MUNICIPIO DE SAN MATEO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AMARANTO”

FLORIDALMA ECHEVERRIA MORATAYA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN MATEO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AMARANTO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,008

2,008

(c)

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

SAN MATEO - VOLUMEN 2

2-59-75-AE-2005

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACION Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AMARANTO”

MUNICIPIO DE SAN MATEO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

FLORIDALMA ECHEVERRIA MORATAYA

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala,octubre 2,008

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 Grisolía
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 Auditoria:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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 17 de octubre de 2008, según Acta No. 25-2008 Punto **SEXTO,** Inciso 6.8, subinciso 6.8.48 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCION DE AMARANTO",** municipio de San Mateo, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **FLORIDALMA ECHEVERRÍA MORATAYA**

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

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió 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 treinta días del mes de octubre del año dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
EL SECRETARIO
GUATEMALA, C.A.

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

/Ingrid

REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Con profunda gratitud por ser mí: creador, guiador y sustentador, y por permitirme alcanzar una meta más.
A mis Padres.	Horacio Echeverría Monforth (QEPD) María Cristina Morataya, gracias por su apoyo incondicional.
A mis Hermanos:	Ana Regina, Candida Oralia, Jorge Horacio, Rolando, Angel, Carlos Humberto (QEPD), Waldemar, Sandra Lorena y Ramiro con mucho amor.
A mi Esposo:	Sergio Guillermo Castillo Cardona, gracias por su apoyo.
A mis Hijos:	Sergio Renato y Romario David, con amor, sirva esto de ejemplo para alcanzar los objetivos que pretendan
A:	Mis compañeros de grupo, por los momentos compartidos
A:	La Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Administración.
A:	Usted respetuosamente.

ÍNDICE GENERAL

		PÁGINA
INTRODUCCIÓN		i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Aspectos culturales	2
1.1.3	Localización	2
1.1.4	Coordenadas	4
1.1.5	Colindancias	4
1.1.6	Extensión territorial	4
1.1.7	Distancia	4
1.1.8	Altitud sobre el nivel del mar	4
1.1.9	Condiciones climatológicas	4
1.2	DIVISIÓN POLITICO - ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Bosques	7
1.3.2	Ríos	7
1.3.3	Suelos	8
1.4	POBLACIÓN	8
1.4.1	Por edad y sexo	9
1.4.2	Área urbana y rural	9
1.4.3	Población económicamente activa	9
1.4.4	Empleo, subempleo y desempleo	10
1.4.5	Vivienda	10

1.4.6	Analfabetismo	10
1.4.7	Niveles de pobreza y pobreza extrema	11
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	12
1.5.1	Tenencia de la tierra	12
1.5.2	Concentración de la tierra	13
1.5.3	Uso actual y potencial de los suelos	13
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	14
1.6.1	Salud	14
1.6.2	Indicadores de salud	15
1.6.3	Tasa de cobertura	15
1.6.4	Tasa de natalidad	15
1.6.5	Tasa de mortalidad	16
1.6.6	Educación	16
1.6.7	Agua	16
1.6.8	Energía eléctrica	17
1.6.9	Drenajes	17
1.6.10	Letrinas y servicios sanitarios	17
1.6.11	Extracción de basura	17
1.6.12	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	18
1.6.13	Sistema de tratamiento de aguas servidas	18
1.6.14	Cementerio	19
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	18
1.7.1	Actividades agrícolas	19
1.7.2	Actividades pecuarias	20
1.7.3	Actividades artesanales	20
1.7.4	Mercados	20
1.7.5	Vías de acceso	20
1.7.6	Transporte	21

1.7.7	Puentes	21
1.7.8	Servicios de telecomunicaciones	21
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.8.1	Organizaciones comunitarias	22
1.8.1.1	Consejos comunitarios de desarrollo	22
1.8.1.2	Comités de padres de familia	22
1.8.1.3	Asociaciones religiosas	23
1.8.2	Organización productiva	23
1.9	ENTIDADES DE APOYO	23
1.9.1	Organizaciones estatales	23
1.9.1.1	Policía Nacional Civil	23
1.9.1.2	Tribunal Supremo Electoral	23
1.9.1.3	Juzgado de Paz	24
1.9.2	Organizaciones de apoyo-	24
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	24
1.10.1	Requerimiento de salud	24
1.10.2	Requerimiento de educación	25
1.10.3	Requerimiento de mercado	25
1.10.4	Requerimiento de energía eléctrica	25
1.10.5	Requerimiento de Carreteras	25
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	25
1.11.1	Amenazas	25
1.11.2	Vulnerabilidades	26
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	26
1.12.1	Principales productos que importa el Municipio	26
1.12.2	Principales productos que exporta el Municipio	27
1.12.3	Ingresos por concepto de remesas familiares	28
1.13	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	28

1.13.1 Actividad agrícolas 29
1.13.2 Actividad pecuaria 29
1.13.3 Actividad artesanal 30
1.13.4 Servicios 30

CAPÍTULO II

SITUACION ACTUAL DEL ENGORDE DE GANADO PORCINO

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO 31
2.1.1 Descripción genérica 31
2.1.2 Variedades 31
2.1.3 Usos 31
2.2 PRODUCCIÓN 32
2.2.1 Volumen, valor y superficie de la producción 32
2.2.2 Destino de la producción 32
2.2.3 Proceso productivo 32
2.2.3.1 Adquisición 32
2.2.3.2 Alimentación 32
2.2.3.3 Clasificación 33
2.2.3.4 Venta 33
2.3 TECNOLOGÍA UTILIZADA 34
2.4 COSTO DE PRODUCCIÓN 34
2.4.1 Insumos 34
2.4.2 Mano de Obra 36
2.4.3 Costos indirectos variables 37
2.4.4 Costo directo de producción 38
2.5 ESTADO DE RESULTADOS 39
2.6 RENTABILIDAD 41
2.7 FINANCIAMIENTO 41

2.7.1 Fuentes internas 42
2.7.2. Fuentes externas 42
2.8 COMERCIALIZACIÓN 42
2.8.1 Proceso de comercialización 43
2.8.1.1 Concentración 43
2.8.1.2 Equilibrio 43
2.8.1.3 Dispersión 43
2.8.2 Análisis de comercialización 43
2.8.2.1 Análisis institucional 44
2.8.2.2 Análisis estructural de comercialización 44
2.8.2.3 Análisis funcional 45
2.8.3 Operaciones de comercialización 47
2.8.3.1 Canales de comercialización 47
2.8.3.2 Márgenes de comercialización 48
2.9 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL 49
2.9.1 Tipo de organización 49
2.9.2 Sistema de organización 49
2.9.3 Diseño organizacional 50
2.9.4 Estructura organizacional 50
2..9.5 Generación de empleo 51
2.10 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA 51
2.11 PROPUESTA DE SOLUCIÓN 52

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AMARANTO

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 54
3.1.1 Presentación del proyecto 54
3.1.2 Producción anual 54

3.1.3	Mercado meta	55
3.2	JUSTIFICACIÓN	55
3.3	OBJETIVOS	56
3.3.1	Objetivo general	56
3.3.2.	Objetivos específicos	56
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	56
3.4.1	Descripción del producto	57
3.4.2	Oferta	63
3.4.3	Demanda	64
3.4.3.1	Demanda potencial	64
3.4.3.2	Consumo aparente	65
3.4.3.3	Demanda insatisfecha	66
3.4.4	Precio	67
3.4.5	Comercialización	68
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	68
3.5.1	Localización	68
3.5.1.1	Macro localización	68
3.5.1.2	Micro localización	68
3.5.2	Tecnología	69
3.5.3	Tamaño ó área cultivada	69
3.5.4	Recursos	70
3.5.4.1	Humanos	70
3.5.4.2	Físicos	70
3.5.4.3	Financieros	70
3.5.5	Producción	70
3.5.6	Proceso productivo	71
3.5.6.1	Preparación del suelo	71
3.5.6.2	Control de malezas	71

3.5.6.3	Siembra	71
3.5.6.4	Limpia y calza	72
3.5.6.5	Raleo y control de enfermedades	72
3.5.6.6	Cosecha	72
3.5.6.7	Trilla de panoja	72
3.5.7	Distribución de la planta	75
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEAL	75
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	75
3.7.1	Inversión fija	76
3.7.1.1	Inversión en capital de trabajo	77
3.7.1.2	Inversión total	79
3.7.2	Plan de financiamiento	80
3.7.2.1	Fuentes internas	80
3.7.2.2	Fuentes externas	80
3.7.2.3	Plan de amortización del préstamo	81
3.7.3	Costo de producción	81
3.7.3.1	Estado de costo de producción proyectado	82
3.7.3.2	Estados financieros proyectados	83
3.7.4	Evaluación financiera	87
3.7.4.1	Tasa de recuperación (TRI)	88
3.7.4.2	Tiempo de recuperación de la inversión(TREI)	88
3.7.4.3	Retorno del capital	89
3.7.4.4	Tasa de retorno del capital (TRC)	89
3.7.4.5	Punto de equilibrio	89
3.7.5	Impacto social	92

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN DE AMARANTO

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	93
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	93
4.2.1	Concentración	93
4.2.2	Equilibrio	93
4.2.3	Dispersión	94
4.3	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	94
4.3.1	Propuesta institucional	94
4.3.1.1	Productor	94
4.3.1.2	Industria transformadora	94
4.3.1.3	Minorista	95
4.3.1.4	Consumidor final	95
4.3.2	Propuesta funcional	95
4.3.2.1	Funciones de intercambio	95
4.3.2.2	Funciones físicas	96
4.3.2.3	Funciones auxiliares	96
4.3.3	Propuesta estructural	97
4.3.3.1	Estructura de mercado	97
4.3.3.2	Conducta de mercado	97
4.3.3.3	Eficiencia de mercado	98
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	98
4.4.1	Canales de comercialización	98
4.4.2	Márgenes de comercialización	99
4.4.3	Factores de diferenciación	99
4.4.3.1	Utilidad de forma	99
4.4.3.2	Utilidad de tiempo	99

4.4.3.3 Utilidad de lugar 99
4.4.3.3 Utilidad de posesión 100

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

5.1 SITUACIÓN ACTUAL 101
5.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL 10
5.2.1 Tipo y denominación 102
5.2.2 Localización 102
5.2.3 Justificación 102
5.2.4 Marco Jurídico 103
5.2.4.1 Normas externas 103
5.2.4.2 Normas internas 104
5.2.5 Objetivos 105
5.2.5.1 Objetivos generales 105
5.2.5.2 Objetivos específicos 105
5.2.6 Funciones Generales 106
5.2.7 Sistema de organización 107
5.2.8 Diseño organizacional 107
5.2.9 Estructura organizacional 107
5.2.10 Funciones básicas de las unidades administrativas 108
5.2.10.1 Asamblea general 109
5.2.10.2 Junta directiva 109
5.2.10.3 Administración 109
5.2.10.4 Departamento de producción 109
5.2.10.5 Departamento de comercialización 109
5.2.10.6 Departamento de finanzas 110

5.3	RECURSOS NECESARIOS	110
5.3.1	Humanos	110
5.3.2	Materiales	110
5.3.3	Financieros	111
5.4	PROYECCIÓN DE LA ORGANZACIÓN	111
5.4.1	Social	111
5.4.2	Económica	111
5.4.3	Cultural	111
5.5	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	112
5.5.1	Planeación	112
5.5.2	Organización	113
5.5.3	Integración	113
5.5.4	Dirección	114
5.5.5	Control	115
	CONCLUSIONES	116
	RECOMENDACIONES	118
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		PÁGINA
1	San Mateo - Quetzaltenango; Principales Causas de Morbilidad, Años 2004 y 2005.	15
2	San Mateo - Quetzaltenango; Requerimiento de Insumos según Encuesta e Imputados, Engorde de una Cabeza de Ganado Porcino, Año 2005.	35
3	San Mateo - Quetzaltenango; Requerimiento de Mano de Obra según Encuesta e Imputados, Engorde de una Cabeza de Ganado Porcino, Año 2005.	36
4	San Mateo - Quetzaltenango; Costos Indirectos Variables, según Encuesta e Imputados, Engorde de una Cabeza de ganado porcino, Año 2005.	37
5	San Mateo - Quetzaltenango; Costo Directo de Producción de 65 Unidades de Ganado Porcino, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2005.	39
6	San Mateo - Quetzaltenango; Estado de Resultados, Engorde de 65 Cabezas de Ganado Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2005.	40
7	San Mateo - Quetzaltenango; Engorde de Ganado Porcino, Márgenes de Comercialización, Unidad de Medida (en libras), Año 2005.	48
8	República de Guatemala, Oferta total histórica y proyectada de Amaranto, Período 2001-2010, En Quintales.	63
9	República de Guatemala, Demanda potencial histórica y proyectada de Amaranto, Período 2001-2010, En Quintales.	65
10	República de Guatemala, Consumo aparente histórico y proyectado de Amaranto, Período 2001-2010, En Quintales.	66
11	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de Amaranto, período 2001-2010, En Quintales.	67

12	San Mateo - Quetzaltenango; Proyecto: Producción de Amaranto, Tamaño del Proyecto año 2005	69
13	San Mateo - Quetzaltenango; Proyecto: Producción de Amaranto, Inversión Fija, Año 2005.	76
14	San Mateo - Quetzaltenango; Proyecto: Producción de Amaranto, Capital de Trabajo, Año 2005.	78
15	San Mateo - Quetzaltenango; Proyecto: Producción de Amaranto, Inversión Total, Año 2005.	79
16	San Mateo - Quetzaltenango; Proyecto: Producción de Amaranto, Plan de Financiamiento, Año 2005.	80
17	San Mateo - Quetzaltenango; Proyecto: Producción de Amaranto, Amortización de Capital e Intereses, Año 2005.	81
18	San Mateo - Quetzaltenango; Proyecto: Producción de Amaranto, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año. (Cifras en Quetzales).	82
19	San Mateo - Quetzaltenango; Proyecto: Producción de Amaranto, Estado de Resultados Proyectado Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales).	84
20	San Mateo - Quetzaltenango; Proyecto: Producción de Amaranto, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales).	86
21	San Mateo - Quetzaltenango; Proyecto: Producción de Amaranto, Balance General Proyectado Al 31 de Diciembre de Cada Año (Cifras en Quetzales).	87

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		PÁGINA
1	San Mateo - Quetzaltenango; Estructura Organizativa de la Municipalidad, Año 2005.	6
2	San Mateo - Quetzaltenango; Flujo Comercial de Importación, Año 2005.	27
3	San Mateo - Quetzaltenango; Flujo Comercial de Exportación, Año 2005.	28
4	San Mateo - Quetzaltenango; Engorde de Ganado Porcino, , Flujograma del Proceso Productivo, Año 2005.	33
5	San Mateo - Quetzaltenango; Engorde de Ganado Porcino, Microfincas, Canal de Comercialización, Año 2005.	47
6	San Mateo - Quetzaltenango; Engorde de Ganado Porcino, Microfincas, Estructura Organizacional, Año 2005.	51
7	San Mateo - Quetzaltenango; Diagrama de Secciones Transversal y Longitudinal de Semilla de Amaranto, Año 2005.	59
8	San Mateo - Quetzaltenango; Planta e in Florencia de Varias Clases de Amaranto, Varias Clases, a) Hipchondriacus b) CruentusI y c) Caudatus I, Año 2005.	60
9	San Mateo - Quetzaltenango; Proyecto: Producción de de Amaranto, Comité productores de Amaranto, Occidente, Flujograma del proceso productivo.	74
10	San Mateo - Quetzaltenango; Proyecto: Producción de de Amaranto, Distribución de la planta	75
11	San Mateo - Quetzaltenango; Proyecto: Producción de de Amaranto, Punto de Equilibrio.	91
12	San Mateo - Quetzaltenango; Proyecto: Producción de Amaranto, Comité productores de Amaranto, Occidente, Canal de Comercialización.	98

13 San Mateo - Quetzaltenango; Proyecto: Producción de Amaranto, Comité Productores de Amaranto, Occidente, Estructura Organizacional. 108

ÍNDICE DE TABLAS

No.		PÁGINA
1	San Mateo - Quetzaltenango; División Política, Años 1994 y 2005.	5
2	Valor Nutritivo del Amaranto, Composición Química de la Semilla, Nutrientes Seleccionados 100 grs. Comestibles.	61
3	Valor Nutritivo del Amaranto, Composición Química de Hoja de Amaranto-Espinaca, Nutrientes Seleccionados 100 grs. Comestibles.	62

ÍNDICE DE MAPAS

No.		PÁGINA
1	San Mateo – Quetzaltenango; Localización Geográfica	3

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, como máxima rectora de la educación superior del País, realiza una serie de actividades técnicas y científicas en cada una de sus unidades académicas, con el objeto de dirigir los esfuerzos hacia la docencia, investigación, evaluación y extensión.

En ese contexto la Facultad de Ciencias Económicas desarrolla el programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como opción de evaluación a los estudiantes; previo a conferirles el título en el grado académico de Licenciado; en la carrera de Administración de Empresas, con la finalidad de que apliquen los conocimientos adquiridos durante su formación profesional y ponerlos en contacto con la problemática nacional.

El presente informe corresponde a la investigación realizada en el municipio de San Mateo, departamento de Quetzaltenango, bajo el tema individual “Comercialización y Organización Empresarial (engorde de ganado porcino) y proyecto Producción de Amaranto, derivado del trabajo general denominado Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión.

Para la realización de la investigación se definió como problema fundamental, la determinación del proceso de comercialización y el tipo de organización de los productores del Municipio

El objetivo general fue analizar la situación socioeconómica y productiva del Municipio, así como conocer la comercialización y organización empresarial de los productores de la localidad para orientar a través de una propuesta la mejor manera de desarrollar sus actividades.

La hipótesis planteada indica “que las condiciones socioeconómicas del Municipio de San Mateo para el año 2005, no han variado en relación a los datos de los censos 1979 y 1994 “,

La metodología que se utilizó para el desarrollo de la investigación comprende las siguientes etapas:

- **Seminario general**

Se llevó a cabo mediante actividades docentes y de investigación destinadas a orientar al practicante, en la consolidación de conocimientos teóricos relacionados con el tema a estudiar y sobre técnicas específicas como: planificación, indagación y elaboración de instrumentos, dichas actividades realizadas por equipos de trabajo.

Para el desarrollo de la misma se aplicó el método científico, en sus tres fases: Indagatoria, demostrativa y expositiva.

- **Seminario específico**

Proceso que también tiene un período de duración de un mes, consta de un repaso de los elementos esenciales relacionados con el tema asignado, transmitidos por los docentes de forma: magistral, conferencias y exposiciones de forma expositiva –interrogativa, el procedimiento es participativo en equipos de trabajo, y la asignación del lugar donde se realizó el trabajo de campo.

- **Investigación preliminar**

Durante el mes de septiembre de 2005, se llevó a cabo una visita preliminar al municipio de San Mateo, departamento de Quetzaltenango, que consistió en el reconocimiento del área geográfica y la presentación de los practicantes ante las autoridades locales y la población en general, se hicieron pruebas de las boletas de entrevista y encuesta y se utilizó la técnica de la observación.

- **Investigación de campo**

El proceso se desarrolló mediante el método científico y técnicas de investigación documental y de campo, la fase indagatoria inició con la recopilación de información documental sobre aspectos relacionados con el tema objeto de estudio y elaboración de instrumentos, para ejecutarla se empleó la observación, entrevista y encuesta. El periodo de investigación fue del 1 al 31 de octubre del año 2,005

- **Análisis e interpretación de la información (trabajo de gabinete)**

Fase demostrativa, que consistió en el análisis y depuración objetiva y crítica de la información obtenida en el trabajo de campo, se clasificó, ordenó, depuró, tabuló e interpretó toda la evidencia recopilada, para su posterior redacción en el presente informe general.

- **Preparación del informe general**

Aquí se desarrolló la fase expositiva mediante la integración de los temas que componen el presente informe, que consta de cinco capítulos, los que a continuación se describen brevemente.

Capítulo I: Expone las características Socioeconómicas del Municipio, antecedentes históricos localización geográfica, extensión territorial, clima, división política y administrativa, recursos naturales, la población y sus características, estructura agraria, servicios e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas.

El Capítulo II: Analiza la situación del engorde de ganado porcino, en actividad de traspatio, con el objeto de determinar la problemática existente, con la finalidad de

proponer una alternativa de solución, que se ajuste a las necesidades de la población.

.Producción Pecuaria" comprende las diferentes actividades a las que se dedican los productores pecuarios: entre las que se mencionan las siguientes: engorde de ganado porcino, engorde de ganado bovino y crianza de gallinas de patio. Se desarrolla un a análisis del nivel tecnológico, valor y volumen de la producción, costos, rentabilidad, fuentes de financiamiento, proceso de comercialización organización empresarial y generación de empleo.

El Capítulo III: Contiene la presentación de la propuesta de Inversión "Producción de Amaranto" como una de sus potencialidades que tiene el Municipio por sus condiciones fisiográficas climáticas y recursos disponibles, éste capitulo integra los elementos necesarios para desarrollar un proyecto como son: estudio de mercado, técnico, financiero y evaluación financiera, tiene como finalidad, la diversificación de cultivos, mejoramiento de la seguridad alimentaría, generación de empleo y elevar el nivel de vida de la población.
"
En el Capítulo IV, contiene el seguimiento de la propuesta de Inversión con el desarrollo del tema de" Comercialización" en donde se analiza las situación actual de la comercialización y la comercialización propuesta.

El Capítulo V "También se deriva de la propuesta de inversión con la exposición del tema "Organización Empresarial" en el que se analiza la situación actual de los productores pecuarios del Municipio y la propuesta de organización. Los requisitos legales para su constitución, funciones generales, tipo, sistema, diseño y estructura organizacional, recursos necesarios proyección de la organización y aplicación del proceso administrativo.

Finalmente se exponen las conclusiones y recomendaciones a las que se llegaron posterior a la finalización del trabajo de campo, anexos y finalmente bibliografía consultada que da soporte al presente informe en sus aspectos teóricos. .

Es importante señalar, que la investigación se desarrolló sin ninguna limitación, porque se obtuvo la colaboración y apoyo de las autoridades Municipales, e instituciones que el mismo sea un modesto agradecimiento y aporte para el desarrollo y conocimiento del Municipio.

CAPÍTULO I
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analizan las variables e indicadores que sirvieron de base para realizar el diagnostico socioeconómico del municipio de San Mateo, departamento de Quetzaltenango, a continuación un resumen de ellas.

1.1. MARCO GENERAL

A continuación se abordan algunas características y aspectos generales que identifican al municipio de San Mateo.

1.1.1 Antecedentes históricos

San Mateo situado en el occidente del país es uno de los 24 municipios que integran el departamento de Quetzaltenango, pueblo de origen Quiche. "Este comenzó siendo una guardianía que los reyes Quichés instalaron para evitar el avance de la raza Mam que estaba cercando a las tierras quezaltecas. Fue así que el 18 de octubre de 1,700 se instaló la guardianía en el lugar denominado La Comiteca funcionando el primer Juzgado Auxiliar que estuvo a cargo del ciudadano Eugenio Boj, quetzalteco nombrado por esas autoridades Municipales"[1].

La historia relata que en el centro de San Mateo, existió un gran ciprés donde apareció la imagen en bulto de San Mateo Apóstol. Ahí se construyó la Iglesia Católica que alberga actualmente a la imagen del mismo nombre.

Como se desprende de un expediente del Archivo General de Centroamérica, "el 21 de Febrero de 1,743, el Corregidor de Quetzaltenango remitió a la Real Audiencia el resultado de las elecciones de los Pueblos, Cantones y Principales de cada uno de ellos dentro de los cuales aparece San Mateo, en ese mismo

---

[1] Instituto Geográfico Nacional,"Ingeniero Alfredo Obiols Gómez",Diccionario Geográfico Nacional,2,000, San Mateo, Disco Compacto,2ª. Edición ,consulta 15 octubre 2,005 ,p: 428

documento aparece inscrito el nombre del poblado como San Mateo”.[2]

La fiesta titular del patrono del pueblo se celebra del 10 al 22 de septiembre, el 21 la iglesia católica conmemora a San Mateo Apóstol, Se habla el Quiche pero predomina el castellano, a los habitantes se les da el apelativo de San Matéanos. Elevado a categoría de Municipio el seis de febrero de mil ochocientos ochenta y tres.

El 27 de septiembre del 2005 se firmó la mancomunidad “Metrópoli de Los Altos” entre los municipios de Almolonga, La Esperanza, Olintepeque, Salcajá, San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango, San Mateo y Zunil. El propósito de ésta mancomunidad es buscar y mejorar la administración de recursos de los municipios que la conforman, con el fin de lograr beneficios mutuos.

1.1.2 Aspectos culturales

Dentro de su cultura, los habitantes originarios de San Mateo usan traje típico, color negro jaspeado con una banda bordada de múltiples colores llamada randa, y güipiles de colores.

Costumbres religiosas: existen varias cofradías, conmemoran el día de los santos difuntos con una misa en la capilla del cementerio de la localidad, luego de efectuar una novena que concluye el primero de noviembre. En época navideña celebran posadas terminan con comida y baile, en la casa que recibe la posada.

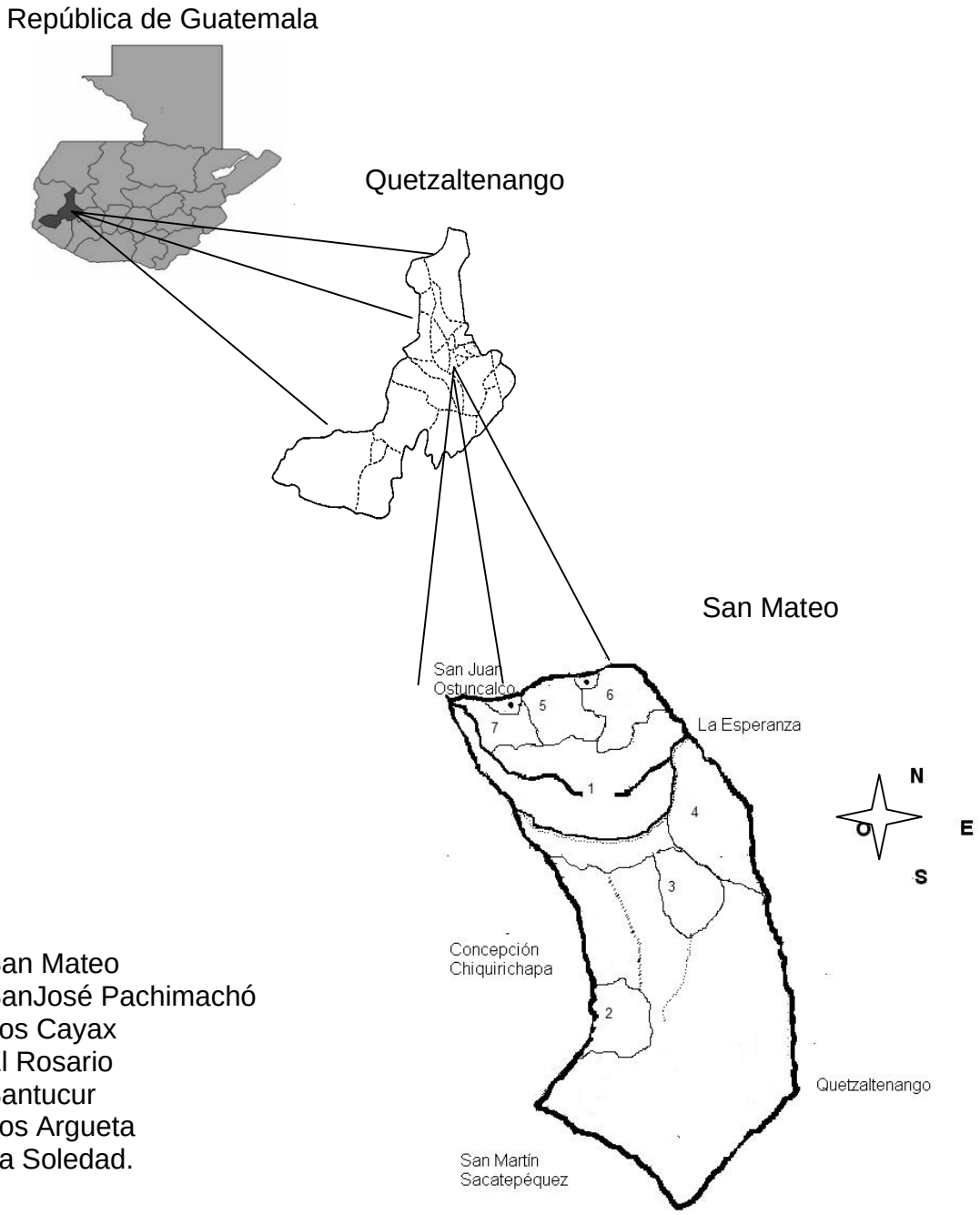
Las comidas típicas son: tamalitos blancos, paches de papa y arroz; enchiladas de carne picada ó verdura, estofado, y pepián de cerdo.

1.1.3 Localización

Es uno de los 24 municipios de Quetzaltenango. Se localiza en la falda Norte del cerro Siete Orejas a 212 kilómetros de la ciudad de Guatemala, a 11 Kms. de la cabecera departamental de Quetzaltenango;

Ibid. 429

Mapa 1
San Mateo - Quetzaltenango
Localización Geográfica



1. San Mateo
2. SanJosé Pachimachó
3. Los Cayax
4. El Rosario
5. Santucur
6. Los Argueta
7. La Soledad.

Fuente:Elaboración propia, con base en mapas del Instituto Geográfico Nacional

1.1.4 Coordenadas

Presenta una latitud Norte de 14 grados 51 minutos 27 segundos y una longitud de 91 grados 36 minutos y 31 segundos del meridiano de greenwich.

1.1.5 Colindancias

Colinda con los siguientes municipios: al Norte con San Juan Ostuncalco; al Este con la Esperanza y departamento de Quetzaltenango, al Sur con Quetzaltenango y San Martín Sacatepéquez, al Oeste con Concepción Chiquirichapa, todos municipios del departamento de Quetzaltenango.

1.1.6 Extensión territorial

Tiene una extensión de 20 kilómetros cuadrados con una población estimada de 6.542 habitantes según proyecciones estimadas en base a censo 1994 –2002 del instituto Nacional de estadística.-INE-

1.1.7 Distancia

Se encuentra a 11 kilómetros de la cabecera departamental de Quetzaltenango y de la ciudad de Guatemala a 212 kilómetros por tierra fría.

1.1.8 Altitud sobre el nivel del mar

Su altitud es: 2,497.32 metros sobre el nivel del mar.

1.1.9 Condiciones climatológicas

Debido a su topografía presenta variedad de clima, en la zona alta es frío ; en la planicie central es frío templado. La precipitación pluvial es de 821.5 mililitros.

1.2 DIVISIÓN POLITICO-ADMINISTRATIVA

Consiste en la clasificación de los centros poblados que conforman el Municipio, la forma en que se administra el mismo.

1.2.1 División política

San Mateo cuenta con una división política que legalmente reconoce un pueblo, una aldea, cuatro cantones y nueve parajes de los que sólo Santucur se está habitado, los siguientes pertenecen a la parte de bosque mixto y se encuentran deshabitados: Buena Vista, Cacique Dormido, Chocaj, La Cruz, Paxulu, San José Arriaga, Xolsiguan, Xoljuyup, división establecida desde la fundación como Municipio según datos proporcionados por la oficina de Planificación Municipal.

Tabla 1
San Mateo - Quetzaltenango
División Política
Años 1994 y 2005

Censo 1994		Encuesta 2005	
Centro Poblado	**Categoría**	**Centro poblado**	**Categoría**
San Mateo	Pueblo	San Mateo	Pueblo
San José Pachimachó	Caserío	San José Pachimachó	Aldea
Los Cayax	Caserío	Los Cayax	Cantón
		La Soledad	Cantón
		Pacamán o los Argueta	Cantón
		El Rosario	Cantón
		Santucur	Paraje
		Colonia Valle Verde	Colonia
		Colonia La Soledad	Colonia

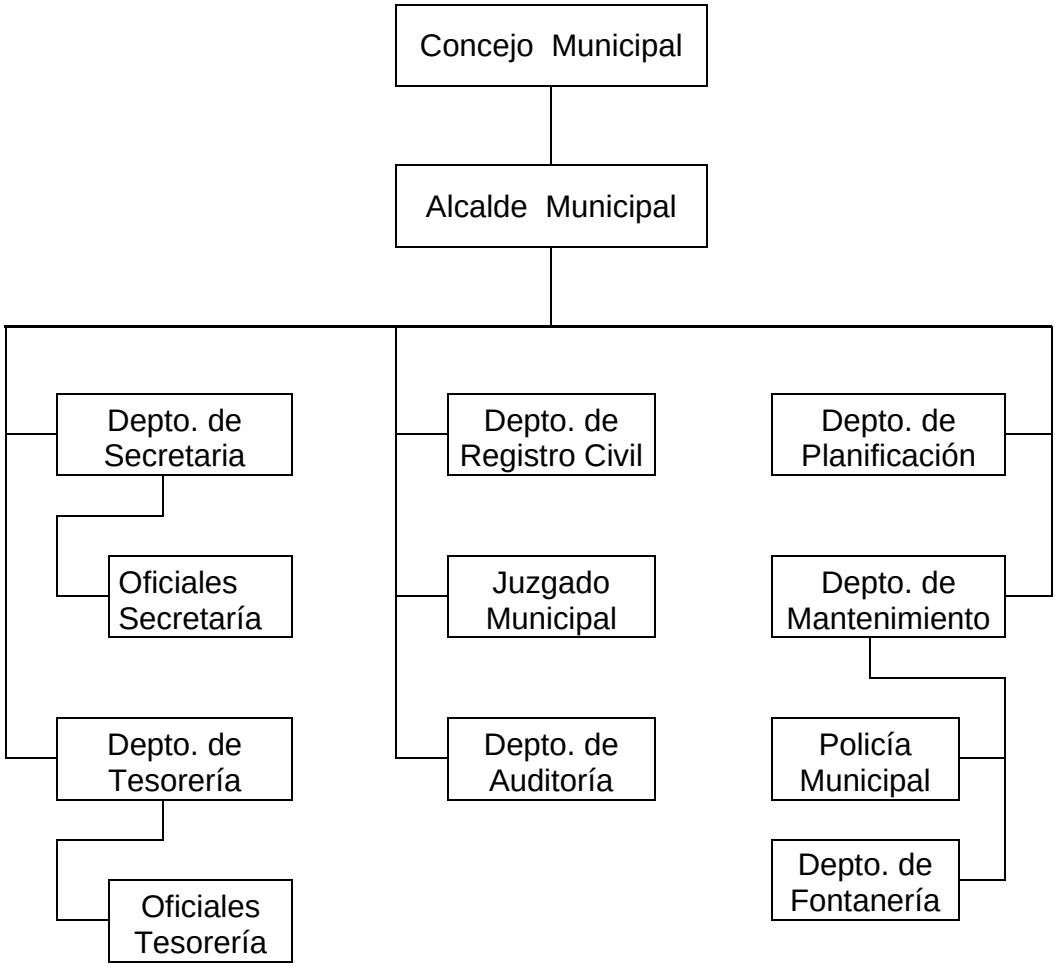
Fuente: Elaboración propia con base en datos del "X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

El X Censo Poblacional y V de Habitación de 1994 reconoce solamente a San Mateo como pueblo y dos caseríos que son: San José Pachimachó y Los Cayax.

1.2.2 División administrativa

La administración de San Mateo está a cargo de la Corporación Municipal, con sede en la Cabecera Municipal, se encuentra integrada por un Concejo Municipal compuesto por el Alcalde, los Síndicos y los Concejales electos popularmente, a continuación se presenta la estructura organizacional, elaborada con base a datos recabados a través de la investigación de campo.

Gráfica 1
San Mateo - Quetzaltenango
Estructura Organizativa de la Municipalidad
Año 2005



Fuente: Elaboración propia con base en datos Departamento de Planificación, Municipalidad de San Mateo.

La estructura anterior de forma mixta, visualiza un sistema funcional, contiene dos niveles jerárquicos, fue necesario, combinar dos formas de organigramas para evitar el efecto de triangulación, debido a que la autoridad está centralizada en el Alcalde Municipal. En San Mateo no existe el Concejo Municipal de Desarrollo por lo tanto no forma parte de la estructura organizativa, los COCODES presentan sus proyectos directamente al concejo municipal

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos bienes naturales de que dispone una población, se encuentran debajo y encima de la superficie terrestre. En algunas oportunidades son aprovechados correctamente por el hombre; de tal manera que su utilización moderada, permite alcanzar un crecimiento socioeconómico. Lo que coadyuva al desarrollo sostenible de los pueblos, se clasifican en: inextinguibles, renovables y no renovables.

- Inextinguibles: el agua en su ciclo hidrológico y la atmósfera.
- Renovables: A dicha clasificación pertenecen los suelos, los bosques, la fauna y la flora.
- No renovables: Se puede mencionar el petróleo, minas de metales, piedras preciosas, minerales.

1.3.1 Bosques

El Municipio posee un bosque húmedo tropical Montano bajo subtropical (BHMBS), la mayor concentración de cubierta boscosa se encuentra en la falda norte del volcán Siete Orejas. Se considera pequeño y está fragmentado debido a que el Siete Orejas posee un mosaico de cultivos, bosque mixto, bosque latifoliado y arbóreas.

Es importante mencionar que no se práctica la reforestación, mientras que la deforestación es palpable en San Mateo, siendo sus principales causas; El avance de la frontera agrícola, púes cada vez se incorpora más tierras a la producción agrícola; el crecimiento de la población disminuye el tamaño de las fincas y aumenta la necesidad de alimento, lo que incide en la reducción drástica de la cubierta boscosa; y el consumo desmedido de leña para la preparación de sus alimentos., a pesar que el 90% de la población utiliza cocinas mejoradas.

1.3.2 Ríos

No existe ríos dentro de su geografía, por lo tanto no posee recurso hídrico.

1.3.3 Suelos

"Suelo es un cuerpo natural desarrollado de minerales y materia orgánica en descomposición, que cubre una capa relativamente delgada sobre la superficie de la tierra. Es el medio natural en el cuál las plantas germinan y se desarrollan".[3]

"Subsuelo por lo general, es aquella parte del perfil del suelo que queda inmediatamente localizada bajo la capa superficial".[4]

Los suelos se clasifican según su fisiografía, en el caso particular de San Mateo posee varios tipos de suelos clasificados en diferentes grupos:

Grupo I: Montañas Volcánicas la serie (Os) Ostuncalco, ubicados en parte de la Cabecera Municipal, Paraje el Rosario, Los Cayax y San José Pachimachó. No están extensamente cultivados, con relación a bosque las especies que se encuentran en ellos son: Pino, Ciprés, Cerezo y Roble.

Grupo II: Altiplanicie Central que se encuentra a una altitud de mas de 2,000 metros sobre el nivel del mar, son poco profundos, densamente poblados y el rendimiento de los cultivos es bajo, el Municipio posee los siguientes: (Qe) Quetzaltenango y (Qeq) Quetzaltenango Fase Quebrada, ocupan valles o bolsones entre las montañas ubicados en parte de Centro de San Mateo, paraje El Rosario, paraje Los Argueta, paraje Santucur, paraje La Soledad, Colonia la Soledad y Colonia Valle Verde.

Grupo IV: Clases misceláneas de terreno, "en ellas no domina ninguna clase en particular de suelo o alguna característica geológica ó algún factor que limite su uso permanente agrícola "[5]

1.4 POBLACIÓN

La población actúa como un ente económico con doble función, una de productor y

---

[3] Simmons S. Charles, et al, Clasificación y reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, 1959, Instituto Agropecuario Nacional Ministerio de Agricultura, Editorial José de Pineda Ibarra, pág.163
[4] Ibid pág. 167
[5] Loc. Cit. , Pág. 163

la otra como consumidor en busca de satisfacer sus necesidades. Para el estudio de la misma es necesario conocer las características económicas y demográficas que permitirán sugerir políticas de desarrollo. San Mateo para el año 2005 posee una población estimada de 6,542 habitantes ,

1.4.1 Población por edad y sexo

Para el año 2005 no estimo crecimiento en el género femenino con base a los censos de 1994 y 2002del Instituto Nacional de Estadística INE, sin embargo la mujer juega un papel importante en la economía del Municipio, regularmente trabaja junto al hombre en actividades agrícolas, atiende su hogar y genera ingresos con actividades artesanales o pecuarias. En algunos hogares es el único sostén, en cuanto a la edad el 62% de la población se concentraba entre los rangos de 15 a 65 años lo que indica que el perfil poblacional es joven

1.4.2 Área urbana y rural

En la investigación efectuada, se observó que de 312 hogares encuestados representados por 1,637 habitantes, el 51.19% corresponde a la población urbana y el 48.81% a la población rural,

1.4.3 Población económicamente activa

Son las personas en edad de trabajar, se encuentran activas o bien están desempleadas y buscan empleo. El rango se considera entre los 7 a 64 años de edad, como lo establecen los parámetros del INE.

De acuerdo a las cifras obtenidas con base en los censo poblacional del año 1994, y proyecciones para el año 2005 se estableció que la PEA ha tenido cambios sustanciales púes para 1994 representa el 17% de la población total distribuido en 88% hombres y el 12% mujeres y para la proyección del año 2005 la distribución queda de la siguiente manera: 63% hombres y 37% mujeres los que refleja un crecimiento en el género femenino debido a la migración de personas de la costa asentadas en San Mateo.

1.4.4 Empleo, subempleo y desempleo

La vida económica del Municipio depende de la agricultura como un medio de subsistencia, prevalece el minifundio y el resultado es el monocultivismo. La producción en general es baja lo que obliga al mantenimiento de bajos niveles de vida y pocas fuentes de trabajo, por lo que la población emigra a la costa y a la cabecera departamental en busca de fuentes de trabajo.

Una buena parte de la población se encuentra submpleada, de allí surge la necesidad de que los habitantes busquen otra fuente de trabajo para complementar sus necesidades básicas. También el desempleo es un problema latente debido a la escasez de oportunidades de trabajo, además la cercanía a la Cabecera Municipal inhibe el desarrollo comercial en la localidad; los pobladores prefieren viajar a Quetzaltenango en busca de fuentes de trabajo.

1.4.5 Vivienda

El X Censo de Población y V de Habitación 1994, registró en San Mateo 590 unidades habitacionales, entre casas formales y ranchos, distribuidas en los distintos centros poblados. Mientras que el X Censo de Población y VI de Habitación existen 967 unidades habitacionales, cuyas construcciones en su mayoría son de paredes de block, techos de lámina y piso de cemento. Para el año 2005 el 98% de las viviendas del Municipio se clasifican como casa formal.

1.4.6 Analfabetismo

Existe un nivel alto de analfabetismo, a pesar de la existencia de escuelas de autogestión comunitaria, colegios privados y escuelas publicas al comparar la información del censo poblacional de 1994 el 82% era alfabeta y 18% analfabeta en y la investigación del año 2005 se infirió que el analfabetismo sufrió un incremento de 7%, del total de la población el 76% es alfabeta y el 24% es analfabeta.

1.4.7 Niveles de pobreza y pobreza extrema

La pobreza se define como la inhabilidad de una persona de satisfacer las necesidades básicas de subsistencia; que incluyen los niveles mínimos de alimentación, vivienda, salud, atención médica, vestuario y educación.

En el trabajo de campo realizado en el municipio de San Mateo se observó que un 70% de la población recibe ingresos mensuales menores a la Canasta Básica Vital –CBV-; el ingreso promedio se establece en Q 1,389.01. De ese mismo sector, el 31% recibe ingresos menores a la Canasta Básica Alimenticia –CBA-, con un promedio de Q 832.91.

Es decir, que seis de cada 10 miembros de la población del Municipio no perciben los ingresos necesarios para satisfacer las necesidades mínimas para su subsistencia, y que por lo tanto se consideran en estado de pobreza. Asimismo, tres de cada 10 habitantes se encuentran en estado de extrema
Según el documento "Estrategia de Reducción de la Pobreza"[6] publicado en el año 2001, el municipio de San Mateo presenta un factor de pobreza de 54.44% y porcentaje de extrema pobreza de 11.87%. Estimación elaborada con los datos combinados del X Censo Poblacional y V de Habitación de 1994 y la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares realizada en los años 1998 – 1999.

Al realizar la comparación entre el estudio y los resultados del trabajo de campo al año 2005, se denota un incremento de 15.56% de pobreza general y un 18.13% del índice de pobreza extrema. Entre las razones del incremento de los dos índices se encuentran: la falta de oportunidades de trabajo bien remunerado; la inmigración de personas al Municipio, especialmente de la costa sur; la carencia de desarrollo económico derivado de la proximidad a la ciudad de Quetzaltenango, en donde los habitantes prefieren realizar sus actividades económicas e inhibe el desarrollo de comercios y servicios.

---

[6] Centro Latinoamericano de Demografía, CELADE, Documento "Estrategia de Reducción de la Pobreza", 30 de noviembre 2001. s.n.t

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se conforma por la tenencia y concentración de la tierra que implica el uso y propiedad de la misma. La falta de certeza jurídica en la tenencia y propiedad de tierras productivas, comunales y forestales ejerce presión sobre los recursos naturales.

La distribución de la tierra entre los pobladores, es uno de los problemas más antiguos que afronta el país con relación a estructura agraria. En Guatemala persiste la desigualdad en la distribución de la riqueza lo que da origen al estudio del minifundio y latifundio.

En San Mateo, la tierra es el principal medio de producción para la actividad agrícola y pecuaria, combinado con capital y trabajo, origina una estructura social de explotación basada en hombre recurso natural.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Es la relación existente entre el productor y la tierra que trabaja, no implica necesariamente propiedad de la misma.

Las tierras arrendadas tienen la particularidad que no son explotadas por sus propietarios y son dadas en alquiler a los agricultores que buscan tierra para sus cultivos, al analizar el comportamiento de está variable entre el censo 1979 era de 9.38% y para el 2005 de 12.50% lo demuestra que dicha variable no representa cambios significativos. Sino que la modalidad de arrendamiento se ha mantenido, pero se observa que las otras formas de tenencia desaparecieron

Existen diversos aspectos de posesión de la tierra en San Mateo, básicamente se practican tres formas: en propiedad, arrendada, y comunal,

En el Municipio predomina el minifundio, con características de tierras propias que el dueño puede en determinado momento venderlas o darlas en herencia. Como la

forma de tenencia en propiedad en el Censo 1994 era de 89% y para el año 2005 de 79% con una variación del 10%.

1.5.2 Concentración de la tierra

El recurso tierra es una fuente de generación de riqueza, por lo que su tenencia está referida a formas, uso y posesión, las que están determinadas por las relaciones de propiedad y no propiedad sobre este recurso limitado para la mayoría de la población y grupos sociales en el área urbana y rural.

la concentración de la tierra en pocas o muchas manos, permite observar las extensiones de terreno y la posesión de la misma, así como, el comportamiento de la distribución en minifundios o latifundios que afectan y limitan el desarrollo socioeconómico de la población.

Con base a datos estadísticos del censo agropecuario 1979 la tierra se concentraba en microfincas con un 61% para el censo agropecuario de 2003 la concentración se mantuvo en microfincas con un 88.44% para el año 2005 la concentración en microfincas fue de un 85.60% y para las fincas subfamiliares de 14.40% y desaparecieron las fincas familiares.

sin embargo en cuanto a superficie las subfamiliares poseen un 64.08%; y las microfincas un 35.92% del total de la misma, Por lo que se analiza que la tierra se concentra de la manera siguiente: mucha tierra en pocas manos

1.5.3 Uso actual y potencial de los suelos

La disposición natural de los suelos por su conformación y estructura, permite la generación de bienes y servicios a la comunidad, sin embargo el uso inapropiado ha provocado el deterioro de los mismos; se ha cambiado su destino por el crecimiento demográfico, lo que obliga a convertir suelos fértiles en centros poblados. En San Mateo, los hogares dependen en buena medida de los productos agrícolas y del bosque, no se disponen de áreas de pastoreo natural ni sembrado,

por lo cual la actividad agropecuaria ha contribuido a la reducción de la cubierta boscosa.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Una sociedad requiere de servicios e infraestructura necesarios para el desarrollo de las comunidades, para gozar de un mejor nivel de vida, estas variables determinan el desarrollo social y económico de los pueblos.

1.6.1 Salud

El municipio de San Mateo cuenta con un Puesto de Salud que le corresponde cubrir el 100% del área; se encuentra ubicado en el casco urbano y según datos proporcionados por dicha institución indica que el requerimiento de personal necesario para dar cobertura a dicho servicio es: un inspector de saneamiento ambiental, una enfermera auxiliar y 6 vigilantes de salud; en la actualidad sólo se encuentra a cargo del Puesto de Salud la enfermera auxiliar.

Lo que denota que El Puesto de Salud no ha recibido el apoyo necesario por parte de las autoridades, carece de recurso humano, materiales, equipo y medicinas, por lo que la atención es deficiente, razón por la que los habitantes del Municipio acuden al Hospital San Juan de Dios localizado en Quetzaltenango o a médicos particulares ubicados en el área.

La Secretaria de Obras sociales de La Esposa del Presidente _SOSEP_. Aprobo el proyecto de modificación del Puesto de Salud para convertirlo en un Centro de Salud a corto plazo, financiado en su totalidad. . Dentro de los programas que desarrolla el puesto de salud se mencionan: BCG (vacuna de la tuberculosis); OPV (vacuna antipolio); DTP (vacuna de difteria, tétano, tosferina); SRP (vacuna de sarampión, paperas y rubéola). Y capacitación a comadronas del Municipio.

1.6.2 Indicadores de salud

En el siguiente cuadro se detallan las enfermedades más recurrentes que padecen los habitantes del Municipio:

Cuadro 1
San Mateo - Quetzaltenango
Principales Causas de Morbilidad
Años 2004 y 2005

Causas	Año 2004	%	Causas	Año 2005	%
Resfrío Común	592	24	Amigdalitis	164	33
Amigdalitis	431	18	Gastritis	71	14
Infección Respiratoria	355	16	Resfrío Común	64	13
Neumonía	249	10	Amebiasis	51	10
Diarrea	187	8	Cefalea	30	6
Infección Intestinal	177	7	Artritis	27	5
Amebiasis	152	6	Diarrea	27	5
Parasitosis	95	4	Infección Intestinal	25	5
Anemia	93	4	Parasitismo	23	5
Gastritis	86	3	Neumonía	14	4
Total	**2417**	**100**		**496**	**100**

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Puesto de Salud del municipio de San Mateo.

Las causas de morbilidad del año 2004 al 2005 ha disminuido en un 80%, siendo las más comunes las enfermedades respiratorias a consecuencia del clima que predomina en el Municipio.

1.6.3 Tasa de cobertura

Durante el año 2004 el puesto de salud del Municipio atendió a un 23% de la población total de 4,864 habitantes, cubrió únicamente las áreas del Casco urbano, los parajes La Soledad, Los Cayax y Aldea San José Pachimachó.

1.6.4 Tasa de natalidad

La tasa de natalidad en el Municipio tuvo un incremento del 6% el año 2004 en relación al año 2003.

1.6.5 Tasa de mortalidad

En el Municipio, el número de defunciones se incrementó en 14 casos del año 2003 al 2004, para la tasa de mortalidad representa un 1.73% de crecimiento del año 2004 en relación al 2003.

1.6.6 Educación

El nivel de educación de la población es bajo, de 735 personas que alcanzaron el nivel primario, 577 son personas adultas y no continuaron sus estudios principalmente a causa del factor económico, la mayor parte de familias viven en situación de extrema pobreza, se ven obligados a emigrar a otros departamentos, en busca de mejores oportunidades de trabajos; la situación no permite cubrir las necesidades de educación; también del total de habitantes de la muestra (1,630) solo 3% llega a la universidad. En el Municipio hay cuatro programas de alfabetización para personas mayores, uno patrocinado por Intervida, que tiene como objetivo ayudar a los habitantes que se dedican a actividades productivas y necesitan de conocimiento básicos para realizarlas, otra se desarrolla en la Escuela Elisa Molina Sthal y dos mas que son del Programa Nacional de Educación –PRONADE-

1.6.7 Agua

El abastecimiento de agua es entubada, la Municipalidad presta dicho servicio cuenta con 3 pozos de captación de agua, ubicados en Paraje Pacamán, Paraje el Rosario y el Casco Urbano.

El costo por servicio mensual en 1994 era de Q.6.00, actualmente es de Q.15.00, anteriormente la instalación tenía un costo de Q.800.00, hoy es de Q. 2,000.00.

A pesar que San Mateo no posee ríos dentro de su territorio, el abastecimiento de agua en los hogares está cubierto en un 99%, pero no es permitido utilizarla para riego, sino solamente para consumo.

1.6.8 Energía eléctrica

La población del municipio de San Mateo, recibe el servicio de energía eléctrica por medio de la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente S.A. –DEOCSA- desde el año 1998; anteriormente era el Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, quien daba esa cobertura. Actualmente el servicio es privado, con un costo de 0 a 100, kilovatios por hora de Q. 0.718833, y de 100 en adelante cada kilovatio a Q. 1.17434 más un costo fijo de Q. 10.00, y una tasa de alumbrado público de Q26.00 por hogar.

Con base a datos del Instituto Nacional de Estadística Para el año 1994, la cobertura de servicio eléctrico en el Municipio era de 89% y reconoce solo tres centros poblados, San Mateo, San José Pachimachó y Los Cayax; la división política actual está integrada por 9 centros poblados, con una cobertura por hogar a octubre del 2005 de 95%.

1.6.9 Drenajes

Drenaje, se refiere a la extracción del agua superficial o subterránea de una zona determinada por medios naturales o artificiales.

La distribución de la red de drenajes del Municipio inició en el año 1985, a cargo de las autoridades ediles y financiamiento de entidades no gubernamentales, en el año 2005 dicho servicio está instituido en un 80%, pendiente de instalación del mismo el paraje la soledad, parte de la Colonia Valle Verde, y del paraje Santucur.

1.6.10 Letrinas y servicios sanitarios

En el Municipio el 80% utilizan sanitario conectado a red de drenajes. El 2 % excusado lavable; el 14% letrinas y el 4% fosa séptica.

1.6.11 Extracción de basura

De acuerdo a la información proporcionada por personal de la Unidad Técnica Municipal, el servicio de extracción de basura es privado y fue otorgado mediante

una concesión municipal. La cuota mensual es de Q.25.00 y la frecuencia con la que recogen la basura es de un día a la semana.

Los lugares utilizados para depositar la basura son las laderas de los barrancos que se encuentran dentro del Municipio; este hecho aumenta la contaminación ambiental en varias partes de San Mateo; algunos lugares adyacentes que son habitados se hacen vulnerables a la propagación de enfermedades.

1.6.12 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio no hay un sistema de tratamiento de desechos sólidos, la mayoría de sus pobladores utilizan las orillas de los barrancos aledaños como botaderos, lo que provoca contaminación del medio ambiente. Algunos habitantes reciclan o queman los desechos plásticos, mientras que los orgánicos son aprovechados como materia prima para abono.

1.6.13 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio en su estructura, tiene dos kilómetros de instalación de servicio de drenaje, que desemboca en el barranco que rodea la parte noroeste del mismo.

1.6.14 Cementerio

El cementerio municipal presta servicios de inhumación, a todos los centros poblados; ubicado en el límite occidental del casco urbano en el paraje La Soledad. tiene una extensión de 30 cuerdas, el derecho de lote de 2 x 1 m.. es de Q. 250.00 para centros poblados de otros municipios y de Q. 100.00 para la población de San Mateo,

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son bienes muebles e inmuebles que pertenecen a las instituciones públicas y privadas, que coadyuvan al fortalecimiento productivo; a través de ésta se

determina el crecimiento y desarrollo económico del mismo, “Este indicador trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación” [7]

“Dentro de la Infraestructura productiva están los sistemas y unidades de riego, silos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones transporte y otras edificaciones o construcciones que promuevan o fortalezcan la actividad productiva”[8] . La infraestructura de San Mateo es tradicional, porque la mayoría de las unidades productivas usa parte de la vivienda para almacenamiento, las semillas empleadas en el proceso productivo son criollas. El Municipio cuenta con energía eléctrica, calles asfaltadas, adoquinadas, algunas de terracería y veredas.

1.7.1 Actividades agrícolas

Se estableció que los niveles de tecnología que emplean en el Municipio, para las actividades agrícolas corresponden al Nivel I Tradicional no usan técnicas de preservación, no aplican agroquímicos, únicamente aprovechan las lluvias de invierno para el riego de sus cosechas y no cuentan con asistencia técnica.

Nivel II Baja Tecnología: usan algunas técnicas de preservación del suelo, se aplican agroquímicos en pequeñas porciones, únicamente aprovechan las lluvias de invierno para el riego de sus cosechas y se recibe crédito de proveedores (agroquímicos y semillas) en pequeña proporción.

- **Unidades de riego**

A la fecha de investigación en el Municipio, la producción agrícola no utiliza sistema de riego artificial, sino el sistema de riego natural, proporcionado por la lluvia.

---

[7] AGUILAR CATALAN JOSE A, Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico, pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados, 1ra. Edición editorial Vásquez Industria Litográfica, Guatemala C.A. p, 66

[8] Loc Cit,

- **Silos**

La producción agrícola de Maíz es destinada en un 95% al consumo familiar, esto constituye un factor determinante para la inexistencia de silos que regularmente sirven para almacenar la producción excedente.

- **Centros de acopio**

En San Mateo no hay instalado centro de acopio; tanto la producción agrícola como pecuaria se comercializa regularmente por medio de acopiador camionero, por consiguiente sale inmediatamente del Municipio.

1.7.2 Actividades pecuarias

La actividad pecuaria de ganado bovino y porcino, es de baja tecnología nivel I , es realizada en forma doméstica, como actividad de traspatio, su organización es familiar y a también se dedican a la crianza de aves, para autoconsumo y esporádicamente para comercializar-

1.7.3 Actividades artesanales

Íntegradas por pequeñas empresas formadas por un artesano y aprendices; realizan trabajos manuales y creativos, transforman la materia prima con ayuda de maquinaria simple, herramientas y en algunos casos maquinaria sofisticada.

1.7.4 Mercados

No hay instalaciones formales para esta actividad, se comercializa informalmente productos comestibles los días viernes y domingos, en los alrededores del parque Municipal.

1.7.5 Vías de acceso

La principal vía de acceso al municipio de San Mateo la constituye la ruta asfaltada Interamericana (Ruta Nacional 1), que conecta el Municipio con la ciudad capital y

se dirige hacia el departamento de San Marcos. Se extiende por una longitud de tres Kilómetros, en el lugar y fue terminada en el año de 1993.

Segunda en importancia, se encuentra la antigua carretera hacia San Juan Ostuncalco, que en la actualidad se constituye la calle principal del pueblo de San Mateo.

1.7.6 Transporte

Prestan el servicio nueve empresas de transporte, cubren las rutas de San Juan Ostuncalco, Concepción Chiquirichapa, Monrovia y Cajolá hacia la Cabecera Municipal; y tres del Municipio a la ciudad capital.

1.7.7 Puentes

Existen cinco puentes en el Municipio, cuatro en el área urbana y uno en el área rural; todos dan paso sobre aguas negras y pluviales en época de invierno; uno da paso en la ruta Interamericana hacia los municipios de San Juan Ostuncalco y Concepción Chiquirichapa y tres hacia la carretera antigua que une San Mateo y San Juan Ostuncalco.

Por último, el puente Sigüilá que sirve de límite entre San Mateo y San Juan Ostuncalco, bajo su estructura corren aguas negras y en época de invierno aguas pluviales mismas que se unen al nacimiento del río Sigüila que se encuentra en jurisdicción de San Juan Ostuncalco.

1.7.8 Servicio de telecomunicaciones

El sistema telefónico en el Municipio era deficiente y la comunicación solo se podía realizar a través de teléfonos comunitarios, los cuales eran ubicados en las áreas de mayor afluencia de la población. Al año 2005 ha mejorado pues ahora es brindado por la Empresa de Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. bajo la modalidad de presentación domiciliar en el casco urbano y comunitario en el área rural. Además existe la opción de telefonía móvil de las empresas privadas

COMCEL y MOVISTAR que ofrecen el medio de comunicación a través de señal satelital.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

"La organización social, se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad, su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo,[9]

1.8.1 Organizaciones comunitarias

Entre las organizaciones comunitarias del Municipio se pueden mencionar:

1.8.1.1 Consejos comunitarios de desarrollo

San Mateo, cuenta con seis Consejos Comunitarios de desarrollo –COCODE- autorizados por Gobernación Departamental; para tener la autorización, la Municipalidad da el aval, que sean personas honorables, que no tengan deudas y que los integrantes no sean familiares. Surgieron como una respuesta a las necesidades de las comunidades y su trabajo lo han enfocado al mejoramiento del entorno como: adoquinamiento, ingreso de agua potable.

Las organizaciones de beneficio comunitario se crearon en el año 1994 en el paraje San José Pachimachó, con el nombre de comité de desarrollo. Debido a las reformas de las leyes decreto 11-2002 se les cambió el nombre a Consejos de Desarrollo –COCODES-; a partir de dicho año se formó este tipo de organización en el paraje Los Cayax, Santucur, Los Argueta, La Soledad y El Rosario.

1.8.1.2 Comité de padres de familia

Tienen presencia en las escuelas de autogestión que funcionan en el Municipio organizados a través de PRONADE.

---

[9] Op cit Aguilar Catalán José A. Pág. 66

1.8.1.3 Asociaciones religiosas

Las asociaciones religiosas predominantes en el Municipio son: la iglesia católica y la Iglesia evangélica

1.8.2 Organización productiva

Este tipo de organización es considerada la base para el desarrollo integral y sostenible de una comunidad. No se encontraron organizaciones productivas como: comités, cooperativas ó asociaciones de productores debido a que la mayor parte de su producción es de autoconsumo, el volumen destinado a la venta no es significativo, por lo que su organización es familiar. No se aprovecha la oportunidad que brinda la Asociación –FUNDAP-, con asesoría técnica y crediticia a excepción de los pobladores de la Aldea San José Pachimachó que han sido beneficiados.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

San Mateo goza del apoyo de entidades, que a pesar de no tener presencia física en el Municipio contribuyen con el desarrollo económico y social de sus habitantes.

1.9.1 Organizaciones estatales

Son organismos del estado que a través de su servicio hacia la población, brindan apoyo y seguridad al Municipio.

1.9.1.1 Policía Nacional Civil

Actualmente se ubica en el casco urbano la Subestación San Mateo de la Policía Nacional Civil que pertenece a la Comisaría No. 41, establecida en el Municipio el 14 de junio de 1998, se conforma por el Jefe de la Subestación, un Supervisor y diez agentes de seguridad.

1.9.1.2 Tribunal Supremo Electoral

La subdelegación del registro de ciudadanos del Municipio fue fundada en 1,987; su función es coordinar los procesos electorales, la inscripción de ciudadanos y observación de asambleas de órganos permanentes de partidos políticos.

1.9.1.3 Juzgado de Paz

Es el encargado de mediar y dar proceso a las denuncias presentadas por la población o la policía en el ámbito penal y civil. El juzgado de paz del municipio de San Mateo fue fundado en 1998.

1.9.2 Organizaciones de apoyo

Se refiere a todas las entidades nacionales e internacionales legalmente constituidas para brindar apoyo a las comunidades, dentro de ellas se pueden mencionar: Fondo de Inversión Social –FIS- Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ -, Ministerio de Agricultura –MAGA- (fertilizantes), ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL INTERVIDA (Educación Salud, seguridad alimentaría), Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos – FUNDAP- (Asesoría Técnica), Hábitat Para la Humanidad -HABITAT- (Financiamiento para vivienda), Proyect Hope Guatemala (crédito a microempresarios)

1.10 REQUERIMIENTO DE INVERSION SOCIAL

La inversión social es un factor determinante para elevar el nivel de vida de la población, de tal manera que la disponibilidad de una adecuada infraestructura promueve el desarrollo económico y social del Municipio, a continuación se describen los requerimientos mas urgentes: salud, educación. Mercado y energía eléctrica

1.10.1 Requerimiento de salud

La población necesita un centro de salud que permita satisfacer sus necesidades, que este equipado con los recursos humanos y materiales apropiados para brindar un servicio de calidad a la población, dentro de las proyecciones Municipales se

encuentra la construcción del mismo a corto plazo.

1.10.2 Requerimiento de educación

Es urgente la construcción de un centro educativo de nivel medio, porque los habitantes deben viajar a Quetzaltenango para poder terminar sus carreras de educación media, la falta del mismo promueve el subdesarrollo del Municipio.

1.10.3 Requerimiento de mercado

San Mateo no posee en su estructura instalaciones físicas de mercado; éste funciona de manera informal en los alrededores del parque Municipal en condiciones insalubres, sin servicio sanitario ni agua potable.

1.10.4 Requerimiento de energía eléctrica

Con relación a este rubro, el colonia Valle Verde carece por completo del servicio y parte de los parajes Santucur y La Soledad tampoco tienen dicha cobertura.

1.10.5 Requerimiento de Carreteras

Es necesario el mejoramiento de los caminos de terraceria que conducen a la aldea de San José pachimacho, uno de los mayores problemas para accesar a por ellos es el terreno que es quebrado y en época de lluvia es casi intransitable.

1.11. ANÁLISIS DE RIESGOS

Por sus características geográficas y climáticas y culturales presenta algunas amenazas y vulnerabilidades que se describen a continuación

1.11.1 Amenazas

Es afectado por amenazas: ambientales, productivas y económicas: las bajas temperaturas comunes en el área provocan perdidas en los cultivos, la tala de árboles convertida en leña empleada como combustible domestico, el manejo de fertilizantes, pesticidas y herbicidas no aptos o prohibidos para la agricultura, provoca erosión y desgate de los suelos; la aplicación excesiva de aquellos que

estan aprobados, el uso de agua termal sin la certificación de que sea apropiada para el consumo humano y de los animales.

1.11.2 Vulnerabilidades

Algunas vías de acceso son vulnerables de derrumbes debido a la inclinación del terreno, la Corporación Municipal no tiene planes ni programas de desarrollo urbano, de manera que ha proliferado la construcción de viviendas en laderas y lugares inapropiados, prueba de ello es la fundación de la colonia Valle Verde al final del paraje Pacaman (Los Argueta) y La Colonia la Soledad al final del paraje La Soledad.

La infraestructura de drenajes es insuficiente, de tal manera que las unidades habitacionales ubicadas frente a la organización no gubernamental _INTERVIDA_, sufren de rebalse de sus desagües por la vía del sanitario, por ser insuficientes para canalizar las aguas pluviales.

Los habitantes desconocen la misión de la Coordinadora Nacional para Reducción de Desastres –CONRED- no han recibido cursos de simulación para enfrentar una emergencia.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

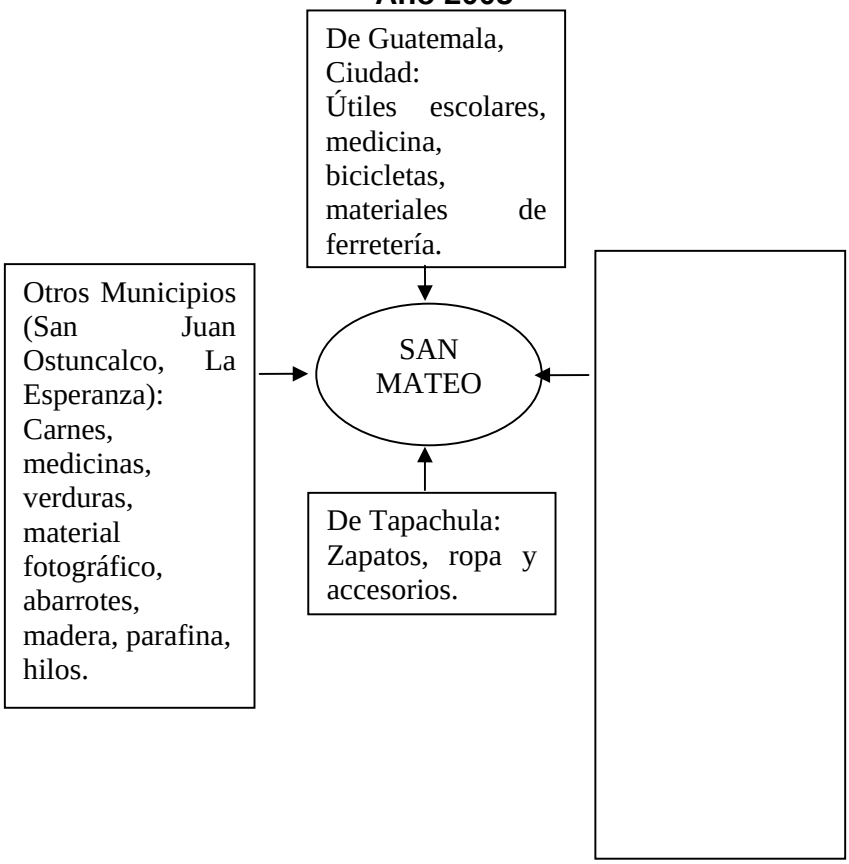
Es el movimiento de productos que ingresan y egresan del Municipio. Hay una demanda del mercado regional debido a que San Mateo se encuentra cerca de la Cabecera Departamental.

1.12.1 Principales productos que importa el Municipio

En el municipio no existen productores industriales, de tal manera, que los productos que consumen sus habitantes todos son importados de diferentes lugares, se pueden mencionar; Carnes, verduras, medicinas, licores, útiles escolares, abarrotes, artículos de primera necesidad, de limpieza, ropa y calzado

entre otros. A continuación se presenta el Flujo Comercial de Importaciones para el año 2005.

Gráfica 2
San Mateo - Quetzaltenango
Flujo Comercial de Importación
Año 2005

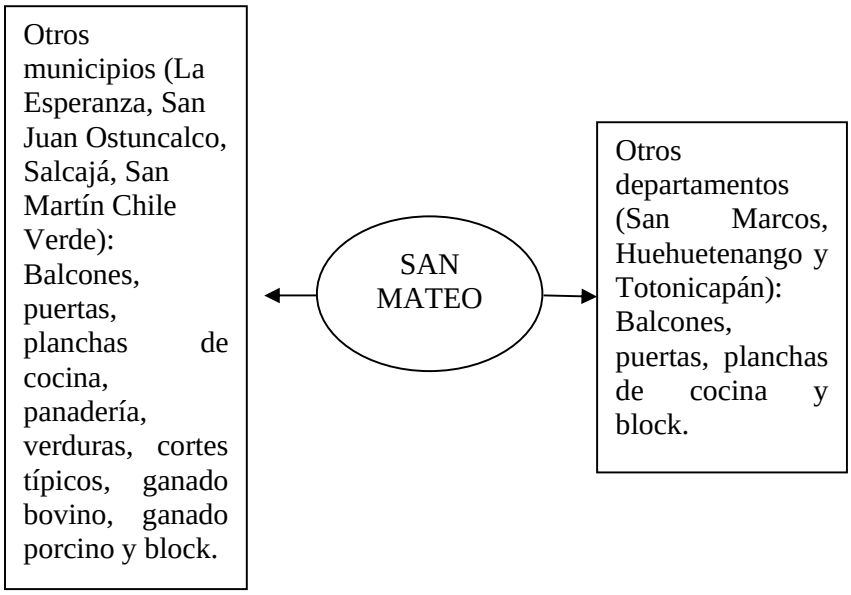


Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2005.

1.12.2 Principales productos que exporta el Municipio

La producción del municipio artesanal y agrícola es la principal fuente de exportación. Agrícola: papa, coliflor, repollo, zanahoria. Artesanal: planchas de cocina, block, cortes típicos. Pecuarios, Ganado bovino y porcino ocasionalmente. A continuación se presenta la grafica de exportación de productos.

Gráfica 3
San Mateo- Quetzaltenango
Flujo Comercial de Exportación
Año 2005



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2005.

1.12.3 Ingresos por concepto de remesas familiares

Para el Municipio, el ingreso en concepto de remesas ha contribuido al crecimiento en concepto de vivienda, salud, educación, alimentación. Según lo observado, los fondos son recibidos a través de las diferentes entidades financieras que prestan el servicio de recepción de remesas, ubicadas en la Cabecera Departamental.

1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

El estudio de todas las actividades productivas del municipio de San Mateo - Quetzaltenango constituye una parte fundamental del Diagnóstico Socioeconómico. Para establecer la condición en que se encuentra cada actividad productiva del Municipio se efectuó un análisis en función del valor de la producción de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, que son las de mayor importancia.

1.13.1 Actividad agrícola

La actividad agrícola constituye la mayor fuente generadora de empleos en la población, San Mateo posee suelos que se caracterizan por ser fértiles y profundos; y su clima presenta un promedio de 14 grados centígrados; condiciones permiten que los agricultores cultiven productos considerados tradicionales; como el maíz, que constituye el mayor satisfactor en las necesidades alimenticias de la población.

La papa, es el principal producto agrícola tanto en microfincas como en fincas subfamiliares; la demanda en el mercado local, el acceso al crédito y a la asistencia técnica hacen de este producto el de más relevancia económica.

La coliflor también es representativa en el segmento de fincas sub-familiares y tiene demanda considerable en el mercado local. Otros cultivos importantes son: zanahoria, repollo y haba.

1.13.2 Actividad pecuaria

El sector pecuario del Municipio, funciona como actividad de traspatio y no presenta unidades grandes de producción, principalmente porque no emplean técnicas adecuadas que mejoren el desarrollo de la misma. La alimentación es casera, en algunas unidades la combinan con concentrado, no utilizan vacunas y vitaminas, no tienen acceso a fuentes de financiamiento porque el tamaño de su producción no lo permite, carecen de control sanitario y de instalaciones adecuadas para la crianza y engorde de ganado. La organización es de tipo familiar, no tienen asesoría, la madre o el padre es quien dirige las actividades productivas eventualmente se desarrolla el proceso de comercialización por el productor (a) quien decide la forma y precio de venta de los animales, se hace de acuerdo al tamaño y peso del animal. Esta actividad genera ingresos extras a la economía familiar.

El engorde de ganado porcino ocupa el primer lugar en el sector pecuario seguido

por el ganado bovino; otra de las actividades pecuarias del Municipio es la de crianzas de aves, la de mayor producción es la crianza de gallinas de patio así como crianza de patos y chompipes en cantidades destinadas para autoconsumo; ganado ovino y caprino, en menor cantidad como productor de abono; así como el ganado equino.

1.13.3 Actividad artesanal

Se estableció que la actividad artesanal es una de las importantes del municipio. En San Mateo funcionan 53 unidades productivas de la rama artesanal dentro de las más significativas se encuentran nueve blockeras y 14 estructuras metálicas.

Los productos se venden en forma local, regional y departamental. El volumen de producción y ventas dependen en gran parte de la demanda de los productos. La localización de las unidades productivas se encuentran ubicadas principalmente en el casco urbano y el área rural, específicamente en los parajes: El Rosario, Los Argueta, La Soledad y Santucur.

1.13.4 Servicios

La actividad económica que genera el área de servicios no es significativa, provee una cantidad mínima de empleos a los habitantes del Municipio y presenta muy poca diversidad de servicios que no cubre los requerimientos básicos de la población. Aunado a ello se encontró un estancamiento en su crecimiento, motivado principalmente por la cercanía de San Mateo a la cabecera departamental. Los habitantes del lugar prefieren utilizar los proveedores de bienes y servicios de la Cabecera Departamental que los del propio Casco Urbano de San Mateo.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL ENGORDE DE GANADO PORCINO

El engorde de ganado porcino ocupa el primer lugar en la producción pecuaria de San Mateo, departamento de Quetzaltenango. Se efectúa en forma doméstica, clasificada como actividad de traspatio. Los productores no tienen más de tres unidades de engorde, la venta es local y en alguna oportunidad regional, no fue ubicada ninguna unidad productora que utilice tecnología para la producción.

2.1 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

E engorde de ganado porcino es la principal actividad pecuaria del Municipio, se lleva a cabo en microfincas , Los cerdos son mamíferos, el periodo de gestación es de tres meses y 24 días producto del parto nacen cinco o seis lechones, crecen rápidamente, son veloces e inteligentes

2.1.1 Descripción genérica

Los cerdos son originarios de Asia y Europa, hace 9,000 años fueron domesticados en china e introducidos a América por Cristóbal Colón y los colonizadores,

2.1.2 Variedades

La variedad encontrada fue la criolla caracterizada por dar más cantidad de grasa y menos carne magra.

2.1.3 Usos

Se pueden mencionar los siguientes: cuero para maletines y bolsos, jabón, cola, grasa comestible, carne, materia prima para elaboración de jamones, cerdas para cepillos y hormonas como la insulina, que es extraída de su glándula pancreática.

2.2 PRODUCCIÓN

La producción de ganado porcino, se efectúa en microfincas como actividad de traspatio, es una alternativa de subsistencia y ahorro para los porcicultores, no se identificaron unidades familiares ni subfamiliares. El nivel tecnológico es tradicional.

2.2.1 Volumen, Valor y superficie de la producción

se ubica en estrato de microfincas con un volumen de producción anual de 65 cabezas, con un valor promedio de Q.1, 000.00 cada una genera un ingreso anual de Q. 65,000.00. En el desarrollo de la investigación se encontraron 29 unidades productivas.

2.2.2 Destino de la producción

La producción se destina al mercado local y regional, los canales utilizados en la comercialización son: productor, acopiador camionero y minorista quien se encarga de llevarlo al consumidor final.

2.2.3 Proceso productivo

Define cada uno de los pasos secuenciales que se llevan a cabo en el mismo: adquisición, alimentación, clasificación y venta.

2.2.3.1 Adquisición

Aquí se inicia al proceso productivo al adquirir los cerdos a la edad de dos meses para iniciar su engorde.

2.2.3.2 Alimentación

El productor provee de proteínas, minerales, vitaminas y grasas a los cerdos, está fase tiene una duración promedio de cinco meses a partir de ser adquiridos. La alimentación de los cerdos la constituye, el maíz, la papa cocida, el concentrado y los desechos de la alimentación diaria.

2.2.3.3 Clasificación

El productor previo a la venta clasifica los cerdos por edad, separa los que ya tienen como mínimo siete meses y un peso aproximado de 225 libras en pie.

2.2.3.4 Venta

Una vez clasificados, el productor los dispone a la venta al acopiador quien se presenta al lugar de las unidades productivas ubicadas en el Municipio. El precio de venta de cada cerdo oscila entre Q. 800.00 y Q. 1,000.00 por cerdo en pie.

A continuación se presenta la gráfica que contiene las etapas del proceso productivo en el estrato de producción tradicional.

Gráfica 4
San Mateo - Quetzaltenango
Engorde de Ganado Porcino
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2005

Actividad	Simbología
Inicio	Inicio
Se adquieren los cerdos a la edad de dos meses para iniciar el proceso de engorde	Adquisición
Se alimentan con proteínas y grasas, como maíz, papa cocida y concentrado durante aproximadamente cinco meses	Alimentación
Se clasifican por edad y separa los cerdos que tienen como mínimo siete meses y un peso aproximado de 225 libras en pie.	Clasificación
El productor dispone a la venta al acopiador quien se presenta al lugar de las unidades productivas, el precio de venta oscila entre Q 800.00 y Q 1,000.00 por cerdo en pie	Venta
Fin	Fin

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005

2.3 TECNOLOGÍA UTILIZADA

Se encuentra en el nivel tecnológico I en estrato de microfincas, no aplican tecnología en el proceso productivo. Su actividad es en pequeñas cantidades, usan parte del terreno de su vivienda, la raza es criolla los alimentan con desechos de comida casera, maíz y en ocasiones con concentrado, no aplican vacunas, antibióticos, vitaminas o desparasitantes no tienen acceso a fuentes de financiamiento externo y la mano de obra es familiar.

2.4 COSTOS DE PRODUCCIÓN

En la producción de marranos los elementos que se incluyen para determinar el costo directo de producción son: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Las personas que se dedican al engorde de ganado porcino, destinan la producción para la venta en menor escala y carecen de información técnica e infraestructura adecuada para el crecimiento de esta actividad.

A continuación se detallan los requerimientos de insumos, mano de obra y costos indirectos para el engorde de un cerdo listo para la venta.

2.4.1 Insumos

El cuadro que se presenta a continuación refleja la inversión necesaria según encuesta e imputados en concepto de insumos:

Cuadro 2
San Mateo - Quetzaltenango
Requerimiento de Insumos según Encuesta e Imputados
Engorde de Una Cabeza de Ganado Porcino
Año 2005

Conceptos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Insumos						
Cerdo criollo	Unidad	1	200.00	200.00	200.00	0.00
Concentrado	Libras	75	1.50	112.50	112.50	0.00
Maíz	Libras	113	1.25	0.00	140.63	140.63
Papa cocida	Libras	1.5	30.00	45.00	45.00	0.00
Vacunas	Unidad	1	6.00	6.00	6.00	0.00
Totales				**363.50**	**504.13**	**140.63**

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

Como se observa, la adquisición del lechón es la mayor inversión en la que incurre el productor ya que representa el 55% de la inversión total en insumos, el cerdo criollo se caracteriza por ser un animal de tipo graso y de mediano tamaño, que presentan diferentes coloraciones en su capa, ya que, en muchos casos, se han venido cruzando con otras razas a lo largo de los años. Los cerdos Criollos son animales rústicos con bajos rendimientos en términos de reproducción y crecimiento cuando se les compara con los procedentes de razas mejoradas. Sin embargo, bajo las prácticas habituales de manejo, alimentación y sanidad en que se encuentren, no requieren grandes insumos.

El resto de la inversión integrado por el 45% corresponde a los alimentos necesarios para el engorde del ganado; el concentrado es el insumo de mayor valor y el de más importancia ya que es el que ayuda en buena medida a que el cerdo desarrolle el peso deseado. Como dato adicional, los insumos representan el 68% del costo directo de producción de acuerdo a costos imputados y el 100% según costos encuestados.

2.4.2 Mano de obra

Los costos de mano de obra para el engorde de una cabeza de ganado porcino, según encuesta e imputados son los siguientes:

Cuadro 3
San Mateo - Quetzaltenango
Requerimiento de Mano de Obra, según Encuesta e Imputados
Engorde de Una Cabeza de Ganado Porcino
Año 2005

Conceptos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Mano de obra						
Alimentación y limpieza	Jornal	3.13	39.67	0.00	123.97	123.97
Séptimo día				0.00	25.00	25.00
Bonificación incentivo	Jornal	3.13	8.33	0.00	26.03	26.03
Totales				**0.00**	**175.00**	**175.00**

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

La variación obtenida en el rubro de mano de obra se debe a que el productor no le asigna costo a la mano de obra familiar utilizada en el proceso productivo, por lo que se imputa el pago del salario, séptimo día y bonificación incentivo para obtener el costo real del proceso productivo.

La mano de obra imputada se calculó con base al Acuerdo Gubernativo 378-2004 el cual establece que el salario mínimo por jornada diaria de trabajo es de Q. 39.67 para actividades no agrícolas; el séptimo día está calculado con base a lo establecido en Artículo 126 del Código de Trabajo el cual estipula que habrá un día de descanso por cada seis días laborados en una semana; la bonificación incentivo, según lo establece el Decreto No. 78-89 reformado por los decretos 7-2000 y 37-2001 es de Q. 250.00 por un sueldo mensual que equivale a Q 8.33 diarios.

La cantidad de jornales se determinó estimando una porción de tiempo que el productor dedica a esta actividad, de acuerdo a la encuesta, los productores dedican al cuidado y alimentación de los cerdos un tiempo aproximado de 10 minutos diarios durante los cinco meses que dura el proceso de engorde dividido entre ocho horas que corresponde a un día de trabajo, lo anterior da como resultado que el productor invierte 3.13 jornales a esta actividad.

2.4.3 Costos indirectos variables

Son los que están involucrados en la elaboración de un producto, pero tienen una relevancia relativa frente a los directos y están constituidos por aquellas erogaciones que por su naturaleza no son consideradas como materia prima ni mano de obra, pero si forman parte del costo de producción. Los costos indirectos variables para la producción de una cabeza de ganado porcino, según encuesta e imputados son los siguientes:

Cuadro 4
San Mateo - Quetzaltenango
Costos Indirectos Variables, según Encuesta e Imputados
Engorde de Una Cabeza de Ganado Porcino
Año 2005

Conceptos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Costos indirectos variables						
Cuota patronal IGSS 10.67%	Jornal	3.13	148.97	0.00	15.89	15.89
Prestaciones Lab. 30.55%	Jornal	3.13	148.97	0.00	45.51	45.51
Totales				**0.00**	**61.40**	**61.40**

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

En la información anterior se observa que no hay costos según encuesta debido a que el productor no considera las Cuotas Patronales por Q. 15.89 y las

Prestaciones laborales por Q 45.51 como parte de los costos de producción debido a que la mano de obra es familiar y es la única que interviene en el proceso productivo; los costos indirectos variables representan el 16% de costo directo de producción de una cabeza de ganado porcino. Las bases para el cálculo son las siguientes:

Cuotas patronales: El artículo 1 del acuerdo No. 1123 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, Reglamento de Inscripción de Patronos en el Régimen de Seguridad Social establece que el patrono que ocupe tres o más trabajadores debe pagar el 10.67% de cuota patronal al IGSS integrada por 3.67% del programa de Invalidez, vejez y sobrevivencia; 3% para el programa de accidentes y 4% para el programa de maternidad y enfermedad común.

Prestaciones laborales, comprende: Vacaciones del 8.33% e Indemnización del 9.72% establecidos en los artículos 82, 130 y 134 del Decreto 1441 Código de Trabajo; Aguinaldo del 8.33% establecido en el Artículo 1 del Decreto 76-78 Ley Reguladora de la Prestación de Aguinaldo; bono 14 8.33% establecido en los Artículos 1 y 2 del Decreto 42-92 Ley de Bonificación Anual, todos del Congreso de la República de Guatemala.

2.4.4 Costo directo de producción

El cuadro que se presenta a continuación, corresponde al costo total de la producción de ganado porcino del Municipio.

Cuadro 5
San Mateo - Quetzaltenango
Costo Directo de Producción de 65 Cabezas de Ganado Porcino
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2005

Elementos del costo	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Insumos	23,628.00	32,768.00	9,141.00
Mano de obra	0.00	11,375.00	11,375.00
Costos indirectos variables	0.00	3,991.00	3,991.00
Costo directo de producción	**23,628.00**	**48,134.00**	**24,507.00**
Cabeza de ganado	65	65	65
Costo por unidad	363.50	740.53	377.03

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

El análisis de los costos de la producción pecuaria del Municipio se llevó a cabo a través del sistema de costeo directo. Para la determinación de los costos fueron analizados los datos obtenidos de las encuestas realizadas a los productores, posteriormente fueron comparados con los costos imputados que constituyen las erogaciones en que incurre el productor y no son cuantificadas, sin embargo forman parte del costo, tales como la mano de obra asalariada, la cuota patronal y las prestaciones laborales, resultando una diferencia entre costos encuestados e imputados de Q. 377.03 que el productor no considera en el engorde de una cabeza de ganado, lo que representa un 51% del costo total real.

2.5 ESTADO DE RESULTADOS

Presenta el resultado de las operaciones durante un período determinado en valores cuantificables y términos monetarios de una actividad productiva o comercial emprendida, asimismo sirve de base para la medición de la rentabilidad. El siguiente cuadro presenta el estado de resultados con base a datos según encuesta e imputados:

Cuadro 6
San Mateo - Quetzaltenango
Estado de Resultados
Engorde de 65 Cabezas de Ganado Porcino
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2005

Concepto	Encuesta Q.	%	Imputado Q.	%	Variación Q.
Ventas					
65 marranos a Q. 1,000.00	65,000.00	100	65,000.00	100	0.00
(-) Costo de producción	23,628.00	36	48,134.00	74	(24,507.00)
Ganancia antes de Impuesto	41,373.00	64	16,866.00	26	(24,507.00)
(-) Impuesto 5% s/ingresos			3,250.00	5	(3,250.00)
Ganancia neta del ejercicio	**41,373.00**	**64**	**13,616.00**	**21**	**(27,757.00)**

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

El estado de resultados muestra una rentabilidad de 64% según los datos de la encuesta y 21% según costos imputados lo que refleja una diferencia de 43% de rentabilidad menor a la que según el productor ha obtenido, esta diferencia corresponde a los costos no considerados en el proceso productivo, integrados por los insumos, las prestaciones laborales, las cuotas patronales y el impuesto correspondiente. Expresado en valores se concluye que el productor obtiene una utilidad de Q 41,373 de acuerdo a la encuesta y de Q. 13,616 al tomar los costos imputados.

En el presente análisis no se consideran gastos de administración en concepto de arrendamientos de terrenos porque de acuerdo a las encuestas los productores utilizan sus propias viviendas para el engorde de ganado, de igual forma los fletes para el traslado del los cerdos corren por cuenta del comprador.

La actividad de engorde de ganado porcino no presenta una utilidad significativa, para los productores del Municipio; como personas individuales con ingresos por ventas anuales o servicios prestados que no exceden de Q.60,000.00, aplicaría su inscripción en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, como

pequeño contribuyente en el Régimen Especial del 5% sobre el total de ingresos, efectuando declaraciones trimestrales del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, en este régimen tributario, los inscritos están exentos de la declaración y pago del Impuesto Sobre la Renta, según artículos 47 y 50 del Decreto Número 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado .

2.6 RENTABILIDAD

De acuerdo a los datos determinados en el estado de resultados y de costo de producción, a continuación se detalla la rentabilidad según costos y precio de venta:

	Encuesta		**%**	**Imputado**		**%**
Ganancia neta =	41,373	=	1.75	13,616	=	0.26
Costos y Gastos	23,628			48,134		
Ganancia neta =	41,373	=	0.64	13,616	=	0.21
Valor venta	65,000			65,000		

La rentabilidad del proceso productivo de engorde de ganado según encuesta establece que por cada quetzal que se vende se obtiene Q 0.64 de ganancia y por cada quetzal que se invierte, la ganancia es de Q 1.75.

En cuanto a los costos imputados, por cada quetzal que se vende se obtiene una rentabilidad de Q 0.21 y por cada quetzal que se invierte la rentabilidad es de Q 0.26.

2.7 FINANCIAMIENTO

Es el capital necesario para la creación o desenvolvimiento de una actividad productiva. El financiamiento de la producción permite la aportación de recursos,

como inversión en capital y mano de obra, para facilitar el crecimiento de una empresa o persona individual en la realización pecuaria. Las fuentes de financiamiento se clasifican de la forma siguiente:

2.7.1 Fuentes Internas

Son las que aporta la propia persona interesada, pueden ser en dinero, en bienes o en mano de obra etc.

Las fuentes de financiamiento que utilizan los micro-productores son propias, las cuales están conformadas por el ahorro, la reinversión de capital y la mano de obra familiar, en cuanto a ésta última, la mayor aportación es de la esposa y los hijos del hogar dado que es una actividad de traspatio que no requiere un monto de inversión considerable. Según las entrevistas realizadas, las unidades productivas del Municipio utilizan el financiamiento interno en un 100%.

2.7.2 Fuentes externas

Financiamiento en la que los recursos provienen de fuentes ajenas, entre las que sobresalen: Bancarias, créditos de proveedores, ventas anticipadas.

El financiamiento externo es escaso porque los productores carecen de garantías requeridas por las instituciones financieras para ser sujeto de crédito y por la poca explotación de la actividad pecuaria en el Municipio.

2.8 COMERCIALIZACIÓN

Es un proceso de transferencia de bienes de productores a consumidores, su fin es la satisfacción de una necesidad a cambio de obtener un beneficio. La actividad productiva engorde de ganado porcino, actualmente se produce en microfincas como actividad de traspatio y es una alternativa de subsistencia y ahorro para los porcicultores.

2.8.1 Proceso de la comercialización

Consta de: concentración, equilibrio y dispersión, etapas que permiten al productor efectuar las operaciones necesarias con la finalidad de trasladar el producto al consumidor final.

2.8.1.1 Concentración

Los porcicultores ofrecen su producto de manera independiente, no se identificó lugar específico para dicho fin. El mayorista visita las unidades productivas donde es efectuado el proceso de compraventa.

2.8.1.2 Equilibrio

Esta etapa no se da, debido a que la producción se comercializa inmediatamente después de alcanzar el peso o tamaño adecuado, con la finalidad de ahorrar gastos extras por mantenimiento de los cerdos, otra razón es que la producción no satisface la demanda.

2.8.1.3 Dispersión

Proceso por el que llega el producto al consumidor. Se dan dos procesos: primero el mayorista, compra los cerdos en la unidad productiva, él es quien absorbe el costo de transporte Q. 50.00. Hace llegar la producción a los minoristas de los mercados local y regional. En el segundo proceso el minorista compra directamente los cerdos en la unidad productiva. El se encarga del destace y los distribuye directamente al consumidor final en el mercado local.

2.8.2 Análisis de comercialización

Contiene el estudio de las funciones, ejecutadas en la comercialización de los cerdos así como las características del mercado donde se efectúa la negociación, a continuación se describen.

2.8.2.1 Análisis institucional

Tiene por objeto determinar la participación de los entes implicados en el proceso de comercialización, para el presente estudio son: productor, mayorista, minorista y consumidor final.

- **Productor**

En el Municipio los porcicultores, por la extensión de tierra donde realizan su actividad se clasifican en microfincas, en ellas no tienen áreas de pastoreo, su actividad es de traspatio razón por la que no tienen más de tres cabezas de ganado.

- **Mayorista**

El mayorista visita las unidades de producción, hace la negociación y los exporta, hacia San Juan Ostuncalco para su venta, en el mercado de la localidad.

- **Minorista**

Es la marranería de la localidad, quien compra para destace y lo vende al consumidor final dentro del mismo Municipio.

- **Consumidor final**

Es la persona que adquiere los bienes con la finalidad de consumirlos.

2.8.2.2 Análisis estructural de la comercialización

Estudia el comportamiento del mercado, establece las relaciones de los participantes en el proceso de comercialización, desde el productor hacia el consumidor final. Se compone de estructura. Conducta y eficiencia de mercado.

- **Estructura de mercado**

Es la forma de distribución del mercado, en San Mateo la estructura la determina la compra venta, los intermediarios son parte de la economía informal, no forman

parte de ninguna organización, no se lleva control de precios ni de comercialización.

- **Conducta de mercado**

Es definida por la actuación de los entes que participan en el mercado, los volúmenes de producción, determinación de precios y las estrategias de comercialización. Tanto los productores como compradores de San Mateo tienen claro donde comprar y vender.

- **Eficiencia de mercado**

Se refiere a lograr las necesidades de la sociedad, por medio de agregar a la producción las utilidades de lugar. tiempo, forma y posesión en el proceso de mercadeo, con el propósito de contribuir a las necesidades de la población. Y lograr un equilibrio entre la satisfacción por el producto obtenido y los costos en que se han incurrido.

2.8.2.3 Análisis funcional

Se debe tomar en cuenta una secuencia, de orden lógico encaminado a una mejor comercialización que beneficie a los productores y consumidores.

- **Funciones de Intercambio**

Se detectó que los mayoristas se ubican en otros municipios cercanos a San Mateo, y dentro de él, solamente hay un minorista que practica el proceso de destace.

o **Compra venta**

La adquisición es al contado y para que lo compre es necesario que lo vea el comprador, se vende por tamaño y peso aproximado.

o **Determinación de precios**

Se rigen por la oferta y la demanda del mercado local y por regateo, el precio de

venta de las unidades productoras de ganado porcino en pie, a octubre 2005 era de Q. 3.50 libra.

- **Funciones físicas**

Es la representación como se vende el producto, se estableció para la venta de los cerdos la edad mínima, cuando son lechones a los 28 días después del destete, con un costo de Q. 100.00 a Q. 200.00 y el proceso de engorde dura aproximadamente cinco meses, para obtener un producto con un peso promedio de 225 libras listo para la venta, a un precio que oscila entre Q. 800.00 y Q. 1,000.00 por cerdo en pie.

o **Almacenamiento**

No hay un lugar específico de almacenamiento, sino solamente los corrales de 2 x 3 metros, que dispone el porcicultor en el patio de su casa.

o **Transporte**

Es utilizado por el mayorista o minorista quien llega a la unidad productiva a comprar el ganado en pie.

- **Funciones auxiliares**

Son las que contribuyen al perfecto proceso de intercambio, ejemplo la información sobre precios y aceptación de riesgos.

o **Información de precios**

No hay en el Municipio, una institución que informe a los productores, sobre la conducta de los precios en el mercado, de tal manera que cuando llega el mayorista acopiador él es quien pone el precio, el porcicultor se encuentra en desventaja por falta de información.

o **Aceptación de riesgos**

Los porcicultores desde el momento de iniciarse en la actividad, aceptan el riesgo de defunciones causadas por alguna enfermedad viral y la variación de precios en el mercado.

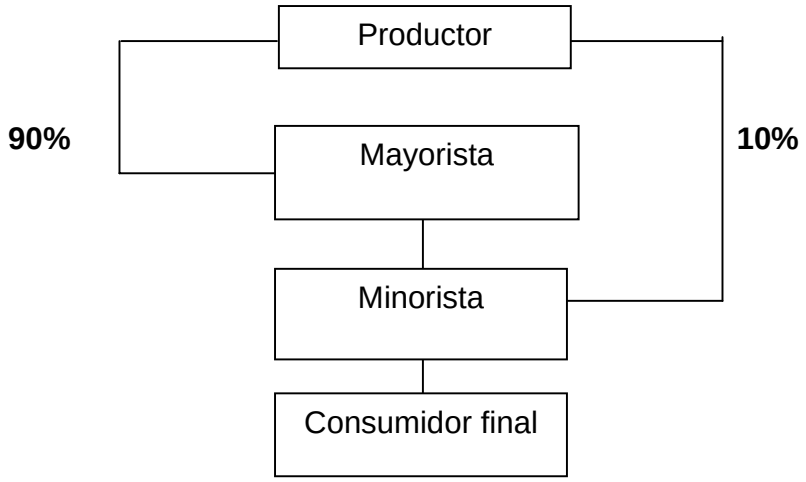
2.8.3 Operaciones de comercialización

Incluyen los canales y márgenes de comercialización, a través de ellos se establece la participación de los entes involucrados, así como el precio del productor y el que paga el consumidor final por el bien adquirido.

2.8.3.1 Canales de comercialización

Comprenden las etapas por las que debe pasar un bien en el proceso de transferencia entre el productor y consumidor final. Naturalmente que en este proceso pueden existir variedad de intermediarios , en el presente proceso intervienen los que se detallan en la grafica siguiente:

Gráfica 5
San Mateo - Quetzaltenango
Engorde de Ganado Porcino
Canal de Comercialización
Año 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

En la gráfica anterior se aprecia, que del total de la producción el 90% es trasladada al acopiador camionero quién tiene una mayor participación del mercado. Se menciona al minorista, ya que aquí inicia un nuevo proceso y no cabe en el tema estudiado, que es engorde y comercialización de ganado en pie.

2.8.3.2 Márgenes de comercialización

Éstos tienen como finalidad, generar utilidad a los participantes en el proceso de comercialización, a la vez financiar los costos y riegos del mercado. Es la diferencia entre el precio del productor y precio a que él consumidor compra determinado bien, se presenta en forma porcentual.

Cuadro 7
San Mateo - Quetzaltenango
Engorde de Ganado Porcino
Márgenes de Comercialización
Unidad de Medida (en libras)
Año 2005

Institución	precio de venta Q.	MBC	Costos	MNC	R/la inversión	Participación
I Productor Vta: De un porcino de 225 libras *	3.75					38%
II Mayorista	4.50	0.75	0.25	0.50	13%	7%
Transporte			0.23			
Descarga			0.01			
Arbitrio			0.01			
III Minorista	10.00	5.50	2.40	3.10	69%	55%
Transporte			0.13			
Manejo			2.40			
Destace			0.22			
Consumidor final						
Totales		**6.25**	**2.65**	**3.60**		

Precio de libra de ganado porcino en pie Q. 3.75 a octubre 2005.
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005,

En el cuadro anterior se ejemplifica hasta el consumidor final por el tipo de producto, pero el tema es solamente sobre engorde y venta de ganado en pie, por lo que se estudiara la participación entre productor y un solo intermediario.

El productor tiene un porcentaje de participación en la comercialización del 38% y el minorista un 55%, lo que indica que: Por cada quetzal que el consumidor final paga por el producto, el productor recibe Q 0.38 y el minorista Q 0.55.

2.9 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL.

Es la estructuración de las relaciones que deben existir entre los elementos materiales y humanos de un organismo social, que implica la distribución de funciones, niveles y actividades de los mismos, con la finalidad de lograr la máxima eficiencia en la consecución de los objetivos establecidos.

La organización que presentan las unidades productivas, engorde de ganado porcino de San Mateo, es de tipo familiar, su estructura administrativa es familiar lo que provoca en algunas oportunidades el uso inapropiado de los recursos y deficiencia en la asignación de tareas que conllevan a la producción. Las labores son realizadas en forma empírica, con la colaboración del núcleo familiar, no contratan mano de obra asalariada, la jerarquía es reconocida en relación a la edad de los miembros del hogar.

2.9.1 Tipo de organización

El tipo de organización actual en las unidades productivas de San Mateo, es familiar en estrato de microfincas y su nivel se caracteriza por ser tradicional.

2.9.2 Sistemas de organización

Es un medio técnico que establece combinaciones apropiadas en la división de funciones y refleja las relaciones existentes entre superior y subordinado, las unidades pecuarias de San Mateo aplican el de: autoridad de línea (ó militar). Es simple en él la dependencia es directa, el padre o madre de familia, es quien

dirige y delega en los demás miembros del hogar, ellos son ejecutores del proceso productivo.

2.9.3 Diseño organizacional

"El diseño de organización implica fundamentalmente establecer la interrelación que presentan, los principios de la organización, al desarrollo del nuevo sistema".[10]

El diseño organizacional proporciona, orden y claridad, reduce la incertidumbre y la confusión, la actividad pecuaria por trabajar en forma empírica no posee un diseño en relación al desarrollo de las funciones productivas dentro de la unidad, es válido mencionar que es respetada la jerarquía paterna ó en su defecto materna.

2.9.4 Estructura organizacional

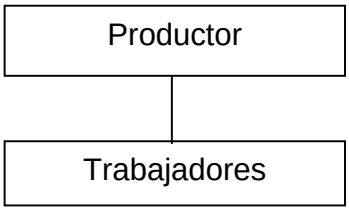
"Establece los medios o conductos a través de los cuales se ejerce autoridad sobre cada una de las unidades de la organización "[11]

El desarrollo de la producción se da en una estructura organizacional lineal, el padre ejerce el rol de gerente, delega funciones en los miembros del núcleo familiar, ellos no devengan salario y participan activamente en el proceso productivo.

---

[10] Gómez Ceja Guillermo, Conceptos de organización, 8ta edición, Mac Graw Hill Edición, México, pág., 213
[11] Loc cit pág. 213

Gráfica 6
San Mateo - Quetzaltenango
Engorde de Ganado Porcino
Estructura Organizacional
Año 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

Todas las actividades relacionadas con la producción se dan en forma empírica como se observa en la grafica no existe división del trabajo, la máxima autoridad es el jefe de familia (padre ó madre) ó productor, tienen la autoridad centralizada, delega funciones de producción en los miembros del núcleo familiar, relacionadas con crianza, alimentación y mantenimiento, mientras que el lleva control de la comercialización y distribución de ingresos.

2.9.5 Generación de empleo

Es básicamente el acto de crear puestos de trabajo, en San Mateo particularmente la generación de empleo es para los miembros del núcleo familiar, es una actividad complementaria en la economía del hogar, genera ingresos a 29 personas.

La falta de capital, acceso a fuentes de financiamiento, asesoría técnica y espacio físico, no permite una mayor producción, como tampoco un mejor desarrollo de la unidad, por tal razón no es necesario contratar personal.

2.10 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Las unidades pecuarias especialmente engorde de ganado porcino del Municipio

poseen conocimientos administrativos de forma empírica, el tipo de organización es familiar su nivel es tradicional; lo que no permite que el proceso productivo incremente sus volúmenes de producción, la comercialización también es de forma práctica, no tienen una organización de productores lo que los limita a realizar un proceso de comercialización, qué les facilite conocer mejor el mercado y obtener mayor rentabilidad.

2.11 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Es recomendable organizar a los productores en un Comité, que unifique los esfuerzos y permita obtener nuevos beneficios a la actividad. Al constituirse legalmente, se facilitará el acceso a fuentes de financiamiento externo, asistencia técnica, capacitación en el área administrativa, financiera y comercial.

Las instituciones participantes en el proceso de comercialización, serán productor, quien se encargará de la producción de los cerdos implementando controles de calidad, de manera que satisfaga las exigencias del mercado (mayorista) quien trasladará el producto al minorista quién lo llevará consumidor final.

Funciones básicas el comité

- Hacer contacto con proveedores de insumos para obtener mejores precios.
- Llevar control de la calidad de producción
- Gestionar financiamiento ante fuentes externas.
- Comercialización buscar nuevos mercados para obtener mayor rentabilidad.
- Ubicar un lugar para centro de acopio que permita, la concentración, clasificación de la producción e investigación de precios para fijar precios acordes al mercado.

La implementación de un centro de acopio, conlleva gastos estos serán absorbidos por los productores pecuarios, con aportaciones de los mismos. También es importante que el comité gestione ayuda de asistencia técnica y financiera ante las entidades pertinentes.

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AMARANTO

En este capitulo, es importante hacer mención de los beneficios que conlleva el desarrollo del proyecto producción de amaranto, cuya finalidad es proveerles a los agricultores de san Mateo un nuevo cultivo que coadyuve al crecimiento Socioeconómico del Municipio, y la seguridad alimentaria del mismo.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se desarrolla a continuación los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero que permitan determinar la viabilidad y ventajas del proyecto.

3.1.1 Presentación del producto propuesto

El cultivo de amaranto se identifico como una potencialidad productiva, por ser un cereal con excelentes propiedades alimenticias y nutritivas, tiene la cualidad de que toda la planta es aprovechable; hojas, tallo, semilla y panoja. Además se adecua a las condiciones de suelo y clima del Municipio.

3.1.2 Producción anual

En el caso especial del amaranto, la organización no gubernamental -INTERVIDA- es pionera en las pruebas que se han efectuado en Guatemala de cultivo de amaranto, y la única que ha producido bajo estándares de calidad amaranto. Su fin no es el lucro, sino mejorar el nivel de vida y la seguridad alimentaría de la región, razón por la que la producción no ha sido incrementada. El Instituto nutricional de Centroamérica y Panamá -INCAP-, tiene actualmente información sobre valores nutricionales y experimentos.

La producción ha sido consumida y cultivada por agricultores y trabajadores de la organización en la región de occidente especificadamente en, Huehuetenango, Quiche, San Marcos, Totonicapán y parte de Quetzaltenango. En el año 2005 la

producción fue de 30 quintales, se aprovecho las hojas y tallos tiernos para guisos, la semilla para consumo en harina, galletas y dulces, el tallo y panoja para alimento de los animales.

3.1.3 Mercado meta

Son todos los habitantes de la República de Guatemala, que gustan de los cereales, atoles y galletas, el producto será dirigido especialmente a clientes con capacidad de pago y que gustan de un balance nutricional al ingerir alimentos

3.2 JUSTIFICACIÓN

Guatemala se caracteriza por ser un país agrícola y San Mateo no escapa a esa realidad, su economía se sustenta básicamente en la producción de: maíz, fríjol haba (autoconsumo) papa, maíz, coliflor, repollo, y hortalizas (para comercialización).

El cultivo y producción de amaranto beneficiará a los agricultores y habitantes del Municipio en general, especialmente en el área de la seguridad alimentaría, Guatemala tiene en el Occidente del país índices altos de pobreza extrema y desnutrición.

La ejecución del proyecto permitirá la rotación de cultivos, diversificación de la producción y obtención de subproductos del Amaranto, que por sus propiedades altamente nutritivas será de beneficio como opción alimenticia y por ende de desarrollo para la región.

Otra ventaja es que en el futuro se pueden producir dos cosechas anuales para un mejor aprovechamiento del recurso tierra, también la falta de agua para sistema de riego porque el amaranto tiene la característica de soportar aridez y sequía, además será una fuente generadora de empleo, oportunidad de organización para

los agricultores a través de la formación de una estructura organizacional basada en un comité de Productores de Amaranto.

3.3 OBJETIVOS

La realización de un proyecto tiene como finalidad, la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la comunidad, a continuación se describen los objetivos generales y específicos del proyecto

3.3.1 Objetivo general

Desarrollar una nueva alternativa para los productores agrícolas, que permitirá mejorar sus ingresos, al mismo tiempo generará fuente de empleo y seguridad alimentaria para la población, de esta manera contribuirá a elevar el nivel de vida de los agricultores de San mateo.

3.3.2 Objetivos específicos

- Proporcionar a los agricultores un cultivo alternativo para la región con expectativas de crecimiento y diversificación de la producción agrícola.
- Diseñar una estructura productiva que permita la organización de los agricultores con la finalidad de crear fuentes de trabajo y por ende mejorar el nivel de vida de los habitantes de San Mateo.
- Orientar a los productores en la implementación de un proceso de comercialización apropiado que alcance la colocación de la producción total para evitar pérdidas.
- Realizar un estudio financiero para cuantificar los beneficios a obtener.
- Implementar un proyecto rentable que contribuya al desarrollo del Municipio y la seguridad alimentaria de la población
-

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Su objetivo es determinar la existencia de un número suficiente de demandantes

del producto que justifique la puesta en marcha del proyecto.

3.4.1 Descripción del producto

El amaranto es un cultivo temporal. Amaranto (Bledo silvestre), es una planta herbácea o arbustiva de diversos colores, van del verde al morado, con distintas coloraciones intermedias. Su raíz es pivotante, su tallo cilíndrico con gruesas estrías que le dan una apariencia acanalada, su color regularmente coincide con el color de las hojas: las hojas son pecioladas de forma oval elíptica, su tamaño disminuye de la base al ápice, el borde presenta tamaño variado.

La mayoría de los granos comestibles son gramíneas, el amaranto es dicotelidónea de amplia adaptación, ello otorga nuevas posibilidades para la rotación de cultivos e introduce mayor diversidad en campos de monocultivo, por lo que pueden controlarse fácilmente las plagas y enfermedades.

- **Origen**

El amaranto pertenece a la familia," amarantáceas que suma 60 géneros y 80 especies del género, producen semillas comestibles: Amarantos hipochondiacus y amaranto acruentus, nativas de México y Guatemala. Y el amaranto caudatus, originaria de la región de los andes."[13].

Se cree que su origen es de América, "hace mas de 500 años, una semilla conocida como Huautl, actualmente amaranto, era uno de los alimentos básico en América, casi tan importante como el maíz y el frijol".

"Su fruto o semilla es pequeña, lisa, brillante de 1-1,5 mm de diámetro, ligeramente aplanada, de color blanco, aunque existen de colores amarillentos, dorados, rojos, rosados, púrpuras y negros; el número de semillas varía de 1000 a 3000 por

[13] Bernal Muñoz, R, Las potencialidades del amaranto,(en línea) Consultado 23 de octubre de 2005.Disponible.http://www.invdes.com.mx/activacióncathstorial.asp?YearId=1&Year=1998&MesID=12&Mes=Diciembre&SubCategoriaID=218&CategoriaID=1

gramo, las especies silvestres presentan granos de color negro con el epispermo muy duro. En el grano se distinguen cuatro partes importantes: Episperma que viene a ser la cubierta seminal, constituida por una capa de células muy finas, endospermo que viene a ser la segunda capa, embrión formado por los cotiledones que es la más rica en proteínas y una interna llamada perisperma rica en almidones"[14] crece vigorosamente, su hoja es ancha, sus flores son de varios colores, doradas anaranjadas, violetas y rojas.

En Guatemala, Intervida ha cultivado variedad de semillas híbridas en diferentes lugares en búsqueda del mejor rendimiento, tanto en valor nutritivo como en economía, efectuó cultivos en áreas de explotación piloto en: San Miguel Sigüilá, Quetzaltenango, Ixchiguan, San Marcos y de prueba en: "Aguacatán, Huhuetenango, El Durazno, La Libertad, Huhuetenango. Nimchaj, Joyabaj, El Quiché. Xesampual, Santa Lucia Utatlán, Sololá. Chuachituj, Momostenango, Totonicapán. Pasaquijuyup, Nahualá, Sololá Armenia Tejutla San Marcos" [15].

Las variedades cultivadas han sido, Nutrisol, Huiscazdha, PB, Revancha, esta última es una variedad mejorada pertenece a amaranthus hiponchodriacus y derivada de la especie mercado.

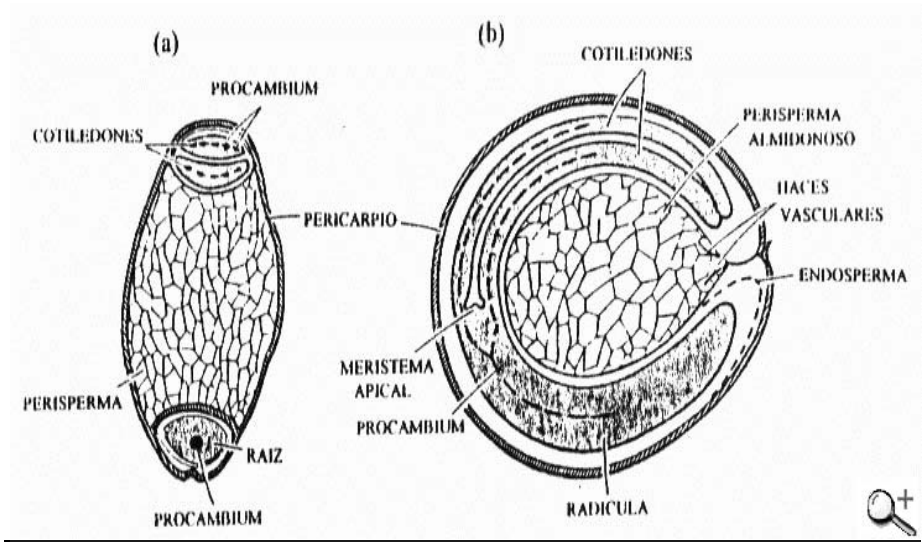
Sus características son alta producción de grano, período vegetativo de 131 días, altura adecuada para la mecanización del cultivo, uniformidad en la maduración, panoja erecta, color verde firme, grano color blanco y adaptación a zonas templadas y frías.

---

[14] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO-, Manual sobre utilización de cultivos andinos, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Santiago, C FAO Chile.

[15] Roberto Miranda, Proyecto explotación estratégica del cultivo de amaranto, 1ra. edición 2005, disco compacto, consulta/ septiembre 2006, Intervida Guatemala.

Gráfica 7
San Mateo - Quetzaltenango
Diagrama de Secciones Transversal y Longitudinal de Semilla de Amaranto
Año 2005

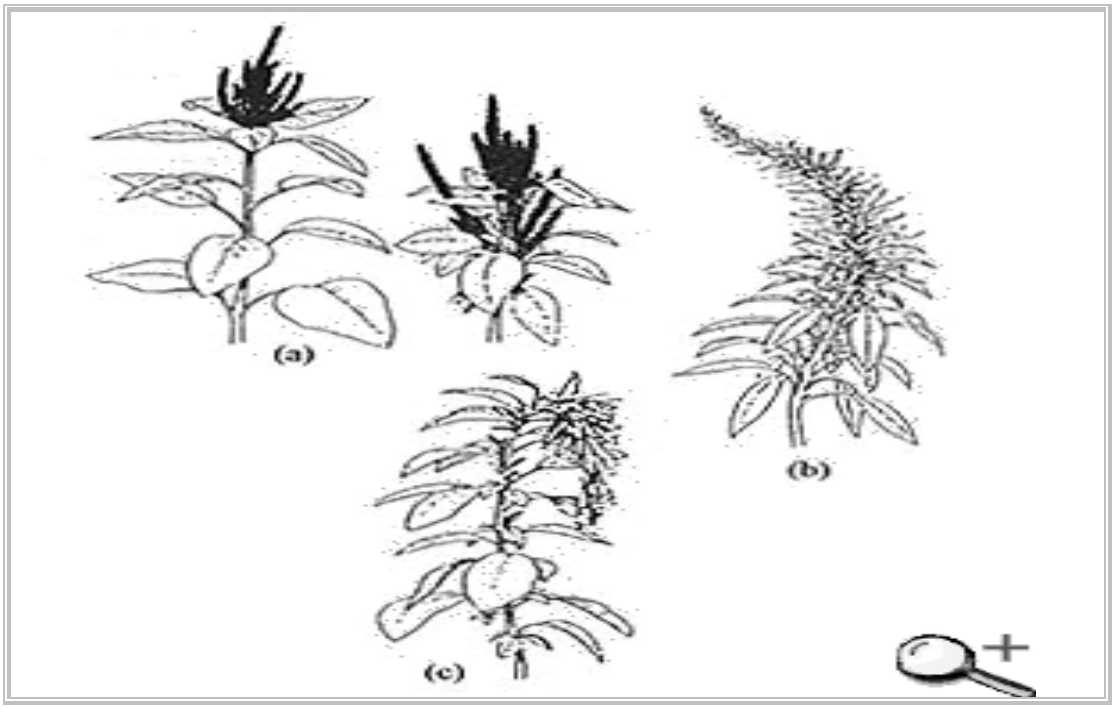


Fuente: FAO Food Science # 46 Morphologic studies on amaranth us cruentus, J. Pág 1170- 1173.

"El amaranto presenta flores unisexuales pequeñas, estaminadas y pistiladas, estando las estaminadas en el ápice del glomérulo y las pistiladas completan el glomérulo, el androceo está formado por cinco estambres de color morado que sostienen a las anteras por un punto cercano a la base, el gineceo presenta ovario esférico, súpero coronado por tres estigmas filiformes y pilosos, que aloja a una sola semilla."[16]

[16] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO- y Tapia, Cultivos Andinos Subexplotados y su aporte a la alimentación, 2da. edición, Oficina Regional para América Latina y el Caribe Santiago, Chile. 1997.

Gráfica 8
San Mateo - Quetzaltenango
Planta e in Florencia de Varias Clases de Amaranto
a) Hipochondriacus b) Cruentus l y c) Caudatus l.
Año 2005



Fuente: Revista Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO-, Cultivos andinos sub-explotados.

El fruto es una cápsula pequeña que botánicamente corresponde a un pixidio unilocular, la que a la madurez se abre transversalmente, dejando caer la parte superior llamada opérculo, para poner al descubierto la inferior llamada urna, donde se encuentra la semilla.

- **Valor nutritivo**

El valor energético y contenido de proteínas del amaranto es mayor que el de otros cereales. A continuación se detalla cuadro de la composición química:

Tabla 2
Valor nutritivo del Amaranto
Composición Química de la Semilla
Nutrientes Seleccionados 100 grs. Comestibles

Característica	**Contenido por 100 gramos**
Proteína (g)	12 – 19
Carbohidratos (g)	71,8
Lípidos (g)	6,1 –8,1
Fibra (g)	3,5 - 5,0
Cenizas (g)	3,0 – 3,3
Energía (Kcal.)	391
Calcio (Mg.)	130 – 164
Fósforo (Mg.)	530
Potasio (Mg.)	800
Vitamina C (Mg.)	1,5

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO- revista, el cultivo del amaranto

Las hojas contienen un alto valor nutritivo de: Proteínas, fósforo, calcio, hierro, vitamina C, retinol y niacina, en ocasiones similares a algunas hortalizas como, acelga, espinaca verdolaga.

Se adapta a una gran variedad de suelos, los que se cultivan en menor altura y en suelos mas secos, alcanzan mejor rendimiento: En relación a "altitud va desde el nivel hasta los 3,200 msnm, con precipitaciones de (400 – 2,000)mm de lluvia anual "[17]

En cuanto a climas, produce en cálidos, templados y fríos; los suelos pueden ser: Arenosos, franco arenosos, profundos y drenados.

[17]Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO- y Mujica, Granos y leguminosas andinas. Cultivos marginados otra perspectiva 1492, 1ra. edición Roma, Italia 1992. pág. 129.

Tabla 3
Valor nutritivo del amaranto
Composición de Hojas de Amaranto - Espinaca
Nutrientes Seleccionados 100 grs. Comestibles

Componente	Amaranto	Espinaca
Materia seca (g)	13.10	9,30
Energía (cal)	36.00	26.00
Proteína (g)	3,50	3,20
Grasa (g)	0,50	0,30
Carbohidratos (g)	6,50	4,30
Total de (g)	1,30	0,60
Fibra (g)		
Cenizas (g)	2,60	1,50
Calcio (mg)	267.00	93-00
Fósforo (mg)	67.00	51.00
Fierro (mg)	3,90	3,10
Sodio (mg)	--	71.00
Potasio (mg)	411.00	470.00
Vitamina A (IU)	6100.00	8100.00
Tiamina (mg)	0,08	0,10
Riboflina (mg)	0,16	0,20
Niacina (mg)	1,40	0,60
Vitamina C (mg)	80.00	51.00

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura -FAO-, revista, necesidades de energía y proteínas.

- **Uso del producto**

El amaranto es un grano con una gran variedad de usos, puede transformarse e industrializarse, la primera transformación que sufre es el proceso de tostado, se convierte en semilla reventada, seguidamente en harina, que puede ser utilizada en la elaboración de: alboroto, postres, galletas, fideos, panes, tamales, tortillas, bebidas refrescantes y alcohólicas (chicha en la zona Andina), la semilla, tostada reventada o entera, se prepara en sopas, cremas. Debido a su alto valor nutritivo, es aprovechable toda la planta, los tallos tiernos se consumen como verdura, en guisos, la hoja se usa fresca y seca. La broza de la inflorencia es utilizada como colorante, vegetal, especialmente las de color rojo púrpura y el tallo seco como

alimento para los animales “como ensilaje.”

El amaranto es cultivado en varios países como México, Estados unidos, Cuba, Singapur (colorante utilizado en la fabricación de soya), en menor producción o en experimentación en Perú, Bolivia, Chile Colombia. Utilizado en la industria alimenticia, farmacéutica y empresas comercializadoras de productos certificados.

3.4.2 Oferta

Es la cantidad de bienes y servicios que los productores ofrecen a los consumidores, reales y potenciales para satisfacer las necesidades de los mismos. La oferta no satisface la demanda nacional, es un producto desconocido y se debe trabajar para implementar la cultura de uso del mismo. La producción de amaranto cubrirá el mercado nacional la campaña publicitaria deberá dirigirse hacia las personas de siete a 65 años quienes son el mercado meta, actualmente el producto es conocido y consumido en parte del occidente del país.

Cuadro 8
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Amaranto
Período 2001 - 2010
En Quintales

Año	Producción	Importaciones	Oferta local
2001	21.00	0	21.00
2002	28.00	0	28.00
2003	22.00	0	22.00
2004	27.00	0	27.00
2005	30.00	0	30.00
2006	30.70	0	30.70
2007	32.40	0	32.40
2008	34.10	0	34.10
2009	35.80	0	35.80
2010	37.50	0	37.50

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Worl Alliance, Intervida Guatemala, a través del método de mínimos cuadrados donde a = 25.6 y b = 1.7; para producción año base 2003.

La producción es nacional, se ha cultivado en parte del departamento de

Quetzaltenango y Huehuetenango, donde los productores son asesorados por Intervida, se consume en harina, galletas, o simplemente reventado.

La oferta proyectada de amaranto se estableció por medio del método de mínimos cuadrados, proyectándose hasta el 7º. Año con base en la producción de intervida. Se observa un crecimiento prudencial en la oferta porque no se ha implementado un sistema de comercialización masivo debido al giro de la Organización no Gubernamental INTERVIDA, de manera que el crecimiento de la oferta del amaranto se dará en función de la búsqueda de nuevos mercados.

3.4.3 Demanda

"Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere ó solicita para buscar la satisfacción de una necesidad especifica a un precio determinado"[18]. La producción cubrirá la demanda nacional.

3.4.3.1 Demanda potencial

Es la cantidad de bienes o servicios que pueden ser adquiridos por una población, si es de años anteriores se le llama demanda potencial histórica. De años posteriores se denomina, demanda potencial proyectada.

[18] Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de proyectos, 4ta. Edición. Mac Graw Hill, México, pág, 17

Cuadro 9
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Amaranto
Período 2001 - 2010
En Quintales

Año	Población	Población delimitada 10%	Consumo percapita qq	Demanda potencial
2001	10,824,769	1,082,477	0,16	173,196.32
2002	11,237,196	1,132,720	0,16	181,235,20
2003	11,665,333	1,166,533	0,16	186,645.28
2004	12,109,782	1,210,978	0,16	193,756.48
2005	12,571,164	1,257,116	0,16	201,138,56
2006	13,050,125	1,305,012	0,16	208,802.00
2007	13,547,334	1,354,733	0,16	216,757.34
2008	14,063,487	1,406,348	0,16	225,015.79
2009	14,599,305	1,459,930	0,16	233,588.88
2010	15,155,538	1,515,553	0,16	242,488.61

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y Censo Nacional X de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y World Alliance Intervida Guatemala.

El cuadro anterior muestra la demanda potencial histórica y proyectada del consumo de amaranto, de la República de Guatemala, del período 2001- 2010, donde se observa que la tendencia de la demanda es creciente, como consecuencia del crecimiento poblacional. Se pronostica que dicho comportamiento se mantendrá con lo que se asegura un volumen de demanda suficiente para el consumo de la producción de amaranto.

3.4.3.2 Consumo aparente

Está representado por la cantidad que se consumió de un producto, resultado de de la suma de la producción nacional más las importaciones, menos las exportaciones.

Cuadro 10
República de Guatemala
Consumo aparente Histórico y Proyectado de Amaranto
Período 2001 - 2010
En Quintales

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2001	21.00	0	0	21.00
2002	28.00	0	0	28.00
2003	22.00	0	0	22.00
2004	27.00	0	0	27.00
2005	30.00	0	0	30.00
2006	30,70	0	0	30.70
2007	32.40	0	0	32.40
2008	34.10	0	0	34.10
2009	35.80	0	0	35.80
2010	37.50	0	0	37.50

Fuente: Elaboración propia con base en datos en el cuadro 8

El consumo del producto ha tenido crecimiento, aun cuando no se ha efectuado ninguna campaña promocional para dar conocer todas sus bondades. Debido a las características y objetivos de la organización que lo ha impulsado, es una Organización no gubernamental, -INTERVIDA-.

La tendencia de crecimiento en los años proyectados, sustentan el proyecto, por ser un producto nuevo en el Municipio, es una excelente opción alimenticia para el país y de desarrollo para la región.

3.4.3.3 Demanda insatisfecha

Es la cantidad de producto que la población no logra obtener para cubrir sus necesidades, aún cuando posea capacidad de pago. Para delimitarla se utilizó un 10% que incluye a personas, de 7 a 65 años, que gusten de un balance nutricional, beneficiará a la población de la región, con el aprovechamiento del consumo de sus hojas y otros subproductos. Se obtiene al restar a la demanda

potencial el consumo aparente.

Cuadro 11
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Amaranto
Período 2001 - 2010
En Quintales

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2001	173,196.32	21.00	173,175,32
2002	185,235.20	28.00	181,207,20
2003	186,645,28	22.00	186,623,28
2004	193,756,48	27.00	193,729,48
2005	201,138,56	30.00	201,108,56
2006	208,802,00	30.70	208,771,30
2007	216,757,34	32.40	216,724,94
2008	225,015,79	34.10	224,981,69
2009	233,588,88	35.80	233,553,08
2010	242,488,61	37.50	242,451,11

Fuente : Elaboración propia con base en datos cuadro 9

El cuadro anterior muestra la cantidad de personas que desean demandar un bien con las características de amaranto, también se observa que la producción actual no satisface la demanda del producto.

La demanda insatisfecha es mayor al consumo aparente lo que implica que hay un mercado demandante suficiente, que garantiza la viabilidad y confiabilidad del proyecto, en la actualidad para el mercado nacional a futuro para mercados internacionales,

3.4.4 Precio

El amaranto es un producto no tradicional de cierta manera desconocido en el medio, sin embargo su precio lo fija la oferta y demanda, y oscila entre Q 750.00 y Q.850.00 el quintal para el presente proyecto se estimó un precio de venta de Q 875.00.

3.4.5 Comercialización

El tema de comercialización se desarrolla en el capitulo IV,

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

En el presente estudio se establece la localización, tamaño, tecnología utilizada, distribución de la planta y proceso productivo del cultivo del amaranto.

3.5.1 Localización

Después de la investigación de campo, para la ubicación y localización del proyecto, se tomó en cuenta la altitud sobre el nivel del mar, tipo de suelo, clima y vías de acceso con el objeto de evitar daños al cultivo y proporcionar viabilidad comercial.

3.5.1.1 Macro localización

El proyecto se localizará en el municipio de San Mateo, departamento de Quetzaltenango con una extensión territorial de 20 kilómetros cuadrados, que dista a 210 kilómetros de la Ciudad Capital, su latitud es de 2,497.32 metros sobre el nivel del mar colinda con los siguientes municipios: al norte con San Juan Ostuncalco, al este con la Esperanza y Quetzaltenango, al sur con Quetzaltenango y San Martín Sacatepequez, al oeste con Concepción Chiquirichapa, todos municipios del departamento de Quetzaltenango.

3.5.1.2 Micro localización

El proyecto se localizará en el Paraje Pacamán, llamado también Los Argueta ubicado al noroeste, colindante con el municipio de La Esperanza. Es parte del valle de San Mateo, presenta condiciones climáticas apropiadas, fácil acceso, tiene servicio de transporte, es parte del casco urbano y se encuentra a 11 kilómetros de la Cabecera Departamental.

3.5.2 Tecnología

Por el nivel económico y el alcance del proyecto se utilizará el nivel tecnológico IV, se preservarán los suelos, uso de semilla mejorada, asistencia técnica, acceso a crédito, el proceso productivo empleará herramienta y equipo mecanizado cuando sea necesario.

3.5.3 Tamaño o área cultivada

Será necesario desarrollar el proyecto del cultivo del amaranto, en una extensión 4.5 manzanas, El tamaño entre surcos va de 80 cm. En una manzana se siembra un promedio de 1,000 plantas por cada metro lineal se calcula un promedio de ocho unidades, distancia entre plantas de 10 a 15 cm. El proyecto se ampliará a partir del tercer año en 80%, con el arrendamiento de dos manzanas extras, destinadas al área de cultivo.

Cuadro 12
San Mateo - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Amaranto
Tamaño del Proyecto
Año 2005

Año	Manzanas	Cantidad plantas	Producción en libras	Quintales por manzana	Total producción qq
1	3	3,000	15,000	50	150
2	3	3,000	15,000	50	150
3	4.5	4,500	27,500	61.	275
4	4.5	4,500	27,500	61.	275
5	4.5	4,500	27,500	61.	275
Totales	4.5	19,500	112,500	283	1125

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

La vida útil del proyecto será de cinco años, con una ampliación de dos manzanas más en arrendamiento a partir del tercer año. La producción proyectada total de 1,125 quintales.

3.5.4 Recursos

Estarán integrados, principalmente por humanos, materiales y financieros en todas las fases del proyecto.

3.5.4.1 Humanos

El factor humano es el más importante para la administración y desarrollo del proyecto, será necesaria la colaboración de personal idóneo para el desempeño de los puestos requeridos como: administración, comercialización producción y finanzas. El comité de productores estará formado por una Junta Directiva, quién se encargará de: coordinar, dirigir y controlar las actividades productivas, de tal manera que se alcancen los objetivos propuestos.

3.5.4.2 Físicos

Para su desarrollo será indispensable contar con lo siguiente: con cinco manzanas de terreno, el proyecto inicia con una extensión de tres manzanas, dos de ellas en propiedad y una en arrendamiento, a partir del tercer año se incrementará con dos manzanas mas en arrendamiento; se requerirá dentro del proyecto de un área para asoleo de panoja, trillado, acopio y almacenamiento, también la compra de: mobiliario y equipo de oficina, papelería y útiles; herramientas, equipo de trabajo, arrendamiento de tractor para preparación del suelo . Para las oficinas administrativas se arrendará un local en el centro de San Mateo,

3.5.4.3 Financieros

Para la puesta en marcha del proyecto, se necesitará de una inversión total para el primer año de Q, 116.142.58, están conformados por inversión fija y capital de trabajo.

3.5.5 Producción

Se estima una producción para el primero y segundo año de 150 quintales y a

partir del tercer año de 275 quintales, para una producción total proyectada para los cinco años de vida útil del proyecto de: 1,125 quintales de semilla de amaranto.

3.5.6 Proceso productivo

Para la producción del cultivo y transformación de amaranto. Es necesario desarrollar varias actividades con la finalidad de obtener la máxima eficiencia en la producción y una buena rentabilidad. A continuación se detallan los siguientes pasos

3.5.6.1 Preparación del suelo

Se hace mediante prácticas de conservación, eliminación de maleza, debido que el tamaño de la semilla es muy reducido. En lugares donde hay incidencia de maleza, es necesario antes de efectuar la siembra del amaranto, practicar la inundación de manera que la maleza brote y pueda realizarse una limpia posterior. El picado del suelo es recomendable hacerlo 30 días antes de la siembra, el suelo debe estar bien mullido. El picado se hace en forma mecanizada con utilización de tractor, durante la preparación del suelo se hace la primera fertilización con abono orgánico.

3.5.6.2 Control de malezas

Se aplica herbicida con bomba de fumigar, 150 ml para una bomba de 16 litros, en forma de voleo.

3.5.6.3 Siembra

Se realiza manualmente con el método a chorro el requerimiento de semilla para una cuerda cuadrada es de cinco onzas. Se deposita la semilla uniformemente en el fondo del surco, debe tenerse la precaución de dejarla caer a poca altura del suelo, es susceptible de ser desviada de su destino por su poco peso. Debe ser de buena calidad proveniente de semilleros. Si es una cosecha anual, lo ideal es sembrar en mayo y cosechar en noviembre, si son dos cosechas al año, sembrar

en enero para cosechar en julio y a finales de agosto para cosechar en febrero. El método recomendado es manual. Si es manual; primero se efectúa el rayado, luego la distribución de la semilla y posteriormente el tapado de la semilla. En terrenos pendientes se debe practicar curvas a desnivel.

3.5.6.4 Limpia y calza

Es ejecutada por jornaleros, con azadón en todos los surcos, ocupa dos jornales por cuerda. Aquí se efectúa otra fertilización preferiblemente con abono orgánico.

3.5.6.5 Raleo y control de enfermedades

Cuando las plantas tienen dos meses de nacidas y alcanzan una altura de 25 a 30 cms, se ejecuta el raleo en forma manual, se quitan las mas débiles y sobrantes. Para dejar plantas fuertes la distancia entre cada una es de 10 a 15 cms. Se aplica funguicida para prevenir ataque de hongos y de insectos en la planta, los insectos que atacan al amaranto están: Pulgón, polilla del amaranto (la más dañina) escarabajo de hoja, medidor, gusano de inflorencia (plagas secundarias).

Se practica un segundo raleo cuando la planta alcanza los 40 cm estas pueden ser utilizadas para autoconsumo, por su valor altamente nutritivo. El excedente puede comercializarse.

3.5.6.6 Cosecha

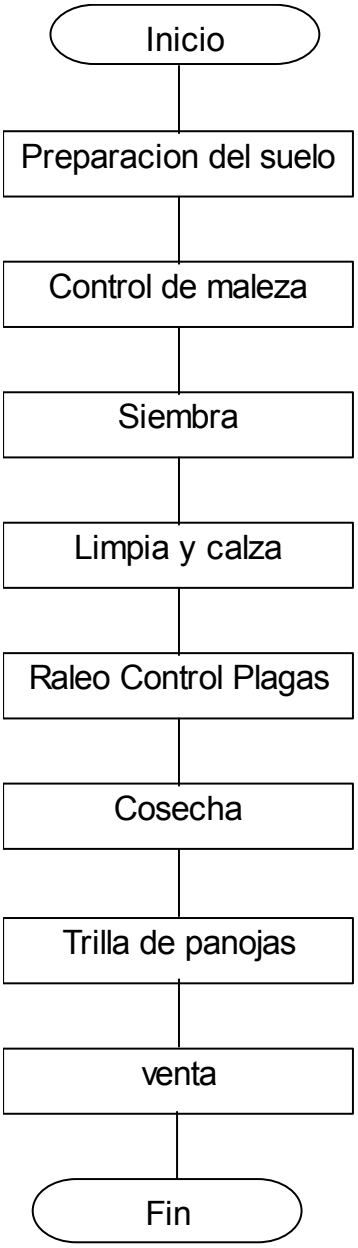
En algunas oportunidades si la cosecha es en diciembre debido a las heladas la planta se defolea, el grano es mas duro y en mas fácil que caiga al sacudir la panoja, mismas que se cortan y se dejan secar al sol para que suelten mas rápido el grano, depende del clima así será el tiempo de secado de la flor. El rendimiento regularmente es de tres a cuatro quintales por cuerda.

3.5.6.7 Trilla de panojas

Posterior a recoger la cosecha se esparce sobre cedazo el cual a su vez tiene

debajo un plástico de grosor especial donde cae la semilla al ser frotada la panoja contra el cedazo, otra forma es darle golpes con una vara contra el cedazo. Una vez obtenida la semilla se ventila y se deja secar por tres días. Luego se ensaca y se guarda. El amaranto para almacenarse debe estar bien seco pues es altamente orgánico, dicho proceso es presentado en el siguiente flujograma.

Gráfica 9
San Mateo - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Amaranto
Comité de Productores de Amaranto, Occidente
Flujograma del Proceso Productivo

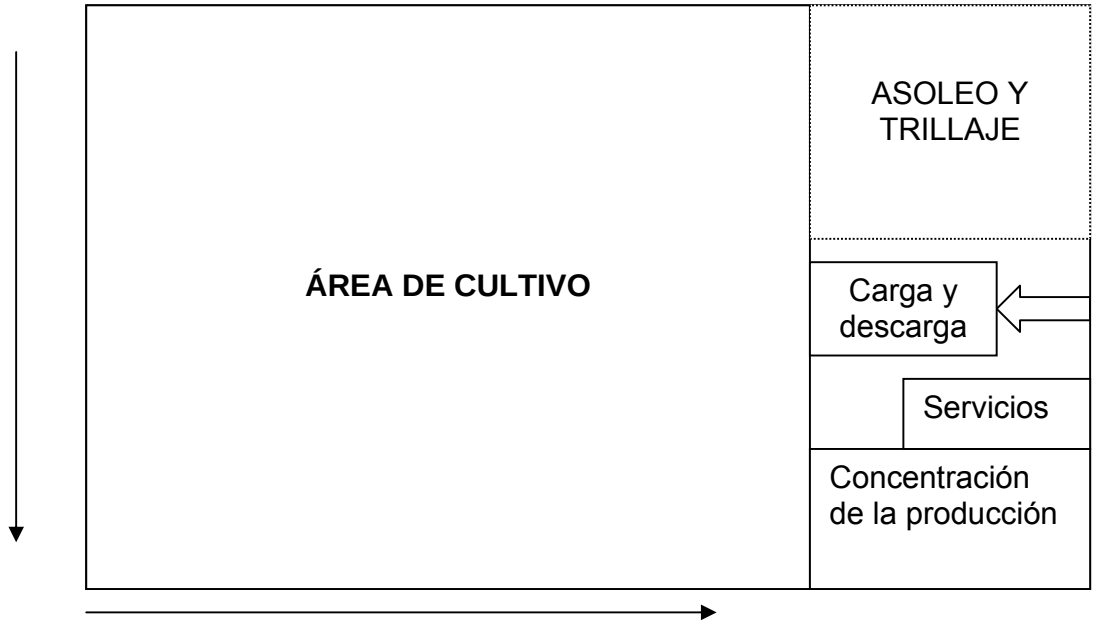


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

3.5.7 Distribución de la planta

Las instalaciones para funcionamiento del proyecto contará para los primero dos años con un área de 20,000 metros cuadrados, de los que 15,000 serán destinados a cultivo y 5,000 para instalaciones de: asoleo, trillado, clasificación, almacenaje, carga y descarga de la producción y el área de servicios. Para las oficinas administrativas se rentará un local en el centro de San Mateo.

Gráfica 10
San Mateo - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Amaranto
Distribución de la planta



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Fundamentará la factibilidad administrativa del proyecto, por tal razón es necesario definir una estructura organizacional adecuada al municipio de San Mateo, se desarrolla en el capitulo V.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Analiza la viabilidad de la inversión a través del cálculo de los requerimientos de la inversión total, necesidades de financiamiento y la medición de la rentabilidad a través del estado de resultados. Para la presente inversión se tienen tres manzanas de terreno que proporcionará una cosecha al año.

3.7.1 Inversión fija

Se integra por la inversión en recursos físicos y equipo de trabajo para el proceso productivo, se divide en activos tangibles tales como terrenos, equipo etc. y activos intangibles tales como patentes, derechos de llave, etc.

Cuadro 13
San Mateo - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Amaranto
Inversión Fija
Año 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Inmuebles				**8,000.00**
Bodega de almacenaje	Unidad	1	8,000.00	8,000.00
Equipo de oficina				**3,575.00**
Sillas	Unidad	3	125.00	375.00
Mesa	Unidad	1	200.00	200.00
Computadora	Unidad	1	3,000.00	3,000.00
Equipo agrícola				**2,129.00**
Bombas para fumigar	Unidad	3	250.00	750.00
Hoz cortadora de pasto	Unidad	7	17.00	119.00
Toneles	Unidad	6	100.00	600.00
Mangueras	Unidad	6	110.00	660.00
Herramienta agrícola				**2,210.00**
Azadones	Unidad	12	125.00	1,500.00
Machetes	Unidad	7	80.00	560.00
Limas	Unidad	6	25.00	150.00
Gastos de organización				**3,425.00**
Gastos de organización				3,425.00
Total				**19,339.00**

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005

La inversión fija está conformada por los bienes que participan en forma directa en el proceso productivo, para el presente proyecto es de Q 19,339.00 y lo integran los rubros de inmuebles, equipo agrícola, herramienta agrícola, equipo de oficina. La bodega de Almacenaje es el activo más importante para la puesta en marcha del proyecto, representa un 63% de la inversión en fija.

La extensión de terreno del proyecto será de cinco manzanas distribuidas de la forma siguiente: Los primeros dos años se cultivarán dos manzanas y a partir del 3er. año se estima solicitar dos manzanas más en arrendamiento con lo cual se completará el proyecto; el mobiliario y equipo por Q 3,575.00 será aportado por los asociados. Es necesario además, estimar gastos de organización por Q.3,425.00 que servirán para realizar las diversas tareas administrativas y de registros ante las entidades gubernamentales y no gubernamentales.

3.7.1.1 Inversión en capital de trabajo

Muestra las cantidades necesarias a invertir en rubros como insumos, costo de utilización de mano de obra y de otros costos fijos necesarios de funcionamiento.

Cuadro 14
San Mateo - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Amaranto
Capital de Trabajo
Año 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total
Insumos				**9,673.17**
Semillas	Onza	240	0.31	74.40
Fertilizantes	Quintal	213	32.82	6,991.38
Herbicidas	Litro	6	57.14	342.84
Insecticidas	Litro	24	22.00	528.00
Guantes de cuero	Par	15	4.20	189.00
Nylon negro	Metros	40	7.00	840.00
Cedazo galvanizado	Yarda	20	4.08	244.80
Pita plástica	Libra	16	8.00	384.00
Sacos de manta	Unidad	21	1.25	78.75
Mano de obra				**21,331.80**
Siembra	Jornal	42	42.46	1,783.32
Limpia	Jornal	66	42.46	2,802.36
Fertilización	Jornal	9	42.46	382.14
Raleo y control de plagas	Jornal	33	42.46	1,401.18
Recolección	Jornal	120	42.46	5,095.20
Trillado	Jornal	90	42.46	3,821.40
Bono incentivo		360	8.33	2,998.80
Séptimo día				3,047.40
Costos indirectos variables				**7,923.52**
Cuota patronal IGSS	Jornal	12.67	18333	2,322.79
Prestaciones laborales	Jornal	30.55	18333	5,600.73
Costos fijos de producción				**8,250.00**
Alquileres				
Terrenos	mes	12	125.00	1,500.00
Tractor preparación tierra	hora	30	115.00	3,450.00
Picadora	hora	10	300.00	3,000.00
Fletes				300.00
Gastos fijos de admón.				**30,479.60**
Sueldos administrador	Mes	12	1,500.00	18,000.00
Cuota patronal	%	12.67	18,000.00	2,280.60
Prestaciones laborales	%	30.55	18,000.00	5,499.00
Bono incentivo			250.00	3,000.00
Agua y luz				1,500.00
Papelería y útiles				200.00
Total				**77,658.09**

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005

El aporte de los inversionistas para el primer año es de Q. 77,658.09, este monto representa el capital adicional distinto a la inversión fija que se necesita para que empiece a funcionar proyecto. El 27% de los fondos de la inversión en capital de trabajo serán destinados al pago de mano de obra y costos indirectos variables, estos rubros son los más importantes ya que de ellos se deriva el proceso de producción, otro rubro importante es el pago de mano de obra lo que significa que el proyecto generará fuentes de trabajo. El 39% del capital de trabajo se destinará para los gastos fijos de administración, que incluye los sueldos del administrador, alquileres, agua, luz y papelería y útiles de oficina.

3.7.1.2 Inversión total

Está compuesto por el efectivo total inicial con el que debe de contar el Comité para poner en marcha el proyecto, es decir, la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo.

Cuadro 15
San Mateo - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Amaranto
Inversión Total
Año 2005

Descripción	Total Q.	%
Inversión fija	19,339.00	19
Capital de trabajo	77,658.09	81
Total	**96,997.09**	**100**

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005

Para el presente proyecto, la inversión total es de Q. 96,997.09, representada por el 20% de inversión fija y 80% de capital de trabajo cifras que los productores deben financiar directa o indirectamente para la puesta en marcha del proyecto. La inversión en capital de trabajo es la mas importante debido a que la conforman todos los costos a incurrir en el proceso productivo y distribución del producto, lo que significa necesidad de efectivo para el inicio del proyecto mientras genera ingresos que permitan autofinanciar los futuros ciclos de producción.

3.7.2 Plan de financiamiento

El Comité estará conformado por 10 asociados y cada uno aportará Q. 4,399.71, distribuido en Q. 3,779.71 de efectivo y Q. 620.00 de mobiliario y equipo para un total de Q. 43,997.09

3.7.2.1 Fuentes internas

El Comité estará conformado por 10 socios y cada uno aportará Q. 5,224.26, distribuido en Q. 4,604.26 de efectivo y Q. 620.00 de mobiliario y equipo para un total de Q. 52,242.58

3.7.2.2 Fuentes externas

Para complementar la inversión total se solicitará un préstamo hipotecario/prendario de Q. 49,000.00 al Banco de Desarrollo Rural, S.A., a una tasa de interés del 14% anual para un período de cuatro años con garantía del terreno y la cosecha del primer año de producción. Los abonos a capital se harán una vez al año y los intereses serán pagaderos sobre saldos mensuales.

Todos los recursos provenientes de las fuentes internas y externas serán invertidos, como muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 16
San Mateo - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Amaranto
Plan de Financiamiento
Año 2005

Descripción	Inversión Q.	Recursos propios Q.	Recursos ajenos Q.
Inversión fija	19,339.00	43,997.09	53,000.00
Capital de trabajo	77,658.09		
Total	**96,997.09**	**43,997.09**	**53,000.00**

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005

La inversión total para la puesta en marcha del proyecto es de Q. 96,997.09; el 55% será financiado a través de una obligación con el Banco de Desarrollo Rural, S.A. El restante 45% será financiado con las aportaciones de los 10 asociados que

deberán completar durante el primer semestre del proyecto. Los fondos del préstamo se necesitarán para financiar el proyecto a partir del segundo semestre.

3.7.2.3 Plan de amortización del préstamo

Como se explicó anteriormente, se contempla la solicitud de un préstamo hipotecario por valor de Q 53,000.00 al Banco de Desarrollo Rural S.A. El plazo del préstamo será de cuatro años, con amortizaciones de Q. 13,250 al final de cada año de cosecha. El cuadro siguiente ilustra la amortización del préstamo e intereses:

Cuadro 17
San Mateo - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Amaranto
Amortización Capital e Intereses
Año 2005

Saldo de capital en Q.	Tasa de interés	Años	Intereses en Q.	Abono a capital en Q.	Pago capital e int. en Q.
53,000.00	14.00%	1	7,420.00	13,250.00	20,670.00
39,750.00	14.00%	1	5,565.00	13,250.00	18,815.00
26,500.00	14.00%	1	3,710.00	13,250.00	16,960.00
13,250.00	14.00%	1	1,855.00	13,250.00	15,105.00
Total			**18,550.00**	**53,000.00**	**71,550.00**

Fuente: Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL-.

El cuadro anterior muestra la forma en que será amortizado el préstamo, el detalle de pago de intereses y el abono a capital durante los cuatro años de plazo.

3.7.3 Costo directo de producción

Estado financiero que determina los costos y gastos necesarios para el proceso productivo. Entre los elementos más importantes, pueden mencionarse: Los insumos integrados por semillas, fertilizantes, herbicidas, fungicidas e insecticidas; costo de mano de obra y costos indirectos variables, entre ellos las cuotas patronales, prestaciones laborales y la bonificación incentivo.

3.7-4.1 Estado de costo directo de producción proyectado

El cuadro que se presenta a continuación, corresponde al costo total de la producción proyectado para tres manzanas de amaranto durante los primeros dos años de vida del proyecto y de cinco manzanas para los últimos tres años de vida del proyecto.

Cuadro 18
San Mateo - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Amaranto
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	**9,673**	**9,673**	**16,122**	**16,122**	**16,122**
Semillas	74	74	124	124	124
Fertilizantes	6,991	6,991	11,652	11,652	11,652
Herbicidas	343	343	571	571	571
Insecticidas	528	528	880	880	880
Otros materiales	1,737	1,737	2,894	2,894	2,894
Mano de obra	**21,332**	**21,332**	**35,553**	**35,553**	**35,553**
Siembra	1,783	1,783	2,972	2,972	2,972
Limpia	2,802	2,802	4,671	4,671	4,671
Fertilización	382	382	637	637	637
Raleo y control de plagas	1,401	1,401	2,335	2,335	2,335
Recolección	5,095	5,095	8,492	8,492	8,492
Trillado	3,821	3,821	6,369	6,369	6,369
Bono incentivo	2,999	2,999	4,998	4,998	4,998
Séptimo día	3,047	3,047	5,079	5,079	5,079
Costos indirectos variables	**7,924**	**7,924**	**13,206**	**13,206**	**13,206**
Cuota patronal IGSS	2,323	2,323	3,871	3,871	3,871
Prestaciones laborales	5,601	5,601	9,335	9,335	9,335
Costo directo de producción	**38,928**	**38,928**	**64,881**	**64,881**	**64,881**
Producción en quintales	**150**	**150**	**275**	**275**	**275**
Costo por quintal	**259.52**	**259.52**	**235.93**	**235.93**	**235.93**

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005

El resultado anterior establece que la producción proyectada para los primeros dos años será de 150 quintales en un área de terreno de tres manzanas a un costo por quintal de Q. 259.52. Se contempla el incremento de la producción a partir del

tercer año porque se tiene proyectado solicitar dos manzanas más de terreno en arrendamiento, con la cual el proyectó se ampliará a cinco manzanas y la producción se estima que será de 275 quintales a Q. 235.93 por quintal.

3.7-4.1 Estados financieros proyectados

Para el análisis del proyecto, los principales estados financieros a considerar son: El estado de resultados, presupuesto de caja y balance general.

- **Estado de resultados**

Estado financiero que muestra los ingresos, costos y gastos del giro normal del proyecto en un período determinado y la utilidad obtenida. El siguiente cuadro presenta el estado de resultados para un año y una cosecha de Amaranto; se observa que las ventas serán suficientes para cubrir los gastos en que se incurra. Asimismo, se observa la utilidad después de deducidos los impuestos respectivos.

Cuadro 19
San Mateo - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Amaranto
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	131,250	131,250	240,625	240,625	240,625
- Años 1 y 2 (150 qq * Q 875)					
- Años 3, 4 y 5 (275 qq * 875)					
(-) Costo dir. de producción	38,928	38,928	64,881	64,881	64,881
Ganancia marginal	92,322	92,322	175,744	175,744	175,744
(-) Costos fijos de producc.	**9,335**	**9,335**	**16,935**	**16,860**	**15,850**
Alquileres					
Terrenos	1,500	1,500	4,500	4,500	4,500
Tractor preparación tierra	3,450	3,450	5,750	5,750	5,750
Picadora	3,000	3,000	5,000	5,000	5,000
Fletes	300	300	600	525	600
Depreciación eq. agrícola	532	532	532	532	
Deprec. herram. agrícola	553	553	553	553	
(-) Gastos fijos de admón.	**32,680**	**32,580**	**32,580**	**32,580**	**32,580**
Sueldos administrador	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Cuota patronal	2,281	2,281	2,281	2,281	2,281
Prestaciones laborales	5,499	5,499	5,499	5,499	5,499
Depreciación inmuebles	800	800	800	800	800
Depreciación eq. de oficina	715	715	715	715	715
Amortizaciones	685	685	685	685	685
Bono incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Agua y luz	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Papelería y útiles	200	100	100	100	100
Ganancia en operación	50,307	50,407	126,230	126,305	127,315
(-) Gastos financieros	**7,420**	**5,565**	**3,710**	**1,855**	
Intereses sobre préstamo	7,420	5,565	3,710	1,855	
Utilidad antes ISR	**42,887**	**44,842**	**122,520**	**124,450**	**127,315**
Impto. Sobre la Renta (31%)	13,295	13,901	37,981	38,579	39,468
Utilidad Neta	**29,592**	**30,941**	**84,539**	**85,870**	**87,847**

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005

El cuadro anterior muestra el detalle de ventas necesarias para recuperar la inversión desembolsada y obtener una ganancia razonable. Adicionalmente

muestra que la propuesta de inversión para el cultivo de amaranto, tiene una rentabilidad del 23 % sobre las ventas totales para el primer año del proyecto y de 37% para el último año del proyecto después de deducidos los intereses pagados por el préstamo y el Impuesto sobre la Renta del 31% sobre las utilidades.

El impuesto sobre la renta se calculó sobre la base del 31% debido a que al Comité le conviene acogerse al régimen optativo del ISR, porque tiene varios costos y gastos que puede deducir de sus ingresos para establecer la renta imponible, Artículo No. 72 Decreto Número 26-92 del Congreso de la República Ley del Impuesto Sobre la Renta. Lo anterior le trae beneficiosos financieros, en virtud que si se selecciona el régimen general del 5%, la base son los ingresos percibidos Artículo 44 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y el proyecto estaría pagando más impuesto ya que no podría deducir los gastos en los que incurrió en el proceso productivo.

- **Presupuesto de caja**

El presupuesto de caja muestra el movimiento de efectivo necesario para la puesta en marcha del proyecto.

Cuadro 20
San Mateo - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Amaranto
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		110,580	131,812	230,574	307,077
Ingresos					
Aportación asociados	43,997				
Préstamo	53,000				
Ventas	131,250	131,250	240,625	240,625	240,625
Suma de ingresos	**228,247**	**241,830**	**372,437**	**471,199**	**547,702**
Egresos					
Activos fijos	15,914				
Gastos de organización	3,425				
Costo de producción	38,928	38,928	64,881	64,881	64,881
Gastos de administración	30,780	31,030	30,980	30,905	30,980
Pago capital préstamo	13,250	13,250	13,250	13,250	
Intereses sobre préstamo	7,420	5,565	3,710	1,855	
Alquileres					
Terrenos	1,500	1,500	4,500	4,500	4,500
Tractor preparación tierra	3,450	3,450	5,750	5,750	5,750
Picadora	3,000	3,000	5,000	5,000	5,000
ISR por pagar		13,295	13,793	37,981	38,579
Suma de egresos	**117,667**	**110,018**	**141,863**	**164,122**	**149,690**
Saldo final de caja	**110,580**	**131,812**	**230,574**	**307,077**	**398,012**

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005

Según se observa, durante el primer año, la aportación de los asociados, el préstamo solicitado y las ventas serán los únicos ingresos del proyecto, mientras que del segundo al quinto año el proyecto se autofinanciará con la venta de la producción de amaranto.

- **Balance general**

Estado financiero que describe la situación financiera del proyecto y está integrado de la siguiente forma: Activo, pasivo y capital.

Cuadro 21
San Mateo – Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Amaranto
Balance General Proyectado
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente					
Terrenos	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000
Inmuebles-bodega neto-	7,200	6,400	5,600	4,800	4,000
Equipo de oficina (neto)	2,860	2,145	1,430	715	
Equipo agrícola (neto)	1,597	1,065	532		
Herramienta agrícola (neto)	1,658	1,105	553		
Gastos de organización	2,740	2,055	1,370	685	
Activo corriente					
Caja	110,580	131,812	230,574	307,077	398,012
Suma activo	**376,634**	**394,581**	**490,059**	**563,277**	**652,012**
Pasivo y patrimonio					
Aportación asociados	293,997	293,997	293,997	293,997	293,997
Utilidad acumulada		29,592	60,292	144,830	230,701
Utilidad del ejercicio	29,592	30,700	84,539	85,870	87,847
Pasivo no corriente					
Préstamo bancario	39,750	26,500	13,250		
Pasivo corriente					
ISR por pagar	13,295	13,793	37,981	38,579	39,468
Suma del pasivo y capital	**376,634**	**394,581**	**490,059**	**563,277**	**652,012**

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005

El estado financiero anterior muestra la acumulación de los resultados obtenidos de los años anteriores, para el primer año el patrimonio neto es de Q. 323,589 y para el quinto año es Q. 612,545 reflejando un incremento de 90% comparado con la inversión inicial.

3.7.4 Evaluación financiera

La presente evaluación financiera consiste en aplicar determinadas técnicas y métodos de evaluación financiera simple con el objetivo de conocer la rentabilidad

del proyecto en relación al capital inicial invertido. La evaluación se realizará sobre la base de cuatro años

3.7.4.1 Tasa de recuperación (TRI)

1.1.1.1 Este indicador sirve para determinar el porcentaje recuperable de la inversión, para este caso durante el tercer año de producción.

$$TRI = \frac{\text{Utilidad} \quad (-) \quad \text{Amortización Préstamo}}{\text{Inversión Total}} \times 100 =$$

$$TRI = \frac{122{,}520 \quad (-) \quad 13{,}250}{96{,}997} = 112.65\%$$

De acuerdo al resultado del presente índice, a partir del tercer año productivo se recuperará el 112.65% de la inversión inicial, es decir que por cada quetzal invertido se recuperara Q. 1.12, lo que pronostica que el proyecto es rentable.

3.7.4.2 Tiempo de recuperación de la inversión (TREI)

Este índice determina el tiempo en el cual se recuperará la inversión

$$TREI = \frac{\text{Inversión Total}}{\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo} + \text{Depreciaciones} + \text{Amortizaciones}}$$

$$TREI = \frac{96{,}997}{122{,}520 - 13{,}250 + 2{,}600 + 685} \qquad \frac{116{,}143}{142{,}962} = 0.86177829$$

$$0.86177829 \times 12 \text{ meses} = 10 \text{ meses}$$

El resultado indica que el tiempo de recuperación de la inversión será de 10 meses a partir del tercer año del proyecto.

3.7.4.3 Retorno del capital

Esta herramienta indica el total de la inversión que se recuperará durante el período.

RC = Utilidad- Amortización Préstamo+Interés+Depreciaciones+Amortizaciones

RC = 122,520 – 13,250 + 3,170 + 2,600 + 685 = 116,265

La cantidad de Q 116,265 es el monto que retorna y al mismo tiempo aumenta el capital invertido en la producción del proyecto.

3.7.4.4 Tasa de retorno del capital (TRC)

Indica el porcentaje de retorno del capital para el tercer año.

$$TRC = \frac{\text{Retorno de Capital}}{\text{Inversión Total}} \times 100$$

$$TRC = \frac{116,265}{96,997} = 119.86\%$$

La tasa de recuperación en el tercer año de cosecha es de 119.86% el cual se considera aceptable.

3.7.4.5 Punto de equilibrio

Análisis financiero que sirve para determinar las ventas necesarias para cubrir los costos de producción y gastos fijos, es decir el nivel en el cual no se tendrá pérdida o ganancia.

- **Punto de equilibrio en valores (PEV)**

Indica el valor de ventas que se necesita para cubrir los costos fijos y variables anuales, para este caso durante el tercer año de operaciones. El porcentaje de ganancia marginal se obtiene de dividir la ganancia marginal entre el total de ventas netas del segundo año.

$$PEV = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{\% Ganancia Marginal}}$$

$$PEV = \frac{53{,}224}{0.730365419} \qquad 72{,}873.59$$

Indica que hay que obtener ventas por Q. 72,873.59 para que se cubran los costos, es decir, para que no haya utilidad ni pérdida.

- **Punto de equilibrio en unidades (PEU)**

Representa la cantidad mínima de quintales de amaranto que deben venderse para cubrir los gastos totales.

$$PEU = \frac{\text{Punto de Equilibrio en valores}}{\text{Precio de Venta}}$$

$$PEU = \frac{72{,}874}{875} \qquad 83.88$$

Indica que las ventas necesarias para cubrir los costos deben ser de 84 quintales de amaranto.

- **Margen de seguridad (%MS)**

$$\textbf{\%MS} = \frac{\text{Ventas - Punto de Equilibrio en valores}}{\text{Ventas}} \times 100 =$$

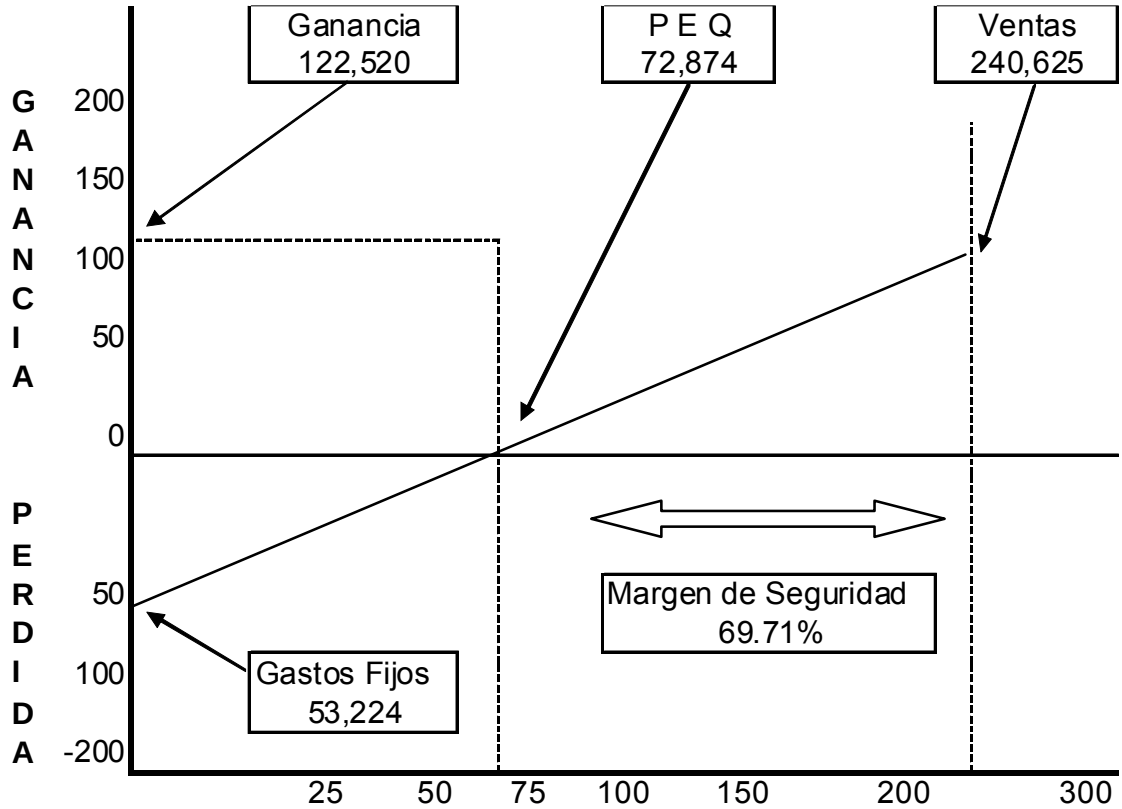
$$\textbf{\%MS} = \frac{167{,}751}{240{,}625} = 69.71\%$$

Está representado por la ganancia que obtiene el inversionista después de haber llegado a su punto de equilibrio.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta en forma gráfica el punto de equilibrio en valores, margen de seguridad, ventas y activos fijos.

Gráfica 11
San Mateo - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Amaranto
Punto de Equilibrio



VENTAS EN MILES DE QUETZALES

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2005.

3.7.5 Impacto social

El proyecto de cultivo, producción y comercialización de amaranto. “Comité de Productores de Amaranto de Occidente” beneficiará en forma directa a los miembros del comité con creación de mano de obra, una nueva oportunidad de

cultivo, así como asegurar su necesidad alimentaría al consumir parte del producto en su fase de crecimiento beneficiará en forma indirecta al resto de la población. El proyecto no tiene impacto negativo en ninguna de sus fases.

CAPITULO IV
COMERCIALIZACION PARA LA PRODUCCIÓN DE AMARANTO

La comercialización es importante en toda actividad productiva por ser un eje de la economía, su función es desplazar la producción hacia el consumidor final, con el objeto de satisfacer la necesidad del consumidor y generar utilidad al productor.

,

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

En relación al amaranto, la producción ha sido en mínimas cantidades de forma experimental y de igual manera el proceso de comercialización en la región occidental. Sin embargo la propuesta del amaranto, además de ser rentable para los productores, elevará el nivel de vida, de los habitantes por ser un producto con un alto poder nutritivo. una opción más para diversificar la producción y contactar nuevos mercados transformadores.

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Describe las tres etapas por las que circula el producto en su trayecto desde el productor hasta el consumidor.

4.2.1 Concentración

Consiste en la acumulación de los productos en lotes homogéneos para facilitar su comercialización, se desarrollará dentro del las instalaciones de producción donde se trillará después de cosecharlo, se utilizará costales de brin para su empaque y se trasladará al centro de acopio.

4.2.2 Equilibrio

Proceso que permite que el abastecimiento de las mercancías para que las ventas se ajusten a la demanda de las mismas. La producción de amaranto será de una cosecha anual durante la vida útil de proyecto se contempla mantener la

producción necesaria para satisfacer la demanda.

4.2.3 Dispersión

Proceso que busca la forma de hacer llegar el producto al consumidor final. El comité a través del departamento de comercialización participará del proceso de dispersión, porque este será el encargado de la colocación del producto en el mercado se debe tomar en cuenta el tiempo, forma, calidad y cantidad que se ofrece etapa que es realizada por la Industria transformadora que interviene en el acopio y venta al consumidor final, en un nuevo proceso

4.3 COMERCIALIZACION PROPUESTA

Proceso conformado por dos enfoques importantes de mercado como es el análisis institucional y funcional. Permite visualizar la ejecución de la comercialización.

4.3.1 Propuesta institucional

Los entes que intervendrán en el proceso son: Productor Mayorista (Industria transformadora)

4.3.1.1 Productor

Serán los agricultores de San Mateo, agrupados en el comité, de productores de amaranto de occidente.

4.3.1.2 Industria transformadora

El mayorista será una o varias industrias transformadoras de alimentos, especialmente las productoras de cereales y/o galletas que comprarán el total de la producción disponible para la venta.

Posterior a la transformación, iniciará un nuevo proceso de comercialización, los siguientes dos intermediarios, no forman parte del presente estudio por terminar aquí el proceso de comercialización sin embargo es necesario conceptualizarlos.

4.3.1.3 Minorista

Segmento compuesto por varias empresas distribuidoras de productos alimenticios.

4.3.1.4 Consumidor final

Persona que adquiere los bienes con fines de consumo. En este análisis no tienen participación, si la tendrá en un nuevo proceso implementado después de la transformación.

4.3.2 Propuesta funcional

En el proceso de transferencia del producto para hacerlo llegar al consumidor final, debe considerarse tiempo, forma y posesión del mismo de manera que se ejecutan funciones: Intercambio, físicas y auxiliares las que se desarrollan a continuación

4.3.2.1 Funciones de intercambio

Son las que se dan en el proceso de transferencia de los derechos de propiedad sobre el amaranto, a continuación se presentan:

- **Compraventa**

Efectuada en el centro de acopio, posterior al envío de muestras de producto y de entablar una relación oferente y demandante a través de, el departamento de comercialización

- **Determinación de precios**

Su cálculo es con base al costo de producción y la ganancia que se busca obtener, actualmente se comercializa a Q. 875.00 por quintal

4.3.2.2 Funciones físicas

"Son denominadas funciones físicas, las que se relacionan con la transferencia y con modificaciones físicas e incluso fisiológicas (por ejemplo grado de madurez) de los productos."[20] Estas actividades se realizan en la producción desde: el acopio, transporte y comercialización, a continuación se describen:

- **Clasificación**

Durante el proceso de producción se hará un control fitosanitario, que permitirá obtener un producto con estándares de calidad apropiados. Por lo que dicho proceso no será necesario.

- **Traslado de la producción**

No sufrirá costo de traslado porque el asoleo, trilla empaque acopio y despacho se efectuará dentro de las instalaciones de cultivo

- **Embalaje**

Será en costales de 100 libras de fibra orgánica, el amaranto es un producto 100% orgánico, y le afecta la humedad. No es recomendable el embalaje en material sintético porque sudaría. El costo del costal lo cubrirá el productor

- **Transporte**

No se incurrirá en ningún gasto por concepto de transporte, porque el producto será trasladado internamente en las instalaciones del proyecto. La Empresa Transformadora asumirá el costo del traslado del producto al realizar la compra.

4.3.2.3 Funciones auxiliares

Serán la base para el desarrollo del proceso productivo y de comercialización del amaranto, se detallan a continuación:

---

[20] MENDOZA, Gilberto Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, 2da. edición, San José Costa Rica IICA, 1987, pág. 148

- **Información de precios y mercado**

El segmento de mercado al que va dirigido el producto es la industria transformadora, por ser un producto nuevo, necesita un plan de comercialización apropiado de introducción al mercado, será la industria transformadora quien lo implemente. Se recomienda vender la producción a la industria alimenticia de cereales o galletas, enfocado al consumo de la niñez. El departamento de comercialización tendrá la tarea de buscar clientes potenciales, hacer los contactos y vender la idea del valor nutritivo del producto.

- **Aceptación de riesgos**

Es natural que toda actividad productiva esté expuesta a riesgos, en el caso del amaranto, se mantendrá un cuidado especifico con respecto al cultivo y cosecha, en relación a los riesgos comerciales es necesario hacer una trabajo fuerte, en forma directa para asegurar el mercado y minimizar pérdidas financieras. En cuanto a la merma de producto dañado, los riesgos son mínimos si se lleva a cabo el proceso debidamente.

4.3.3 Propuesta estructural

Estudia el comportamiento del mercado, determina la forma como se relacionan los participantes en el proceso de comercialización desde el productor hasta el consumidor final.

4.3.3.1 Estructura de mercado

Es la distribución y orden de cómo se encuentra distribuido el mercado, del amaranto, estará configurado por los productores de San Mateo organizados en un comité de y las empresas transformadoras de productos alimenticios ubicadas en la republica de Guatemala.

4.3.3.2 Conducta de mercado

Es definida por el comportamiento de los participantes, la interrelación de la

competencia, los volúmenes de producción, determinación de precios, así como los planes estratégicos de comercialización. En el caso del amaranto será mediante acuerdo entre oferente y demandante en relación a precios y volúmenes.

4.3.3.3 Eficiencia de mercado

Hace posible que determinado producto llegue al consumidor final de manera accesible y al menor costo. Para la comercialización del amaranto se aplicarán costos mínimos con la finalidad que el precio sea competitivo.

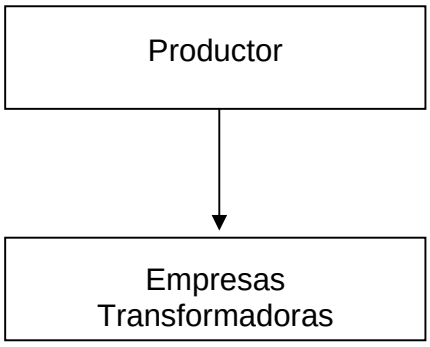
4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Son las funciones necesarias para efectuar la distribución y los cálculos que sufre los productos desde su origen hasta llegar al consumidor entre ellas se encuentran los canales y márgenes de comercialización

4.4.1 Canales de Comercialización

La distribución será directa del comité a las Empresas Transformadoras

Gráfica 12
San Mateo - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Amaranto
Comité Productores de Amaranto, Occidente
Canal de Comercialización



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

La figura anterior muestra, que el productor trasladará el 100% de su producción a las Empresas Transformadoras.

4.4.2 Márgenes de comercialización

Están representados por la diferencia entre el precio que paga el productor y el precio que paga el consumidor por el bien o servicio. En el caso particular de la distribución de amaranto, no es posible calcular los márgenes, pues se iniciará un nuevo proceso de comercialización, el que incluirá nuevos márgenes de producción y comercialización que se desconocen hasta el momento.

4.4.3 Factores de diferenciación

Elementos que añaden valor a la producción en función de adecuar la producción al consumo, en el caso del amaranto será mejorar la seguridad alimentaría y ; que el producto llegue al consumidor final con la aplicación mínima de costos para obtener un precio justo; se clasifica bajo cuatro conceptos a los que también se les denominan utilidades.

4.4.3.1 Utilidad de forma

Los productos adquieren utilidad de forma cuando los intermediarios cambian la fisonomía de los mismos para facilitar su consumo, en el caso del amaranto será la industria transformadora en un siguiente proceso que lo convertirá en galletas o cereal. El productor entregará un producto limpio y sin polilla,

,

4.4.3.2 Utilidad de tiempo

es aquella que se agrega a un bien por conservarlo contra infestaciones a través del tiempo, utilizando empaque y temperatura adecuada, no sufrirá ningún atraso en la entrega.

4.4.3.3 Utilidad de lugar

Es generada cuando los productores ó intermediarios transfieren los productos de lugar para hacerlos accesibles a los demandantes, esa transferencia de lugar le da

la capacidad de satisfacer la necesidad donde el consumidor lo necesita.

4.4.3.4 Utilidad de posesión

Brindada por el intermediario, al poseerlo con la intención de transferirlo a quien lo necesita, con lo que contribuye a satisfacer necesidades. Y por ende también el satisface su necesidad de lucro.

;

CAPÍTULO V
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Comprende los aspectos relacionados con la situación actual de los productores agropecuarios del Municipio, así como la organización empresarial propuesta y la aplicación del proceso administrativo.

5.1 SITUACIÓN ACTUAL

La organización que presentan las unidades productivas, engorde de ganado porcino de San Mateo, es de tipo familiar, su sistema de organización es lineal, las instrucciones son dadas en forma verbal, por lo consiguiente no se da la división del trabajo, lo que provoca en algunas oportunidades el uso inapropiado de los recursos y deficiencia en la asignación de tareas que conllevan a la producción. Las labores son realizadas en forma empírica, no contratan mano de obra asalariada, la jerarquía es reconocida en relación a la edad de los miembros del hogar

Las fuentes de financiamiento que utilizan los productores son propias, las cuales están conformadas por el ahorro, la reinversión de capital y la mano de obra familiar, en cuanto a ésta última, la mayor aportación es de la esposa y los hijos del hogar dado que es una actividad de traspatio que no requiere un monto de inversión considerable.

5.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Para llevar a cabo el proyecto se propone la formación de un comité que planifique, coordine supervise y dirija las funciones de administración, control del proceso productivo, adquisición de insumos, control de finanzas y comercialización del producto. El comité estará compuesto por 10 socios productores quienes tendrán a su cargo la ejecución de las funciones mencionadas anteriormente. La

organización, permitirá a los miembros mejorar sus ingresos, seguridad alimentaría y contribuirá al desarrollo del Municipio.

5.2.1 Tipo y denominación

El tipo de organización propuesta es un comité "es un conjunto de personas que se reúnen para deliberar, decidir o ejecutar en común y en forma coordinada algún acto o función." [14] Para el proyecto será asunto de interés la producción y comercialización del amaranto, se denominará comité de productores de amaranto de occidente COPROAMOCC, extenderá facturas en el proceso de venta, llevará registros contables y libros autorizados

5.2.2 Localización

Estará ubicado en el paraje Pacamán (Los Argueta) a 500 mts. del casco urbano, allí se instalará: área de producción bodega, trilla y empaque, las oficinas estarán el centro de San Mateo a un kilómetro del área de producción.

5.2.3 Justificación

Se plantea la presente estructura, por ser reconocida jurídicamente, es un tipo de organización sencilla pero formal, adecuada para el tamaño del proyecto, y es factible llevarla a cabo en el Municipio.

La estructura de comité les permitirá tener acceso a fuentes de financiamiento, asistencia técnica, comprar y vender a mejores precios, obtener mayor volumen y mejor calidad en la producción. Además de constituirse en fuente generadora de empleo. San Mateo, es apto para el proyecto, se encuentra a solo 11 kilómetros de la Cabecera Departamental, lo cruza la carretera interamericana, la cual comunica a Guatemala con México y Salvador

---

[14] AGUSTÍN REYES PONCE, Administración de Empresas teoría y práctica, Editorial Limusa México, 1988 Pág. 247

5.2.4 Marco Jurídico

Es el contexto jurídico en que se desenvolverá el comité, son todas aquellas leyes vigentes que sirven de base para su funcionamiento. Para ello deberán regirse no solamente por las establecidas por el Congreso de la República (normas externas) sino también por normas internas.

.

Para fundar el comité se deberán seguir los siguientes pasos:

- Invitar a todos los pobladores de San Mateo a una reunión informativa sobre el proyecto.
- Reunir a todas las personas interesadas en participar en la organización y elegir entre ellos a una directiva provisional, que se encargará de convocar a una asamblea general, para elegir a una junta directiva; que tendrá la facultad de iniciar los trámites legales para la formación de la organización.
- Una vez constituida la Junta Directiva, se levanta un acta notarial haciendo constar el nombre de cada uno e los directivos y el puesto a ocupar.
- Con en nombramiento de la directiva se procede a solicitar a la Municipalidad, una certificación , donde conste lo siguiente;

- Que se tiene el propósito de formar un Comité, explicando el objeto de organizarse

.

- Que se registre el nombre y número de cédula de las personas que serán los representantes legales. Y el tiempo que durará la organización.

5.2.4.1 Normas externas

Los comités son regidos por las siguientes:

– Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 34 derecho de asociación.

– Código Civil, decreto ley 106, capítulo II de la persona jurídica.

– Código Municipal decreto 58 – 98 modificado por el decreto ley 12 – 2,002 del Congreso de la República. Artículo 18 organización de vecinos; artículo 19, autorización para la organización de vecinos; artículo 175, asociaciones civiles y comités: "Las asociaciones civiles y comités, a que se refieren los artículos 18 y 19 de este código, autorizados por las gobernaciones departamentales y otras autoridades, quedarán, a partir de la vigencia de esté código, bajo la competencia técnica y legal del alcalde municipal de su circunscripción territorial. " [15]

– Código de trabajo Decreto ley 14- 41, Artículos 82, 130 y 134 cálculo de prestaciones laborales

– Código de salud decreto 90-97; artículo, 74 evaluaciones del impacto ambiental y de salud**.**

– Ley del impuesto sobre la renta ISR y acuerdo gubernativo 596-97 artículo tres, son contribuyentes del impuesto sobre la renta; artículo 48 establece la obligación de practicar inventarios.

– Ley del Impuesto al valor agregado IVA. Artículo 26 registro de contribuyentes.

5.2.4.2 Normas internas

Son bajo las que se regirá el comité para su funcionamiento interno, se describen a continuación

o **Estatutos**

No importa el giro de la organización es necesario para su funcionamiento que posea un instrumento legal que contenga normas que guíen las relaciones entre los asociados.

[15] Congreso de la República Código Municipal y su reforma decreto 56-2002 decreto número 12-2002 Artículo 18 Organización de vecinos, Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala, pág. 68

- **Reglamentos**

Deberá contar con un reglamento interno, creado por la Junta Directiva y aprobado por la Asamblea General, su contenido deberá constar de todas las disposiciones legales necesarias para un funcionamiento apropiado de la organización.

- **Políticas**

Es un enunciado que señala criterios guías para tomar decisiones , se aplican a situaciones similares; será tarea de la junta directiva definirlas, son convenientes en aspectos: administrativos, adquisición de materiales e insumos, comercialización de la producción , márgenes de ganancia ,

- **Manual de organización**

Es un instrumento que permite asentar por escrito, todas las instrucciones, indicaciones y recomendaciones de carácter permanente que se consideran necesarias para el buen funcionamiento de la organización.

5.2.5 Objetivos

Que la organización se encuentre enmarcada dentro de normas y reglamentos internos y externos para un funcionamiento apropiado.

-

5.2.6 Objetivos generales

Crear una estructura organizacional que viabilice alcanzar las metas de los agricultores de San Mateo, enmarcados en una figura jurídica que les permitirá, elevar su nivel de vida, mediante la implementación de la producción de un nuevo cultivo que coadyuvará a diversificar su producción; mejorar su calidad alimentaría y contribuirá al desarrollo de la región.

5.2.5.2 Objetivos específicos

- Mejorar el nivel de vida de los habitantes de San Mateo, a través de la proposición de otra alternativa productiva

o Coordinar la producción bajo la dirección de los mismos agricultores, de manera que ellos sean los protagonistas de su desarrollo.

o Efectuar las gestiones necesarias para la obtención de financiamiento y asesoría técnica, por parte de organizaciones nacionales e internacionales.

o Crear una estructura organizativa que les permita ser reconocidos jurídicamente.

5.2.6 Funciones generales

Será la representación y la defensa de los intereses de los asociados, así como impulsar y fortalecer el desarrollo de la organización en todo su ámbito.

Buscar el bienestar de la población con la generación de fuente de empleo e ingresos en el Municipio, a continuación se describen las funciones que tendrá el Comité. .

- planificar de manera adecuada acerca de lo que se hará en el futuro con la finalidad de conseguir los objetivos que originaron su creación, y tener presente los valores y filosofía de la misma , lo que conlleva a crear satisfactores para la sociedad.

- Establecer estrategias para el mejor funcionamiento de la organización, que persigan la optimización de los recursos de manera que alcanzar la máxima eficiencia.

- Solicitar a entidades Gubernamentales y ONG' asistencia técnica y capacitación para toda la organización, y especialmente en el proceso productivo.

- Supervisar la ejecución de los programas establecidos para el desarrollo de la producción.

- Gestionar ante entidades correspondientes, financiamiento para poner en marcha el proyecto.
-

5.2.7 Sistema de organización

Para la organización del Comité se utilizará el sistema lineal, por ser un esquema sencillo y claro, así como su fácil aplicación y utilidad dentro de la pequeña y mediana empresa. La autoridad y responsabilidad serán transmitidas en una sola línea para cada órgano, lo que permite una actuación rápida y efectiva.

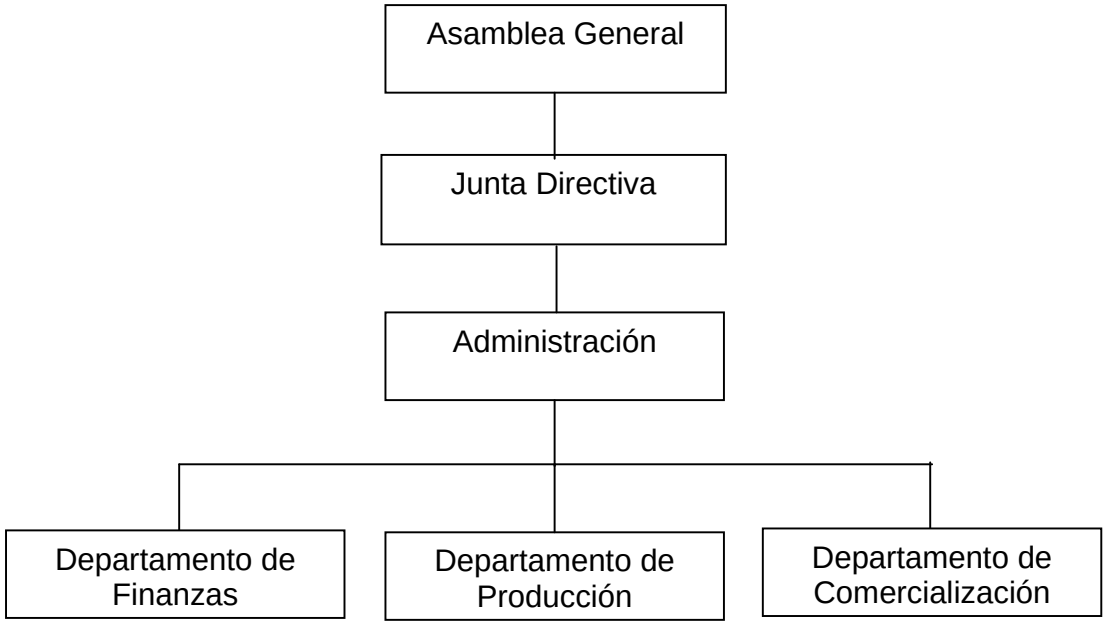
5.2.8 Diseño organizacional

Su propósito es diseñar una estructura organizativa que permita, ofrecer con rapidez, calidad y eficiencia los productos o bienes y servicios a la comunidad. El diseño proporciona orden y claridad, reduce la incertidumbre y la confusión, también facilita la continuidad, da las especificaciones del comportamiento del recurso humano.

5.2.9 Estructura organizacional

Es un esquema organizacional que define los niveles jerárquicos, de las distintas áreas administrativas y operativas que conforman la organización. Detalla la estructura administrativa, las interrelaciones entre los departamentos, con el objetivo de justificar su creación y desarrollo

Gráfica 13
San Mateo - Quetzaltenango
Proyecto: Producción de Amaranto
Comité Productores de Amaranto Occidente
Estructura Organizacional



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre, 2005

La autoridad y responsabilidad se transmiten en una sola línea para cada departamento o individuo, lo que significa responde a un solo jefe. En el presente no hay duplicidad de mandos, se mantiene la disciplina, la comunicación es directa, es un esquema sencillo y claro, facilita la ejecución sin equivocación o malos entendidos. La asesoría técnica deberá requerirse a Organización no Gubernamental Intervida o al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-

5.2.10 Funciones básicas de las unidades administrativas.

Permiten alcanzar los objetivos de la organización a través de su aplicación, proporcionan orden y claridad, porque reducen la incertidumbre y la confusión; facilitan la continuidad, definen a cada unidad administrativa sus deberes y

responsabilidades, así como los procedimientos técnicas y metodología a emplear, también las relaciones que deben existir dentro de la organización.

5.2.10.1 Asamblea general

Es el órgano supremo del Comité constituida por todos los asociados, su actuar debe estar dentro del marco jurídico que ampara al comité, todos los miembros tienen derecho de elegir y ser electos.

5.2.10.2 Junta directiva

Es el órgano encargado de la dirección del Comité, electa en Asamblea General, integrada por Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal I. su función es velar porque se cumplan los estatutos, reglamentos, decisiones y resoluciones dictaminadas por la Asamblea General.

5.2.10.3 Administración

Su función básica es conducir al comité a conseguir los objetivos para los que fue creado, tendrá a su cargo, la ejecución de los planes establecidos, mediante la administración, organización , coordinación, dirección y control de todas las actividades de la organización,

5.2.10.4 Departamento de producción

Tendrá a su cargo la planificación, coordinación, supervisión y ejecución de todas las tareas inherentes al proceso productivo como: programación de siembra y cosecha, control de insumos, control de existencia de producto, hacer contactos con entidades para recibir asesoría técnica, con la finalidad que la producción alcance los estándares de calidad requeridos por el demandante. La persona encargada de esta unidad será nombrada por Junta Directiva y estará bajo la dirección directa de Administración.

5.2.10.5 Departamento de comercialización

Será el encargado de ejecutar el plan estratégico de mercadeo, con la finalidad de

colocar la producción, hará los contactos necesarios y apropiados para la distribución del amaranto, para evitar riegos de perdidas en relación a la venta.

Mantendrá actualizada la investigación de precios del mercado nacional e internacional, informará sobre sus actividades directamente a administración.

5.2.10.6 Departamento de finanzas

Custodiará los ingresos y egresos de la organización, practicará auditorias y rendirá informe de la situación financiera de la organización a: Administración y cuando fuere necesario a Junta Directiva.

5.3 RECURSOS NECESARIOS

Toda institución necesita para su funcionamiento, recursos: humanos, materiales y financieros. Los que se describen a continuación.

5.3.1 Humanos

Como en toda organización el recurso humano es el factor principal para el funcionamiento de la misma. De manera que pueda llevarse a cabo la actividad productiva. En el caso del comité de productores de amaranto de occidente, estará conformado por 10 productores, quienes desarrollarán el proyecto. En el área de producción, se contratará personal para actividades especificas como: limpia, fertilización, raleo y control de plagas, recolección y trillado, para el área administrativa se contratará una secretaria contadora.

5.3.2 Materiales

Para su desarrollo será indispensable contar con lo siguiente: con cinco manzanas de terreno, el proyecto inicia con una extensión de tres manzanas, dos de ellas en propiedad y una en arrendamiento, a partir del tercer año se incrementará con dos manzanas mas en arrendamiento; materiales de construcción para bodega y empaque, arrendamiento de tractor para preparación

del suelo y el equipo necesario para su ejecución.

5.3.3 Financieros

Para la puesta en marcha de la propuesta, el comité deberá hacer uso de financiamiento interno y externo. Para el funcionamiento, el comité deberá contar con la cantidad de Q. 96,997.09 rubro integrado por inversión fija y capital de trabajo. Es necesario contar con un financiamiento interno cada socio aportará Q. 4,399.71 para un total de Q. 43,997.09 que representa el 45% del total de la inversión y el financiamiento externo será a través de un préstamo hipotecario de Q 49,000.00 al Banco de Desarrollo Rural, S.A. que representa el 55% del total de la inversión.

5.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Se basa en el interés de implementar una organización que contribuya al desarrollo social y económico del Municipio.

5.4.1 Social

El proyecto generará fuentes de empleo, con lo que propiciará un desarrollo sostenible en el entorno social, así como la participación y el trabajo en equipo, para lograr objetivos comunes lo que contribuye a elevar el nivel de vida de habitantes del Municipio.

5.4.2 Económica

La producción incrementará el flujo comercial del Municipio, lo que implicará reducir los índices de pobreza del mismo.

5.4.3 Cultural

Una vez en marcha el proyecto, compartir con otros agricultores que no son parte del mismo, los conocimientos técnicos adquiridos sobre el producto, de manera que los pequeños agricultores conozcan nuevas técnicas de cultivos.

5.5 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Es tarea administrativa transformar, eficaz y eficientemente, de tal manera que para aplicar el proceso administrativo, es necesario conocer el desarrollo de toda la actividad, que conlleve a la realización de metas trazadas por la organización.

Los productores del Municipio actualmente, laboran en forma individual, no cuentan con ningún sistema administrativo, que les permita realizar las funciones del proceso administrativo que son: planear, organizar, integrar dirigir y controlar, para alcanzar la eficiencia en la producción.

5.5.1 Planeación

"La planeación implica seleccionar misiones y objetivos, así como las acciones necesarias para cumplirlos, y requiere por lo tanto de la toma de decisiones. "[16]

Es importante porque ayuda a los administradores a desarrollar nuevas aptitudes y procedimientos que permiten alcanzar los negocios del futuro. Los elementos que la conforman como son: objetivos, alternativas de solución a una disyuntiva y principalmente prever el futuro; establece dentro de sus principios que debe ser: factible, flexible, contribuir a los objetivos generales, eficiente y extenderse a todos dirigentes de la organización.

Una vez estructurado el Comité se convocará a todos los asociados y en asamblea general se definirán los planes a corto, mediano y largo plazo. Los planes deben ser bien definidos: que se desea alcanzar y con que se va a alcanzar deben ser explícitos para todas las unidades que conforman la organización.

Deberá establecerse programas de trabajo con fechas definidas, cada actividad tendrá un responsable, sé programarán sesiones semanales al principio y en un

---

[16] KOONTZ, HAROLD, HEINZ WEIHRICH, Administración de una perspectiva global, 11ª. Edición ,México, editorial Mac Graw Hill 1990 p: 35

futuro quincenales, con los equipos de trabajo para evaluar el desempeño de las mismas, de manera que si fuere necesario tomar medidas correctivas hacerlo inmediatamente.

5.5.2 Organización

Constituye la fase del proceso administrativo que permite entrelazar las labores de diferentes personas en la conquista de las metas de la compañía [17]

Su importancia radica en que por medio de ella se reconoce la estructura organizacional necesaria para ejecutar los planes, se fundamenta en la continuidad, suministra los métodos para el desarrollo de la misma, evita la lentitud y duplicidad de funciones.

Los elementos que la conforma son: la estructura, correlación de funciones, sistematización, agrupación jerarquía y simplificación. Sus principios se basan en unidad de objetivo eficiencia, especialización, cada trabajador debe recibir ordenes de un solo jefe, transferencia y equilibrio de autoridad y responsabilidad,

La organización del comité estará regida en base a la estructura organizacional diseñada anteriormente, (grafica 11) dicha estructura establece niveles jerárquicos y relaciones entre los distintos puestos de trabajo.

Se debe tomar en cuenta el ámbito legal en que se desenvolverá el Comité y todos los recursos de que dispone para funcionamiento.

5.5.3 Integración

Es un elemento de apoyo para facilitar la vinculación de recursos y áreas diversas, de acuerdo con los requerimientos de las labores por realizar, posibilita la optimización del manejo de la provisión a las diversas unidades de la organización

---

[17] Benavides Pañeda, Javier Raymundo, Administración,1ra Edición, México, editorial MacGraw Hill, 2004 p124.

tanto del recurso humano como: elementos materiales, financieros y tecnológicos con adecuación y concordancia de y todos los componentes de la misma.

Dentro de sus principios reconoce la importancia del elemento humano; necesidad de desarrollo, el número de personal necesario, el hombre adecuado para el puesto adecuado; inducción apropiada; propósito el negocio, visión sistemática e incluyente y la delegación correcta.

En esta etapa se dotará al Comité del elemento humano material necesario para su funcionamiento, que implica el reclutamiento, selección, capacitación del personal que integrará el equipo de trabajo del comité ver anexo.

5.5.4 Dirección

"Es el conjunto de relaciones interpersonales en evolución continua, por las que el dirigente de un grupo busca guiar los esfuerzos y auspiciar la motivación de sus colaboradores, a fin de que sus aptitudes y actitudes orienten al logro de los objetivos de la institución [18]

Pone en marcha los lineamientos establecidos en la productividad de la planeación y la organización sin acción todos los planes se convierten en sueños, se sostiene sobre los siguientes principios: : Coordinación de intereses mutuos, Impersonalidad en el mando, supervisión directa, establecer canales de comunicación por la vía jerárquica, resolución de conflictos inmediatamente, aprovechar el conflicto de manera positiva.

La dirección estará a cargo del presidente de la junta directiva, atendiendo las disposiciones de la Asamblea general, a su vez el presidente delegará al encargado de cada unidad administrativa la autoridad y responsabilidad correspondiente. Es recomendable dar instrucciones claras y precisas para

[18] Ibid, 202

evitar malos entendidos, lograr un trabajo en equipo, personal motivado y entusiasmado con la consecución de los objetivos trazados.

5.5.5 Control

Es la medición y corrección del desempeño a fin de garantizar que se han cumplido los objetivos de la empresa y los planes ideados para alcanzarlos."[19]

Los elementos que lo conforman son los siguientes: establecer medidas correctivas, determinar y analizar causas que originan las desviaciones, localizar sectores responsables, reducción de costos al tomar medidas a tiempo. Sus principios básicos son: control de los objetivos, equilibrio, diseño económico de los sistemas, aplicarse en actividades excepcionales a fin de reducir costos, actitud para el desempeño, es el brazo derecho de la planeación están intrínsicamente unidos, inicia en el momento de la planeación, un buen plan conduce a un buen control.

El control será implementado en todas las actividades que involucre la organización, desde la planificación de las mismas hasta su desarrollo, con la finalidad de conseguir los objetivos trazados, se corregirá cualquier actividad que no esté encaminada a este proceso y se tomará las medidas correctivas necesarios para su desempeño.

Para ejercer el control será necesario crear un cronograma de actividades. Utilizar formas o instrumentos como; ordenes de trabajo, despacho, requisiciones de insumos, reportes de: contactos a clientes, de visitas y ventas, etc.

---

[19] Op.Cit. Benavides Pañeda p, 300

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación efectuada en el municipio de San Mateo se llega a las conclusiones siguientes:

1. Los recursos forestales se han deteriorado debido al uso inapropiado de los mismos por parte de los pobladores, porque son utilizados para cubrir necesidades básicas como: combustible en la cocción de alimentos, madera para construcción de viviendas y comercialización.

2. La actividad pecuaria en el Municipio no es explotada al máximo, debido a que los pobladores se dedican principalmente a la actividad agrícola, a este factor se suma la topografía el terreno que es inclinada y la falta de lugares para pastoreo.

3. Los propietarios de las unidades económicas Pecuarias de San Mateo, desconocen el proceso de comercialización, lo cual les dificulta colocar sus productos a mejores precios, incrementar sus ingresos y buscar nuevos mercados.

4. Los productores de las unidades; pecuarias carecen de organización empresarial adecuada, por desconocimiento de procesos administrativos, situación que les limita la eficiencia en la productividad y por ende percibir mejores ingresos económicos

5. San Mateo presenta condiciones apropiadas para el desarrollo de la propuesta de inversión de Producción de Amaranto. Con la implementación del proyecto, se organizará a los a productores, lo que permitirá que tengan: acceso a fuentes de financiamiento, capacitación, generación de

empleo nuevas formas de comercialización, se obtendrá un desarrollo económico y social para la región.

6. Se elaboró el proyecto “producción de amaranto” con la finalidad de diversificar los cultivos, generar de fuente de empleo y de ingresos para los participantes del proyecto y para la población en general. Por las propiedades nutritivas del cultivo, es una opción para mejorar la seguridad alimentaría de la población

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones anteriores se plantean las siguientes recomendaciones como posibles soluciones a la problemática expuesta.

1. Que los pobladores organizados, soliciten al Instituto Nacional de Bosques -INAB- del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, que es la entidad encargada de mantenimiento y conservación de los bosques, implementar la prevención, inversión y financiamiento de los recursos naturales, especialmente en los bosques, para evitar que se sigan deteriorando.

2. Que los productores aprovechen los pocos terrenos planos que existen en algunos centros poblados, para explotar la actividad pecuaria y dedicarse a actividades diferentes a la agrícola-

3. Que los productores pecuarios se organicen en comités o cooperativas para solicitar capacitación al Instituto e Capacitación y Productividad - INTECAP- y otras organizaciones sobre procesos de comercialización, con la finalidad de ampliar el mercado, mejorar el canal de comercialización y obtener mayores márgenes de utilidad.

4. Que los productores pecuarios se organicen para solicitar capacitación a entidades especializadas en organización empresarial y controles administrativos, para implementarlos en las unidades productivas, con el propósito de obtener una mejor productividad, es recomendable que formen comités de ayuda mutua para su propio beneficio.

5. Que los agricultores se organicen en un Comité de productores de Amaranto, que les permita la producción de un nuevo cultivo, con una

perspectiva de crecimiento y desarrollo para la región y por ende elevar su nivel de vida.

6. Que los productores agrícolas del Municipio tomen en cuenta la propuesta de inversión planteada, ya que la ejecución de la misma será de beneficio para los participantes de ella y para la población.

ANEXOS

ANEXO I
San Mateo, Quetzaltenango
Proyecto: producción de amaranto
Período 2001 – 2010
En quintales

año	Produccion Y	X	XY	X
2001*	21	-2	-42	4
2002	28	-1	-28	1
2003	22	0	0	0
2004	27	1	27	1
2005	30	2	60	4
2006		3	0	
2007		4	0	
2008		5	0	
2009		6	0	
2010		7	0	
	128		17	10

Fuente: elaboración propia investigación de campo grupo EPS segundo semestre 2,005

Y= a+b(x)

a= y/n 25.6

b= xy/x 1.7

2006	30.7	25.6	1.7	3
2007	32.4	25.6	1.7	4
2008	34.1	25.6	1.7	5
2009	35.8	25.6	1.7	6
2010	37.5	25.6	1.7	7

ANEXO 2
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ DE PRODUCTORES DE AMARANTO DE OCCIDENTE
SAN MATEO, QUETZALTENANGO

INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización, aporta información sobre los cargos y puestos que integran al “Comité de productores de amaranto de occidente”
De tal manera que es un instrumento que permite a los miembros y personal, Conocer la: ubicación, comunicación, autoridad y responsabilidad.

Presenta las funciones generales del comité, la descripción técnica de los puestos, así como la ubicación, la supervisión recibida y ejercida, las relaciones de trabajo, la autoridad y responsabilidad además de los requisitos mínimos para cada puesto de trabajo.

La asamblea general estará formada por los socios, se encargará de elegir a los miembros de la junta directiva, también conocerá y aprobará los reglamentos y normas internas que rigen al comité. Es un miembro superior y toma decisiones sobre las distintas actividades a realizar.

OBJETIVOS DEL MANUAL

Proporcionar a los miembros del comité una guía específica sobre las atribuciones de cada uno de los miembros y personal, con el propósito de ubicarlos en los puestos idóneos y definir su rol dentro de la organización. Asimismo establece los niveles de autoridad y responsabilidad tan importantes para el funcionamiento de las organizaciones.

CAMPO DE APLICACIÓN

El presente abarca todos los puestos que componen la estructura organizacional del comité de productores de amaranto de occidente.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

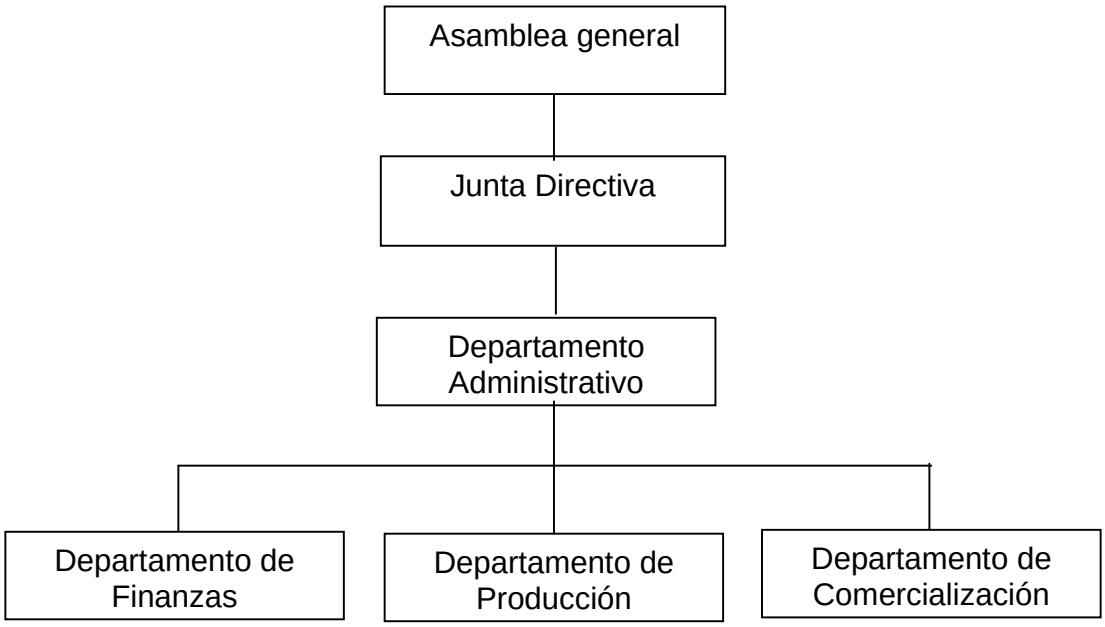
Debe ser del conocimiento de todos los integrantes del comité.

Cualquier cambio realizado en su contenido debe ser notificado a todos los integrantes.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El organigrama descrito a continuación cumple con los requisitos para la ejecución del proyecto.

San Mateo, Quetzaltenango
Proyecto: Cultivo de Amaranto
Estructura organizacional
Comité productores de amaranto, occidente



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre, 2005

Comité de Productores de amaranto de Occidente "Coproamocc" San Mateo	Manual de Organización	Elaborado por : Floridalma Echeverría
Cargo; Presidente	Fecha octubre 2005	Hoja No. 1

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN II. Titulo del Cargo: Ubicación del Cargo Inmediato Superior Inmediato Inferior	 Presidente Junta Directiva Asamblea General

II. NATURALEZA DEL CARGO

Cargo administrativo, encargado de resolver todos los problemas de índole administrativa, velar por el cumplimiento de las políticas y disposiciones de la asamblea general, También de la consecución de las metas y objetivos de la producción y comercialización de la misma.

III. Atribuciones

- Tener la representación legal del Comité suscribiendo juntamente con el secretario todas las comunicaciones de carácter oficial en el libro de actas.
- Autorizar el movimiento de fondos de efectivo, registrar su firma mancomunada con la del tesorero.
- Presidir dirigir y mantener el orden en las discusiones de Junta directiva.
- Vigilar por el fiel cumplimiento de los objetivos con que fue

creado el comité.

- Conocer los estados financieros del comité para un apropiado manejo de los fondos.
- Resolver los problemas relacionados con la administración comité de acuerdo a informes que presenten los disti departamentos a través de la administración.

IV Relaciones de trabajo

- Se relaciona con los miembros de: Asamblea General, Junta directiva y Administración.
-

V Autoridad.

- Delega a los demás miembros de Junta directiva y administración.

VI Responsabilidades

- Es responsable del eficaz funcionamiento del comité y de la obtención de resultados en cuanto a metas y objetivos.

VII Requisitos

- Ser miembro del Comité
- Saber leer y escribir
- Haber participado en comités anteriormente.
- Don de Mando
- Relaciones humanas
- Ser mayor de 25 años

Comité de Productores de amaranto de Occidente "Coproamocc" San Mateo	Manual de Organización	Elaborado por : Floridalma Echeverría
Cargo; Vicepresidente	Fecha octubre 2005	Hoja No. 2

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I IDENTIFICACIÓN	
Titulo del Cargo:	
Ubicación del Cargo	Vicepresidente
Inmediato Superior	Junta Directiva
Inmediato Inferior	Asamblea general

II. NATURALEZA DELCARGO

III. Cargo administrativo, que coadyuva al buen funcionamiento del Comité en sus diferentes actividades.

IV. Atribuciones

- Asistir al presidente en el desempeño de su cargo. Haciéndole las sugerencias que estime convenientes para la buena marcha del comité .
- Sustituir al presidente en caso de impedimento o ausencia temporal.
- Completar el tiempo del mandato del presidente, en caso de ausencia definitiva.
- Aquellas otras tareas inherentes al cargo o que le asigne la Asamblea general.

IV Relaciones de trabajo

- Se relaciona con los miembros de: Asamblea General, Junta directiva

y administración.

V Autoridad.

- Delega a los demás miembros de Junta directiva y administración.

VI Responsabilidades

- Comparte la responsabilidad con el presidente del eficaz funcionamiento del Comité y de la obtención de resultados en base a las metas y objetivos trazados.

VII Requisitos

- Ser miembro del Comité
- Saber leer y escribir
- Haber participado en comités anteriormente.
- Don de Mando
- Relaciones humanas
- Ser mayor de 25 años

Comité de Productores de amaranto de Occidente "Coproamocc" San Mateo	Manual de Organización	Elaborado por : Floridalma Echeverría
Cargo; Secretario	Fecha octubre 2005	Hoja No.3

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN Titulo del Cargo: Ubicación del Cargo Inmediato Superior Inmediato Inferior	 Secretario Junta Directiva Asamblea general

II. NATURALEZA DEL CARGO

Cargo de tipo administrativo, que contribuye al buen funcionamiento del Comité, sus atribuciones son las siguientes.

III. Atribuciones:

- Llevar y conservar los libros de actas de las Asambleas generales y de Junta directiva.
- Redactar y autorizar con el presidente las actas de la asamblea general y junta directiva.
- Las actas deberán hacer constar : la agenda, la forma como se aprobaron todos los puntos lugar día y hora , los nombres los presentes, y el total de los que voten en cada asunto que se someta a acuerdos de la asamblea y la firma de los presentes.
- Notificar los acuerdos de la asamblea general y Junta directiva.
- Preparar documentación de los asuntos tratados.
- Elaborar y someter a la aprobación de la Junta directiva la

memoria anual de labores.

- Preparar y enviar por lo menos con tres días de anticipación a su celebración la convocatoria de las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Asamblea General.
- Realizar otras tareas inherentes al cargo.

IV Relaciones de trabajo

- Se relaciona con los miembros de: Asamblea General, Junta directiva.

V Autoridad.

Ninguna.

VI Responsabilidades

- Es responsable del cuidado y orden de la correspondencia de la Junta directiva.

VII Requisitos

- Ser miembro del Comité
- Saber leer y escribir
- Habilidad para redactar informes
- Experiencia en puestos similares
- Relaciones humanas
- Proactivo

Comité de Productores de amaranto de Occidente "Coproamocc" San Mateo	Manual de Organización	Elaborado por : Floridalma Echeverría
Cargo; Tesorero	Fecha octubre 2005	Hoja No.4

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN	
Titulo del Cargo:	Tesorero
Ubicación del Cargo	Junta Directiva
Inmediato Superior	Asamblea General
Inmediato Inferior	

II. Descripción del Cargo:

Cargo financiero, encargado de administrar apropiadamente los recursos económicos del comité.

III Atribuciones:

- Coordinar juntamente con el presidente de la Junta directiva, el presupuesto anual.
- Autorizar juntamente con el presidente las erogaciones y pagos del comité.

  Rendir informe mensual a la junta directiva del movimiento de caja
- Autorizar el movimiento de fondo de efectivo, registrar su firma mancomunada con la del presidente.
- Tiene a su cargo la custodia de los fondos de la entidad, pedirá Departamento administrativo un reporte del flujo de efectivo semana.

  Elaborar y mantener actualizado un inventario de los bienes del mismo

Informar a la Asamblea General y a la Junta directiva, sobre Asuntos de su competencia

IV Relaciones de trabajo

Se relaciona con los miembros de: Junta directiva

V Autoridad.

Ninguna.

VI Responsabilidades

Es responsable de la custodia de los bienes del comité.

VII Requisitos:

- Ser miembro del comité
- Saber leer y escribir
- Haber participado en comités anteriormente
- Relaciones humanas
- Habilidad numérica
- Proactivo

Comité de Productores de amaranto de Occidente "Coproamocc" San Mateo	Manual de Organización	Elaborado por : Floridalma Echeverría
Cargo; Vocal	Fecha octubre 2005	Hoja No.5

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

II. IDENTIFICACIÓN	
Titulo del Cargo:	Vocal
Ubicación del Cargo	Junta Directiva
Inmediato Superior	Asamblea general
Inmediato Inferior	

II. NATURALEZA DEL CARGO

Cargo de apoyo a los miembros de la junta directiva en las decisiones del comité.

III Atribuciones:

- Participar en las sesiones de Junta directiva y Asamblea general
- Sustituir en sus funciones al tesorero o secretario en caso de ausencia de estos.
- Contribuir a la realización de actividades programadas.

IV Relaciones de trabajo

Se relaciona con los miembros de: Junta directiva

V Autoridad.

Ninguna.

VI Responsabilidades

Velar porque se lleven a cabo las distintas actividades programas por la Junta directiva.

VII Requisitos

- Ser miembro del comité.
- Saber leer y escribir
- Capacidad de trabajo en grupo
- Proactivo
- Buenas relaciones humanas.

Comité de Productores de amaranto de Occidente "Coproamocc" San Mateo	Manual de Organización	Elaborado por : Floridalma Echeverría
Puesto: Administrador	Fecha octubre 2005	Hoja No.6

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

III. IDENTIFICACIÓN Titulo del Cargo: Ubicación del Cargo Inmediato Superior Inmediato Inferior	 Administrador Departamento administrativo Junta Directiva Departamentos de: Producción, Comercialización y Finanzas.

II. NATURALEZA DEL PUESTO

Puesto de carácter administrativo, que consiste en la planificación dirección supervisión y control de las actividades administrativas y productivas del comité. Será nombrado por la Junta directiva.

III Atribuciones:

- Asistir a sesiones de Junta directiva
- Informar a Junta directiva sobre planes y programas de trabajo del comité.
- Organizar e integrar la asignación de tareas y recursos a los diferentes departamentos.
- Coordinar los procedimientos de producción.
- Coordinar y supervisar la comercialización de la producción.
- Verificar y evaluar el desempeño de las actividades así como de las

personas que emplea el comité.

IV Relaciones de trabajo

Tiene estrecha relación con los miembros de la junta directiva, con los departamentos de producción, finanzas y comercialización, asi como con los clientes y proveedores.

V Autoridad.

Sobre los departamentos a su cargo.

VI Responsabilidades

Mantener informada a junta directiva sobre el desarrollo de todas las actividades.

Gestionar asesoría técnica para los diferentes departamentos.

Velar por el cumplimiento de todas las actividades asi como participar activamente en la motivación hacia la consecución de los objetivos del comité.

VII Requisitos

- Ser miembro del comité.
- Titulo de nivel medio o en su defecto experiencia en administración
- Buenas relaciones personales
- Proactivo
- Don de mando.
-

Comité de Productores de amaranto de Occidente "Coproamocc" San Mateo	Manual de Organización	Elaborado por : Floridalma Echeverría
Puesto: Encargado de producción	Fecha octubre 2005	Hoja No.7

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

IV. IDENTIFICACIÓN	
Titulo del Cargo:	Encargado de Producción
Ubicación del Cargo	Junta Directiva
Inmediato Superior	Administrador
Inmediato Inferior	Jornaleros

II. NATURALEZA DEL PUESTO

Puesto de carácter operativo, tendrá a su cargo las actividades relacionadas con la producción y control de calidad de la misma. Será nombrado por el administrador.

III Atribuciones:

- Planificación y coordinación y supervisión de las actividades productivas.
- Dirigir las actividades del proceso productivo, y velar por su eficaz ejecución.
- Buscar asesoria técnica para mejorar la calidad.
- Velar por el aprovechamiento de los recursos disponibles para la ejecución del proceso productivo.
- Verificar la calidad y precio de los insumos.

- Llevar los controles y registros de la producción.
- Llevar inventarios de producto terminado.

IV Relaciones de trabajo

Tiene estrecha relación, con las personas participantes en el proceso productivo, con la administración y los demás departamentos por la naturaleza del puesto.

V Autoridad.

Sobre el personal a su cargo.

VI Responsabilidades

Responsable ante administración del cumplimiento y ejecución de la planificación de la producción.

Brindar asesoría técnica al personal a su cargo.

VII Requisitos

- Ser miembro del comité.
- Tener conocimiento básico sobre amaranto, haber recibido un curso de capacitación sobre el cultivo de amaranto. (este puede solicitarse a—INTERVIDA-- sin costo alguno)
- Buenas relaciones personales
- Habilidad para manejo de herramientas
- Habilidad para toma de decisiones.
- Don de mando.

Comité de Productores de amaranto de Occidente "Coproamocc" San Mateo	Manual de Organización	Elaborado por : Floridalma Echeverría
Puesto: Encargado de Comercialización	Fecha octubre 2005	Hoja No.8

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

V. IDENTIFICACIÓN	
Titulo del Cargo:	Encargado de comercialización
Ubicación del Cargo	Administración
Inmediato Superior	Administrador
Inmediato Inferior	Ninguno

II. NATURALEZA DEL PUESTO

Puesto de carácter administrativo investigativo y relaciones publicas, su función es la búsqueda de mercados, para la colocación de la producción, establecer relaciones cordiales con los clientes. Velar porque la calidad del producto satisfaga las expectativas de los demandantes.

III Atribuciones:

- Prepara una presentación impactante de las ventajas y beneficios que proporciona el consumo de amaranto.
- Planificación y coordinación y ejecución de actividades relacionadas con atención a clientes.
- Informar a la gerencia mediante reporte de: contactos, telefónicos y visitas a posibles compradores.
- Recibir curso sobre capacitación y técnica de ventas como manejo de

objeciones.

- Esta informado de la situación de la oferta y demanda del producto.
- Llevar control y registro de Ventas.
- Colocar la producción antes de la siembra para evitar perdidas .
- Velar por la atención al cliente.
- Cuidar de la calidad y puntualidad en la entrega del producto.

IV Relaciones de trabajo

Su relación con el departamento de producción debe ser estrecha y proactiva, así también con la administración y los demás departamentos.

V Autoridad.

Ninguno

VI Responsabilidades

Responsable de la colocación de la producción antes de iniciar el proceso productivo, por la naturaleza del producto se debe asegurar su colocación, en la industria alimenticia o de medicina natural. Los clientes potenciales, Industria productora de cereales, galletas y harinas.

Debe capacitarse constantemente en el conocimiento del producto que va a comercializar.

VII Requisitos

- Ser miembro del comité.
- Tener conocimiento básico sobre amaranto, haber recibido un curso de capacitación sobre el cultivo de amaranto. (este puede solicitarse a—INTERVIDA-- sin costo alguno)

- Buenas relaciones personales
- Habilidad de negociación
- Habilidad para toma de decisiones.
- Manejo de objeciones.
- Excelente presentación

Comité de Productores de amaranto de Occidente "Coproamocc" San Mateo	Manual de Organización	Elaborado por : Floridalma Echeverría
Puesto: Encargado de Finanzas	Fecha octubre 2005	Hoja No.9

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

VI. IDENTIFICACIÓN	
Titulo del Cargo:	Encargado de finanzas
Ubicación del Cargo	Administración
Inmediato Superior	Administrador
Inmediato Inferior	Ninguno

II. NATURALEZA DEL PUESTO

Puesto de carácter administrativo, contable y secretarial, consiste en llevar un control de los documentos contables y administrativos del comité elaboración de informes y de estados financieros.

III Atribuciones:

- Realizar trabajo de tipo secretarial
- Atender llamadas telefónicas y pasarlas a donde corresponda Manipulará el control de inventarios de producción.
- Manejar y llevar control del flujo de caja
- Hacer facturas de venta
- Llevar el archivo de facturas de compras y ventas
- Elaborar informes financieros que sirvan a la asamblea, para toma de decisiones o medidas correctivas.
- Llevar un registro de movimientos de ingresos y egresos.

- Realizar pagos correspondientes de impuestos.
- Emisión de cheques.
- Atender amablemente las llamadas telefónicas y visitas a las oficinas administrativas.

IV Relaciones de trabajo

Se relaciona directamente con la dirección administrativa, asi como con el departamento de comercialización y producción.

V Autoridad.

Ninguno

VI Responsabilidades

Responsable del manejo de correspondencia, y atención telefónica así como de los recursos económicos del comité.

VII Requisitos

- Ser miembro del comité.
- Tener conocimiento básico sobre amaranto, haber recibido un curso de capacitación sobre el cultivo de amaranto. (este puede solicitarse a—INTERVIDA-- sin costo alguno)
- Buenas relaciones personales
- Titulo de perito Contador registrado en la SAT
- sexo femenino
- Un año de experiencia en operaciones contables.
- Buena presentación
- Honorable.

ANEXO 3
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ PRODUCTORES DE AMARANTO OCCIDENTE
SAN MATEO, QUETZALTENANGO

INTRODUCCIÓN

Con la finalidad de aportar sistemas y técnicas de procedimientos, control de formas y análisis de los mismos, se presenta el siguiente Manual de Normas y Procedimientos, de fácil interpretación para guía y orientación en la ejecución de las tareas y actividades asignadas, a los integrantes que intervienen en el proceso de comercialización de la producción de amaranto. Denominado “coproamocc” Comité de productores de amaranto de occidente.

Incluye: los objetivos del manual, campo de aplicación, normas generales y la descripción de los procedimientos más relevantes en la unidad de comercialización.

Cada procedimiento consta de: objetivos, normas específicas, pasos secuenciales y diagramas

Este es un instrumento de dirección administrativa, que requiere para su funcionamiento de la colaboración del personal que lo utilizará, en relación a seguir sus instrucciones precisas para el éxito del procedimiento. Esto no implica que sea definitivo, está sujeto a cambios ó modificaciones en su estructura, para mejorar los procedimientos contenidos. Su modificación debe ser sometida a consideración y aprobada por Junta Directiva.

OBJETIVOS DEL MANUAL

- Ser un instrumento administrativo, que permita llevar una secuencia lógica en la ejecución de las actividades del departamento de comercialización

o Guiar y facilitar la ejecución correcta de las labores asignadas al departamento, con la finalidad de obtener eficacia y eficiencia en los servicios que presta la organización a sus clientes.

o Evitar la duplicidad de funciones, perdida de tiempo en lo relacionado a recursos humanos y materiales.

CAMPO DE APLICACIÓN

Será en el departamento de comercialización, las disposiciones contenidas son de observancia general para todas las unidades o puestos involucrados en el proceso.

NORMAS GENERALES

Es responsabilidad de la Junta directiva y departamento administrativo, velar por el uso y práctica del presente instrumento, así como actualizarlo para mejorar el desarrollo y crecimiento de la organización.

- Deberá regirse por los estatutos y reglamentos para el buen desempeño de los procedimientos

-

SIMBOLOGIA UTILIZADA

	Inicio- fin: Indica el inicio y final del procedimiento efectuado
	Operación: representa los pasos mas importantes en el proceso, se usa en cualquier tipo de operación que se realice.
	Traslado: representa el movimiento de un material o documento a otro
	Inspección: evento que ocurre cuando se verifica ó comprueba algo en un trabajo efectuado, antes de autorizar el siguiente paso.
	Decisión: Indica la posibilidad de caminos alternos para el procedimiento.
	Archivo temporal: simboliza la forma de almacenar documentos temporalmente, para su posterior utilización.
	Archivo definitivo: Su aplicación indica que se guardan los documentos definitivamente.
	Documento: interpreta la utilización de documentos.
	Conector: su uso implica una conexión o alcance con otro puesto, en la continua la diagramación de flujo.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
SAN MATEO, QUETZALTENANGO

Comité productores de amaranto de occidente "Coproamocc"	Elaborado por: Floridalma Echeverría Morataya
Procedimiento: Contactar clientes potenciales Inicia: Encargado de comercialización Termina: Cliente	No. De pasos 9 No. De hojas 3 Fecha : octubre 2005

Definición:

La finalidad es la búsqueda de clientes potenciales, para la venta del producto. El responsable de esté procedimiento será el encargado de comercialización.

Objetivo:

Identificar el segmento del mercado industrial, de manera que la producción pueda colocarse a dos o mas industrias transformadoras para tener ventaja en la venta y que la producción no se monopolicé.

Normas:

Recibir capacitación en conocimiento de producto sobre las características, ventajas y beneficios que proporciona el mismo, de manera que la presentación del mismo a los clientes potenciales sea impactante y atractiva.

El contacto con los clientes potenciales originalmente será la venta de la cita una vez obtenida la oportunidad de hacer la presentación personal es tarea del vendedor usar su capacidad de persuasión con el cliente.

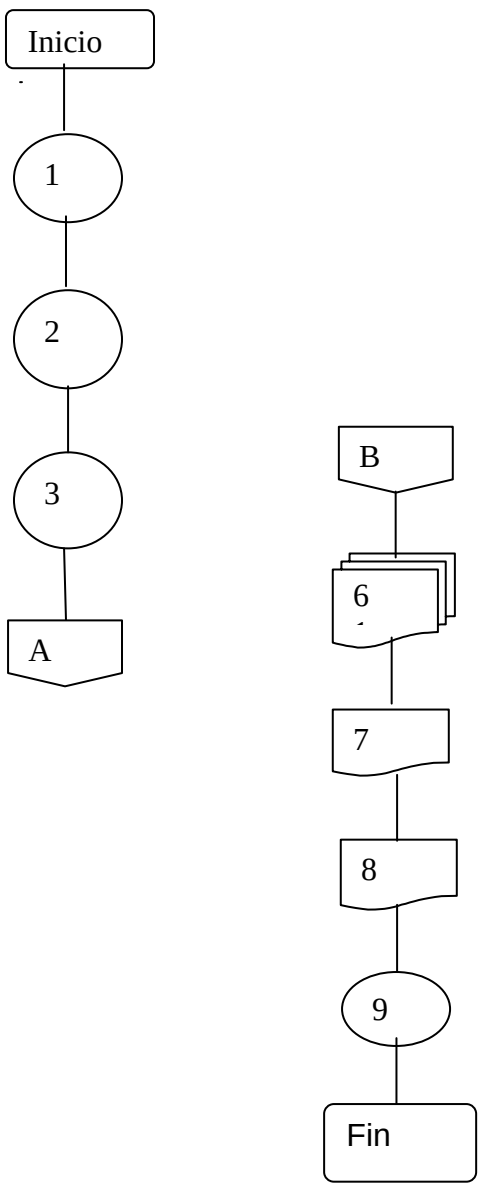
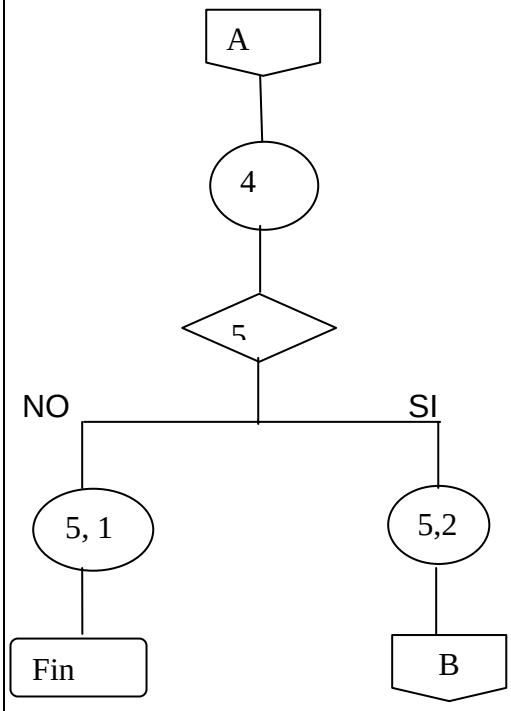
Vender sobre ventajas y beneficios verdaderos, no mentir, porque sobre la sinceridad y honradez se obtienen clientes satisfechos y relaciones comerciales perdurables.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
SAN MATEO, QUETZALTENANGO

Comité productores de amaranto de Occidente " Coproamocc"		Elaborado por : Floridalma Echeverría Morataya	
Procedimiento contactar Clientes		No, de pasos 9	Fecha Octubre 2005
Descripción del Procedimiento			
Responsable			
Unidad Admitiva.	Puesto	Paso No.	Actividad
Depto de Comercialización	Encargado	1	Busca información sobre clientes potenciales con capacidad de pago.
		2	Hace contacto telefónico y consigue cita para entrevista personal
		3	Efectúa presentación del producto, destaca los ventaja y beneficios de transformar el producto
	Cliente	4	Analiza propuesta
		5	Decide
		5.1	No
Depto de		5.2	SI, realiza contrato de compra.
comercialización	Encargado	6	Llena pedido y firma contrato con cliente
		7	Registra en reporte de ventas
Depto. de		8	Anota en reporte a cliente nuevo.
Comercialización	Encargado	9	Contacta nuevo Cliente, hasta lograr la venta de la producción total-
		10	Fin del proceso

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
SAN MATEO, QUETZALTENANGO

Comité productores de amaranto de occidente “Coproamocc”	Elaborado por: Floridalma Echeverría Morataya
<u>Procedimiento: Contactar clientes potenciales</u> Inicia: Encargado de comercialización Termina: Cliente	No. De pasos 9 No. De hojas 3 Fecha : Octubre 2005

Encargado de comercialización	Cliente
	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
SAN MATEO, QUETZALTENANGO

Comité productores de amaranto de occidente "Coproamocc"	Elaborado por: Floridalma Echeverría Morataya
Procedimiento: Concentración de la producción Inicia: Encargado de producción. Termina: Encargado de Comercialización	No. De pasos 9 No. De hojas 3 Fecha : octubre 2005

Definición:

La finalidad es desarrollar los pasos para la concentración y de la producción, se realiza posterior al trillado y empaque, para trasladarlo a la bodega donde permanecerá mientras se factura y envía al cliente.

Objetivo:

Que se efectúen correctamente los pasos posterior al corte, asoleo y trillado de la producción.

Normas:

Dirigir actividades de siembra y cosecha de producción

Verificación de todo el proceso productivo

Llevar el control de cuidado y limpieza de bodega, evitando la humedad.

Verificar la calidad del producto.

Supervisar y recibir la producción.

Registrar control de ingreso de producto a bodega.

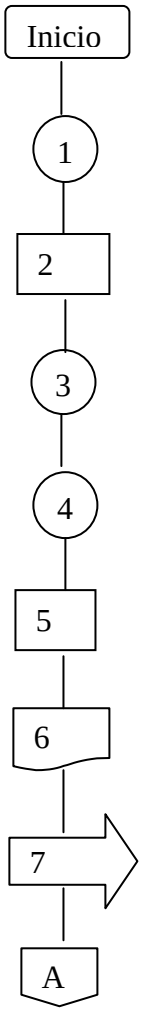
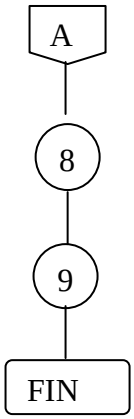
Envía reporte de inventario a Administración, Comercialización y Finanzas para su respectivo registro.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
SAN MATEO, QUETZALTENANGO

Comité productores de amaranto de Occidente " Coproamocc"		Elaborado por : Floridalma Echeverría Morataya	
Procedimiento Concentración de la producción		No, de pasos 9	Fecha Octubre 2005
Descripción del Procedimiento			
Responsable			
Unidad Admitiva.	Puesto	Paso No.	Actividad
Depto de producción	Encargado	1	Dirigir actividades de siembra y cosecha de producción
		2	Verifica proceso productivo
		3	Control de cuidado de limpieza de bodega
		4	Control de calidad de la producción
		5	Supervisa cosecha
		6	Registra inventario que ingresa a bodega
		7	Envía informe de inventario a comercialización
Depto de comercialización	Encargado	8	Recibe dato de existencia.
		9	Registra información recibida y archiva
		10	Fin

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
SAN MATEO, QUETZALTENANGO

Comité productores de amaranto de occidente "Coproamocc"	Elaborado por: Floridalma Echeverría Morataya
Procedimiento: Concentración de la producción Inicia: Encargado de producción Termina: Encargado de comercialización	No. De pasos 9 No. De hojas 3 Fecha : octubre 2005

Encargado de producción	Encargado de comercialización
	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
SAN MATEO, QUETZALTENANGO

Comité productores de amaranto de occidente "Coproamocc"	Elaborado por: Floridalma Echeverría Morataya
Procedimiento: Compra-venta Inicia: Encargado de comercialización Termina: Cliente	No. De pasos 9 No. De hojas 3 Fecha : octubre 2005

Definición:

Comprende los pasos secuenciales a seguir, para la materialización del procedimiento de búsqueda de colocación de la producción.

Objetivo:

Es la colocación de la producción preferiblemente antes que el cultivo de manera, que la producción se efectué contra pedido y con la certeza de la venta.

Normas:

La venta se realizará antes de la producción.

Se firmará un contrato de compra-venta entre productor y mayorista que asegura a ambos la realización de la misma en condiciones favorables

Se requerirá un anticipo del 30% del valor total de la venta.

El comité será el encargado de entregar el producto directamente al mayorista. En el precio de venta debe ir incluido los gastos y costos de transporte.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
SAN MATEO, QUETZALTENANGO

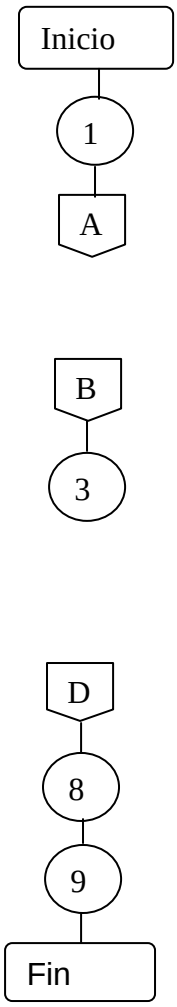
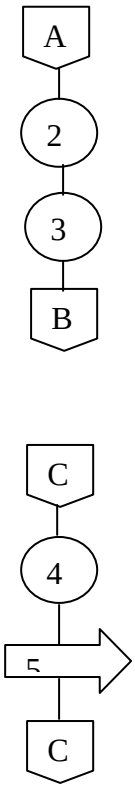
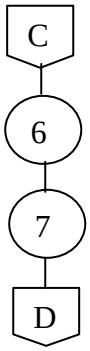
Comité productores de amaranto de occidente "Coproamocc"	Elaborado por: Floridalma Echeverría Morataya
Procedimiento: Compra-venta Inicia: Mayorista Termina: Mayorista	No. De pasos 9 No. De hojas 3 Fecha : octubre 2005

Descripción del procedimiento

Responsable	Paso No.	Actividad
Mayorista	1	Ratificación decisión de compra
Encargado Comercialización	2	Registra venta de producto.
Mayorista y Encargado de Comercialización	3	Firma contrato compraventa con mayorista.
Encargado de Comercialización	4	Elabora pedido
	5	Envía a finanzas para facturar
producción	6	Realiza despacho.
producción	7	Informa a Mayorista que fue enviado su producto, lo felicita y agradece la confianza depositada.
Mayorista	8	Recibe el producto
	9	Cancela 70% restante de la negociación.
	10	Fin

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
SAN MATEO, QUETZALTENANGO

Comité productores de amaranto de occidente "Coproamocc"	Elaborado por: Floridalma Echeverría Morataya
<u>Procedimiento: Compra-venta</u> Inicia: Mayorista Termina: Mayorista	No. De pasos 9 No. De hojas 3 Fecha : octubre 2005

Mayorista	Encargado Comercialización	Encargado de Producción
		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
SAN MATEO, QUETZALTENANGO

Comité productores de amaranto de Occidente “ Coproamocc”		Elaborado por : Floridalma Echeverría Morataya	
Procedimiento Facturación		No, de pasos 10	Fecha Octubre 2005

Descripción del Procedimiento			
Responsable			
Unidad Admitiva.	Puesto	Paso No.	Actividad
Depto de Comercialización	Encargado	1	Realiza venta , llena orden de pedido
		2	Traslada orden de pedido a producción
Depto de producción	Encargado	3	Recibe orden de pedido
		4	Prepara pedido para despacha
Depto de Finanzas	Encargada	5	Traslada a Finanzas para su facturación
		6	Recibe orden para facturación
		7	Hace factura
		8	Envía a producción para entrega
Depto de Producción	Encargado	9	Recibe factura
		10	Entrega pedido

Comité productores de amaranto de occidente "Coproamocc"	Elaborado por: Floridalma Echeverría Morataya
<u>Procedimiento: Facturación</u> Inicia: Encargado de comercialización Termina: Cliente	No. De pasos 10 No. De hojas 3 Fecha : octubre 2005

Definición:

Comprende los pasos secuenciales a seguir, para la materialización del procedimiento de búsqueda de colocación de la producción.

Objetivo:

Es la colocación de la producción preferiblemente antes que el cultivo de manera, que la producción se efectué contra pedido y con la certeza de la venta.

Normas:

La venta se realizará antes de la producción.

Se firmará un contrato de compra-venta entre productor y mayorista que asegura a ambos la realización de la misma en condiciones favorables

Se requerirá un anticipo del 30% del valor total de la venta.

El comité será el encargado de entregar el producto directamente al mayorista. En el precio de venta debe ir incluido los gastos y costos de transporte.

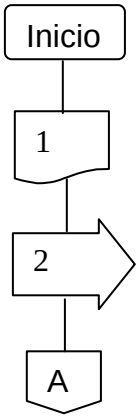
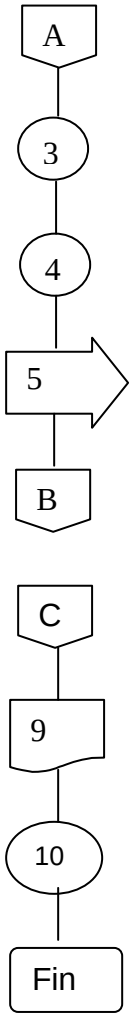
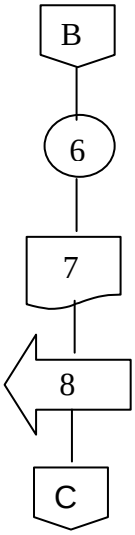
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
SAN MATEO, QUETZALTENANGO

Comité productores de amaranto de occidente "Coproamocc"	Elaborado por: Floridalma Echeverría Morataya
Procedimiento: Facturación Inicia: Comercialización Termina: Producción	No. De pasos 10 No. De hojas 3 Fecha : octubre 2005

Descripción del procedimiento

Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado Comercialización	1	Realiza venta , llena orden de pedido
Comercialización	2	Traslada orden de pedido a producción
Producción	3	Recibe orden de pedido,
	4	Prepara producto
	5	Traslada pedido a finanzas para autorización y facturación
Finanzas	6	Recibe orden de facturación
	7	elabora la factura
	8	traslada a producción para su despacho
Producción	9	recibe factura
	10	Despacha
		Fin

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
SAN MATEO, QUETZALTENANGO

Comité productores de amaranto de occidente "Coproamocc"		Elaborado por: Floridalma Echeverría Morataya
<u>Procedimiento: Facturación</u> Inicia: Comercialización Termina: Finanzas		No. De pasos 10 No. De hojas 3 Fecha : octubre 2005
Encargado de Comercialización	Encargado de Producción	Encargado de Finanzas
		

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, "Método de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos, (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados)", Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Año 2002, 176 pp.

BACA URBINA, GABRIEL, "Evaluación de Proyectos", Cuarta Edición, Mc Graw Hill México, 2001, 373. pp.

BENAVIDES PAÑEDA, JAVIER, Administración, Primera Edición, en español Mc Graw Hill, México, 2004, 354 pp.

BERNAL MUÑOZ, R, Las Potencialidades del Amaranto,(en línea) consulta/ 23 de octubre de 2005, disponible http://www.invdes.commx/activación cathstorial.asp?YearI=1&Year=1998&MesiD=12&Mes=Diciembre&SubcategoriaD=218&CategoríalD=1—

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto ley número 106 Código Civil, Capítulo II de la Persona Jurídica, Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala, Edición 2004, 52 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALALA, Decreto ley número 2-70 Código de Comercio, Edición Actualizada, Editorial Librería Jurídica, Guatemala, Centro América, Edición 2007. 202 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto ley número 1441, Código de Trabajo, Editorial Librería Jurídica, Guatemala, Centro América, Edición 2003. 168 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto ley número 12-2002 Código Municipal y su Reforma, Decreto ley número 56-2002, Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala, 2002, 68 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Constitución Política de la República de Guatemala, Régimen Municipal, Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala,1985, 298 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto ley número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento, Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala, 2002, 56 pp.

GOMEZ CEJA, GUILLERMO, Conceptos de Organización Octava Edición, Mc Graw Hill, México, 2000, 425 pp.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL, Diccionario Geográfico Nacional Guatemala, Versión Disco Compacto, sin páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA INE y Centro Latinoamericano de Demografía CELADE, Estimaciones de Población por Departamento según Edad y Sexo, 1990-2010 y Estimaciones de Población por Municipio según Sexo, 1990-2005. Primera Edición, Guatemala 2001, 62 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE, III Censo Nacional Agropecuario, Guatemala, Año 1979, 45 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE, IV Censo Nacional Agropecuario, Guatemala, Año 2003, 45 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. INE, “X, Censo Nacional de Población y V de Habitación”, Guatemala, 1994, 400 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. INE, “XI, Censo Nacional de Población y VI de Habitación”, Guatemala, 2002, 500 pp.

MINISTERIO DE EDUCACIÒN (MINEDUC)-SECRETARIA EJECUTIVA DE LA COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÒN DE DESASTRES, Guía Básica Organización del Comité Escolar de Gestión para la Reducción del Riesgo, Guatemala, Julio 2005, 31 pp.

MIRANDA, ROBERTO, Proyecto Explotación Estratégica del Cultivo de Amaranto, 2005, Intervida, Quetzaltenango, disco compacto, consulta/ septiembre 2006, sin páginas.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA (FAO) Y MUJICA, Granos y Leguminosas Andinas, Cultivos Marginados otra Perspectiva 1492,1ra.Edición Roma Italia 1992, pp.145.

PIEDRA SANTA ARANDI, JULIO, Monografía de Quetzaltenango, Octava Reimpresión, Editorial Piedra Santa, Guatemala, 2002, 47 pp.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO, Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, 7ª. Edición Cimgra, Guatemala, Guatemala, C.A. 2005/6, 328 pp.

SANCHEZ, M.A. y S. Maya, Enriquecimiento del Maíz con Harina de Amaranto en la Elaboración de Tortillas de Amaranto. Santiago de Chile, FAO, Año 1994 435 pp.

SECRETARIA EJECUTIVA DE LA COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES SE CONRED, GERENCIA DE EDUCACIÒN, Guía Básica para realizar Simulacros, Guatemala, Centro América, 2005, 5 pp.

SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, SEGEPLAN, Curso Departamental de Formulación y Elaboración de Proyectos. Edición para Fines Docentes, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala 1993, 195 pp.

SIMMONS, CHARLES, TARÁNO, JOSE MANUEL Y PINTO JOSE HUMBERTO, Clasificación y Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Instituto Agropecuario Nacional Ministerio de Agricultura, Editorial, José de Pineda Ibarra, Guatemala, Año 1959, 1000 pp.

TAPIA, M, Cultivos Andinos Subexplotados y su Aporte a la Alimentación, 2da. Edición, FAO, Oficina Regional para América Latina y el Caribe Santiago, Chile. 1997, 924 pp.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, Material Bibliográfico de Apoyo, Seminario General y Específico Edición I, EPS Segundo Semestre 2,005.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE MEDICINA Y ZOOTECNIA, Práctica de Manejo de Cerdos, Guatemala, Año 1989.

URBANEXT, El Cultivo del Espárrago verde, (en línea), consulta/ septiembre 2006, disponible en: http://www.urbanext.edu/vegetales_asparagus.html#3#3 sin páginas.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN, Plan de Acción Nacional para la Reactivación de la Cadena Agroalimentaria del Maíz Blanco y Amarillo de Guatemala-2004, disponible en : http://web:www.fao.org.gt/archivos/115 444 7123, pbf, 19 pp