5 Asociación Ix' Chiniquense

Busca e impulsa el desarrollo personal de la mujer ante la sociedad dentro y fuera de sus comunidades, enseñándoles a ser líderes, organizarse en grupos que buscan mejoras para ellas.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Estas entidades prestan soporte directo o indirecto para el desarrollo del Municipio.

1.9.1 Organizaciones estatales

Son entidades del sector público que prestan un servicio complementario entre estos se pueden mencionar al Juzgado de Paz, la Policía Nacional Civil –PNC-, el Tribunal Supremo Electoral, Coordinación Técnica Administrativa, Instituto Nacional de Bosques INAB, Fondo de Inversión Social (KFWII) y Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-.

1.9.2 Organizaciones No Gubernamentales -ONG'S-

Mantienen una relación con las comunidades que consideran necesitan apoyo para su desarrollo, a través de ayuda internacional o representantes, este es el caso de Cuerpos de Paz y Médicos descalzos.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Al municipio ingresa varios productos provenientes de otros municipios, también otros productos son comercializados fuera. En lo que respecta a lo financiero, las remesas familiares constituyen un ingreso importante al Municipio.

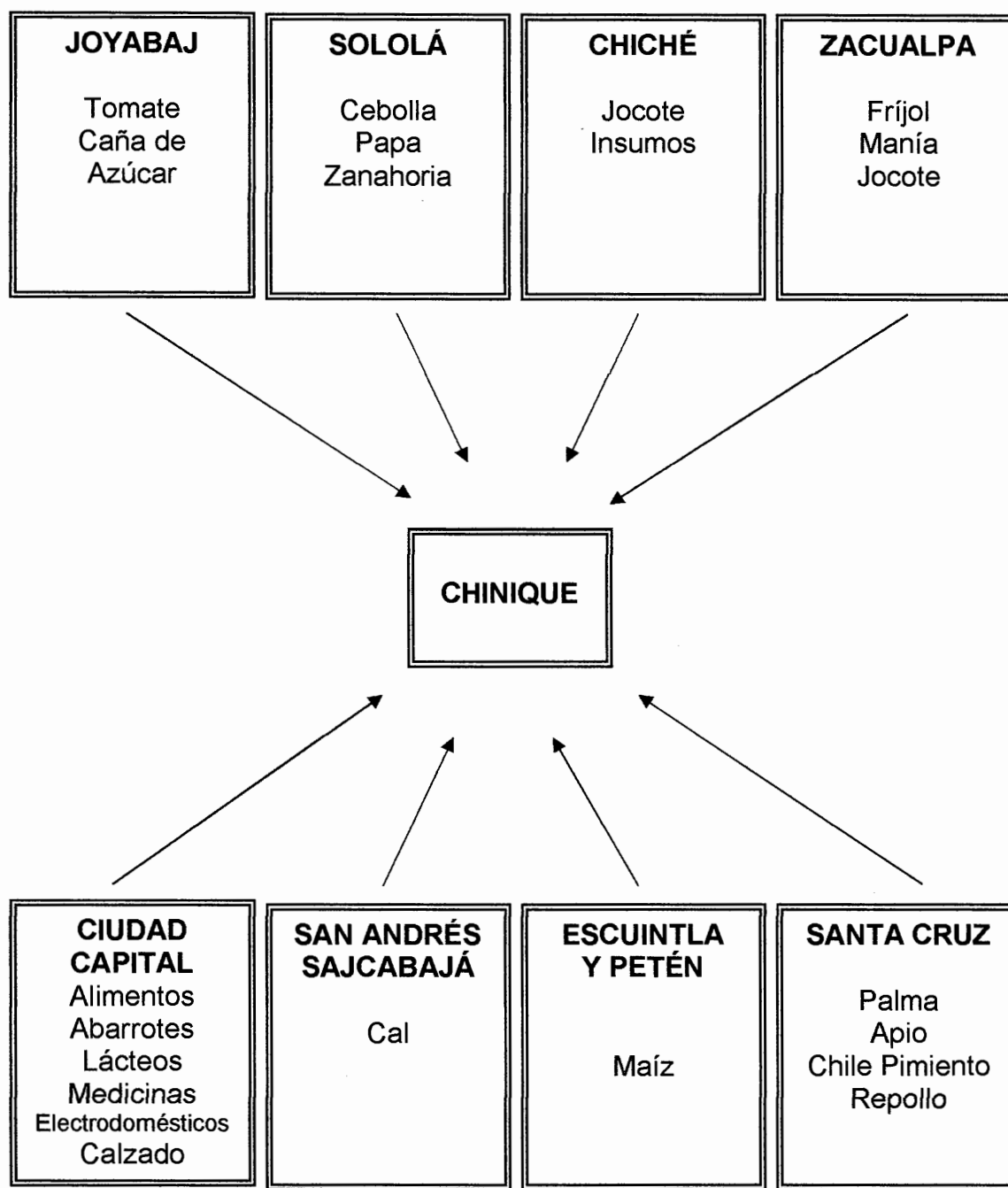
1.10.1 Importación de productos al Municipio

Al municipio entran varios artículos, que no son ni cosechados, ni cultivados dentro del Chinique, los de mayor relevancia son:

Joyabaj:	Tomate y Caña de Azúcar
Sololá;	Cebolla, Papa, Zanahoria
Chiche:	Jocote e Insumos
Zacualpa:	Frijol, Manía y Jocote
San Andrés Sajcabaja:	Cal
Escuintla y Peten:	Maíz
Santa Cruz:	Papa, Apio, Chile Pimiento y repollo
Ciudad Capital:	Alimentos, abarrotes, lácteos, medicina Electrodomésticos y calzado.

A continuación se presenta la gráfica detallada de los diferentes productos que son importados.

Gráfica 2
Municipio de Chinique-Quiché
Productos Importados
Año: 2007

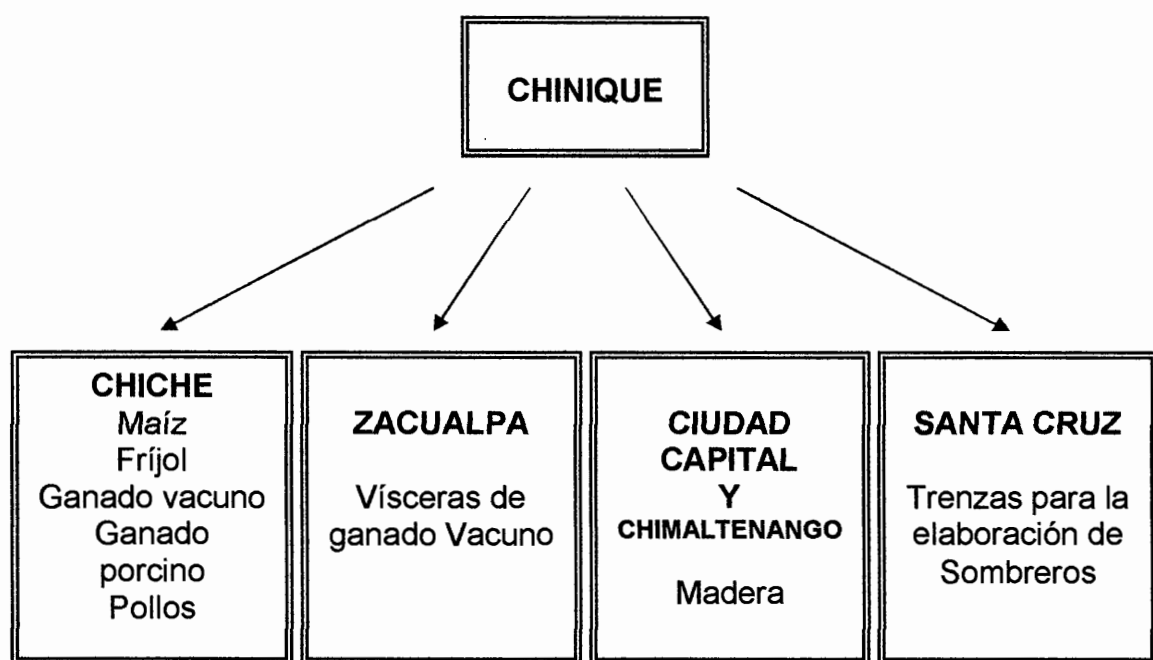


Fuente: Investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2007.

1.10.2 Exportación de productos del Municipio

Los productos que son propios del Municipio y salen hacia otros municipios o departamentos para ser comercializados son los que se presentan en la siguiente gráfica.

Gráfica 3
Municipio de Chinique-Quiché
Productos Exportados
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2007.

1.10.3 Remesas familiares

Las remesas familiares son un ingreso importante para las familias en el municipio de Chinique debido a que contribuyen al sostenimiento. Según la oficina de Western Union que funciona dentro del Municipio mensualmente recibe 25 paquetes y un aproximado de 150 remesas, que haciende a un aproximado de Q.1,000.00 cada una.

1.11 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Estas actividades son a las cuales se dedican los pobladores del municipio de Chinique generándoles ingresos monetarios, las que se dividen en: agrícolas, pecuarias y artesanales, que se describen a continuación:

Cuadro 8
Municipio de Chinique - Quiché
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2007

Actividad Productiva	Valor de la Producción	% Participación
Agrícola	890,653.99	29.20
Pecuario	546,050.00	17.90
Artesanal	1,236,000.00	40.53
Comercio y Servicio	377,100.00	12.37
Total	3,049,803.99	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2007

1.11.1 Producción agrícola

Esta actividad es la más relevante dentro del Municipio ya que en mayor parte la población dedica sus tierras al cultivo de maíz y frijol. Esta actividad ocupa el 29.20% dentro de las actividades productivas.

1.11.2 Producción pecuaria

Esta actividad es tomada como secundaria, se representa en un 17.90% dentro de las productivas, debido a que en todos los hogares tienen algún animal, el más común son los pollos, luego lo sigue el ganado bovino, y como tercera opción el ganado porcino.

1.11.3 Producción artesanal

Ocupa un espacio importante, debido a que son necesarias dentro de las comunidades, son representados, en las panaderías, herrerías, carpinterías y la elaboración de trenzas. Todos son realizados de forma tradicional, ninguna

esta mecanizada, por lo que se toma en el rubro de artesanal. Tiene un nivel de participación de un 40.53% basado en volumen de producción, la panadería ocupa el primer lugar en un 51%.

1.11.4 Actividad de comercio y servicios

Esta actividad es utilizada como complementaria ya que aparte de tener las tierras cultivadas tienen un negocio ya sea en el centro del Municipio o en los centros poblados, tales como: transporte público, gasolineras, cafeterías, pequeñas tiendas, abarroterías, misceláneas, ferreterías, barberías, entre las mas mencionadas. Basándose en volumen de producción esta actividad se representa en un 12.37% de participación.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DEL ENGORDE DE POLLOS

En este capítulo se analiza la forma en que las personas que poseen pollos se dedican al engorde de los mismos del municipio de Chinique y realizan esta actividad. A la vez se determina los costos, la tecnología utilizada, la rentabilidad, si existe financiamiento, la comercialización y si hay generación de empleo.

En el municipio de Chinique, los pollos son los animales más significativos debido a que cada hogar posee estas aves, que no precisamente los engordan para comercializarlos, si no en mayor parte son para el autoconsumo.

Por estas razones se abarcan puntos de interés para poder desarrollar el análisis del engorde de pollos que se presenta a continuación describiendo el mismo.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La importancia de dicho sector productivo radica en que el pollo es parte de la dieta alimenticia de los pobladores del Municipio, esta ave es aprovechada por su carne que contiene baja grasa pero alto contenido en vitamina B3 alto en hierro y zinc. La piel tiene un valor nutritivo 167 calorías 9.7 gramos de grasa y 110 mg. de colesterol sin piel su aporte es de 112 calorías, 2.8 gramos de grasa y 96 mg. de colesterol.

2.1.1 Variedades y usos

El nombre científico del pollo es *Gallus gallus*, dependiendo del tipo de crianza puede ser consumido de tres meses a seis meses, las variedades se pueden diferenciar entre los pollos industriales, y los pollos rurales o de grano.

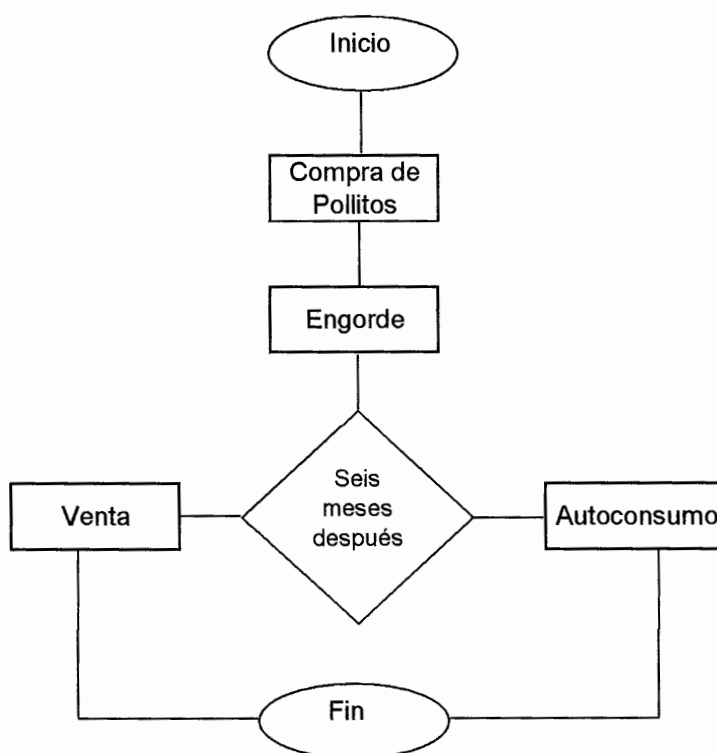
El pollo industrial puede ser consumido en tres meses, en ese tiempo alcanza el peso adecuado, tiene menos grasa y resulta mas firme. El pollo rural o de grano, necesita de más tiempo, seis meses, para alcanzar el peso adecuado aunque su sabor es diferente, su alimentación es a base de granos y criado en espacios libres.

El uso que se da a los pollos principalmente es el autoconsumo y una pequeña parte para la venta.

2.2 **PRODUCCIÓN**

La producción se hace de forma tradicional, no dedicando mayor tiempo al cuidado de los mismos, como se muestra en el flujograma siguiente.

Gráfica 4
Municipio de Chinique - Quiché
Flujograma de engorde de pollos
Microfincas
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007

El anterior flujograma muestra la forma del proceso de engorde de los pollos, cada una de las familias que se dedican a esta actividad obtienen a los pollitos con días de nacidos, son llevados a sus hogares, algunos poseen corrales, otros en los alrededores de sus casas mantienen a dichas aves, sin un cuidado o tiempo específico para alimentarlos con granos de maíz. Al cumplir los seis meses pueden ser vendidos en los mismos lugares de engorde o llevados al mercado. De lo contrario son consumidos por los mismos dueños.

2.2.1 Volumen y valor

El volumen de pollos que se encontraron en el Municipio según la encuesta realizada, da un total de 4,536 aves distribuidas en 72 microfincas que es lo único que se encontró en la actividad pecuaria. El precio de venta es de Q.75.00 aproximadamente.

2.3 TECNOLOGÍA UTILIZADA

El nivel utilizado en el engorde de pollos es el tradicional, como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 2
Municipio de Chinique - Quiché
Tecnología Utilizada
Año: 2007

Descripción	Características
Aves	No se vacunan las aves
Alimentación	Principalmente el maíz, poco uso de concentrado
Tipo de aves	Raza criolla
Asistencia técnica	No tienen asistencia técnica
Mano de obra	Familiar
Crédito	No tienen acceso al crédito

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007

La tabla anterior muestra que la forma de engordar a los pollos en el municipio de Chinique se realiza de forma tradicional, donde la alimentación es a base de granos de maíz, la raza es criolla, no tienen asistencia técnica, tampoco acceso al financiamiento y la mano de obra es familiar. Junto con esto no cuentan las familias con un espacio específico para establecer a las aves, improvisan corrales o en los alrededores de las casas.

2.4 COSTOS

En los costos están inmersos los insumos, la mano de obra, los costos directos e indirectos, los cuales se analizan para obtener un dato real de cuanto es el costo que se tiene al engordar a los pollos, según la encuesta en las microfincas que se dedican a esta actividad no estiman estos costos al momento de ponerle precio a las aves para ser vendidas. Con los datos obtenidos en la investigación de campo se estableció el costo que conlleva esta actividad como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Municipio de Chinique – Quiché
Engorde de Pollos
Costo Directo de Producción
Microfincas – Nivel Tecnológico I
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Costo s/Encuesta	Costo Imputado	Variación
Materia prima	207,880.00	207,880.00	0.00
Mano de obra	0.00	17,723.61	17,723.61
Costos indirectos variables	0.00	6,518.42	6,518.42
Total	207,880.00	232,122.03	24,242.03
Unidades producidas	4,536.00	4,536.00	
Costo unitario	45.83	51.17	

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS–, segundo semestre 2007.

El cuadro de costos de producción y mantenimiento muestra los datos imputados y los obtenidos a través de la encuesta comparando costos entre ambos resultados.

Para los costos de la encuesta no se tomó en cuenta el cálculo de mano de obra ni prestaciones labores, debido a que solo realizan esta actividad los propios miembros de la familia, esto da como resultado un precio unitario de los pollos de Q.45.83.

En los costos imputados se estimó el salario mínimo de Q.45.82 correspondiente a actividades no agrícolas, bonificación y prestaciones laborales, con estos valores el precio unitario de los pollos es de Q.51.17 en comparación a los datos de la encuesta la diferencia es de Q.5.34 para cada ave.

2.5 ESTADO DE RESULTADOS

Este documento permite visualizar el resultado en forma ordenada y detallada de la utilidad o perdida de un ejercicio contable, en base a los datos obtenidos de la encuesta y con relación al engorde de 2,356 pollos se muestran los datos en el siguiente cuadro:

Cuadro 10
Municipio de Chinique – Quiché
Engorde de Pollos
Estado de Resultados
Microfincas – Nivel Tecnológico I
Del 01 enero al 31 diciembre
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Valores		Variación
	Encuesta	Imputados	
Ventas	340,200.00	340,200.00	0.00
(4,536 pollos a Q.75.00 c/u)			
(-) Costo directo de produccion	207,880.00	232,122.03	-24,242.03
Ganancia marginal	132,320.00	108,077.97	24,242.03
(-) Gastos fijos	0.00	1,340.00	-1,340.00
Ganancia antes del impuesto	132,320.00	106,737.97	25,582.03
(-) ISR 31%	41,019.20	33,088.77	7,930.43
Ganancia neta	91,300.80	73,649.20	17,651.60

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007.

Los datos que se recabaron en la investigación de campo muestran que se obtiene una ganancia de Q.91,300.80, mientras que con los datos imputados, ya tomando en cuenta el costo de mano obra la ganancia disminuye a Q.73,649.20

2.6 RENTABILIDAD

La rentabilidad es la cantidad que se percibe al finalizar el proyecto, y esto da la pauta de decir, si es o no adecuado seguir en marcha con los proyectos. Para poder visualizar mejor los datos se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 11
Municipio de Chinique – Quiché
Engorde de Pollos
Rentabilidad Sobre el Costo Directo de Producción
Microfincas – Nivel Tecnológico I
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Valores		Variación
	Encuesta	Imputados	
Ganancia marginal	132,320.00	108,077.97	24,242.03
Costo directo de producción	207,880.00	232,122.03	-24,242.03
Indice de rentabilidad	0.64	0.47	

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007.

El cuadro muestra la ganancia que se obtuvo haciendo la comparación de los datos encuestados que presenta Q.0.64 por cada quetzal invertido contra los imputados de Q.0.47, la diferencia es la estimación de las prestaciones laborales.

Y para visualizar la rentabilidad sobre las ventas, que se obtiene del total de ganancia neta dividido en las ventas netas y el resultado multiplicado por 100 se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 12
Municipio de Chinique – Quiché
Engorde de Pollos
Rentabilidad Sobre Ventas
Microfincas – Nivel Tecnológico I
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Valores		Variación
	Encuesta	Imputados	
Ganancia neta	91,300.80	73,649.20	17,651.60
Ventas netas	340,200.00	340,200.00	0.00
Indice de rentabilidad	0.27	0.22	

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS–, segundo semestre 2007.

El anterior cuadro muestra que la ganancia neta según los datos obtenidos de la encuesta de Q.91,300.80 y dividiendo dentro de las ventas netas de Q.340,200 da una rentabilidad de Q.0.27 por cada quetzal, sin embargo por la estimación de las prestaciones laborales en los datos imputados, la ganancia neta es de Q.73,649.20 y dividiendo sobre el mismo valor, la rentabilidad que presenta es de Q.0.22 por cada quetzal vendido.

2.7 FINANCIAMIENTO

El financiamiento es el dinero del cual se tiene que agenciar una empresa para poder iniciar cualquier inversión este puede ser interno o externo, en el caso del municipio de Chinique únicamente existe el financiamiento a través de fuentes internas. Estas son a través de dinero que les queda por la venta de su cosecha o por lo que generan las amas de casa en otra actividad que realizan.

El financiamiento externo no se utiliza, según la encuesta realizada se debe a la falta de garantía de las familias, un 26% contesto que no cuentan con la capacidad de pago, un 42% respondió que no necesita del financiamiento, el 11% dice hay burocracia cuando se solicita el préstamo y el 6% no cuenta con asesoría para realizar este tramite

2.8 COMERCIALIZACIÓN

Se lleva a cabo el análisis a través del proceso de comercialización, las operaciones y el análisis, que incluyen los canales y los márgenes de comercialización. En el municipio de Chinique este proceso se realiza de forma directa entre las personas que se dedican al engorde de pollos y los consumidores finales.

Existen familias que se dedican al engorde de pollos de las cuales no todas los comercializan, en su mayoría es destinado al autoconsumo.

Para poder fortalecer el conocimiento es necesario describir los siguientes aspectos

2.8.1 Proceso de comercialización

A través de las variables de concentración, equilibrio y dispersión se analiza este proceso. En la comercialización es necesario poner en contacto el bien o servicio de forma adecuada al consumidor final. A continuación se desglosa cada una.

2.8.1.1 Concentración

Se refiere a reunir toda la producción, para el caso de los pequeños agricultores del municipio de Chinique este paso no se da, debido a que cada uno engorda a los pollos, pero no hay ningún lugar en donde todos lleguen a dejarlos para ser trasladados a los mercados o puestos a disposición de los consumidores finales.

2.8.1.2 Equilibrio

Este paso es tener una equidad entre la oferta y la demanda, sin embargo, no se estima esto, debido a que los que se dedican al engorde de pollos, no tienen un tiempo definido, siempre mantienen la misma cantidad de aves.

2.8.1.3 Dispersión

Ese paso no se da en el Municipio, debido a que si es necesario llevarlos a un mercado, los mismos dueños de las aves las llevan a esos lugares o los consumidores finales van en busca de ellos, en donde son engordados.

2.8.2 Análisis de la comercialización

Con el apoyo del análisis institucional, funcional y estructural se define este paso de la comercialización, que permite establecer la existencia de mercados, centros de acopios entre otros.

2.8.2.1 Análisis institucional

Se muestra la forma en que se realiza el intercambio de los bienes y servicios, en el caso del municipio de Chinique se hace de forma directa, debido a que solo participan los productores y los consumidores finales.

- **Productor**

Es el elemento principal que participa en la comercialización es quien se dedica al engorde de los pollos, cuida de sus crecimiento hasta que lleguen a la edad adecuada y poder llevarlos a un lugar específico como los mercados para su venta o bien solo tenerlos disponibles para que lleguen al lugar de engorde y ponerlos a disposición de los consumidores.

- **Consumidor final**

Este elemento se torna importante, debido a su principal participación en el proceso de comercialización, debido a que es quien adquiere los pollos en su edad y peso adecuado.

2.8.2.2 Análisis funcional

Aquí se analiza todo lo relacionado a la forma de mover los bienes o servicios al lugar de destino, para lo cual es necesario hacerlo a través de las funciones de intercambio, físicas y auxiliares que se describen a continuación:

- **Funciones de intercambio**

Es necesario analizar el proceso de compra-venta y la determinación de precios para definir la forma de establecer esta función de intercambio de bienes.

- **Compra-venta**

La forma de realizar la negociación de compra de los pollos es a través de una pequeña inspección en el momento de querer adquirir al ave, lo importante es que cumpla con los requisitos que necesite el consumidor final

- **Determinación de precios**

Los precios son establecidos por el productor, sin embargo aun esta sujeto a llegar a una negociación con el consumidor final, en base siempre al precio que se maneje en el mercado nacional.

- **Funciones auxiliares**

Estas funciones complementan a las anteriores y son necesarias para llevar a cabo el proceso de comercialización, en el municipio de Chinique se trabajan en forma empírica.

- **Información de precios y mercados**

Los dueños de los pollos, obtienen esta información a través de los mercados cercanos, u otras personas que se dedican a la misma actividad, porque no tienen acceso o conocimiento de instituciones que se dedican a dar este tipo de noticia.

○ **Financiamiento**

El financiamiento es de fuentes internas, para agenciarse de fondos y volver a realizar el engorde de pollos, los recursos los consiguen a través de ahorro, o dinero que obtienen de ventas anteriores, o de las mismas actividades agrícolas que poseen alternas a los pollos. El financiamiento externo no se maneja, en muchos casos por desconocimiento, y otros por la falta de garantías.

○ **Aceptación de riesgos**

Siempre los dueños de los pollos corren el riesgo de sufrir de alguna pérdida de los animales, debido a que las plagas pueden afectar y eliminar a varias. Por la falta de prevención o vacunación y en consecuencia causar grandes pérdidas parciales o totales.

2.8.2.3 Análisis estructural

Se analiza como están conformados los mercado y cual es el proceso en forma ordenada para hacer llegar los productos al consumidor final a través de la estructura de mercado, la conducta y eficiencia de mercado.

• **Estructura de mercado**

El mercado esta compuesto por todos los demandantes de pollo que son los consumidores finales y en este caso los oferentes que son las personas que se dedican al engorde de pollos, son los únicos personajes que figuran en la comercialización de estas aves en el Municipio.

• **Conducta del mercado**

El mercado se mueve a través de los oferentes y los demandantes, en este caso los pollos, no establecen fechas o tiempos en donde la demanda aumenta o disminuye, pero siempre hay disponibles.

- **Eficiencia de mercado**

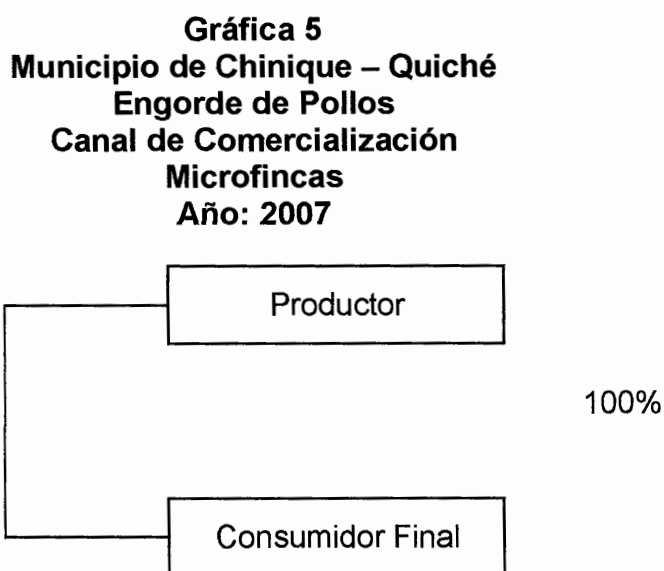
Como únicamente se encuentran los dueños de los pollos y los consumidores finales, no se puede definir quien sale con mayor beneficio de las negociaciones.

2.8.3 Operaciones de comercialización

Están inmersos los canales y los márgenes de comercialización, desde el momento que están disponibles en las unidades productivas y la forma en que llega al consumidor final, al igual que los márgenes que tienen los productores al vender sus bienes.

2.8.4 Canal de comercialización

El canal que se utiliza es de forma directa, únicamente del productor al consumidor final, sin tener que pasar por intermediarios, que en cierta forma es más beneficioso para el consumidor final porque el margen de ganancia hacia el productor es mínima. Se muestra en la siguiente gráfica el canal que se utiliza en el municipio de Chinique:



Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007

Como se puede apreciar, el canal es el 100% de productor a consumidor final, no existe intermediario, por lo que el productor pocas veces sale de su lugar de engorde hacia otro lugar, se hace la negociación dentro del Municipio y en los hogares de los productores y esto no permite que existan márgenes de comercialización porque no hay intermediarios.

2.9 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

De acuerdo a las encuestas realizadas a unidades productivas y las guías de entrevista en las microfincas se detectó que la organización empresarial es la siguiente:

2.9.1 Tipo de organización

Es de tipo familiar, la microfinca utiliza un capital menor a Q 5,000.00 mensuales y con características tecnológicas tradicionales, las actividades son realizadas por los miembros de la familia sin capacitación formal, solo la que pueden obtener de generación en generación. No tienen acceso al crédito y no hacen división de las tareas, por considerarse fáciles, tampoco existe contratación de mano de obra asalariada.

La actividad de engorde de pollos se realiza paralela a la agricultura, por lo tanto el ama de casa es la que se encarga de cuidar a los animales mientras el jefe de hogar trabaja en las cosechas.

Los niños ayudan en la limpieza del corral y alimentación, el tiempo que se utiliza para esto es aproximadamente media hora en la mañana y media hora en la tarde, por lo que no es necesario contratar mano de obra.

2.9.2 Estructura administrativa

Para analizar la estructura administrativa de las microfincas se analizará la complejidad, la formalización y la centralización.

A la fecha de la investigación se determinó que no existe complejidad en la estructura administrativa, la mano de obra utilizada es familiar no asalariada y no existe división del trabajo.

Los procedimientos y reglas no están escritos por lo que se infiere que no existe formalización, las decisiones son transmitidas en forma verbal de generación en generación.

La toma de decisiones está centralizada en el jefe de hogar, él es el que decide qué se hace y cómo se hace.

2.9.3 Diseño organizacional

Determina el esquema de la organización, para lo cual se analizará la división del trabajo, departamentalización, jerarquización y coordinación.

Las actividades que se realizan en las microfincas son simples por lo que no existe división del trabajo, todos los integrantes de la familia, padres e hijos, se encargan de realizar el cuidado y limpieza.

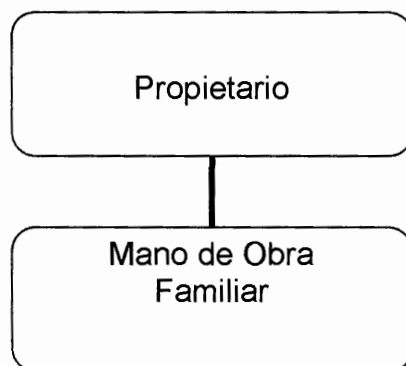
La departamentalización no está definida porque solo existe el propietario que es el jefe de hogar y el resto de la familia.

En cuanto a la jerarquización se da de padres a hijos, siendo el jefe de hogar el que toma las decisiones y las transmite al resto de la familia.

En este estrato las actividades se coordinan entre la familia para cumplir con el buen funcionamiento de la microfinca.

En el siguiente organigrama se muestra el diseño de la organización según la investigación de campo:

Gráfica 6
Municipio de Chinique - Quiché
Estructura Organizacional
Engorde de Pollos
Microfincas
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS–, segundo semestre 2007.

El nivel más alto en el organigrama de las microfincas que se dedican al engorde de pollos es el propietario, que para este caso es el jefe de familia, el siguiente es el de la mano de obra familiar, sin recibir ninguna remuneración.

2.9.4 Sistema de organización

El sistema de organización es lineal o militar debido a que la autoridad y responsabilidad se concentra en el propietario, éste centraliza el mando y va en línea recta, el resto de la familia le obedece y le reporta solo a él.

2.10 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad pecuaria no genera empleo externo. Sin embargo las familias que tienen pollos no se dedican exclusivamente al cuidado de ellos, pero el tenerlos contribuye en su dieta alimenticia. Se estima que se emplean 317 jornales para el cuidado de 4,536 pollos.

2.11 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

El principal problema que se da en el municipio de Chinique, según se estableció en la investigación de campo con respecto al engorde de pollos como actividad pecuaria principal es la forma tradicional de realizar esta tarea, no les prestan una adecuada atención lo cual provoca que tampoco puedan experimentar nuevas oportunidades de comercializarlos y no hace competitiva la venta de los mismos.

No se maneja la tecnificación lo que hace que el proceso sea más lento, y de mayor inversión. Cuando se realizan las negociaciones en los lugares de engorde los mismos agricultores provocan que no tengan la oportunidad de salir del municipio, estancando la visión de aumentar esta actividad a más mercados insatisfechos. Otro factor es la falta de financiamiento.

2.12 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Enfocar la visión de no dejar a los pollos como medio de subsistencia, sino destinarlo a la venta en busca de grandes clientes que adquieran una buena cantidad de pollos.

Tomar esta actividad más dedicadamente, de manera que se tengan pollos sanos, y exclusivamente para la venta, además de complementarlo con gallinas ponedoras.

Buscar asesoría técnica al sector privado o al Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA- sobre técnicas que permitan mejorar el engorde de estas aves y aprovechar al máximo los recursos que se tienen, dando un seguimiento preventivo a los pollos, para que no corran riesgo de enfermarse y traer consecuencias desfavorables.

Hacer que la comercialización de los pollos se realice a través de otros canales y no solo en el directo para poder abarcar un mercado más amplio.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

Se elige la opción de producir brócoli, debido a que el municipio de Chinique, únicamente se dedica a cultivos tradicionales, como el maíz y el frijol. Con la implementación de un nuevo producto, se aprovecha la tierra fértil y la abundante agua para poner en marcha el proyecto que beneficiará a los habitantes tanto a la comunidad de Buena Vista I, como el Municipio en general.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la producción de brócoli, el mismo necesita de tierra húmeda, clima templado y agua, el lugar idóneo para llevarlo a cabo es en el caserío Buena Vista I, del municipio de Chinique, el cual se pretende implementarlo con la colaboración de 20 personas agrupadas en una cooperativa.

3.2 JUSTIFICACIÓN

En base a las necesidades que se observaron en el Municipio, se dará una nueva opción a los habitantes de Chinique y en especial a los de la comunidad de Buena Vista I, que les permita mejorar su calidad de vida.

Debido a que el brócoli a tomado importancia en la dieta diaria de las personas, tiene una demanda mayor, y esta comunidad cuenta con la tierra adecuada por lo que es factible que se convierta en proveedor importante de dicho cultivo.

3.3 OBJETIVOS

Son los propósitos que se tienen del proyecto, a continuación se describe el objetivo general y los específicos:

3.3.1 General

Crear una cooperativa que incentive la asociación de los habitantes del municipio de Chinique a través de la producción de brócoli, con el propósito de crear mejores condiciones de vida para la comunidad.

3.3.2 Específicos

- Introducir una organización sólida y con sentido social.
- Diversificar los productos agrícolas producidos en Chinique.
- Incentivar la participación y asociación de los habitantes del Municipio.
- Crear nuevas fuentes de trabajo para la comunidad.
- Atraer al Municipio la asistencia técnica y asesoría de empresas nacionales e internacionales.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado, es el análisis y determinación de la oferta y demanda del proyecto.

3.4.1 Mercado meta

El mercado meta que se pretende cubrir son los de Chiché y Santa Cruz del Quiché con el proyecto de producción de brócoli.

3.4.2 Descripción del producto

El brócoli es de origen asiático pertenece al grupo de hortalizas, es de color verde, y su superficie esta lleno de granos, las hojas que lo protegen son cerradas y erguidas, su tamaño máximo es de 70 a 80 centímetros. Las flores son pequeñas de color amarillo y producen abundantes semillas redondas de color rosáceo.

Es de beneficio para la salud, por su contenido alto en vitamina A, B y C. Contiene fibras solubles, calcio y potasio. Ayuda a prevenir varios tipos de cáncer, Alzheimer, previene la diabetes y el debilitamiento de las arterias e hipertensión. El contenido nutricional por 100 gramos es de proteínas 5.45 gramos, lípidos 4.86 gramos, calorías 42 U.I., vitamina A 3,500 U.I., vitamina B1 100 mg., vitamina B2 210 mg., vitamina C 118 mg., calcio 130 mg., fósforo 76 mg. y hierro.

3.4.3 Oferta

Aquí se identifican las empresas productoras y las condiciones en que se esta suministrando el bien. La oferta se obtiene a través de la producción interna de los municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché mas las importaciones que llegan a estos mismos lugares.

➤ Oferta histórica

La producción interna de los municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché, mas las importaciones del período 2003 al 2007 conforman la oferta histórica de brócoli que se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 13
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché - Quiché
Oferta Histórica de Brócoli
Período: 2003-2007

Años	Producción/1	Importaciones Unidad	Oferta total
2003	0	249,600	249,600
2004	0	254,400	254,400
2005	0	259,200	259,200
2006	0	264,000	264,000
2007	0	268,800	268,800

1/ No existen datos de producción.

Fuente: Investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2007.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el comportamiento de la

producción va en ascenso, sin embargo solo se cuenta con información de importaciones, se refiere al producto que entra a Chiché y Santa Cruz del Quiché que representa a su vez la oferta.

➤ **Oferta proyectada**

Para poder efectuar la proyección de brócoli para el período 2008 al 2012 en base a los datos históricos se obtiene a través del método de mínimos cuadrados. Se presenta a continuación el cuadro de la oferta proyectada.

Cuadro 14
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Quiché
Oferta Proyectada de Brócoli
Período: 2008-2012

Años	Producción/1	Importaciones/2 Unidades	Oferta Total
2008	0	273,600	273,600
2009	0	278,400	278,400
2010	0	283,200	283,200
2011	0	288,000	288,000
2012	0	292,800	292,800

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 13 a través del método de mínimos cuadrados donde $Y_c = 259,200$, $b = 4,800$ para las importaciones.

La proyección de brócoli sigue mostrando un comportamiento en incremento, para el año 2012, se puede llegar a cultivar 292,800 unidades de brócoli esto indica ventajas para abastecer en mayor cantidad y menor precio a los municipios objetivos.

3.4.4 Demanda

La demanda muestra el número de unidades que el mercado solicita para satisfacer sus necesidades en este caso para el brócoli.

➤ **Demanda potencial**

La demanda potencial es el número de personas que pueden consumir brócoli tomando en cuenta sus gustos o preferencias, este dato se calculó en base al consumo per cápita obtenida de la Hoja de Balance de Alimentos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, que estima que cada persona debería consumir ocho unidades de brócoli anualmente, de los cuales se estima un peso de una libra y media cada uno, se presenta el siguiente cuadro para verlo con datos numéricos.

Cuadro 15
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Quiché
Demanda Potencial Histórica de Brócoli
Período: 2003-2007

Años	Población	Población Delimitada (80%)	Consumo Percápita Unidad	Demanda Total
2003	92,475	73,980	8	591,840
2004	96,060	76,848	8	614,784
2005	99,798	79,838	8	638,704
2006	103,690	82,952	8	663,616
2007	107,760	86,208	8	689,664

Fuente: Elaboración propia con base en Proyecciones de población del período 2003 al 2012 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y Consumo per cápita según Hoja de Balances de Alimentos del Instituto Nacional de Estadísticas –INE-.

Basando el consumo en ocho unidades de brócoli anualmente por persona, de una libra y media cada uno, el cuadro anterior muestra que delimitando a la población en 80% en donde no se toma en cuenta a los niños de 0 a 6 años representado en un 20% la demanda potencial del período 2003 al 2007 aumenta año tras año.

• **Demanda potencial proyectada**

El siguiente cuadro muestra la demanda potencial proyectada en base a los datos de la demanda potencial histórica.

Cuadro 16
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Quiché
Demanda Potencial Proyectada de Brócoli
Período: 2008-2012

Años	Población	Población Delimitada (80%)	Consumo Pér Capita Unidad	Demanda Total
2008	111,950	89,560	8	716,480
2009	116,316	93,053	8	744,424
2010	120,837	96,670	8	773,360
2011	125,521	100,417	8	803,336
2012	130,460	104,368	8	834,944

Fuente: Elaboración propia con base en Proyecciones de población del período de 2003 al 2012 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y consumo per cápita según Hoja de Balance de Alimentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO-

Con el consumo de ocho brócolis por año, con un peso de una libra y media cada uno, de la población delimitada en un 80% la demanda potencial proyectada muestra una reacción que aumenta para los períodos del año 2008 al 2012. No se toma en cuenta a los niños de 0 a 6 años.

➤ **Consumo aparente**

Representa lo que aparentemente la población ha consumido durante los años 2003 al 2007 en lo que respecta a un producto en especial, para este caso el brócoli como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 17
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Quiché
Consumo Aparente Histórico de Brócoli
Período: 2003-2007

Años	Producción	Importaciones Unidad	Exportaciones	Consumo Aparente
2003	0	249,600	0	249,600
2004	0	254,400	0	254,400
2005	0	259,200	0	259,200
2006	0	264,000	0	264,000
2007	0	268,800	0	268,800

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 13.

El dato de consumo aparente se obtiene a través de los datos de la oferta histórica y las exportaciones, sin embargo no se adquirieron y se toma como base el dato de brócoli que entra al Municipio y se convierte en el consumo aparente que para el año 2003 se tiene la cantidad de 249,600 incrementando su consumo para el 2007 a 268,800 brócolis.

- **Consumo aparente proyectado**

En base a la oferta proyectada se toma como las importaciones que se tiene para los años 2008 al 2012 por carecer de producción y exportaciones se toma este dato en el siguiente cuadro

Cuadro 18
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Quiché
Consumo Aparente Proyectado de Brócoli
Período: 2008-2012

Años	Producción	Importaciones/ Unidad	Exportaciones	Consumo Aparente
2008	0	273,600	0	273,600
2009	0	278,400	0	278,400
2010	0	283,200	0	283,200
2011	0	288,000	0	288,000
2012	0	292,800	0	292,800

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 14.

El anterior cuadro muestra que para el año 2008 el consumo será de 273,600 unidades de brócoli y según se estima que ira en constante aumento durante los cinco siguientes años y en este caso para el año 2012 el consumo llegará a ser de 292,800 unidades.

➤ **Demanda insatisfecha**

La demanda insatisfecha muestra los espacios o cantidades que aun no se logran cubrir con la producción que se tiene, por lo que a través de la producción nueva de brócolis se puede cubrir un porcentaje.

• **Demanda insatisfecha histórica**

El siguiente cuadro muestra la cantidad de brócolis que no se cubrieron para los años 2003 al 2007.

Cuadro 19
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Quiché
Demanda Insatisfecha Histórica de Brócoli
Período: 2003-2007

Años	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha Unidad
2003	591,840	249,600	342,240
2004	614,784	254,400	360,384
2005	638,704	259,200	379,504
2006	663,616	264,000	399,616
2007	689,664	268,800	420,864

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 15 y 17.

En base a la demanda potencial y restando el consumo aparente se obtiene la demanda insatisfecha que para el año 2007 muestra la cantidad de 420,864 unidades, conforme aumenta la población también la demanda de este producto va en el mismo sentido.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

El siguiente cuadro muestra la cantidad de brócolis que se estima el mercado necesita les sea abastecido.

Cuadro 20
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Quiché
Demanda Insatisfecha Proyectada de Brócoli
Período: 2008-2012

Años	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha Unidad
2008	716,480	273,600	442,880
2009	744,424	278,400	466,024
2010	773,360	283,200	490,160
2011	803,336	288,000	515,336
2012	834,944	292,800	542,144

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 16 y 18.

La demanda insatisfecha que se espera del año 2008 al 2012, va en aumento, por lo que el campo de captación que se tiene con el nuevo proyecto es mayor, esto crea una ventaja para poder surtir una parte de este total.

3.4.5 Precio

El precio se define como la cantidad que las personas están dispuestas a pagar por adquirir determinado producto en este caso el brócoli.

Según el dato de la investigación el precio que se tiene es de Q.3.00 por unidad de brócoli en el mercado de Chiché y Santa Cruz de Quiché.

3.4.6 Comercialización

Éste tema de comercialización del brócoli se ampliará en el capítulo cuatro del presente informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico estima donde será puesto en marcha el proyecto si es el lugar adecuado, el que se elige, la forma en que funcionará la producción de brócoli y la estimación de todos los recursos que se necesitaran durante la operación del mismo.

3.5.1 Localización

Se especifica el lugar en donde se llevará a cabo el proyecto en donde se aprovechen al máximo los recursos y la accesibilidad sea la correcta.

3.5.1.1 Macrolocalización

La producción de brócoli se localizará en el municipio de Chinique, departamento de Quiché, ubicado a 182 kilómetros de la Ciudad Capital y a 18 de la cabecera departamental, Santa Cruz del Quiché. Con una extensión territorial de 64 kilómetros cuadrados y con una altitud de 1921 metros sobre el

nivel del mar.

3.5.1.2 Microlocalización

El proyecto se llevará a cabo en el caserío Buena Vista I del municipio de Chinique, ubicado a 9 kilómetros de la Cabecera Municipal, este lugar se consideró como el mas adecuado, debido a que el clima es fresco y el suelo es el adecuado para cultivar brócoli.

3.5.2 Nivel tecnológico

Para que el proyecto de producción de brócoli (tipo Brassica oleracea variedad italica), con miniriego en el caserío Buena Vista I, municipio de Chinique, se recomienda optar por el nivel de tecnología intermedia (nivel II). Utilizando técnicas de preservación de suelos, aplicación de agroquímicos, para el riego en el cultivo de invierno y el miniriego, además asistencia técnica de un ingeniero agrónomo, para el análisis de las condiciones climatológicas y composición del suelo, quien llegará una vez por cosecha.

3.5.3 Tamaño y duración

Se estima la extensión de tierra que se utilizará y el tiempo que el proyecto se preverá este funcionando.

La extensión de tierra es de una manzana que será arrendada por los productores. En donde se producirán 43,000 pilones de brócoli, produciendo dos cosechas al año lo cual da un total de 86,000 pilones anualmente.

La duración del proyecto, se propone que sea de cinco años empezando en el año 2008 al 2012, durante este tiempo se podrá recuperar la inversión y obtener utilidades para los que participen activamente del mismo.

Cuadro 21
Municipio de Chinique- Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Superficies, Volumen y Valor de la Producción
Período: 2008 – 2012

Año	Superficie Culivada Manzana	Producción Total	Merma 6%	Volumen Neto Unidades	Valor Total Venta Q.
1	1	91490	5490	86000	163400
2	1	91490	5490	86000	163400
3	1	91490	5490	86000	163400
4	1	91490	5490	86000	163400
5	1	91490	5490	86000	163400
Totales		457450	27450	430000	817000

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007.

El anterior cuadro muestra la duración del proyecto en cinco años con una manzana de tierra disponible para cultivar, y durante un año se espera obtener una producción de brócoli de 91,490 unidades. Además se considera una merma ya sea por algún daño que sufran las legumbres durante el proceso productivo de un seis por ciento. Y se espera percibir anualmente la cantidad de Q.163,400.00

3.5.4 Recursos

Es todo con lo que se contara para llevar a cabo el proyecto y mantenerlo durante el tiempo que dure el mismo, que pueden ser humanos y físicos.

3.5.4.1 Humanos

Se contará con 20 asociados que formarán una junta directa, en donde elegirán al gerente y a su vez se contratará a un jefe de producción, un ingeniero agrónomo y los servicios contables, todos facturarán sus trabajo a la cooperativa.

Se determina que para llevar a cabo la cosecha de una manzana para un período se necesita 45 jornales distribuidos en todo el proceso desde la preparación de la tierra, hasta la cosecha

No se toman en cuenta los jornales de riego descritos en el proceso productivo que más adelante se detallan en el flujograma, porque el proyecto cuenta con equipo de miniriego, para las cosechas del proyecto.

3.5.4.2 Físicos

Esto lo conforman todos los elementos necesarios, para que el proyecto se inicie, como equipo agrícola, de miniriego, herramientas, mobiliario y equipo de oficina, gastos de escrituración.

3.5.4.3 Financieros

Para que el proyecto se realice de manera exitosa se recurrirá al financiamiento interno y externo, con el cual se tendrá inversión fija e inversión en capital de trabajo que se necesitará para que el referido sea viable, se obtendrá un financiamiento interno de Q.55,425.13 con la aportación de cada socio, y de fuente externa para completar el requerimiento de inversión será de Q.36,430.09 el cual se hará a través del banco del sistema.

3.5.5. Proceso de producción

Son los pasos secuenciales que se necesitan seguir para llevar a cabo el proceso productivo de brócolis.

3.5.5.1 Preparación de la tierra

El presente proyecto de brócoli se cultivará en terreno franco arenoso, se puede preparar de forma manual y mecanizada, siendo la primera la que se utilizará en el presente proyecto. La preparación de la tierra de esta manera comprende:

limpia o chapeo del terreno, picado de la tierra, dirección o trazo del terreno, surqueo y desinfección del suelo. En lo cual es necesario utilizar 11 jornales distribuidos en cada uno. Para todo el proceso se requieren 45 jornales en total.

➤ **Limpia o chapeo del terreno**

Se debe limpiar bien el terreno principalmente que no queden rastros de cosechas anteriores, quitar toda clase de malezas con el objeto de eliminar plagas.

➤ **Picado de la tierra**

Debe realizarse un picado profundo de (20 a 30 centímetros) y tratar de mullir bien el suelo, es decir no dejar terrones grandes que dañen el desarrollo y calidad de las raíces y que el cultivo tenga un medio de desarrollo adecuado.

➤ **Dirección o trazo del terreno**

Se trabajará en terreno inclinado, se deben trazar curvas en contorno con surcos simples.

➤ **Surqueo**

Ya trazado el terreno se efectúa el surqueo, que se realizará en forma manual con azadón debido a la topografía del terreno.

➤ **Desinfección del suelo**

Las plagas que pueden afectar este tipo de cultivo son los gusanos nocheros, cortadores, alambre y gallina ciega. Se puede desinfectar el suelo con: Basudin 5G y Lorsban 2.5G. La aplicación de estos productos puede hacerse en banda en los lomos y costados del camellón o surcos, o bien al voleo en mesas. Y debe quedar incorporado al suelo, lo cual puede hacer contra surqueado o bien tapando el producto con tierra a base de realizar un picado superficial en la

superficie de surco o mesa. Este paso dispone utilizar 1 jornal.

3.5.5.2 Muestreo y análisis de suelos

Hay que ejecutar el muestreo y análisis para conocer los niveles nutricionales del terreno en donde se va a sembrar el brócoli y en base a las recomendaciones. El muestreo de suelos, hay que realizarlo con la debida anticipación, para tener resultados al momento de efectuar la siembra.

3.5.5.3 Aplicación de materia orgánica

El cultivo del brócoli es muy exigente en materia orgánica, por lo que en la preparación del terreno o en la primera fertilizada se debe aplicar abono orgánico ya sea en forma de broza cuya dosis por manzana es de 560 a 800 sacos, o gallinaza bien descompuesta a razón de 96 a 192 sacos por manzana. Esto requiere de 4 jornales.

3.5.5.4 Trasplante

Las plantas pequeñas de brócoli se toman de las hojas para no quebrar el tallo, cuando la plántula tenga de cuatro a cinco hojas ó 10 centímetros de altura se trasplantan. La distancia de siembra entre plantas varía entre 30 a 50 centímetros y los surcos van distanciados entre 45 a 60 centímetros, con éstas se busca tener una población de 28,000 a 43,000 plantas por manzana. Para este paso se requiere de 10 jornales

3.5.5.5 Primer riego al cultivo en el campo definitivo

Después del trasplante hay que realizar un riego, el cual vendrá a sellar todas las cámaras de aire que pudieran haber quedado

3.5.5.6 Fertilización

Primera fertilización: se recomienda hacerla de preferencia cuando se está

preparando el terreno, es decir después que se ha hecho el surqueo, se aplica tanto el abono químico como la materia orgánica al fondo y en los costados del surco, luego se contra-surquea; o sea que se tapan o cubren los productos, esto si la preparación del terreno es en forma mecanizada. También se puede aplicar el voleo, después y durante se esté ejecutando el picado o mullido del terreno.

Para la fertilización se propone la opción de aplicar nueve a 12 quintales por manzana de 20-20-0, de 10 a 14 gramos por planta, a una separación de siete a 10 centímetros del tronco e incorporado al suelo a una profundidad de cinco a siete.

Segunda fertilización: Se recomienda a los 30 días después del trasplante, aplicar tres quintales por manzana de 46-0-0 (urea), incorporado la urea al suelo, debe aplicarse a una distancia y profundidad de cinco centímetros del tallo y una cantidad de seis gramos por planta.

Tercera fertilización: A los 40 días después del trasplante aplicar cinco quintales por manzana de 46-0-0 (urea). Se aplican de 10 a 14 gramos por planta incorporándola al suelo a una profundidad de cinco centímetros y separado del tallo a ocho centímetros. Para cada tiempo de abono se requieren de 4 jornales.

3.5.5.7 Riegos

Hay que abastecer de la humedad adecuada y necesaria al suelo en donde se produce el brócoli por lo tanto hay que efectuar un riego cada siete días, ya que en términos generales de 0.75 a una pulgada de agua semanal es adecuada para este cultivo pero depende de la textura del suelo.

3.5.5.8 Control de malezas

No debe permitirse que el cultivo tenga competencia con las malezas, por lo

tanto hay que eliminarlas de un campo con siembra de brócoli. La forma manual se realiza cuando la maleza está pequeña, se pueden dar de dos a tres limpiezas en el ciclo del cultivo. Es importante tener libre de malezas especialmente del trasplante a los 30 días después de sembrado. No hay que dejar que crezcan más de 10 centímetros de altura porque es cuando compiten por nutrientes, luz, espacio, humedad y son hospederos de plagas. Se requiere de 4 jornales.

3.5.5.9 Cosecha

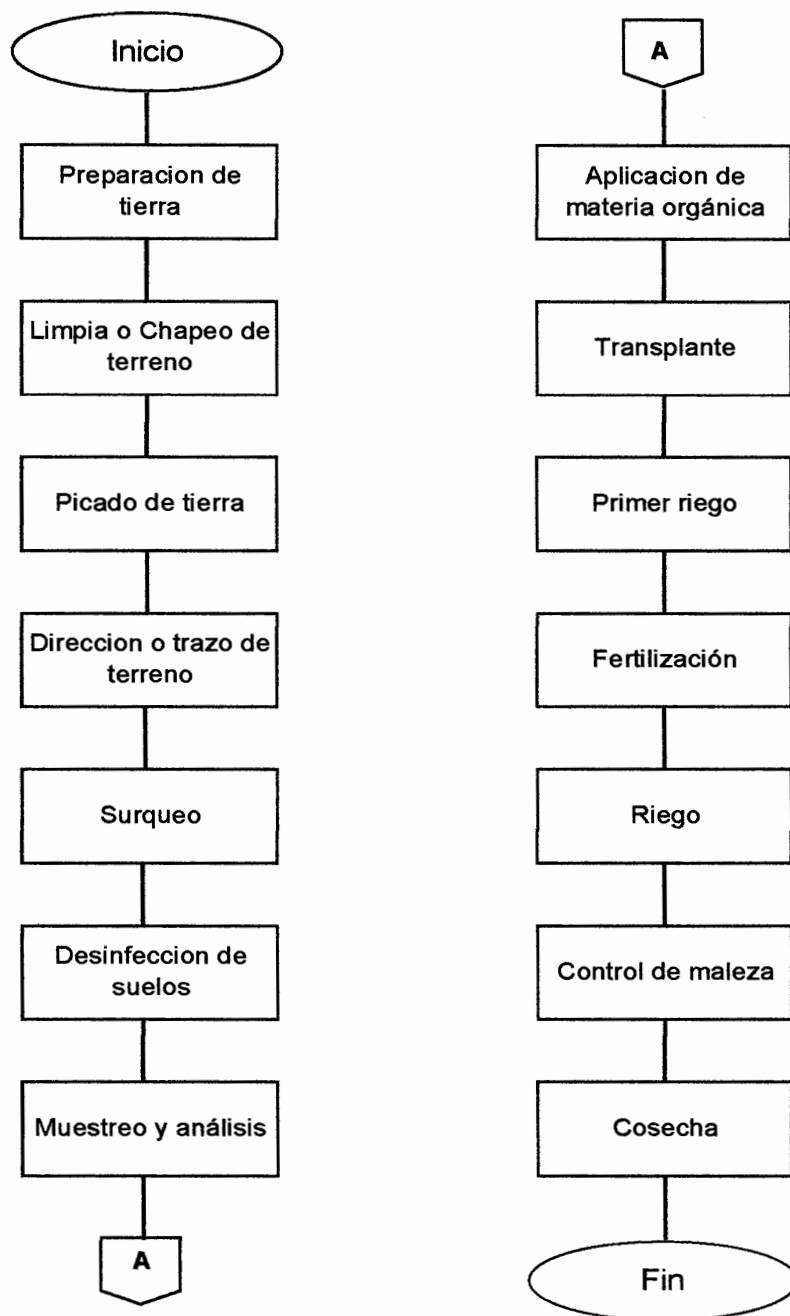
Antes de iniciar la cosecha se debe hacer una programación de los días de corte, lugar de recepción y de los parámetros de calidad ya que éstos influyen directamente en el precio.

Cosechar directamente en redes, teniendo cuidado de no lastimar las cabezas, colocando los tallos juntos y no llenar de manera excesiva. Al momento de cortar las cabezas se recomienda ir eliminando las hojas amarillas ya que pueden ayudar a la proliferación de plagas y enfermedades. Se necesitan de 11 jornales para la realización de esta actividad.

➤ Flujograma del proceso productivo

A continuación se detalla el flujograma del proceso productivo de brócoli:

Gráfica 7
Municipio de Chinique – Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo – EPS – segundo semestre 2007.

La anterior gráfica muestra la forma secuencial del proceso productivo del brócoli desde la limpieza hasta el momento de levantar la cosecha.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO – LEGAL

En este estudio se propondrá la mejor forma de organización de la empresa que ayude a alcanzar los objetivos y maximizar los recursos, se tomarán en cuenta leyes vigentes en el País para cumplir con la legalidad de la empresa.

3.6.1 ORGANIZACIÓN PROPUESTA

La organización que se propone para la producción de brócoli es una cooperativa la cual estará integrada por 20 productores, con esto se busca que las personas se asocien, cada uno gozará de igualdad de derechos, oportunidades y obligaciones.

Para la organización de la cooperativa se hará una acta constitutiva autorizada por el Alcalde del Municipio y será inscrita en el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-.

3.6.2 JUSTIFICACIÓN

En el municipio de Chinique no existen cooperativas de ningún producto agrícola, se vio la necesidad de formar una para que los integrantes se beneficien del proyecto a través del cultivo del brócoli que es una potencialidad en el Municipio.

Este tipo de organización le brinda a los habitantes del caserío Buena Vista I oportunidades de capacitación, asesoría e incremento de sus ingresos para contribuir a su desarrollo y el de sus familias.

3.6.3 OBJETIVOS

Son los propósitos que se esperan obtener durante la realización de la cooperativa.

3.6.3.1 General

Crear una cooperativa productora de brócoli que maximice el uso potencial del suelo del caserío Buena Vista I para propiciar el desarrollo económico de sus asociados y crear más fuentes de trabajo para la comunidad.

3.6.3.2 Específicos

- Organizar a la comunidad en una unidad productiva.
- Asesorar en la producción de brócoli a los integrantes de la Cooperativa.
- Crear fuentes de trabajo a los habitantes.
- Abastecer la demanda de los municipios de Santa Cruz del Quiché y Chiché.
- Promover el desarrollo de la comunidad para que llegue a ser auto sostenible.

3.6.4 RAZON SOCIAL

La razón social para el proyecto será "Cooperativa de Productores de Brócoli Buena Vista Responsabilidad Limitada –COPROBV R.L.-.

3.6.5 MARCO JURÍDICO

Para conformar la cooperativa es necesario que se observen normas y leyes que rijan su constitución para lo cual se desarrollarán las normas internas y externas.

3.6.5.1 Leyes internas

Son las leyes que rigen internamente en la Cooperativa, tanto en lo

administrativo, lo productivo como en lo comercial, las cuales son:

- Acta de Constitución de la Cooperativa, donde conste quienes la conformaran.
- Reglamento interno, son las reglas básicas que regularán y formarán el funcionamiento administrativo y del personal.
- Manual de organización, donde constará la descripción de cada puesto o cargo.

3.6.5.2 Leyes externas

Son las leyes que exige el Estado para la legalidad de la Cooperativa.

- Constitución de la República de Guatemala, artículo 34, derecho de libre asociación.
- Código de Comercio de Guatemala, Decreto 2-70 del Congreso de la República, artículo 2 y 6 establecen quienes tienen la actitud y capacidad para ser comerciantes.
- Código de Trabajo Decreto 14-41 del Congreso de la República establece que al contar con trabajadores hay que celebrar contratos de trabajo. Artículos del 18 al 31.
- Ley del impuesto sobre la Renta -ISR-, decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala y su reglamento Capítulo I Objeto y campo de aplicación. Artículo 1 y 2.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA- Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala y su reglamento. Capítulo 1. Artículo 1.
- Ley General de Cooperativas y su Reglamento decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.

3.6.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

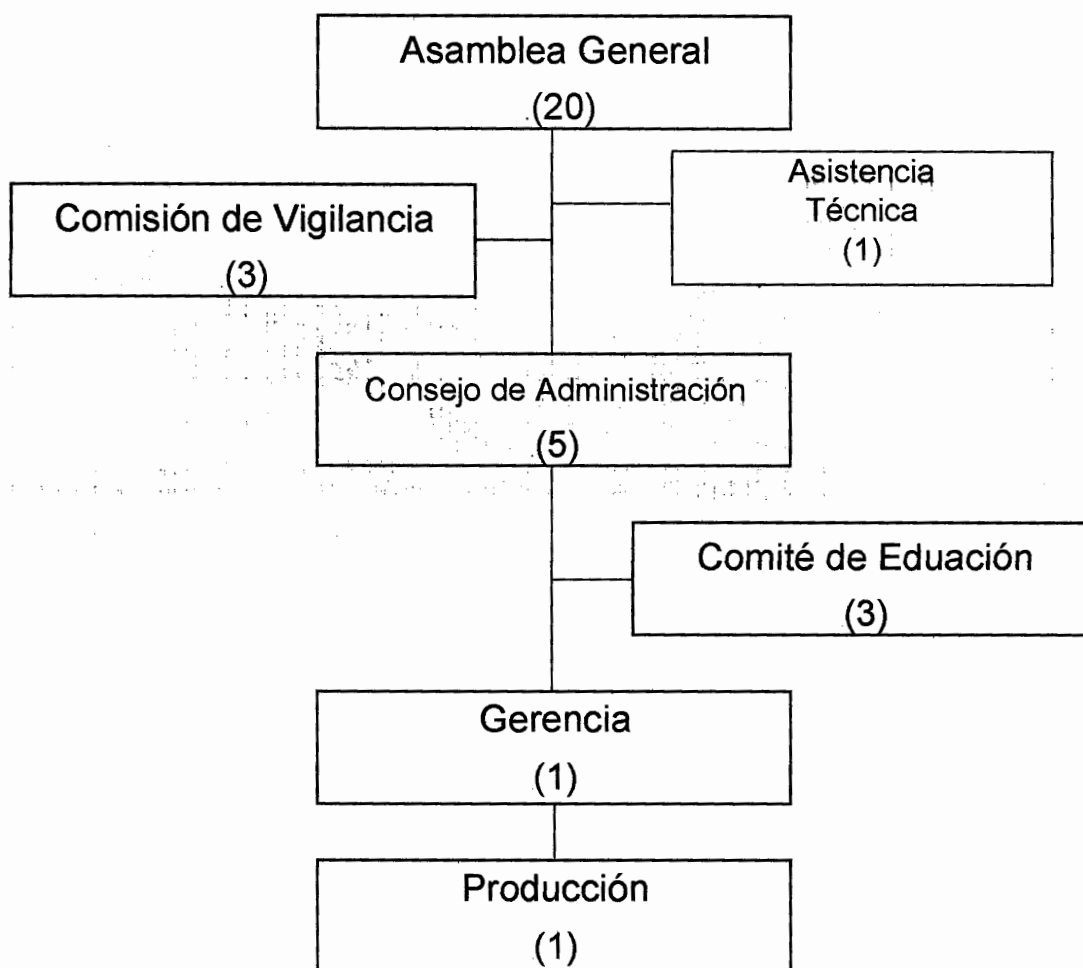
Se refiere a la forma en que estará conformada la cooperativa COPROBV R.L., los departamentos, la autoridad y las funciones básicas de las unidades administrativas.

3.6.6.1 Sistema de organización

El sistema determina la forma de autoridad y responsabilidad en la cooperativa COPROBV R.L., para este caso la mejor forma sería la funcional porque estará dividida en departamentos que se encarguen de todas las funciones.

A continuación se presenta el organigrama nominal en base a la cantidad de puestos y cargos que tendrá la Cooperativa:

Gráfica 8
Municipio de Chinique – Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Organigrama Nominal Propuesto
COPROBV R.L.
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Los cargos son los que pertenecen a la asamblea general, comisión de vigilancia, consejo de administración y comisión de educación y los puestos son los de la gerencia y producción.

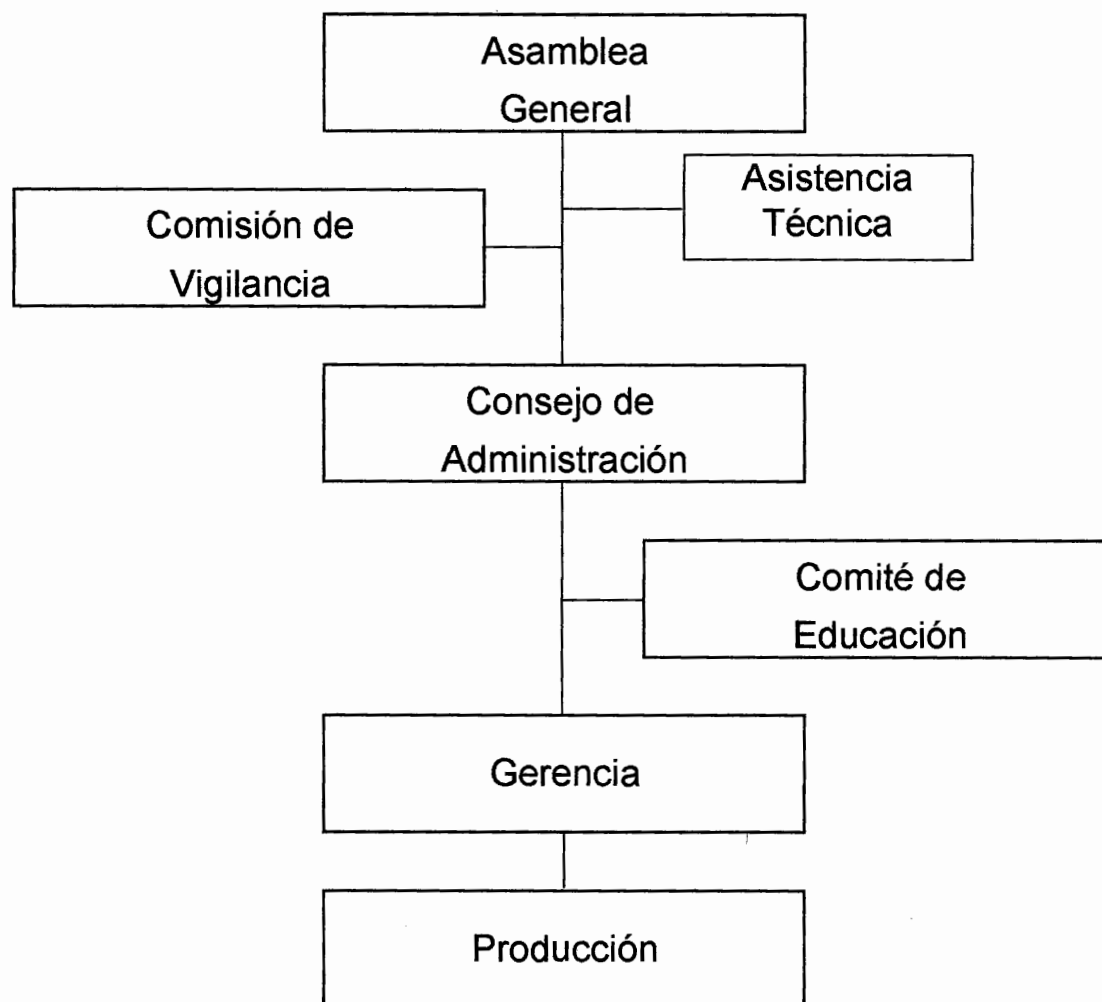
3.6.6.2 Diseño de la organización

En el diseño de la organización se estableció que existirán cuatro niveles jerárquicos, cada uno con su función y objetivos para que se cumplan las metas trazadas por la Cooperativa.

Estará formada por la asamblea general, el consejo de administración, comisión de vigilancia, gerencia y producción, además de las comisiones de educación y vigilancia.

A continuación se describe el organigrama propuesto para el proyecto de producción de brócoli:

Gráfica 9
Municipio de Chinique – Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Estructura Organizacional Propuesta
COPROBV R.L.
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

La gráfica anterior muestra que el primer nivel jerárquico es la asamblea general, el segundo el consejo de administración, seguido por la gerencia y el cuarto el departamento de producción.

Con este diseño se pretende que todas las actividades que se establecieron

para la Cooperativa se realicen de una forma efectiva y a tiempo.

3.6.7 Funciones básicas de las unidades administrativas

Con este diseño se pretende que todas las actividades que se establecieron para la Cooperativa se realicen de una forma efectiva y a tiempo.

➤ Asamblea general

La asamblea general será la máxima autoridad dentro de la Cooperativa y la integraran los 20 asociados para la producción de brócoli. Las funciones principales serán: velar por el cumplimiento de los fines de la Cooperativa, planificar, dirigir, coordinar los programas, gestionar las fuentes de recursos necesarios, aprobar el presupuesto anual, nombrar y remover al gerente, aprobar los nombramientos de los jefes de departamento, aprobar la capacitación de personal y asistencia técnica, revisar los estados contables y financieros.

➤ Consejo de administración

Este consejo busca maximizar la eficiencia administrativa de la Cooperativa y está integrada por el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocal. Sus principales funciones son: velar por el cumplimiento de los objetivos, informar de las actividades que se realicen en la Cooperativa a la asamblea general, presentar los estados contables, financieros y presupuesto anual.

➤ Gerencia

Será el órgano que dirija al departamento de producción, proporcionará a la oficina contable los requerimientos para la elaboración de los estados financieros y contables, velará por el cumplimiento de los planes elaborados por el consejo de administración.

➤ **Producción**

Este departamento tendrá a su cargo la supervisión de las actividades de las dos cosechas al año de brócoli, contratación de los jornaleros, coordinará las visitas del ingeniero agrónomo y los contactos con los minoristas para la venta del producto.

➤ **Comisión de vigilancia**

Estará integrada por un presidente, un secretario y un vocal, su principales funciones son: velar porque las actividades administrativas se estén realizando con eficiencia, hacer cortes de caja y arqueo de valores a los diferentes departamentos, supervisar las actividades sociales y culturales que se realicen, evaluar la mejor agencia de contabilidad para la organización y elaborar informes anuales del funcionamiento general de la Cooperativa.

➤ **Comité de educación**

Esta comisión tiene a su cargo: organizar los programas de capacitación dirigido a los socios, investigar temas específicos de la producción de brócoli y difundir los resultados, realizar conferencias, seminarios y asesoría para las familias de los asociados y habitantes de Buena Vista I, además divulgar las actividades educativas.

3.7. APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo sirve para lograr los objetivos propuestos por la Cooperativa, éste se compone de varias etapas las cuales son: planeación, organización, integración, dirección y control.

3.7.1 Planeación

Esta etapa es la primera del proceso administrativo donde se fijan los objetivos o metas y las acciones para alcanzarlos.

El presidente del consejo administrativo de la cooperativa COPROBV R.L. deberá realizar una adecuada planeación de las actividades para que los objetivos propuestos se cumplan. Después de definir hacia donde va la Cooperativa y que es lo que se espera con la producción de brócoli, puede diseñar estrategias por medio de los instrumentos administrativos como: programas anuales de trabajo, cronogramas y presupuestos.

3.7.2 Organización

Consiste en asignarle a cada persona dentro de la Cooperativa las actividades que debe realizar para cumplir con las metas trazadas, el gerente será el encargado de hacer esta actividad.

Se diseñará un manual de organización (ver anexos) para que ayude a los directivos de la cooperativa COPROBV R.L. para que distribuyan las actividades a la unidades administrativas, asignándoles funciones, autoridad, responsabilidad, estableciendo los niveles jerárquicos y las relaciones de comunicación entre cada departamento.

3.7.3 Integración

Por integración se entiende la coordinación del esfuerzo de todos los empleados de la organización para que se puedan alcanzar las metas.

El gerente será el responsable de reclutar, seleccionar, contratar y darle inducción a los empleados de nuevo ingreso, dependiendo del puesto que esté vacante, para que puedan cumplir con las tareas asignadas de un modo eficaz y eficiente.

3.7.4 Dirección

Es la capacidad de influir en las personas para lograr que contribuyan a alcanzar las metas de la organización.

El gerente será el encargado de dirigir a los empleados de la cooperativa, aprovechar todo su potencial y motivarlos para que las actividades tengan éxito.

Si el gerente aplica la comunicación de doble vía, conociendo las expectativas y necesidades del personal a su cargo se creará un ambiente agradable para ellos y como consecuencia la organización cumplirá con sus objetivos.

3.7.5 Control

Se refiere a la función de medir y corregir el desempeño de cada una de las personas que integran la cooperativa, por parte del gerente con el propósito que se cumplan todos los planes que se trazaron en la etapa de la planeación.

Con la correcta aplicación de esta etapa se pueden reducir desperdicios y ayuda al buen funcionamiento de la organización.

El tipo de control que el gerente aplicará en esta fase es el concurrente, supervisará a los empleados en su lugar de trabajo para verificar que todas las actividades se estén realizando de la forma planeada. Además de revisar trimestralmente los informes proporcionados por el encargado de producción.

3.8. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero permite analizar todo lo referente a la inversión, costos y en el caso se necesite financiamiento, cual sería la mejor opción ya sea interno, externo o ambos. Así también el estimar la ganancia o pérdida que se tendría durante la ejecución del proyecto.

3.8.1 Inversión

La inversión es el monto que se necesita para iniciar con el proyecto, el mismo esta comprendido por la inversión fija, el capital de trabajo y la inversión total.

3.8.2 Inversión fija

La inversión fija se compone de todos lo bienes que se deben adquirir para poner en marcha el proyecto.

Entre estos están los gastos de instalación, el equipo que se debe adquirir directamente para la producción de brócoli, las herramientas, el mobiliario y equipo que se tendrá en oficina. Se toma en cuenta también el desembolso de la legalización del proyecto.

En el siguiente cuadro se detallan los valores que se requieren invertir:

Cuadro 22
Municipio de Chinique - Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Inversión Fija
Un Semestre Una Manzana
Año: 2007

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q	Total Q
Tangible				
<u>Instalaciones</u>				<u>10,000.00</u>
Instalación depósito de agua	Unidad	1	10,000.00	10,000.00
<u>Equipo agrícola</u>				<u>22,759.00</u>
Sistema de miniriego	Unidad	1	20,000.00	20,000.00
Motobomba a gasolina 2x2 alta presión 6.5 H.P.	Unidad	1	2,409.00	2,409.00
Bombas de fumigar	Unidad	1	350.00	350.00
<u>Herramientas agrícolas</u>				<u>1,600.00</u>
Azadones	Unidad	5	40.00	200.00
Machetes	Unidad	5	35.00	175.00
Azadillas	Unidad	5	30.00	150.00
Palas	Unidad	5	35.00	175.00
Carretas de mano	Unidad	4	225.00	900.00
<u>Mobiliario y equipo</u>				<u>2,830.00</u>
Máquina de escribir mecánica	Unidad	1	950.00	950.00
Archivo	Unidad	1	800.00	800.00
Escritorio secretarial	Unidad	1	375.00	375.00
Silla secretarial	Unidad	1	175.00	175.00
Sillas plásticas	Unidad	8	35.00	280.00
Calculadora de escritorio	Unidad	1	150.00	150.00
Teléfono celular	Unidad	1	100.00	100.00
<u>Equipo de computo</u>				<u>3,950.00</u>
Computadora	Unidad	1	3,500.00	3,500.00
Impresora	Unidad	1	450.00	450.00
Intangible				
<u>Gastos de organización</u>				<u>5,000.00</u>
Gastos de escrituración				5,000.00
Total inversión fija				<u><u>46,139.00</u></u>

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior se detallan todos los desembolsos que se deben de hacer para poner en marcha el proyecto, el costo mas alto esta en el sistema de miniriego para cubrir lo que es una manzana, seguido por los gastos de organización.

3.8.3 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo se refiere básicamente a todos los desembolsos que se refiere a la producción de brócoli, como lo es la compra de fertilizantes, semillas, insecticidas, el pago de la mano de obra que se invierte para el cultivo, recursos a corto plazo.

El siguiente cuadro muestra la inversión de capital de trabajo que se tendrá durante seis meses de operación.

Cuadro 23
Municipio de Chinique - Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total
Insumos	6,450.00
Fertilizantes	5,895.00
Insecticidas	160.00
Fungicidas	330.00
Herbicidas	52.50
Mano de obra	2,777.77
Costos indirectos variables	4,890.94
Gastos variables de venta	880.00
Costos fijos de producción	10,900.00
Gastos de administración	13,900.00
Total inversión en capital de trabajo	<u>46,236.21</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS–, segundo semestre 2007.

La inversión de trabajo presenta un total de Q.46,236.21 de los cuales el mayor porcentaje se tiene en los gasto de administración con un 30% inmerso en este gasto están los honorarios, alquiler de bodega y útiles de oficina, seguido a este rubro están los costos fijos de producción con un 24% de la inversión total.

Los otros rubros importantes es la adquisición de fertilizantes representado por un 13% y el costo indirecto con un 10% que estima la cuota patronal y prestaciones laborales. Con un 6% esta la mano de obra que estima los 45 jornales para un proceso productivo.

3.8.4 Inversión total

En la inversión total se toman en cuenta la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, para globalizar un desembolso general.

A continuación se muestra en el cuadro como queda la inversión total.

Como se puede apreciar la inversión total da un dato de Q.92,375.21 representado en esta cantidad un 50% para la inversión fija y un 50% para el capital de trabajo.

Cuadro 24
Municipio de Chinique - Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Inversión Total
Año: 2007

Descripción	Total
Inversión fija	46,139.00
Inversión en capital de trabajo	46,236.21
Inversión total	92,375.21

Fuente: Investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2007.

3.8.5 Estado de resultados

Representa las ganancias, gastos y pérdidas del proyecto en el cual se puede ver si es rentable o no ponerlo a funcionar en un determinado período.

A continuación se presenta el cuadro del estado de resultados para la producción de brócoli.

Cuadro 25
Municipio de Chinique - Quiché
Proyecto Producción de Brócoli
Estado de Resultados Proyectado
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	163,400.00	163,400.00	163,400.00	163,400.00	163,400.00
(-) Costo directo de producción	41,112.42	41,112.42	41,112.42	41,112.42	41,112.42
Contribución a la ganancia	122,287.58	122,287.58	122,287.58	122,287.58	122,287.58
(-) Gastos variables de venta	1,060.00	1,060.00	1,060.00	1,060.00	1,060.00
Redes	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
Impuesto municipal	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
Ganancia marginal	121,227.58	121,227.58	121,227.58	121,227.58	121,227.58
(-) Costos fijos de producción	27,251.80	27,251.80	27,251.80	27,251.80	26,851.80
Honorarios jefe de producción	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Alquiler de terreno para el cultivo	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
Honorarios ingeniero agronomo	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Depreciaciones	5,451.80	5,451.80	5,451.80	5,451.80	5,051.80
(-) Gastos de administración	29,382.67	29,382.67	29,382.67	28,066.00	28,066.00
Honorarios gerente	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Honorarios por servicios contables	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
Alquiler de bodega	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
Papelería y útiles de oficina	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Dietas a Socios	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00
Depreciaciones	1,882.67	1,882.67	1,882.67	566.00	566.00
Amortización gastos de organización	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
(-) Gastos financieros	9,237.52	7,390.02	5,542.52	3,695.01	1,847.50
Intereses sobre préstamo	9,237.52	7,390.02	5,542.52	3,695.01	1,847.50
Ganancia antes del ISR	55,355.59	57,203.09	59,050.59	62,214.76	64,462.27
Impuesto sobre la renta (31%)	17,160.23	17,732.96	18,305.68	19,286.58	19,983.31
Ganancia después de ISR	38,195.36	39,470.13	40,744.91	42,928.19	44,478.97
Reserva legal	1,909.77	1,973.51	2,037.25	2,146.41	2,223.95
Ganancia neta	36,285.59	37,496.63	38,707.66	40,781.78	42,255.02

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007.

Se puede apreciar que se obtendrá utilidad en el primer año de ejecución del proyecto. Sucesivamente en el segundo hasta llegar al quinto año de ejecución del mismo, la utilidad va en aumento. Esta diferencia se da, debido a que el

pago de intereses por el préstamo disminuye en los últimos años y las depreciaciones también van en disminución.

3.8.6 Costo de producción

Para determinar este costo se utiliza el método directo de producción proyectando a cinco años que es el tiempo de vida del proyecto. El siguiente cuadro muestra los datos.

Cuadro 26
Municipio de Chinique - Quiché
Proyecto Producción de Brócoli
Costo Directo de Producción Proyectado
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Insumos</u>	<u>25,775.00</u>	<u>25,775.00</u>	<u>25,775.00</u>	<u>25,775.00</u>	<u>25,775.00</u>
Pilones	12,900.00	12,900.00	12,900.00	12,900.00	12,900.00
<u>Fertilizantes</u>	<u>11,790.00</u>	<u>11,790.00</u>	<u>11,790.00</u>	<u>11,790.00</u>	<u>11,790.00</u>
Gallinaza descompuesta 96 sacos de 25 lbs	2,640.00	2,640.00	2,640.00	2,640.00	2,640.00
20-20-0 (primera fertilización)	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00
46-46-0 urea (segunda fertilización)	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
46-46-0 urea (tercera fertilización)	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
<u>Insecticidas</u>	<u>320.00</u>	<u>320.00</u>	<u>320.00</u>	<u>320.00</u>	<u>320.00</u>
Lorsban 2.5G	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
Paiden	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
<u>Fungicidas</u>	<u>660.00</u>	<u>660.00</u>	<u>660.00</u>	<u>660.00</u>	<u>660.00</u>
Silvacur	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
<u>Herbicidas</u>	<u>105.00</u>	<u>105.00</u>	<u>105.00</u>	<u>105.00</u>	<u>105.00</u>
Paraquat	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
<u>Mano de obra</u>	<u>5,555.54</u>	<u>5,555.54</u>	<u>5,555.54</u>	<u>5,555.54</u>	<u>5,555.54</u>
Preparación de la tierra	980.76	980.76	980.76	980.76	980.76
Desinfección del suelo	89.16	89.16	89.16	89.16	89.16
Aplicación de gallinaza (abono)	356.64	356.64	356.64	356.64	356.64
Trasplante	891.60	891.60	891.60	891.60	891.60
Fertilización (3 fertilizaciones)	356.64	356.64	356.64	356.64	356.64
Control de malezas	356.64	356.64	356.64	356.64	356.64
Cosecha	980.76	980.76	980.76	980.76	980.76
Bonificación incentivo	749.70	749.70	749.70	749.70	749.70
Septimo día	793.64	793.64	793.64	793.64	<u>793.64</u>
<u>Costos indirectos variables</u>	<u>9,781.88</u>	<u>9,781.88</u>	<u>9,781.88</u>	<u>9,781.88</u>	<u>9,781.88</u>
Cuota patronal (12.67%)	608.90	608.90	608.90	608.90	608.90
Prestaciones laborales (30.55%)	1,468.18	1,468.18	1,468.18	1,468.18	1,468.18
Fletes de equipo de riego	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
Imprevistos	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Gasolina 6.5 galones por hora	5,104.80	5,104.80	5,104.80	5,104.80	5,104.80
Costo directo de producción	<u>41,112.42</u>	<u>41,112.42</u>	<u>41,112.42</u>	<u>41,112.42</u>	<u>41,112.42</u>
Unidades	86,000	86,000	86,000	86,000	86,000
Costo unitario de brócoli	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
Precio de venta	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
Total ventas	163,400.00	163,400.00	163,400.00	163,400.00	163,400.00

Fuente: Investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se puede ver el comportamiento durante la ejecución del proyecto, el cual será el mismo. Se estima tener costos directos de producción de Q.41,112.42, distribuido este valor en la unidades que se producirán, da una inversión de Q.0.48 en cada una. En las ventas de brócolis se tiene como meta proveer de 86,000 unidades anuales, lo cual representa la cantidad de Q.163,400.00.

3.8.7 Financiamiento

El financiamiento es de los fondos que se utilizaran para cubrir los costos directos e indirectos durante la ejecución del proyecto, los mismos pueden ser internos y externos.

3.8.7.1 Fuentes internas

La fuentes internas se obtendrá a través de la aportación de los socios, cada integrante aportará la cantidad de Q2,771.26, para un total de financiamiento interno de Q55,425.13

3.8.7.2 Fuentes externas

Son los recursos que se obtienen por medio de instituciones financieras o entidades ajenas a la empresa. En este caso, para el proyecto de producción de brócoli se obtendrá el préstamo a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), por un monto de Q36,950.08, destino producción agrícola, tasa de interés del 25% anual, plazo de cinco años, amortización de capital anual a partir del segundo año; pago de interés una vez al año, garantía prenda (cosecha).

3.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera sirve para medir el proyecto si será rentable, y si es factible su realización con los datos obtenidos en el estudio financiero.

En este caso para llevar a cabo la evaluación se usaran herramientas simples.

3.9.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio muestra las cantidades que deben venderse para poder cubrir los costos, el mismo puede ser en unidades o en quetzales.

3.9.1.1 Punto de equilibrio en valores

Muestra la cantidad que se debe percibir en ventas para poder cubrir los costos en la producción de brócolis

Punto de equilibrio en valores

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{1 - \frac{\text{Gastos variables}}{\text{Ventas}}}$$

$$PEV = \frac{65,871.99}{1 - \frac{41,112.42}{163,400.00}}$$

$$PEV = Q88,017.80$$

El valor de Q.88,017.80 especifica que con esta cantidad se logra cubrir los costos y las cantidades que ingresen después de este valor ya generan utilidades.

3.9.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Este punto indica el número de unidades que se deben vender para cubrir los costos. A continuación se presenta el cálculo

Punto de Equilibrio en Unidades

$$PEU = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio de venta} - \text{Costo directo unitario}}$$

$$PEU = \frac{65,871.99}{1.90 - 0.48}$$

$$PEU = \frac{65,871.99}{1.42}$$

$$PEU = 46,389$$

Tomando como base los datos del primer año que empezará a funcionar el proyecto es necesario vender 46,389 unidades para cubrir los costos. El precio de venta estimado es de Q.1.90. Lo que se venda sobre esta cantidad, ya genera utilidades.

3.9.2 Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)

El trema es un porcentaje de utilidad que cada inversionista espera obtener al finalizar el proyecto de producción de brócoli, para este caso se hace un estimado del 25% anual.

Para estimarla es necesario tomar en cuenta los aspectos siguientes: la tasa de captación del Banco de Guatemala de 5.01%, ritmo inflacionario de 6.50%, tasa promedio de interés activa y pasiva de los bancos 5% y la tasa de interés en la emisión de bonos del tesoro 8.70%. Con estos datos se totaliza un 25.21%²

3.9.3 Valor actual neto (VAN)

Es obtener el valor de beneficios en el futuro, en el tiempo presente a través de una tasa de descuento, que permite obtener esta cantidad, a continuación se

² Banco de Guatemala. Información económica y financiera. (En línea). Guatemala. Consultado el 15 de diciembre de 2007. Disponible en: www.banguat.gob.gt/ine/main.

presenta el cuadro para visualizar el valor actual neto.

Cuadro 27
Municipio de Chinique - Quiché
Proyecto Producción de Brócoli
Valor Actual Neto
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Valos actual neto
0	92,375.21		-92,375.21	92,375.21	1.0000	92,375.21
1		163,400.00	116,870.18	46,529.82	0.8000	37,223.86
2		163,400.00	115,595.40	47,804.60	0.6400	30,594.94
3		163,400.00	114,320.62	49,079.38	0.5120	25,128.64
4		163,400.00	113,454.01	49,945.99	0.4096	20,457.88
5		170,900.00	112,303.23	58,596.77	0.3277	19,200.99
	92,375.21	824,500.00	480,168.24	344,331.77		224,981.52

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007.

El proyecto de producción de brócoli presenta un valor actual neto durante los cinco años de Q.224,981.52 con el cual se cubre la tasa de rendimiento mínimo aceptado de 25%, y se produce un excedente de Q.132,606.31

3.9.4 Relación beneficio costo

Esta relación ayuda a definir si es conveniente invertir en el proyecto, porque evalúa el beneficio que se percibirá por cierta cantidad.

El siguiente cuadro muestra las cantidades de ingresos y costos de acuerdo a las proyecciones establecidas dentro del estudio financiero para obtener la Relación Beneficio Costo (B/C) de este proyecto:

Cuadro 28
Municipio de Chinique - Quiché
Proyecto Producción de Brócoli
Relación Beneficio Costo
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 25 %	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	92,375.21		-92,375.21	1.00000	0	-92,375.21
1		163,400.00	116,870.18	0.80000	130720	93,496.14
2		163,400.00	115,595.40	0.64000	104576	73,981.06
3		163,400.00	114,320.62	0.51200	83660.8	58,532.16
4		163,400.00	113,454.01	0.40960	66928.64	46,470.76
5		170,900.00	112,303.23	0.32768	56000.51	36,799.52
	92,375.21	824,500.00	480,168.24		441,885.95	216,904.43

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007.

$$B/C = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{441,885.95}{216,904.43} = 2.037238028$$

Los datos anteriores muestran que por cada quetzal invertido en el proyecto se cubren los costos y gastos a la vez que se genera una contribución adicional de Q.1.04 por cada quetzal erogado.

3.9.5 Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno se utiliza para obtener la tasa de interés real que genera el proyecto en los cinco años de duración. Por lo cual es necesario tener el valor actual neto negativo.

A continuación se presenta el cuadro de la Tasa Interna de Retorno.

Cuadro 29
Municipio de Chinique-Quiché
Proyecto Producción de Brócoli
Tasa Interna de Retorno
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Años	Flujo neto de fondos	Tasa menor 0.40	Flujo neto actualizado	Tasa mayor 0.45	Flujo neto actualizado
0	(92,375.21)	1.0000	(92375.21)	1.0000	(92,375.21)
1	46,529.82	0.7143	33,235.59	0.6894	32,078.25
2	47,804.60	0.5102	24,390.10	0.4753	22,721.04
3	49,079.38	0.3644	17,886.07	0.3277	16,081.88
4	49,945.99	0.2603	13,001.35	0.2259	11,282.82
5	58,596.77	0.1859	10,895.16	0.1557	9,125.78
	159,581.34		7,033.05		(1,085.44)

Fuente: Investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2007.

$$TIR = i_1 + (i_2 - i_1) \times \frac{(van\ 1)}{(Van\ 1 - Van\ 2)}$$

$$TIR = 0.40 + 0.05 \times 0.8663$$

$$TIR = 0.40 + 0.04331$$

$$TIR = 44.33\%$$

El proyecto logra cubrir el requerimiento del 25% que se espera obtener y adicionalmente a esta tasa genera un 19.33% mas, que superará las expectativas de los inversionistas.

3.9.6 Período de recuperación de la inversión

El tiempo para recuperar la inversión de Q.92,375.21 con las utilidades netas promedio de Q.39,105.34 es dos años y cuatro meses.

3.10 Impacto social

El impacto que causará el proyecto en el caserío Buena Vista I, será de beneficio para las personas que participen directamente como asociados, creando nuevas expectativas de inversión, así como la motivación para la

formación de asociaciones en cultivos, o la búsqueda de otras opciones de comercializar la producción.

Además el beneficio económico que percibirán al ser proveedores directos para Chiche y Santa Cruz del Quiche será satisfactorio para todas las personas involucradas en el proyecto, también se utilizará el sistema de mini riego con lo cual se mantendrá el cultivo durante todo el año.

3.11 Generación de empleo

La generación de empleo que generará el proyecto de brócoli en el caserío Buena Vista I, durante su ejecución en un año es de 90 jornales divididos en 45 jornales cada seis meses. Lo cual se representa en dinero la cantidad de Q.5,555.54 por concepto de sueldos y de Q.1,468.18 por prestaciones labores de forma anual.

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

Es necesario contar con una comercialización estructurada que permita al proyecto de producción de brócoli y llegar a los mercados objetivos propuestos.

Esto se logra a través de un estudio detallado de la propuesta de comercialización para la nueva organización que se formará con el fin de poner en marcha el nuevo proyecto en la aldea Buena Vista I.

Con el proyecto se busca establecer canales de comercialización que brinden resultados positivos a los agricultores que formen parte de la producción de brócoli y así elevar el nivel de vida de cada uno de ellos, contribuyendo a la vez con el municipio de Chinique.

4.1 Comercialización

La comercialización es un proceso que de forma ordenada permite intercambiar cualquier producto entre regiones, países, lugares o personas. A través de estos pasos se hace que la producción, la distribución y el consumo se den exitosamente.

4.1.1 Proceso de comercialización

El proceso muestra la forma en que se llevará a cabo la comercialización de un producto, en este caso será el brócoli. Para hacer llegar la producción a los mercados de Santa Cruz del Quiché y Chiché se debe analizar como se reunirá toda la cosecha obtenida de los diferentes agricultores en un solo lugar para poder ser pesada, medida y empacada antes de ponerla a disposición de los compradores finales, además de analizar la mejor opción de traslado del lugar

de producción al mercado destino. También se debe verificar y especificar la cosecha de brócolis para poder ofrecer en la mayor parte del año sin que altere su precio.

Para ver más detalladamente estos aspectos se describe a continuación los temas de concentración, equilibrio y dispersión.

➤ **Concentración**

La cosecha se recogerá del terreno y será llevada a una bodega específica que se encuentra dentro del caserío Buena Vista I, la cual tendrá el espacio suficiente para almacenar los brócolis de una cosecha.

➤ **Equilibrio**

Los brócolis se cosecharán dos veces al año con el fin de abastecer al mercado con hortalizas de calidad. Para lograr esto se sembrarán en tiempo de invierno para aprovechar la lluvia. Además se implementará el uso de sistema de riego en el tiempo de verano.

Con el agua en el tiempo de verano se busca mantener un equilibrio en la disponibilidad de brócolis durante el año, las siembras se realizarán una en enero y otra en junio.

➤ **Dispersión**

Después de concentrados los productos en la bodega propiedad de la cooperativa encargada del proyecto, se pondrá a disponibilidad de los minoristas quienes llevarán sus pick up y recogerán los brócolis, los llevarán a los respectivos mercados de Santa Cruz de Quiché y de Chiché para ponerlos a disposición de los consumidores finales.

4.2. Fases de la comercialización

Después de haber definido el proceso de comercialización es necesario estudiar las fases de la misma, en donde se describen a través del paso institucional que presenta los participantes en el proceso.

El funcional define las funciones de intercambio, físicas y auxiliares. Mientras que en lo estructural se describe directamente el comportamiento del mercado.

4.2.1. Institucional

Para poder surtir los brócolis en el mercado es necesario definir los participantes que formaran parte para lograr esta fase, como los son los productores, los minoristas y por ultimo el consumidor final.

A continuación se definen por separado la actividad que a cada uno de ellos les corresponde.

4.2.1.1 Productores

Son las personas que se dedicarán al cultivo de los brócolis en el terreno arrendado y que a la vez estarán unidos por la organización propuesta conformada por 20 agricultores, en el caserío Buena Vista I.

4.2.1.2 Minoristas

Serán los intermediarios entre los productores y los consumidores finales. A ellos se les venderán los lotes de brócolis y son quienes los llevarán a los mercados de Santa Cruz de Quiché y Chiché por medio de pick up propiedad de ellos mismos.

4.2.1.3 Consumidores finales

Ellos son la finalidad de la producción de brócoli, ya que son el elemento a quien va enfocado el abastecerlos del respectivo producto. Se ubicaran en Santa Cruz de Quiché y Chiché.

4.2.2. Funcional

Es la forma de como se propone funcione la comercialización en donde se ve implícito el intercambio, la determinación de precios, si es necesario el almacenamiento, el transporte, embalaje, sin dejar a un lado la forma de financiar el proyecto. Por lo que a continuación se analiza cada uno de estos elementos.

4.2.2.1 Funciones de Intercambio

Esta función especifica la forma de cómo se llevará a cabo la compra y venta de los brócolis tanto de los productores a los minoristas y de estos al consumidor final, además de establecer los precios, de forma que sea rentable al momento de la venta.

A continuación se detallan estos aspectos.

➤ Compra -venta

La venta de los brócolis al minorista se realizará directamente en la bodega propiedad de la organización propuesta a través de la entrega de muestra de la cosecha para verificación del resto de la producción. Dicha negociación se realizará por el encargado de producción con los minoristas. Las ventas serán al contado y en efectivo.

➤ **Determinación de precios**

Se puede determinar por varios factores, por ejemplo: cubrir los costos de producción, también pueden influir en el precio que maneja el mercado, así como la oferta que existe del mismo. Para el proyecto se define que el precio para los minoristas es de Q.1.90 por cada unidad con un peso aproximado de 1.5 libras.

4.2.2.2 Funciones físicas

Las funciones físicas implican la forma de distribuir los brócolis, en donde se reunirán al momento de levantar la cosecha, cuanto y como se almacenaran, el transporte que se utilizara, así como contemplación del embalaje.

➤ **Almacenamiento**

El almacenamiento se dará en la misma bodega propiedad de la organización propuesta por el encargado de producción, durante uno o dos días, mientras que los minoristas lleguen por la producción. Los brócolis se mantendrán con sus hojas para protección de los mismos.

➤ **Transporte**

Serán transportados del terreno de cosechas que se encuentra en el mismo caserío hacia la bodega por medio de carretillas de mano, y de la bodega a los mercados de Santa Cruz de Quiché y Chiché en los pick up propiedad de los minoristas.

➤ **Embalaje**

La forma mas factible para prepararlos es en redes con capacidad de introducirles 25 a 30 brócolis, los cuales serán colocados dentro de ellas con las hojas verdes para proteger las ramitas y conserva su frescura por cada agricultor.

4.2.2.3 Funciones auxiliares

Esas funciones son complemento de las anteriores y permiten recabar mas información para comercializar de mejor forma los brócolis, tomando en cuenta los precios y los mercados, como trabajar el financiamiento y establecer algún riesgo que se tenga con los brócolis.

➤ Información de precios y mercados

Por medio de la persona encargada de la producción se mantendrá informada a la administración de la organización propuesta si existe alguna variación de precios en el mercado que afecte directamente a la producción. La otra forma de obtener información de los precios es a través de la oficina del Ministerio de Agricultura, Ganadería y alimentación – MAGA-, que se encuentra ubicada en Santa Cruz del Quiché.

➤ Financiamiento

Para agenciarse de fondos para la inversión de producción de brócolis se utilizará el financiamiento interno y externo. El interno consistirá en la aportación de cada uno de los 20 integrantes de la organización la cantidad de Q2,771.25, para un total de Q55,425.13. Mientras que el externo se trabajara con el Banco de Desarrollo Rural, S.A. la cantidad de Q.36,950.08 a un plazo de cinco años.

➤ Aceptación de riesgo

La organización propuesta asumirá el riesgo en caso que la producción sufra de ataque de plagas o insectos y por daños que le afecten por el mal manejo de los brócolis. Además de correr con el riesgo de las variaciones de precios que puedan ocurrir en el mercado.

Al momento de ser entregado a los minoristas ellos asumirán el riesgo de los daños que puedan ser causados a los brócolis.

4.2.3 Estructural

La estructura es la relación que se tiene de los productores con el mercado al cual van a surtir los brócolis, los cuales hay que definir la estructura, la conducta, eficiencia del mercado, así como la producción si es la adecuada.

4.2.3.1 Estructura de mercado

La estructura de mercado esta conformada por los productores quienes cosecharan los brócolis, los minoristas que se encargaran de recoger y llevar al mercado el producto y los consumidores finales.

4.2.3.2 Conducta del mercado

Es la forma en que el mercado se comporta, en este caso los de los participantes, basándose en costumbres y hábitos, en el momento de hacer la negociación de compra y de venta.

Además de las épocas estacionarias, que influyen en la adquisición del brócoli, cuando hay escasez por exceso o falta de lluvias, la adquisición por parte del consumidor final puede variar.

4.2.3.3 Eficiencia de mercado

La organización propuesta será la encargada de que el brócoli guarde su peso ideal y el precio se mantenga bajo, con el fin de satisfacer con producto de buena calidad al consumidor final.

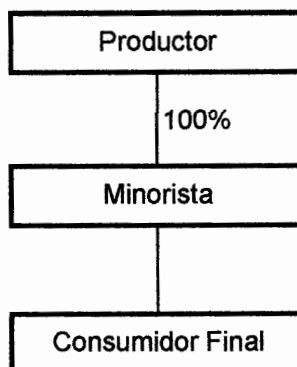
4.3. OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

La comercialización necesita del canal y los márgenes de comercialización, el primero muestra por medio de quienes se hará llegar la producción al destino final que es el consumidor final y el segundo muestra la ganancia que tendrá cada participante en la distribución del brócoli.

4.3.1. Canal de comercialización

El canal es la ruta por donde debe pasar el brócoli antes de llegar al último punto de consumidor final. La siguiente gráfica muestra la forma a canalizar la producción.

Gráfica 10
Municipio de Chinique – Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007.

Como se puede observar en la gráfica anterior existirá un solo canal para distribuir el brócoli representado por el minorista, aquí solo participa el de intermediario entre el productor y el consumidor final.

4.3.2. Márgenes de comercialización

Específica el margen de ganancia que obtendrá cada participante al incluir algunos costos y ser vendido los brócolis. El siguiente cuadro muestra estos márgenes que generará la comercialización de la producción al ser vendida a los minoristas, únicamente se calcula ese canal, porque será el único a utilizar.

Cuadro 30
Municipio de Chinique – Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Márgenes de Comercialización
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Precio de Venta	MBC	Costo de Mercadeo	MNC	R/S Inversión %	Participación %
Productor						
Unidad de 1.5 libras	1.90					63
Minorista	3.00	1.10	0.22	0.88	46	37
Transporte			0.20			
Derecho de piso			0.02			
Totales		1.10	0.22	0.88		100

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS- segundo semestre 2007.

Como se puede apreciar el productor venderá su producción en Q.1.90 por cada brócoli con un peso de 1.5 libras. Mientras que el minorista venderá cada uno en Q.3.00 que es el precio que maneja el mercado, obteniendo un margen bruto de Q.1.10 y lo hace participar en un 37%. El productor tiene una participación de 63%, el tiene mayor participación.

CONCLUSIONES

En base al trabajo de campo que se realizó en el municipio de Chinique, departamento de Quiché, se presenta las siguientes conclusiones:

1. El Municipio cuenta con una cobertura de infraestructura de educación primaria en la mayor parte de los centros poblados, sin embargo la cantidad de niños que asisten no terminan con este nivel de estudio.
2. La única institución pública que vela por el bienestar físico de la población es el Centro de Salud, dicha institución es quien tiene a su cargo cubrir todo el Municipio.
3. La deforestación de los bosques en el Municipio, es un problema que a pesar de las medidas para prevenirlo, es incontrolable. Algunos de los motivos son la forma tradicional de cocinar o por las ventas sin licencia para realizar esta actividad.
4. La contaminación de los ríos por basura o por las aguas servidas le ha restado un principal recurso natural al Municipio, que le afecta a la población en la salud y en los cultivos.
5. El engorde de pollos es una actividad pecuaria importante, sin embargo la población no la toma como verdadero generador de ingresos para las unidades familiares, por lo que se ha quedado estancada sin brindar utilidades.

6. Las personas que poseen pollos, no tienen la costumbre de darles un mantenimiento preventivo a estas aves, para evitar que contraigan enfermedades mortales.
7. No se tienen canales de comercialización para el engorde de pollos, que facilite la distribución de los mismos, dentro o fuera del Municipio.
8. Producir brócoli en el municipio de Chinique según los estudios correspondientes se determina que el proyecto es viable y factible. Tanto por la inversión inicial que es un monto aceptable y las condiciones naturales que posee el Municipio.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones a las que se llegaron, se presenta una serie de recomendaciones para poder mejorar algunos aspectos dentro del Municipio.

1. Que los presidentes de los consejos comunitarios de desarrollo – COCODES- busquen las mejoras en el Municipio, incentivar a la mayor parte de padres de familias en las comunidades mas alejadas, que es donde se da más este fenómeno de deserción, para que sus hijos participen activa y regularmente durante todo el año. Y así tener como mínimo el nivel primario aprobado.
2. Que los técnicos de salud rural, como apoyo a las comunidades alejadas en donde el centro de salud no puede llegar, promuevan la creación de grupos que se especialicen en conocimientos básicos de medicina o primeros auxilios. A la vez esto serviría de apoyo a los bomberos.
3. Que el representante de asuntos forestales de la Municipalidad gestione con el representante del Instituto Nacional de Bosques – INAB- la conservación de nuevos lugares para reforestarlos. También a través de los alcaldes auxiliares o los COCODES conformar grupos guardabosques para controlar la tala inmoderada y hacer cumplir el reglamento de las respectivas licencias.
4. Que el alcalde municipal gestione ayuda económica con organizaciones internacionales, para que la construcción de la planta de tratamiento de aguas servidas se pueda realizar y así disminuir la contaminación a los ríos.

5. Que los representantes de las asociaciones que se encuentran dentro del Municipio y que buscan mejorarlo, al igual como han impulsado proyectos para el desarrollo de varias comunidades, poner énfasis en la actividad de engordar pollos como medio de subsistencia, instándolos a dedicarles un poco mas de tiempo e importancia en la inversión de los mismos
6. Que los presidentes de los consejos comunitarios de desarrollo – COCODES- a través de la Municipalidad soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación el apoyo a cada cierto tiempo, para vacunar a los pollos y así evitar que contraigan enfermedades.
7. Que los pequeños productores de engorde de pollos que trabajan individualmente se organicen con la ayuda de los respectivos representantes de los consejos comunitarios de desarrollo – COCODES- y llevar los pollos de forma conjunta a los mercados vecinos o a la capital para venderlos.
8. Que los habitantes de la aldea Buena Vista I, conformados en cooperativa, implemente el proyecto del nuevo cultivo de brócoli, debido a que el Municipio cuenta con los recursos necesarios y un lugar adecuado para ponerlo en marcha. Por ser un proyecto estructurado es casi segura la venta de la cosecha.

ANEXOS

Cuadro 1
Municipio de Chinique-Quiché
Tipos de Suelo
Año: 2007

	Centro Poblado	Tipo de Suelo
1	Chinique	Franco
2	Agua Tibia I	Franco
3	Agua Tibia II	Franco
4	Cacabal I	FrancoArenoso
5	Cacabal II	FrancoArenoso
6	Cacabal III	FrancoArenoso
7	Choaxan	Franco
8	El Cordoncillo	Franco
9	El Manzanillo	Franco
10	Loma Alta	FrancoArenoso
11	Parraxquin	Franco
12	Tapesquillo	FrancoArenoso
13	Tapesquillo II	FrancoArenoso
14	Tapesquillo III	FrancoArenoso
15	Tapesquillo IV	FrancoArenoso
16	Las Vigas	Franco
17	Ximbaxuc I	FrancoArenoso
18	Ximbaxuc II	FrancoArenoso
19	El tizotal	Franco
20	El Potrero Viejo	FrancoArenoso
21	El Madron	FrancoArenoso
22	La Puerta	FrancoArenoso
23	Nueva Jerusalem	FrancoArenoso
24	Buena Vista I	FrancoArenoso
25	Buena Vista II	FrancoArenoso
26	Nueva Esperanza	FrancoArenoso
27	Buena Tierra	FrancoArenoso

Fuente: Investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2007.

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE BRÓCOLI
COPROBV R.L.
MUNICIPIO DE CHINIQUE DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

CONTENIDO DEL MANUAL

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO DEL MANUAL

CAMPO DE APLICACIÓN

NORMA DE APLICACIÓN GENERAL

SIMBOLOGIA UTILIZADA

DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS

PROCEDIMIENTO No. 1: CORTE DE BRÓCOLI

PROCEDIMIENTO No. 2: COMPRA DE FERTILIZANTES

PROCEDIMIENTO No. 3: VENTA DE BRÓCOLIS A MINORISTAS

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos se elabora específicamente para la cooperativa de COPROBV, R.L. para ser utilizado en la organización propuesta como guía para realizar los procesos de forma adecuados y ordenados.

Cada proceso incluye sus respectivos objetivos, normas y las descripciones del procedimiento.

Se desarrollan tres procedimientos de forma detallada de los pasos como es el corte de brócoli, la compra de fertilizantes y la venta a minoristas. De esta forma cualquier persona que esté involucrada con la producción puede tener acceso para conocer sobre el procedimiento a seguir.

OBJETIVOS DEL MANUAL

Los objetivos que se pretenden con el manual son transmitir la forma de realizar las actividades a cada persona que se integre a la cooperativa y se describen a continuación:

- Mantener siempre la información disponible para las personas que tengan cargos relacionados con la producción de brócolis.
- Contar con una herramienta de apoyo para que la cooperativa lleve de forma ordenada el proceso de producción de brócoli.
- Disminuir esfuerzos y tiempo para realizar cada procedimiento
- Identificar las tareas que le corresponde a cada persona.

CAMPO DE APLICACIÓN

La aplicación del mismo será para los participantes de la cooperativa COBROBV R.L., considerando los objetivos para poder cumplir con los procedimientos y así utilizarlo de forma adecuada en el proceso productivo de brócoli, desde el inicio hasta la venta de los mismos.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

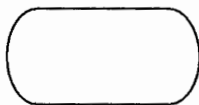
La modificación de este manual debe ser realizado por la Junta Directiva de la cooperativa.

Se debe tener disponible para todas las personas relacionadas a la producción y comercialización del brócoli.

Respetar los pasos que se detallan para obtener mejores resultados.

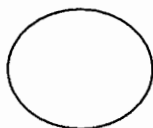
SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Para tener una mejor comprensión de los pasos a seguir en forma gráfica, se detallan los símbolos que se utilizan en este manual.



INICIO O FINAL

Se utiliza para indicar cuando empieza o termina un procedimiento.



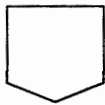
OPERACIÓN

Se indica acción o función que se debe ejecutar



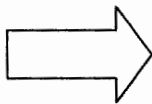
INSPECCIÓN

Se analiza o ejecuta acción, se utiliza cuando hay continuidad entre otra actividad



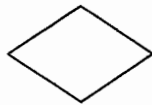
CONECTOR

Relaciona una actividad que finaliza en una unidad, pero le da seguimiento otra unidad en el flujograma.



TRASLADO

Se utiliza para indicar cuando los documentos son trasladados hacia otro responsable



DECISIÓN

Se utiliza para indicar que hay dos alternativas o posibles respuestas si o no.



DOCUMENTO

Indica la utilización de documentos.

COOPERATIVA DE AGRICULTORES DE PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI – COPROBV, R.L.	PROCEDIMIENTO: CORTE DE BRÓCOLI	ELABORADO POR: ANGELICA AGUILAR
	PROCEDIMIENTO NO.1 NO. DE PASOS 12	HOJA: 1 DE: 5 FECHA: AÑO 2007
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	FINALIZA: BODEGUERO	

DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

Se pretende cortar el brócoli con el menor desperdicio posible, para tener mejores resultados y un mínimo de merma.

OBJETIVOS:

Establecer horario de recolección del producto, para coordinar verificación previa al corte.

Cortar con cuidado cada hortaliza, para no arruinar cada brócoli.

Coordinar el traslado correcto al lugar de almacenamiento para evitar daños.

NORMAS:

El encargado de producción verificará el tamaño y tiempo de los brócolis para ser cortados.

Los productores deberán cortar de forma adecuada cada hortaliza para no dañarla.

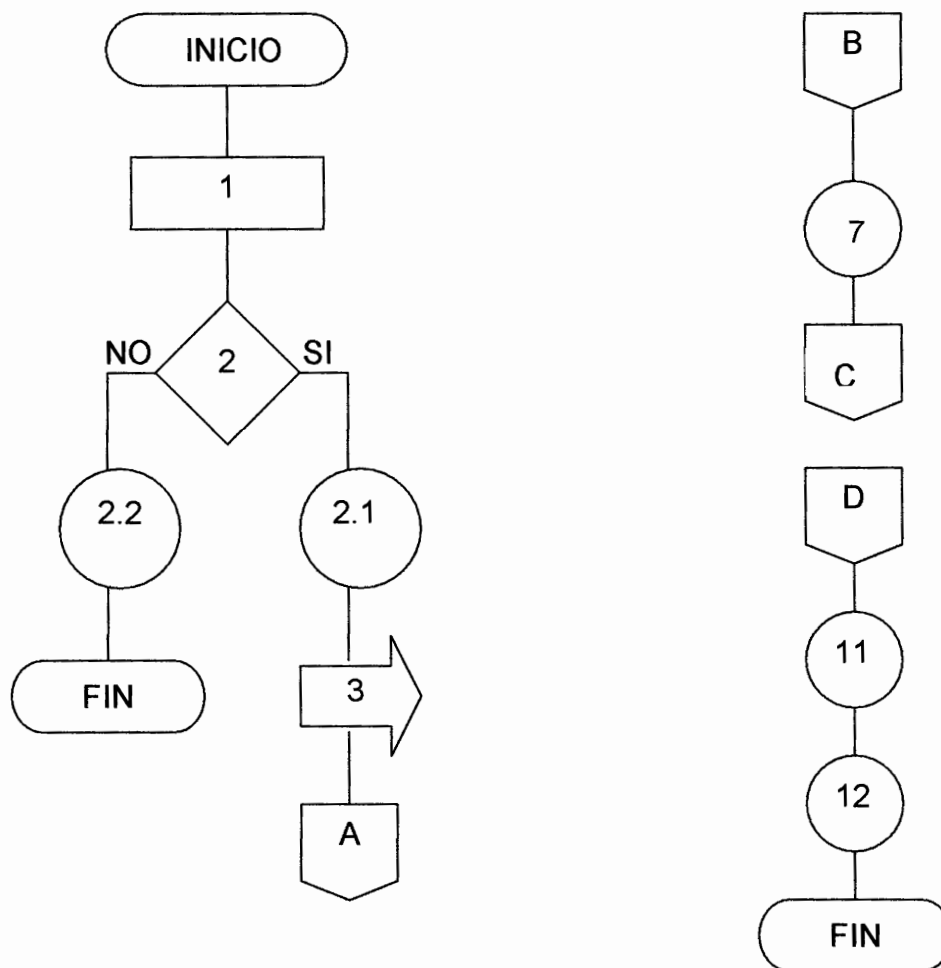
El traslado será realizado por los productores a la bodega en carretas de mano.

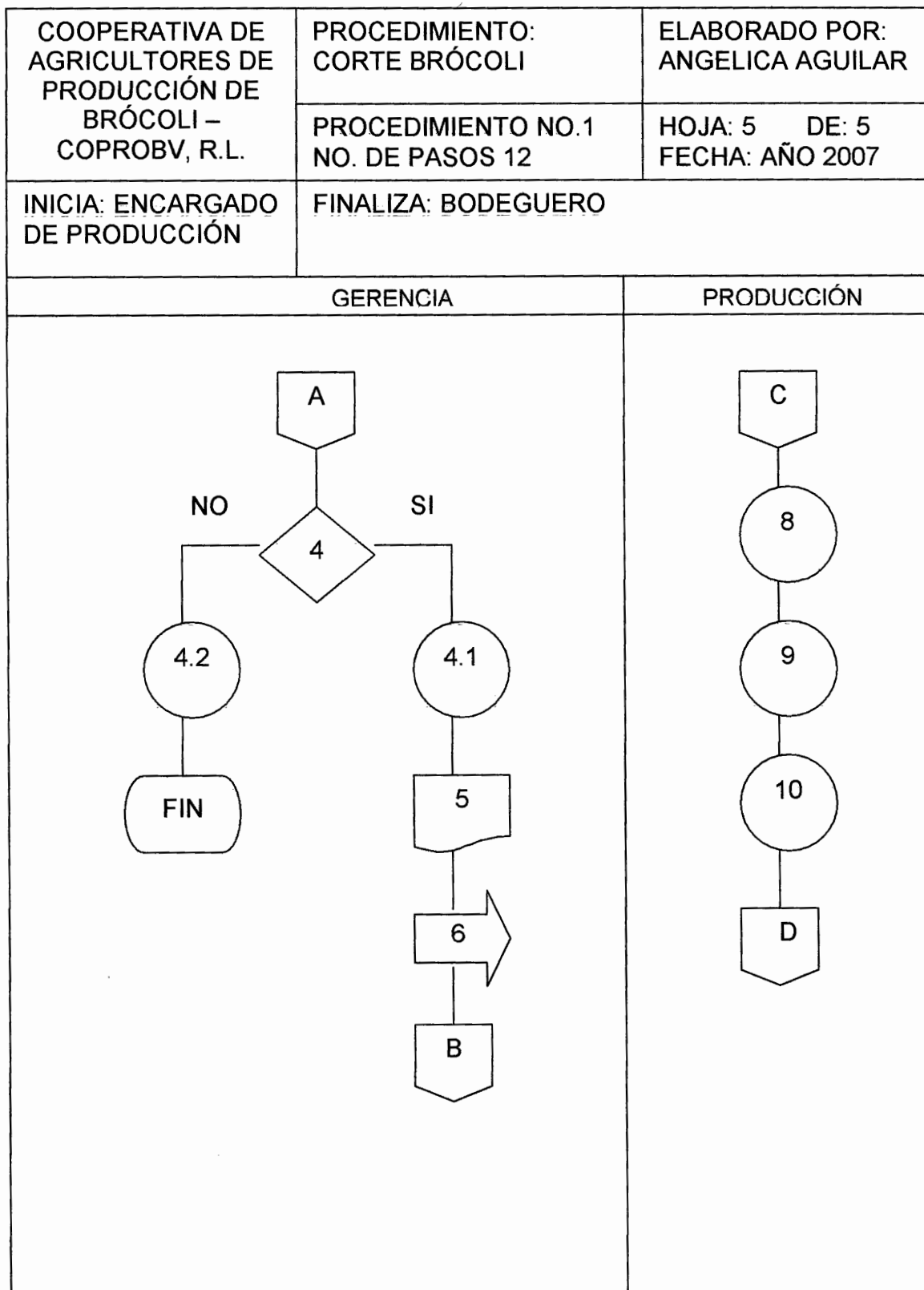
COOPERATIVA DE AGRICULTORES DE PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI – COPROBV, R.L.	PROCEDIMIENTO: CORTE BRÓCOLI	ELABORADO POR: ANGELICA AGUILAR	
	PROCEDIMIENTO NO.1 NO. DE PASOS 12	HOJA: 2 DE: 5 FECHA: AÑO 2007	
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	FINALIZA: BODEGUERO		
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD ADMINISTRATIVA	PUESTO	PASO NO.	ACTIVIDAD
Producción	Encargado de Producción	1	Verifica tamaño de brócoli.
		2	Decide si esta correcto el tamaño o no.
		2.1	Si esta en el punto a cortar se hace.
		2.2	Si esta verde se deja el proceso hasta que este adecuado.
		3	Se envía verificaciones escritas a Gerencia.
Gerencia	Gerente	4	Verifica los documentos para corte.
		4.1	Si esta de acuerdo continúa el proceso.
		4.2	Si no esta de acuerdo anula procedimiento de corte.
		5	Autoriza los documentos con firma.
		6	Regresa documentación a producción.

COOPERATIVA DE AGRICULTORES DE PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI – COPROBV, R.L.	PROCEDIMIENTO: CORTE BRÓCOLI	ELABORADO POR: ANGELICA AGUILAR	
	PROCEDIMIENTO NO.1 NO. DE PASOS 12	HOJA: 3 DE: 5 FECHA: AÑO 2007	
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	FINALIZA: BODEGUERO		
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD ADMINISTRATIVA	PUESTO	PASO NO.	ACTIVIDAD
Producción	Encargado de Producción	7	Autoriza a los agricultores el corte.
	Agricultor	8	Procede al corte de los brócolis revisados.
	Agricultor	9	Corta y coloca los brócolis dentro de las redes.
	Agricultor	10	Lleva en carretilla de manos las o la red hacia la bodega.
	Encargado de producción	11	Recibe redes en bodega.
	Encargado de producción	12	Firma y entrega documentos de recepción de mercadería.

COOPERATIVA DE AGRICULTORES DE PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI – COPROBV, R.L.	PROCEDIMIENTO: CORTE BRÓCOLI	ELABORADO POR: ANGELICA AGUILAR
	PROCEDIMIENTO NO.1 NO. DE PASOS 12	HOJA: 4 DE: 5 FECHA: AÑO 2007
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	FINALIZA: BODEGUERO	

PRODUCCIÓN





COOPERATIVA DE AGRICULTORES DE PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI – COPROBV, R.L.	PROCEDIMIENTO: COMPRA DE FERTILIZANTE	ELABORADO POR: ANGELICA AGUILAR
	PROCEDIMIENTO NO.2 NO. DE PASOS 16	HOJA: 1 DE: 5 FECHA: AÑO 2007
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	FINALIZA: ENCARGADO DE FINANZAS	

DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

Encontrar un buen proveedor de fertilizantes, con calidad y buen precio, así garantizar la existencia en el momento que se necesite utilizar el mismo.

OBJETIVOS:

Cotizar el mejor precio de fertilizantes, como mínimo 3 opciones, así evitar compras dudosas.

Mantener con tiempo prudencial los diferentes químicos en bodega, para evitar cualquier atraso por la ausencia de los mismos.

Contar con diferentes proveedores, en caso de que alguno se quede sin la existencia del respectivo fertilizante.

NORMAS:

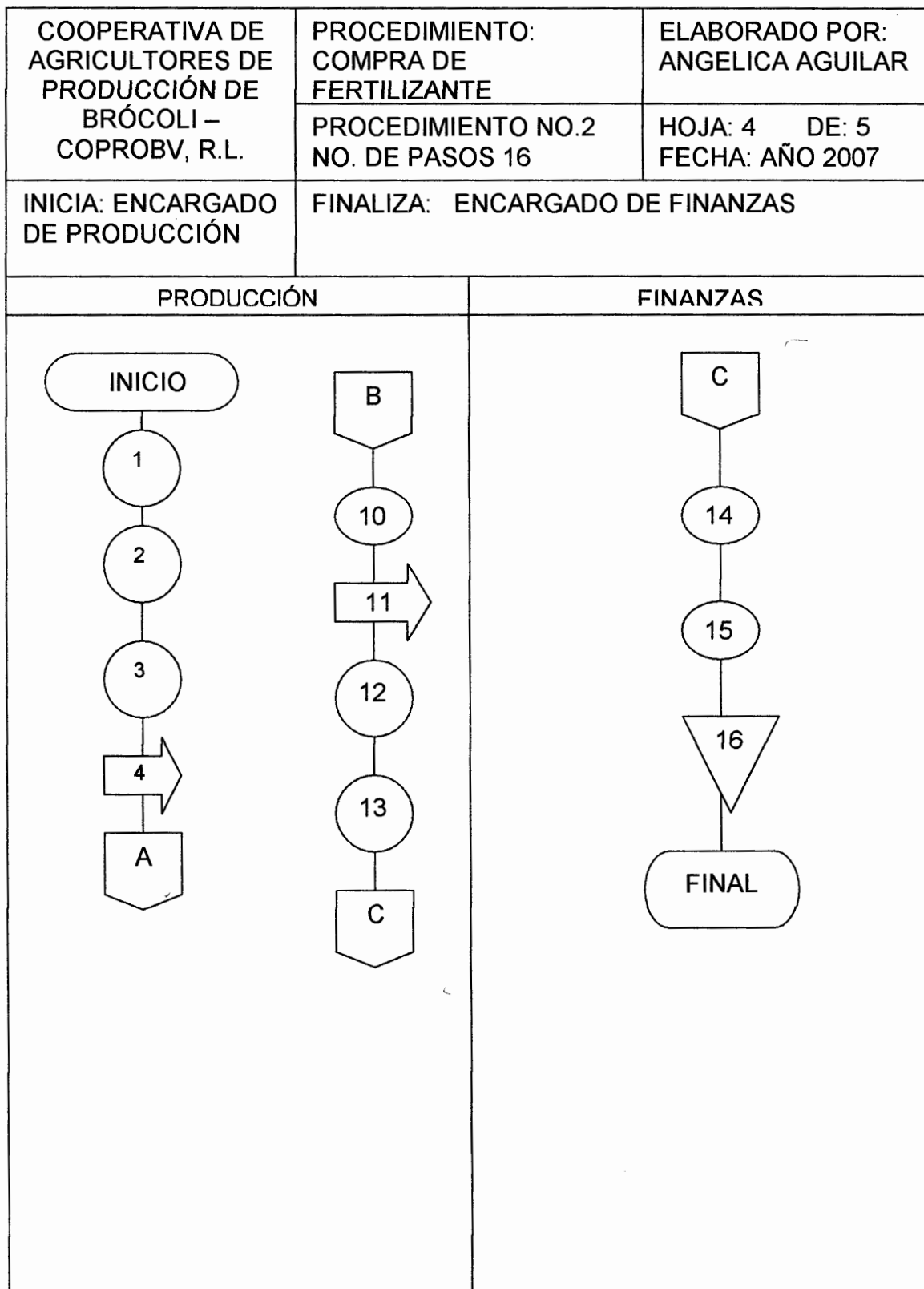
El encargado de producción será el encargo de cotizar precios de fertilizantes.

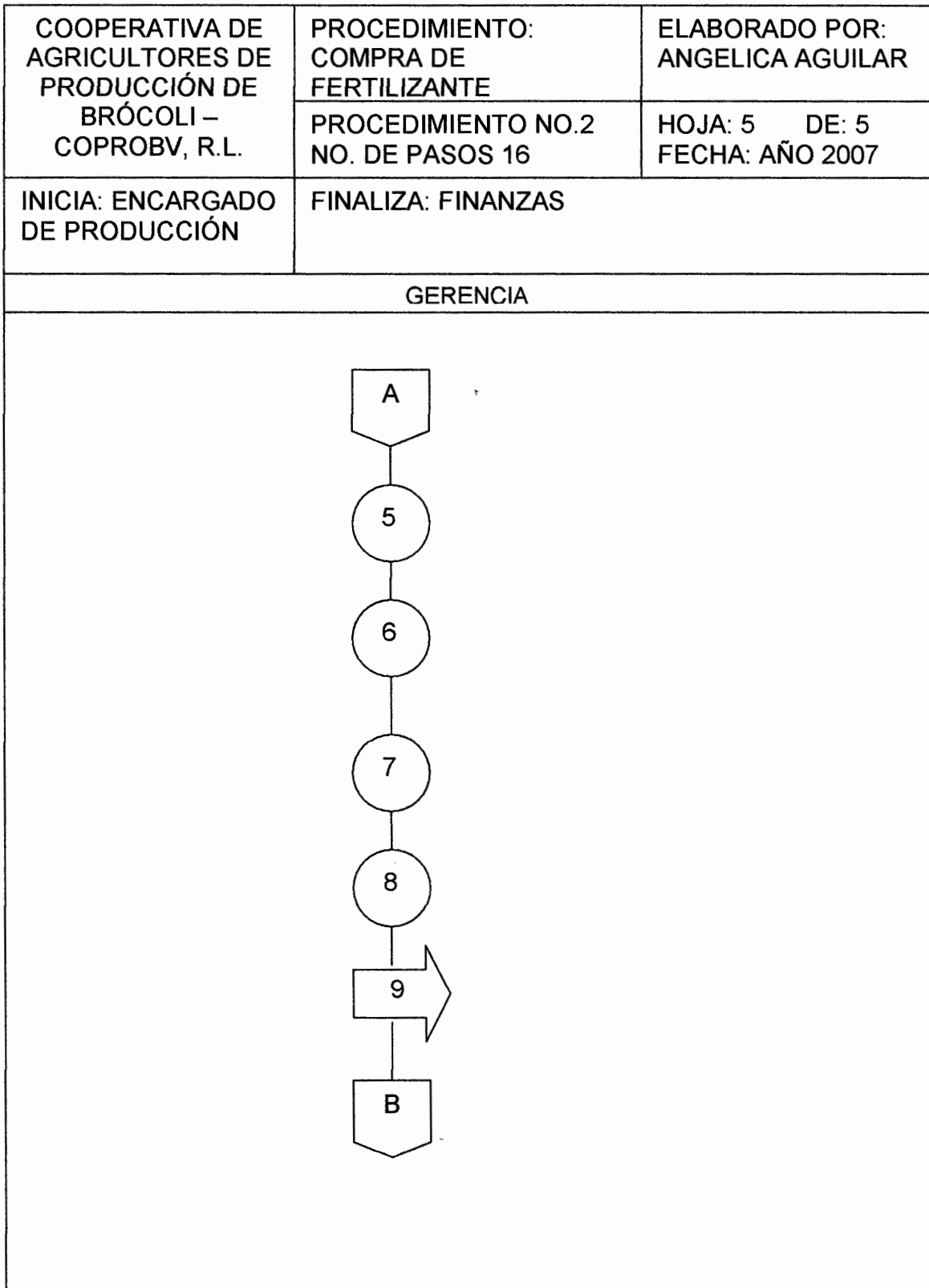
Se compraran los químicos con el proveedor que mejor precio ofrezca, siempre que sea de la misma marca a utilizar.

Comprar lo necesario y suficiente para no correr el riesgo de desperdiciar estando en bodega almacenado.

COOPERATIVA DE AGRICULTORES DE PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI – COPROBV, R.L.	PROCEDIMIENTO: COMPRA DE FERTILIZANTES	ELABORADO POR: ANGELICA AGUILAR	
	PROCEDIMIENTO NO.2 NO. DE PASOS 16	HOJA: 2 DE: 5 FECHA: AÑO 2007	
INICIA: ENCARGADO DE PRODCCIÓN	FINALIZA: ENCARGADO DE FINANZAS		
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD ADMINISTRATIVA	PUESTO	PASO NO.	ACTIVIDAD
Producción	Encargado de Producción	1	Verifica existencia de fertilizantes
		2	Cotiza con proveedores
		3	Recibe cotizaciones
		4	Traslada documentos al gerente
Gerencia	Gerente	5	Recibe cotizaciones
		6	Revisa cotizaciones
		7	Selecciona la mejor opción
		8	Autoriza compra de mejor opción
Producción	Encargado de producción	9	Traslada documentos para compra a producción.
		10	Elabora orden de compra
		11	Traslada orden de compra a finanzas para elaboración de cheque

COOPERATIVA DE AGRICULTORES DE PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI – COPROBV, R.L.	PROCEDIMIENTO: COMPRA DE FERTILIZANTES		ELABORADO POR: ANGELICA AGUILAR
	PROCEDIMIENTO NO.2 NO. DE PASOS 16		HOJA: 3 DE: 5 FECHA: AÑO 2007
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	FINALIZA: ENGARGADO DE FINANZAS		
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD ADMINISTRATIVA	PUESTO	PASO NO.	ACTIVIDAD
Producción	Encargado de Producción	12	Recibe químicos.
		13	Entrega documentos a finanzas.
Finanzas	Encargado	14	Entrega cheque a proveedor
		15	Registra la compra realizada
		16	Archiva documentación





COOPERATIVA DE AGRICULTORES DE PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI – COPROBV, R.L.	PROCEDIMIENTO: VENTA DE BRÓCOLI	ELABORADO POR: ANGELICA AGUILAR
	PROCEDIMIENTO NO.3 NO. DE PASOS 12	HOJA: 1 DE: 5 FECHA: AÑO 2007
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	FINALIZA: BODEGUERO	

DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

Este procedimiento permitirá la entrega de brócolis a los minoristas en un tiempo rápido y ordenado.

OBJETIVOS:

Brindarles una buena atención a los clientes para conservarlos por más tiempo.

Manejar de forma ordenada la entrega del producto a los clientes.

Dejar registro de las ventas que se realizan diariamente.

NORMAS:

El minorista llegará a la bodega donde se encuentre la producción lista para ser entregada.

El encargado de producción es quien se encargará de preparar el despacho de la producción.

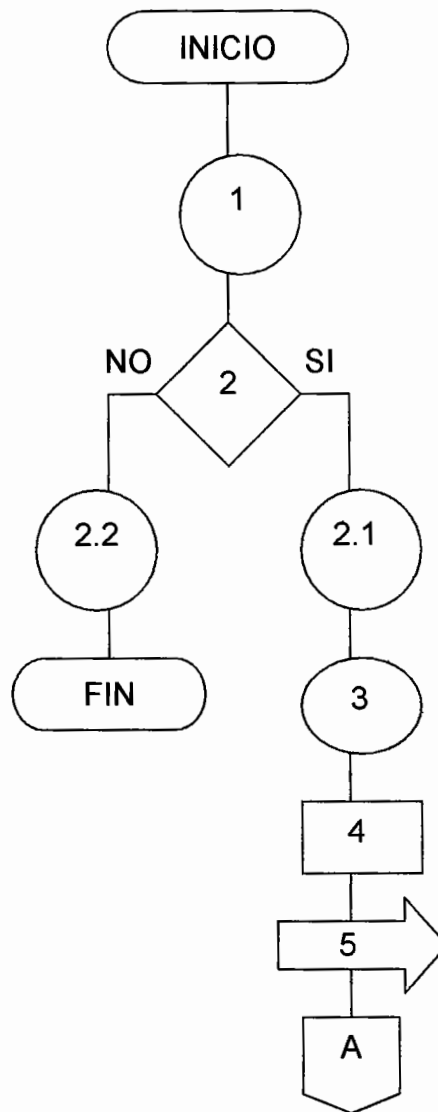
El encargado de finanzas es quien se encargará de realizar los documentos contables correspondientes para los minoristas y dejar constancias para los reportes a gerencia.

COOPERATIVA DE AGRICULTORES DE PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI – COPROBV, R.L.	PROCEDIMIENTO: VENTA BRÓCOLI	ELABORADO POR: ANGELICA AGUILAR	
	PROCEDIMIENTO NO.3 NO. DE PASOS 12	HOJA: 2 DE: 5 FECHA: AÑO 2007	
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	FINALIZA: BODEGUERO		
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD ADMINISTRATIVA	PUESTO	PASO NO.	ACTIVIDAD
Producción	Encargado	1	Verifica los paquetes elaborados de brócolis
		2	Selecciona la cantidad de los brócolis
		2.1	Si esta de acuerdo con la calidad se preparan para entregar
		2.2	Si no esta de acuerdo se retiene
		3	Pesa redes de brócolis almacenados
Finanzas	Encargado	4	Hace nota de despacho solicitada
		5	Traslada nota a finanzas para factura
		6	Realiza factura
		7	Cobra a minorista

COOPERATIVA DE AGRICULTORES DE PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI – COPROBV, R.L.	PROCEDIMIENTO: VENTA DE BRÓCOLI		ELABORADO POR: ANGELICA AGUILAR
	PROCEDIMIENTO NO.3 NO. DE PASOS 12		HOJA: 3 DE: 5 FECHA: AÑO 2007
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN		FINALIZA: BODEGUERO	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
UNIDAD ADMINISTRATIVA	PUESTO	PASO NO.	ACTIVIDAD
Bodega	Encargado	8	Elabora comprobantes correspondientes para salida
		9	Registra la venta en libros
		10	Verifica documentos
		11	Entrega brócolis a minorista

COOPERATIVA DE AGRICULTORES DE PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI – COPROBV, R.L.	PROCEDIMIENTO: VENTA DE BRÓCOLI	ELABORADO POR: ANGELICA AGUILAR
	PROCEDIMIENTO NO. 3 NO. DE PASOS 12	HOJA: 4 DE: 5 FECHA: AÑO 2007
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	FINALIZA: BODEGUERO	

PRODUCCION



COOPERATIVA DE AGRICULTORES DE PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI – COPROBV, R.L.	PROCEDIMIENTO: VENTA DE BRÓCOLI	ELABORADO POR: ANGELICA AGUILAR
	PROCEDIMIENTO NO.3 NO. DE PASOS 12	HOJA: 5 DE: 5 FECHA: AÑO 2007
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN	FINALIZA: BODEGUERO	
FINANZAS		BODEGA
<pre> graph TD A[A] --- 6[6] 6 --- 7((7)) 7 --- 8[8] 8 --- 9((9)) 9 --- B[B] </pre>		<pre> graph TD B[B] --- 10((10)) 10 --- 11((11)) 11 --- FIN([FIN]) </pre>

BIBLIOGRAFÍA

1. 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). Editorial Praxis. Primera Edición. Guatemala. 176 pp.
2. ASOCIACIÓN GREMIAL DE EXPORTADORES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES. AGEXPRONT. Manual Técnico de Producción Comercial de Brócoli (Brassica Oleracea Var Itálica). Serviprensa noviembre 2003, 43 pp.
3. CASIA, MONICA. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo. 1ª. Edición, Editorial Corporación JASD. 108 pp.
4. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), III Censo Nacional y Agropecuario. Tomo I Volumen I. Guatemala 1979, 1488 pp.
5. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), IV Censo Nacional y Agropecuario. Tomo I Volumen II, Guatemala 2003, 430 pp.
6. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) X Censo de Población y V de Habitación. Tomo II Volumen I, Guatemala 1994, 1501 pp.
7. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) XI Censo de Población y VI de Habitación. Tomo II Volumen I, Guatemala 2002, 131 pp.
8. KRAJEWSKI, LEE J. & LARRY P. RITZMAN. Administración de Operaciones. Quinta Edición, Editorial Prentice Hall. 891 pp.

9. MELENDRERAS, TRISTÁN Y LUÍS CASTAÑEDA. **Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental**, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 1992, 128 pp.
10. MENDEZ A., CARLOS E., **Metodología, Diseño y desarrollo del proceso de investigación**, 3ra. Edición, Mc Graw Hill 2004, 245 pp.
11. MENDOZA, GILBERTO. **Compendio de mercadeo de productos agropecuarios**. 2ª. Edición rev. y aum., Colección Libros y Materiales Educativos No. 82, Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 1995, 343 pp.
12. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. **Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo**. 2ª. Edición, Editorial Cimgra, Guatemala, 2002. 240 pp.
13. PRADO PONCE, EDUARDO. **Comunidades de Guatemala (Recopilación)**. (s.e.), Impresiones Herme, Guatemala 1984. 588 pp.
14. SAPAG & SAPAG, NASSIR, REINALDO. **Preparación y Evaluación de Proyectos**. 4ta. Edición, Mc Graw Hill, 2000, 449 pp.