

MUNICIPIO DE CHAJUL
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CORTES TÍPICOS)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST

CLARA PATRICIA PEREIRA RODRÍGUEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CHAJUL
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CORTES TÍPICOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2010

2010

(c)

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

CHAJUL-VOLUMEN 7

2-64-75-AE-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CORTES TÍPICOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST”

MUNICIPIO DE CHAJUL
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

CLARA PATRICIA PEREIRA RODRÍGUEZ

Previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril de 2,010

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 13 de mayo de 2010, según Acta No. 8-2010 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.35 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 (CORTES TÍPICOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST", municipio de Chajul, departamento de Quiché.

Presentó

CLARA PATRICIA PEREIRA RODRÍGUEZ

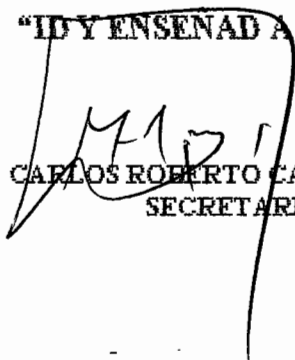
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veinticinco días del mes de mayo de dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por haberme dado la vida y es quien guía mis pasos por sendas de paz y justicia.
- A MIS PADRES: Maria del Carmen Rodriguez
Victorino Pereira Marquez
Por su amor, sacrificios y su apoyo incondicional. Mi eterno agradecimiento.
- A MI ESPOSO: Dimiddi Herberth Enrique Ruiz Gonzales
Por su comprensión e incondicional apoyo desde que forma parte de mi vida y es la ayuda idónea que Dios me puso en el camino, gracias. Te amo.
- A MIS HIJAS: Naomi Michelle Betzabé Ruiz Pereira y Domike Nataly Marielos Ruiz Pereira, son el regalo más hermoso que Dios me ha dado, con mucho amor y que mi triunfo sea su inspiración en la vida.
- A MIS HERMANOS: Naty, Virginia, Vety, Pedro, Jose, Marvin, Maribel, Cristina y Miguel.
Por su cariño y especial apoyo.
- A MIS SUEGROS: Julio Ruiz y Dominga Gonzales
Les agradezco por su cariño y apoyo.
- A MIS FAMILIARES: Tíos, primos, cuñados y sobrinos que me han apoyado en todo momento, especialmente a mi tía Clemencia Gonzáles quien ha sido como una madre para mí.
- A MIS AMIGOS José Ericastilla, Irma Yolanda, Noemí Sabán, Evelin Segura, Ernesto Pérez, Crisanta Gomez y Arcadio Gaitán. Por su amistad, respeto y aprecio.
- A MIS COMPAÑEROS DE EPS: Gracias por el trabajo en conjunto y por la amistad.
- A: Lic. Luis Garcia Granados y José Mejicanos, por su apoyo incondicional.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Por abrirme las puertas y darme la oportunidad de un mejor futuro, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas, por los conocimientos brindados para mi formación profesional.
- A MI PATRIA: Guatemala, como muestra de mi agradecimiento y cariño.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2 LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN	2
1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	3
1.4 OROGRAFÍA	3
1.5 RECURSOS NATURALES	4
1.5.1 Agua	4
1.5.2 Bosques	5
1.5.3 Suelos	6
1.5.3.1 Tipos de suelos	6
1.6 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA	7
1.6.1 División política	7
1.6.2 División administrativa	10
1.7 VIAS DE COMUNICACIÓN	11
1.8. SESVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	12
1.8.1 Estatales	12
1.8.1.1 Salud	12
1.8.1.2 Educación	13
1.8.2 Municipales	13
1.8.2.1 Agua potable	13
1.8.2.2 Drenajes	14
1.8.2.3 Sistema de tratamiento de aguas servidas	15
1.8.2.4 Letrinización	15
1.8.2.5 Sistema de recolección de basura	16

1.8.2.6	Tratamiento de desechos sólidos	16
1.8.2.7	Cementerio	16
1.8.2.8	Mercado	17
1.8.2.9	Rastro	17
1.8.2.10	Otros servicios	17
1.8.3	Privados	17
1.8.3.1	Transporte Público	18
1.8.3.2	Energía Eléctrica	18
1.8.3.3	Correos	18
1.8.3.4	Bancos	19
1.9	POBLACIÓN	19
1.9.1	Nivel de Escolaridad o Nivel Educativo	21
1.9.1.1	Educación pre-primaria	21
1.9.1.2	Educación primaria	22
1.9.1.3	Nivel básico	22
1.9.1.4	Nivel diversificado	22
1.9.2	Población Económicamente Activa (PEA)	22
1.9.3	Pobreza	23
1.9.4	Empleo y niveles de ingreso	24
1.9.4.1	Niveles de ingreso	24
1.10	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	25
1.10.1	Organización social	25
1.10.2	Organización productivas	28
1.10.3	Organizaciones de Apoyo	30
1.11	TIERRA	33
1.11.1	Tenencia	34
1.11.2	Concentración	35
1.11.3	Uso	36
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	37

1.12.1	Producción Agrícola	37
1.12.2	Producción Pecuaria	37
1.12.3	Producción Artesanal	38
1.12.4	Comercio y Servicios	38
1.13	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	39
1.13.1	Naturales	39
1.13.2	Económicos	39
1.13.3	Sociales	40
1.14	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	40
1.14.1	Principales productos que importa el Municipio	40
1.14.2	Principales productos que exporta el Municipio	41

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA ELABORACIÓN DE CORTES TÍPICOS

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	42
2.1.1	Descripción General del Producto	43
2.2	PRODUCCIÓN	43
2.2.1	Proceso Productivo	43
2.2.1.1	Flujograma del proceso productivo	43
2.2.2	Volumen y valor de la producción	45
2.2.3	Destino de la Producción	45
2.3	TECNOLOGÍA	45
2.4	COSTOS DE PRODUCCIÓN	46
2.5	ESTADO DE RESULTADOS	46
2.6	FINANCIAMIENTO	47
2.7	COMERCIALIZACIÓN	47
2.7.1	Producto	48
2.7.1.1	Características	48
2.7.1.2	Calidad	48

2.7.1.3	Empaque	48
2.7.1.4	Marca	48
2.7.1.5	Presentación y tamaño	49
2.7.2	Precio	49
2.7.2.1	Mayoreo	49
2.7.2.2	Menudeo	49
2.7.2.3	Descuentos	49
2.7.2.4	Condiciones de crédito	50
2.7.3	Plaza	50
2.7.3.1	Canales de Comercialización	50
2.7.3.2	Márgenes de Comercialización	51
2.7.3.3	Control de Existencias	51
2.7.3.4	Transporte	52
2.7.3.5	Almacenamiento	52
2.7.4	Promoción	52
2.7.4.1	Elección del mercado meta	52
2.7.4.2	Publicidad	52
2.7.4.3	Contratación de vendedores	52
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	53
2.8.1	Tipo de organización	53
2.8.2	Diseño de organización	53
2.8.3	Sistema de organización	53
2.8.4	Estructura de la organización	53
2.9	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	54
2.10	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	55

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	56
-----	--------------------------	----

3.1.1	Presentación del producto	57
3.1.2	Producción anual	57
3.1.3	Mercado Meta	58
3.2	JUSTIFICACIÓN	58
3.3	OBJETIVOS	58
3.3.1	General	58
3.3.2	Específicos	59
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	59
3.4.1	Identificación del producto	59
3.4.2	Oferta	59
3.4.3	Demanda	60
3.4.3.1	Demanda potencial	61
3.4.3.2	Competencia	64
3.4.4	Precios	65
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	65
3.5.1	Localización	65
3.5.1.1	Macro-localización	65
3.5.1.2	Micro-localización	65
3.5.2	Tamaño	66
3.5.3	Proceso productivo	67
3.5.4	Requerimientos técnicos	69
3.5.4.1	Recursos	70
3.5.5	Distribución en Planta	71
3.5.6	Efectos ambientales	72
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	72
3.6.1	Inversión	72
3.6.1.1	Inversión fija	72
3.6.1.2	Inversión en capital de trabajo	74
3.6.1.3	Inversión total	75

3.6.2	Financiamiento	75
3.6.3	Estados financieros	76
3.6.3.1	Costo de producción proyectado	76
3.6.3.2	Estado de resultados proyectado	77
3.6.3.3	Presupuesto de caja	78
3.6.3.4	Estado de situación financiera proyectado	79
3.6.4	Evaluación financiera	81
3.6.4.1	Punto de equilibrio	81
3.6.4.2	Flujo neto de fondos	83
3.6.4.3	Valor actual neto	84
3.6.4.4	Relación beneficio costo	84
3.6.4.5	Tasa interna de retorno (TIR)	85
3.6.4.6	Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)	86
3.6.4.7	Período de recuperación de la inversión (PRI)	87
3.7	Impacto social	88

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LOMBRICOMPOST

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	89
4.2	COMERCIALIZACIÓN (Mezcla de Mercadotecnia)	89
4.2.1	Producto	89
4.2.1.1	Características	90
4.2.1.2	Calidad	90
4.2.1.3	Marca	90
4.2.1.4	Empaque	91
4.2.1.5	Presentación y tamaño	91
4.2.2	Precio	91
4.2.2.1	Mayoreo	91
4.2.2.2	Menudeo	91

4.2.2.3	Descuento	92
4.2.2.4	Condiciones de Crédito	92
4.2.3	Plaza	92
4.2.3.1	Canales de Comercialización	92
4.2.3.2	Márgenes de Comercialización	93
4.2.3.3	Transporte	93
4.2.3.4	Almacenamiento	93
4.2.4	Promoción	93

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

5.1	SITUACIÓN ACTUAL	94
5.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	94
5.2.1	Tipo y denominación	95
5.2.2	Localización	95
5.2.3	Justificación	95
5.2.4	Marco Jurídico	95
5.2.5	Objetivos	96
5.2.6	Funciones generales	97
5.2.7	Tipo de organización	97
5.2.8	Sistema de organización	97
5.2.9	Diseño Estructural	98
5.2.10	Estructura Organizacional	98
5.2.11	Funciones básicas de las unidades administrativas	99
5.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	101
5.3.1.	Social	101
5.3.2	Económica	101
5.3.3	Cultural	101
5.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	101

5.4.1	Planeación	102
5.4.1.1	Principios de la planeación	102
5.4.1.2	Elementos de la planeación	102
5.4.2	Organización	103
5.4.2.1	Principios de la organización	104
5.4.2.2	Elementos de la organización	104
5.4.3	Integración	105
5.4.3.1	Principios de la integración	105
5.4.3.2	Elementos de la integración	106
5.4.4	Dirección	106
5.4.4.1	Principios de la dirección	107
5.4.4.2	Elementos de la dirección	107
5.4.5	Control	108
5.4.5.1	Principios de la control	109
5.4.5.2	Elementos de la control	109
CONCLUSIONES		110
RECOMENDACIONES		111
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
1	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Cobertura de drenajes, Años: 1994, 2002 y 2008	14
2	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Cobertura de letrinización, Año: 1994, 2002 y 2008	15
3	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Análisis de la población por años en estudio según descripción, Años 1994, 2002 y 2008	20
4	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Población en edad escolar por nivel y género, Año: 2008	21
5	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Población económicamente activa, Año: 1994, 2002 y 2008	23
6	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Rango de ingresos por persona, Año: 2008	25
7	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Formas de tenencia de la tierra, Año: 1979 y 2003	34
8	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Concentración de la tierra, Año: 1979, 2003 y 2008	35
9	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Uso de la tierra, Año: 1979, 2003 y 2008	36
10	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Resumen de actividades productivas, Año: 2008	37
11	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Costo de producción, elaboración de cortes típicos de 1 vara, Año: 2008, (Cifras en quetzales)	46
12	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Estado de resultados, elaboración de cortes típicos de 1 vara, Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008, (Cifras en quetzales)	47

Cuadro	Página
13 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Márgenes de la comercialización, elaboración de cortes típicos (una vara), Año: 2008	51
14 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Superficie cultivada de los principales productos agrícolas, Año: 2008, (En manzanas)	60
15 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Uso de quintales de Lombricompost al año por cultivo, Año: 2008, (Cantidad en quintales)	61
16 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Demanda potencial histórica y proyectada de Lombricompost, Período 2004 – 2013, (Cantidad en quintales)	62
17 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Consumo aparente anual por extensión sembrada, Período: 2008, (Cantidad en quintales)	63
18 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de Lombricompost, Período 2004-2013 (Cantidad en quintales)	64
19 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Programa de producción, Años: 1 al 5	66
20 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Inversión fija, Año: 2008, (Cifras en quetzales)	73
21 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Inversión en capital de trabajo, Año: 2008, (Cifras en quetzales)	74
22 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Inversión total, Año: 2008, (Cifras en quetzales)	75
23 Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Costo directo de producción proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, Años. 1 al 5, (Cifras en quetzales)	76

Cuadro		Página
24	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Estado de resultados proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, Años. 1 al 5, (Cifras en quetzales)	77
25	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Presupuesto de caja proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, Años. 1 al 5, (Cifras en quetzales)	78
26	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Estado de situación financiera proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, Años. 1 al 5, (Cifras en quetzales)	80
27	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Flujo neto de fondos proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, Años: 1 al 5, (Cifras en quetzales)	83
28	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Valor actual neto, Años: 1 al 5, (Cifras en quetzales)	84
29	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Relación beneficio costo, Años: 1 al 5, (Cifras en quetzales)	85
30	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Tasa interna de retorno –TIR-, Años: 1 al 5, (Cifras en quetzales)	86
31	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Período de Recuperación de la Inversión, Años: 1 al 5, (Cifras en quetzales)	87

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica		Página
1	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Estructura organizacional, Año: 2008	11
2	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Productos que se exportan, Año: 2008	41
3	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Elaboración de Cortes típicos, Flujograma de proceso productivo, Año: 2008	44
4	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Canal de comercialización, Mediano Artesano-cortes típicos, Año: 2008	50
5	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Mediano Artesano-cortes típicos, Estructura Organizacional, Año: 2008	54
6	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: producción de Lombricompost, Flujograma del proceso productivo, Año: 2008	68
7	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: producción de Lombricompost, Distribución en Planta, Año: 2008	71
8	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Punto de equilibrio, Análisis del punto de equilibrio, Año: 1, (Cifras en quetzales)	82
9	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Canal de la comercialización, Año: 2008	93
10	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, "Comité de Productores de Lombricompost", Proyecto: Producción de Lombricompost, Estructura organizacional, Año: 2008	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla		Página
1	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Extensiones de los bosques, Año: 2008	6
2	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, División política, Año: 2008	8
3	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Organización social, Año: 2008	26
4	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Organización productiva, Año: 2008	29
5	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Entidades de apoyo, Año: 2008	31
6	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Proceso productivo, Año: 2008	67
7	Municipio de Chajul, departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Lombricompost, Requerimientos técnicos, Año: 2008	69

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, tiene como una opción de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, previo a obtener el título en el grado académico de Licenciado en Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, a través de esta práctica se tiene contacto con la sociedad, para conocer la situación actual de los diferentes grupos sociales, que permite identificar soluciones que mejoren las condiciones de vida de los habitantes.

El tema general se denomina Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión del municipio de Chajul del departamento de Quiché. En donde corresponde desarrollar el tema individual denominado “COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CORTES TÍPICOS)”. Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST. En el estudio se analizan las variaciones durante el período de 1994 al año 2008; se definió como unidades de análisis, una muestra de 405 hogares y las actividades productivas, tanto del área rural como urbana.

El objetivo principal de este trabajo es conocer la situación socioeconómica actual de los talleres de cortes típicos del municipio de Chajul, departamento del Quiché, en el año 2008 en relación al año de 1994, para identificar como están organizados y como es su comercialización.

La hipótesis sobre la cual está sustentada la investigación es que en el municipio de Chajul, departamento de Quiché, durante el periodo de 1994 al 2008, ha existido un bajo nivel socioeconómico, por la ausencia de políticas de desarrollo rural del gobierno local, lo que provoca un deficiente crecimiento de actividades artesanales, para el aprovechamiento eficiente de las mismas, que promuevan el desarrollo del Municipio.

La estructura del informe comprende cinco capítulos, en los que se desarrollan temas relacionados con la situación socioeconómica y de producción artesanal actual del Municipio.

Capítulo I, incluye un análisis de las características generales del Municipio, antecedentes históricos, aspectos geográficas, recursos naturales, división política y administrativa, demografía, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social, entidades de apoyo, requerimientos de inversión, identificación de riesgo, flujo comercial y financiero, así como un resumen de las principales actividades productivas.

Capítulo II, Trata sobre el diagnóstico de la situación actual de la elaboración de cortes típicos, producción, costos y rentabilidad, comercialización y organización empresarial, tecnología, financiamiento, problemática detectada, así como la solución.

Capítulo III, Se presenta la propuesta de inversión, producción de lombricompost, donde se detallan los aspectos como: estudio de mercado, financiero y técnico.

Capítulo IV, Se desarrolla el tema de comercialización a través de la mezcla de mercadotecnia de la propuesta de inversión y detallan los métodos y formas de hacer llegar el producto al consumidor final.

Capítulo V, Se presenta la organización empresarial que se considera adecuada para la ejecución del proyecto, se establecen los principales elementos del proceso administrativo.

Se empleó el método científico con las fases indagatoria, demostrativa y expositiva, así como las técnicas de investigación documental y de campo, en esta última se aplicó la observación, encuesta, entrevista y muestreo aleatorio proporcional; con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Los instrumentos utilizados fueron guías y fichas de trabajo, fichas bibliográficas,

cuestionarios, mapas, croquis, cuaderno de notas, boletas de encuesta y un plan de vaciado de datos.

La metodología se realizó a través de varias etapas. Seminario General, Seminario Especifico, visita preliminar en el mes de mayo año 2,008 y la última y la más importante la investigación final de campo en el mes de junio del mismo año.

Al final se presentan las conclusiones, recomendaciones, anexos (manual de organización y de normas y procedimientos), y la bibliografía consultada.

Se agradece a las autoridades municipales, centro de salud, a los alcaldes auxiliares de las distintas comunidades, instituciones privadas y a la población, por su valiosa colaboración en la realización del trabajo de campo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Chajul es uno de los 21 municipios que conforman el Departamento de Quiché, con una extensión territorial 1,523 kilómetros cuadrados, dentro de las características generales del Municipio se mencionan aspectos generales del lugar como antecedentes históricos, división política y administrativa, recursos naturales, población, infraestructura productiva, servicios básicos, organización social y productiva, requerimientos de inversión social, flujo comercial y financiero y gestión de riesgos.

El presente capítulo considera describir algunas variables e indicadores socioeconómicos, para poder obtener elementos de juicio que ayuden a proponer acciones para mejorar la situación económica y social del Municipio.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El nombre del pueblo de Chajul, se origina de la palabra Ixil TX'ÁUL, que traducida al español significa joya sagrada, ó de origen K'iche', CHAJ JUL, que significa chaj = pino u ocote, y jul = sustantivo que significa: alumbrar o resplandecer. Se cree que los antiguos ixiles se ubicaron en las faldas de los cerros de Ilóm y Chajul, 500 años antes de Cristo. El Municipio ha vivido momentos trascendentales, desde la época prehispánica o de total control indígena, hasta la conquista del territorio Ixil en el año de 1530, cuya época se considera que la población alcanzaba de 20,000 a 25,000 habitantes.

A partir de 1750 la población Ixil comenzó a recuperarse con la debilitación del poder español y abrió camino para el establecimiento de los líderes indígenas y de su cultura, después de la independencia, al repartirse los pueblos del Estado de Guatemala.

Chajul se menciona en los años de 1798 cuando pertenecía al Corregimiento de Totonicapán, posteriormente en el Decreto No.72 del 12 de agosto de 1872, cuando se estableció el departamento de Quiché.

“El acuerdo del Ejecutivo del 24 de abril de 1931 declaró monumentos nacionales precolombinos a Chajul y a la aldea Ilóm.”¹

Dentro de su historia destacan las últimas tres décadas de conflicto armado interno, iniciado en 1962, entre 1977-1987 fue el período más crítico por el terror que imperó, durante el cual se perdieron muchas vidas, lo que atrasó el desarrollo económico-social y la pérdida de valores. El Gobierno Central buscó consenso para lograr una paz firme y duradera, como resultado se firmaron los Acuerdos de Paz el 29 de diciembre de 1996, que abrió nuevos espacios para el País y para el Municipio en sí, una esperanza para el desarrollo y reactivación de su economía local. También dentro de su historia aparece la transición del poder local (Gobierno Municipal) a través de elecciones generales el 7 de noviembre de 1999, las primeras que se realizan dentro de un marco de paz y con la participación mayoritaria de los ciudadanos para emitir sufragio.

1.2 LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN

Se localiza a una latitud de 15 grados, 29 minutos y siete segundos norte y una longitud de 91 grados dos minutos y tres segundos oeste respecto al meridiano de Greenwich,² la Cabecera Municipal se encuentra a una altitud de 1,991.30 metros sobre el nivel del mar, colinda con la parte nor-oriental de la sierra de los Cuchumatanes, y limita al norte con Playa Grande Ixcán, al este con San Miguel

¹ ACADEMIA DE LENGUAS MAYAS DE GUATEMALA. Toponimias Maya Ixil. Primera Edición Guatemala 2,004. Pág. 98

² INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo I, 2da. Edición, 1976. P.603.

Uspantán, al sur con San Juan Cotzal y al oeste con Santa María Nebaj, todos del mismo departamento y de Santa Eulalia y Barillas del departamento de Huehuetenango; forma parte de la llamada Región Ixil, en conjunto con los municipios de Santa María Nebaj y San Juan Cotzal. La extensión territorial es de 1,523 kilómetros cuadrados.

Se localiza desde la cabecera departamental de Quiché a 103 kilómetros por carretera Vía RN-15 que transita hasta Sacapulas, y la Vía RD-3 de Sacapulas a Santa María Nebaj, y de Santa María Nebaj a Chajul a 22 kilómetros; de la Ciudad Capital dista a 329 kilómetros, es accesible por vía terrestre por la Ruta Interamericana CA-1 hasta la aldea Los Encuentros, en el departamento de Sololá, todo el camino es de asfalto. Existen además vías alternas de balastro, que comunican al Municipio con el departamento de Huehuetenango. También se encuentra la carretera que conduce a Cobán por la que se recorren 161 kilómetros.

1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

El Territorio de Chajul, pertenece a la zona subtropical y de ceja de montaña, el área está cubierta por nubes y neblina. “La precipitación pluvial anual es de 2,000 a 3,000 mm³; aunque se reportan patrones de lluvia que fluctúan entre los 1,500 a los 6,500 mm³”.³ La época lluviosa se registra de junio a octubre y la seca inicia en noviembre y termina en mayo, la región es sometida a fuertes vientos de noviembre a febrero que corren en dirección nor-noreste a sur-suroeste, a velocidades que oscilan entre 17 a 18 kilómetros por hora. Las temperaturas oscilan entre los 10° a 25° centígrados. El clima frío se encuentra a una altura de los 1,500 a 3,000 metros sobre el nivel del mar.

³ CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO, OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN. Plan Municipal de Desarrollo San Gaspar Chajul 2003-2013. Pág. 131

1.4 OROGRAFÍA

El terreno es quebrado en un alto porcentaje, se conforma por cerros con relieves y pendientes fuertes, que van de onduladas a inclinadas. Predomina la topografía denominada karts, cuya característica son los cerros fundamentalmente de caliza y sujetos a erosión activa. Esto debe ser un elemento importante a considerar frente a las prácticas agrícolas de roza y quema para la preparación de la tierra, previo a la siembra.

Se sitúa al oriente de los Cuchumatanes, es rico en paisajes que contienen montañas y cerros que cubren un área aproximada de 73,501.3 hectáreas, las montañas abarcan un espacio de 15,435 hectáreas y representa el 21% del total del Municipio, las laderas ocupan 36,751 hectáreas, representa el 50% y colinas bajas y valles intercolinares de Xacbal con un territorio de 368 hectáreas, representa el 0.50% y 20,947.3 hectáreas con un 28.50%, es considerada como la reserva.

1.5 RECURSOS NATURALES

El Municipio posee suficientes recursos naturales, se les clasifica en renovables, que pueden conservar o renovar mediante su explotación racional (tierra agrícola, agua, bosques, fauna y flora) y no renovables que son aquellos cuya explotación conlleva su extinción (minerales, energéticos de origen mineral entre otros). Sin embargo algunos presentan deterioro, por no tomar los cuidados necesarios para su conservación, a continuación se mencionan los siguientes:

1.5.1 Agua

El territorio, tiene un inventario de 10 cuencas, son las más extensas y caudalosas del País, vienen del río Grijalva de México. De las vertientes se clasifican las cuencas del río Xacbal y río Salinas.

Las dos cuencas atraviesan el territorio de Chajul, la primera colindante con el municipio de Santa María Nebaj e Ixcán, y la segunda en los límites con Huehuetenango e Ixcán. Se ubica entre los 0 y 2,040 metros sobre el nivel del mar, la irrigación se la proporcionan los ríos que se constituyen en subcuencas, del río Salinas con una extensión de 40,032 hectáreas y del río Xacbal con 12,550 hectáreas, todo el afluente de agua de las ramificaciones hídricas la utilizan los pobladores para varios usos, como riego, consumo humano y animal.

1.5.2 Bosques

La vocación del suelo es forestal, sin embargo se encuentran en extinción, debido al crecimiento poblacional, expansión de la frontera agrícola y los proyectos de infraestructura que se localizan en el Municipio, requieren que bastas extensiones de tierra boscosas se modifican por medio de la deforestación y alteración de la orografía; en la actualidad operan dos proyectos de hidroeléctrica, se localizan en la aldea Juá, y en cercanías de la finca San Joaquín Chel (Covadonga), construcciones que requieren el desvío del cause del Río Chajul o Xacbal, a través del rompimiento de una montaña.

El área de los suelos lo representan los bosques mixtos, se considera de gran importancia por la diversidad de flora y fauna, contiene un hábitat donde se localizan diversidad de plantas, que los pobladores utilizan como medicina popular y tradicional. En la tabla siguiente se muestra la cobertura boscosa del Municipio, sobresalen los de tipo mixto, que se han mantenido casi intactos durante los últimos 20 años, pero debido a la tala inmoderada se han reducido.

Tabla 1
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Extensiones de los bosques
Año: 2008

Tipo de bosque	Área en hectáreas.	%
Mixto	35,470.72	48.3
Latifoliado	12,213.54	16.6
Conífera	2,645.62	3.6
Totales	50,329.88	68.5

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Plan Municipal de Desarrollo de Chajul, 2003-2013. SIG, OMP/MOVIMONDO.

La reserva de la biosfera Visis-Cabá, es llamada “zona reina”, la selva posee diversidad de flora y fauna. Cuenta con 20,947.3 hectáreas. Se encuentra diversidad de árboles: pinabete, pino, ciprés, cedro, aliso, encino, palo amargo, de kuxhin, de pito y robles.

Los recursos que el bosque brinda, se destinan para uso energético, madera para construcción de viviendas y plantas medicinales. En el transcurso de la investigación, se determinó la extracción significativa de los recursos forestales, para aserraderos externos. Aunque las vías de acceso son inadecuadas, la extracción no ha disminuido.

1.5.3 Suelos

La mayoría de suelos se caracterizan por ser generalmente profundos, bien drenados, permeables y con textura en el perfil de franco limoso, franco arcilloso-limoso y franco arcilloso. La limitante radica en el relieve quebrado y las pendientes fuertes.

1.5.3.1 Tipos de suelos

Los tipos de suelo con que cuenta el Municipio son: calanté, amay y coatán, predomina el amay y calanté.

- Suelo amay: de material de madre caliza, con pendiente de 0. + 32%, drenaje interno bueno, textura superficial F. Ar, PH superficial de 4.5 - 6, profundidad buena, susceptibilidad a erosión alta
- Suelo calanté: de material madre ceniza volcánica y caliza, pendiente 4. + 32%, drenaje interno bueno ó excesivo, textura superficial F. L., PH superficial entre 5.5 - 6, profundo, susceptibilidad de erosión alta
- Suelo coatán: de material poco profundo, bien drenado que se ha desarrollado sobre caliza en un clima húmedo-seco. Ocupa pendientes inclinadas a altitudes que varían de medianas a altas. La profundidad es cerca de 30 centímetros, es arcilla de color café muy oscuro, su PH es de 7.0 a 8.0.

1.6 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA

Comprende la delimitación territorial del Municipio y la forma como se gobierna.

1.6.1 División política

En la investigación de campo que se realizó durante junio 2008, se comprobó la existencia de 61 centros poblados. Se integra por 46 aldeas, siete caseríos, seis fincas, una colonia y la Cabecera Municipal, está dividida en tres cantones: Ilóm, Chajul y Choncholá, en la siguiente tabla se presentan en forma comparativa en base a los censos 1994, 2002 y encuesta 2008, la división política del Municipio.

Tabla 2
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
División política
Año: 2008

Centros poblados		
1994	2002	2008
Aldeas	Aldeas	Aldeas
Chacalté	Xecol Amajchel	Amajchel
Chel	Chacalté	Antiguo Amajchel
Ilóm	Chel	Batzul
Ixlá	Ilóm	Bella Vista
Pombaltzé	Ixlá	Cabá
Sotzil	Pombaltzé	Cajchixlá
Xemal	Xemal o Nuevo Xemal I	Chacaltzé
Xetzé	Xetzé	Chaxá
Xix	Xix	Chel
Xolcuay	Xolcuay	Chemal I
Caserios	Caserios	Cimientos Xeputul
Amacchel	Amacchel	El Mirador
Bisich	Bisich	El Quetzalito
Batzul	Pacayal Santa Rosa	Ilóm
Bitziquichum o Los Llano	Xecunuev Bichoc	Ixláj
Cacchixlá	Batzul	Jala á Las Flores
Bizichuj	Cajchixlá	Juá
Cancab	Caba o Viziquichum	Juil
Juá	Bitziquichum o Los Llanos	La Esperanza
Juil	Bizichuj	Los Encuentros Amajchel
Santa Cecilia (La Pimienta)	Chaxá	Nueva Estrella Polar
Cimientos	Encuentros Amajchel	Nueva Victoria Xecoyeu
Santa Eulalia (La Pimienta)	Juá	Nueve Puntos
Xachimoxan	Juil	Nuevo Amajchel
Xepatná	Santa Cecilia (la Pimienta)	Pal
Xesaj	Cimientos	Pombaltzé
Fincas	Pico De Oro	Rio Sinaí
La Perla	Santa Rosa	Santa Cecilia (la Pimienta)
La Estrella Polar	Tziajá	Santa Clara
Pitahallas	Pal	Santa Eulalia (La Pimienta)
Rancho Escondido	Santa Eulalia (La Pimienta)	Santa Rosa Xeputul
Santa Delfina	Xachimoxán	Sontzaj
San Joaquín	Santa Clara	Sotzil

Continúa...

...Continuación

Panchita o Bipeche	Los Pinos o Xetza I	Tziaj á
Mata Palo	San Carlos Pie de la Cuesta	Vipech
El Caracol	Xachboj	Visiquichum
Paraje	Biputul	Vitzich
Xecunuev Bichoc	Xebaj	Vitzuchu
Pueblo	El Pino	Xachboj
Chajul Cabecera*	Antiguo Amajchel Zicozala	Xachmoxán
	Sajvatzá	Xecanuleu (Vichox)
	Los Pinos	Xecol Amajchel
	Fincas	Xesayí
	La Perla	Xetzé
	La Estrella Polar	Xix
	Rancho Escondido	Xolcoay
	Santa Delfina Villa Nueva	Caserios
	San Joaquín Cobadonga	Xetzá I
	Parajes	Cimientos Vi'putul
	San Jose Xix	Sajvatz á
	Xaxboc	Los Pinos (Vikucham)
	Xechabal	Chemal II
	Pueblo	Tzicoach
	Chajul Cabecera*	Tziq'usal á
		Colonias
		Colonia Nuevo Ilóm
		Fincas
		Xeamac (La Perla)
		Caserio Rancho Escondido
		Santa Delfina Villa Nueva
		San Joaquín Chel
		(Covadonga)
		La Conquista
		Santa Rosa Morelia
		Pueblo
		Chajul Cabecera*
Total centros poblados 36	50	61

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

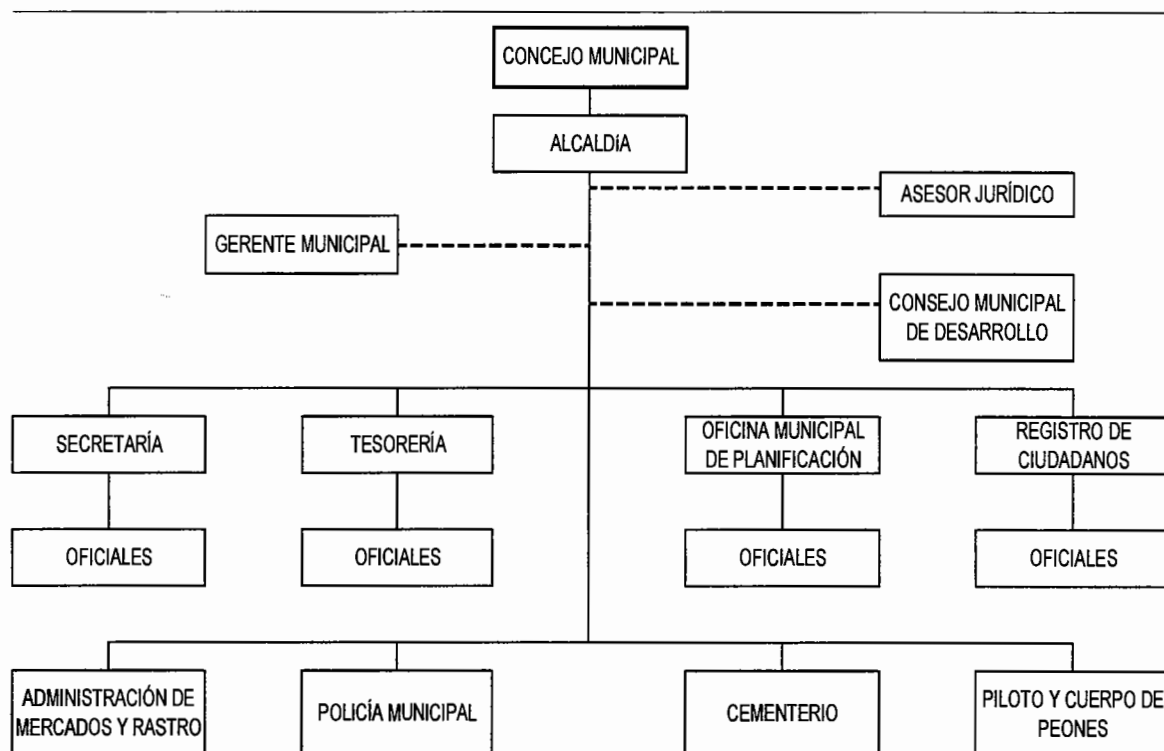
De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística -INE- en el año 1994 se integraba por 36 centros poblados, en el 2002, se incrementó 39% con un total de 50. Al analizar la muestra 2008, se determinó el cambio de nombre de siete centros poblados, de esa cuenta ahora existen 11 más, se registran 61 hasta el momento.

1.6.2 División administrativa

La gestión de gobierno se realiza a través de la Corporación Municipal, el proceso de elección de alcaldes inició a partir de la revolución de 1944 y la contrarrevolución en 1954, la estructura organizacional de la Municipalidad, se forma a junio 2008 por un Concejo Municipal, se integra por: el alcalde, el síndico I y II, concejales I, II, III y IV; ⁴ en el nivel ejecutivo está la secretaria municipal; (un secretario municipal y tres oficiales de secretaría), tesorería (un tesorero general, tres oficiales de tesorería), registro civil (un registrador civil y un oficial); oficina municipal de planificación (un coordinador y dos técnicos). A continuación se presenta la estructura organizacional de la Municipalidad.

⁴ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal, Decreto 12-2002 Artículo 9

Gráfica 1
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Estructura organizacional
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad de Chajul.

La organización municipal se constituye sobre la base de las necesidades de la población, así como los servicios que se brinda.

1.7 VIAS DE COMUNICACIÓN

Sus principales vías de comunicación y acceso son: la Carretera Interamericana CA-1, que conduce por un lado hacia la Capital, por otro hacia Quetzaltenango, Totonicapán, Huehuetenango y la frontera de México, entronca con la Ruta Nacional No. 15 en la aldea Los Encuentros, municipio de Sololá, atraviesa Chichicastenango, Santa Cruz del Quiché, San Pedro Jocopilas, Sacapulas, Cunén y llega hasta Chajul. Existe también la Carretera 7W, que se origina en el

departamento de Alta Verapaz, cruza el Departamento aproximadamente de este a oeste y termina en el departamento de Huehuetenango. Asimismo existen varias carreteras departamentales y municipales que unen a sus municipios.

1.8 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En el casco urbano del Municipio existen los servicios básicos que la población requiere, sin embargo en el área rural es deficiente la cobertura, sin que al momento existan planes de desarrollo, para implementarlos en las comunidades. Los servicios se estudian y analizan a continuación:

1.8.1 Estatales

Dependencias del Estado que trabajan en apoyo a la infraestructura social del Municipio.

1.8.1.1 Salud

Del servicio de salud se encarga el Distrito Municipal de Salud, que corresponde a la estructura administrativa de la jefatura del área Ixil, creado en el año 2001.

En el centro de salud del Municipio se atienden anualmente a 14,400 habitantes. Según datos proyectados del -INE- para el 2008 la población proyectada es de 44,885, lo que significa que existe una cobertura del 32% con un déficit de 68%.

La prestación del servicio se encuentra a cargo del Centro de Salud, quien coordina a siete puestos y a 34 centros de convergencia distribuidos en 38 centros poblados, representan el 62.30% que cuentan con el servicio. La infraestructura es limitada con poco mantenimiento, sin equipo, medicina y personal suficiente.

El centro de salud se cataloga de tipo “B”, lo utiliza la población para consultas de enfermedades comunes; en caso de emergencias acuden al Hospital de Santa María Nebaj.

1.8.1.2 Educación

La historia educativa del Municipio, inicia con la formación de escuelas bilingües por medio del programa Socio-Educativo Rural, presupuestado por el Ministerio de Educación, las clases se impartían en un convento y casas particulares. Posteriormente en los años setenta, el Ministerio de Comunicaciones, inició la construcción de las primeras escuelas en el área rural.

En el área rural, la educación no es accesible para todos, donde la extrema pobreza obliga a la niñez a trabajar a temprana edad, lo que aumenta la repitencia y la deserción escolar.

1.8.2 Municipales

Es la institución que brinda a la comunidad diferentes servicios, ya sean estos lucrativos y no lucrativos.

1.8.2.1 Agua potable

Las deficiencias en la dotación de servicios del agua entubada, afectan drásticamente al área rural, históricamente las comunidades se han establecido en las cercanías de los ríos o nacimientos de agua. El Municipio cuenta con recursos hídricos que abastecen a la Cabecera Municipal y varias regiones. La población considera el agua como un recurso inagotable; mientras que en algunas regiones la desperdician, en otras carecen del servicio.

Según los datos de la encuesta refleja que en junio de 2008, la cobertura de agua entubada es del 79%. Entre los factores que contribuyen al mal uso del

recurso, es el arbitrio que se paga, actualmente es de Q.12.00 anuales. Factor determinante para que el servicio público de agua no sea autofinanciable.

La falta de un sistema de clorificación de agua, incide directamente en la salud de la población que provoca enfermedades gastrointestinales; según información del Centro de Salud del Municipio. El sistema de agua entubada, para el área urbana, funciona por gravedad con cinco tanques de captación los cuales carecen de mantenimiento; abastecidos de manantiales cercanos.

Para el área rural utilizan pozos propios comunitarios. Las aldeas de la región VI, en el invierno se abastecen de agua de lluvia, la almacenan en tanques a base de palos de madera que se forran con nylon y lodo; en verano la población camina de 10 a 12 kilómetros para llegar al manantial más cercano o bien a otra comunidad. La región es vulnerable a padecer de enfermedades de tipo intestinal y de deshidratación, por la escasez del recurso.

1.8.2.2 Drenajes

El servicio es deficiente en el Municipio, el siguiente cuadro indica la cobertura:

Cuadro 1
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Cobertura de drenajes
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Años					
	1994		2002		2008	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	351	9	1,392	23	2,693	30
Sin servicio	3,500	91	4,659	77	6,284	70
Totales	3,851	100	6,051	100	8,977	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de Chajul, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

La cobertura de drenajes entre los años 1994 y 2002, se incrementó en un 14%, y para junio del 2008, aumentó en un 7%, exclusivo para el casco urbano. Se observó varios tubos en malas condiciones. El resto de comunidades del área rural, carecen del servicio de drenajes y vierten las aguas negras en pozos, terrenos y ríos cercanos.

1.8.2.3 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

En la actualidad el Municipio carece de una planta de tratamiento de aguas servidas. Van a flor de tierra que desembocan directamente a los ríos o riachuelos. En algunos casos las personas realizan sus actividades de limpieza directamente en las fuentes de agua.

1.8.2.4 Letrinización

Un alto porcentaje de las comunidades, hacen uso de pozos ciegos. La falta de mantenimiento pone en riesgo la salud de las familias, debido a que no reúne las condiciones de higiene necesarias de salud y seguridad, El cuadro siguiente presenta la cobertura del servicio del año 1994, 2002 y parte del 2008.

Cuadro 2
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Cobertura de letrinización
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Años					
	1994		2002		2008	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	2,503	65	4,538	75	8,079	90
Sin servicio	1,348	35	1,513	25	898	10
Totales	3,851	100	6,051	100	8,977	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de Chajul, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

La cobertura se incrementó 1994 y 2002 en un 10%, y de éste año al 2008 en un alza del 15%. Los factores desfavorables para el uso de las letrinas y pozos ciegos son: el desconocimiento que tiene la población para mantener en condiciones favorables y principalmente al llenarse el pozo es necesario perforar otro, para las personas que poseen una extensión de terreno pequeño es una desventaja.

1.8.2.5 Sistemas de recolección de basura

La recolección de basura se da únicamente en el casco urbano. La Municipalidad, presta el servicio de una forma incipiente e irregular, utiliza un pick-up para realizar la actividad principalmente los días de mercado. La basura se recolecta en terrenos y depositada a las afueras del casco urbano. En el área rural es acumulada, enterrada o quemada.

1.8.2.6 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de desechos sólidos. Uno de los principales problemas, es el crecimiento de la población. La Municipalidad realiza un estudio técnico para el funcionamiento de un tren de aseo y un sistema que recolecte y que realice el depósito final de los desechos de forma correcta.

1.8.2.7 Cementerio

El cementerio municipal se ubica en la entrada principal al Casco Urbano. En el año 1993 se amplió, por medio de terrenos municipales. El resto de las comunidades administran cementerios propios. Como consecuencia del conflicto armado interno se localizaron cementerios clandestinos, pendiente la exhumación de restos humanos.

1.8.2.8 Mercado

El mercado Municipal, se construyó en el año de 1987 y se encuentra ubicado actualmente a un costado del parque y sobre las calles aledañas, realizando su actividad de manera informal.

1.8.2.9 Rastro

El Municipio cuenta con un rastro, el cual fue construido hace treinta años, remodelándose en el período 1997 a 1998 por la Municipalidad. Actualmente se encuentra funcionando en una segunda planta, sobre el antiguo rastro.

1.8.2.10 Otros servicios

Se prestan en el casco urbano, necesarios para garantizar la calidad de vida de los habitantes exclusivos de ésta área:

- **Salón de usos múltiples**

Se construyó por la Municipalidad en el período de 1987 a 1988, desde esa fecha no se realizan remodelaciones, lo que provoca un deterioro debido a la falta de mantenimiento. Se localiza atrás del mercado.

- **Polideportivo**

Se ubica a las orillas del campo Patná, se construyó por la Municipalidad en el año 2001.

1.8.3 Privados

Es el desarrollo de las diferentes actividades productivas, con capital privado en las diferentes instituciones, las cuales ofrecen un servicio a los habitantes que lo solicitan. Se describen las existentes dentro del Municipio.

1.8.3.1 Transporte Público

Cuentan con cuatro formas de transporte: Ciudad capital a Cabecera Departamental, en camioneta de parrilla, por Q. 35.00, de Cabecera Departamental a Nebaj en microbús autorizado por Q. 25.00, de Nebaj a Cabecera Municipal por Q. 20.00, de la Cabecera Municipal a las comunidades por microbús o transporte de carga.

La movilización hacia las comunidades cercanas es a través de microbuses y pick-us, hacia las comunidades más lejanas se hacen a través de camionetas, pick-up, camiones de carga en donde el acceso se torna difícil. El valor de pasaje por persona oscila entre Q. 5.00 a Q. 50.00 por persona.

1.8.3.2 Energía Eléctrica

La energía eléctrica domiciliar es uno de los servicios deficitarios en el Municipio; cuentan con el servicio en el casco urbano y algunas comunidades aledañas. La aldea Chel, tiene su propia hidroeléctrica, la que administra la población.

La cobertura de energía eléctrica por área urbana y rural al mes de junio de 2008 es del 71% para el área urbana y del 29% para el área rural. En el área rural instalaron paneles solares distribuidos en forma dispersa, el resto de la población se ilumina con candelas, gas y ocote. Con excepción de la aldea Chel, el servicio lo proporciona la empresa –DEOCSA-, el cuál es deficiente en horas pico de dieciocho a veintiuna horas, por las bajas de voltaje.

1.8.3.3 Correos

Situado a un costado del Salón Municipal, este presta el servicio de envió de correspondencia, cartas electrónicas y encomiendas a diferentes lugares de la Republica y el extranjero, debido que es un servicio estatal dado en concesión a la empresa International Postal Service.

1.8.3.4 Bancos

En el Municipio existe una entidad bancaria llamada Banco de Desarrollo Rural, - BANRURAL- ubicado en la cabecera del casco urbano, ofrece servicios financieros a los habitantes que se los soliciten.

1.9 POBLACIÓN

El estudio estadístico de población permite conocer características principales, tales como edad, sexo, grupo étnico, densidad poblacional, población urbana y rural, población económicamente activa, emigración, vivienda y niveles de ingreso monetario en el Municipio.

A continuación se presenta el cuadro que permite hacer una comparación de las características de la población, el cuál indica una proyección de 44,885 habitantes, en base a la tasa de crecimiento poblacional del Municipio, la cuál se estima en 5.92 % anual, según datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE), año 2002.

Cuadro 3
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Análisis de la población por años en estudio según descripción
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008		Encuesta	
	Hab	%	Hab	%	Hab	%	Hab	%
Población total	19,251	100	31,780	100	44,885	100	2,590	100
<u>Población por sexo</u>								
Hombres	9,419	48.93	15,737	49.52	22,696	50.56	1,179	45.52
Mujeres	9,832	51.07	16,043	50.48	22,189	49.44	1,411	54.48
<u>Población por área</u>								
Urbana	6,623	34.40	10,095	31.77	13,080	29.14	897	34.63
Rural	12,628	65.60	21,685	68.23	31,805	70.86	1,693	65.37
<u>Población por grupo étnico</u>								
Indígena	17,589	91.37	29,038	91.37	41,011	91.37	359	13.86
No indígena	1,662	8.63	2,742	8.63	3,874	8.63	2,231	86.14
<u>Población por edad</u>								
0 a 14 años	9,234	47.97	16,358	51.47	22,518	50.17	1,005	38.80
15 a 17 años	587	3.05	2,027	6.38	2,586	5.76	258	9.96
18 a 64 años	8,998	46.74	12,485	39.29	18,335	40.85	1,299	50.15
65 y más años	432	2.24	910	2.86	1,446	3.22	28	1.09

Hab = Habitantes.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE) años 1994, 2002, información proporcionada por Centro de Salud de Chajul e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

El cuadro anterior muestra el comportamiento de la población, la cuál para el censo de 1994 es de 19,251 habitantes conformada por 2,750 hogares, para el 2002, 31,780 con 3,973 hogares y se proyecta para el 2008; 44,885 habitantes con 7,481 hogares. Al establecer el crecimiento la variación en relación al total de habitantes en el Municipio, se incrementó un 65%, del censo de 1994 al del 2002; y la de éste último al año 2008, es del 41.24% con un tasa del crecimiento del 5.92 % anual. Se puede observar que el estrato de los hombres reflejan 50.56 %. El 70.86 % de la población reside en el área rural.

1.9.1 Nivel de Escolaridad o Nivel educativo

El nivel educativo en área urbana y rural difiere, la educación no es accesible para todos, con mayor énfasis en el área rural, donde la extrema pobreza obliga a la niñez a trabajar a temprana edad, aumentando la repitencia y la deserción escolar. A continuación se presenta el cuadro de la población en edad escolar por nivel y género.

Cuadro 4
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Población en edad escolar por nivel y género
Año: 2008

Edades en cada nivel educativo	Población en edad escolar	%	Hombres	Mujeres
Preprimaria (de 4 a 6 años)	4,803	24	2,533	2,270
Primaria (de 7 a 12 años)	8,208	42	4,298	3,910
Básicos (de 13 a 15 años)	3,476	18	1,807	1,669
Diversificado (de 16 a 19 años)	3,106	16	1,608	1,498
Totales	19,593	100	10,246	9,347

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación de la Dirección de Planificación –DIPLAN- e Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,008.

El Municipio cuenta con 19,593 habitantes en edad escolar (hombres y mujeres), de los cuales el nivel primario representa el 42% del total de la población. De este nivel de población estudiantil en atención educativa en básicos y diversificado disminuye. En los niveles de preprimaria y primaria se imparte educación en español e ixil.

1.9.1.1 Educación pre-primaria

No existe diferencia de género relevante en los últimos cinco años, la cobertura es baja, el porcentaje de estudiantes promovidos se mantiene entre 16 y 20%. La ubicación de los centros de estudio se concentra en el área urbana principalmente.

1.9.1.2 Educación primaria

El presupuesto de educación orienta los recursos, para asegurar la escolaridad de los primeros tres años, en los que se incluye la educación fundamental. Se registra un aumento de población estudiantil, como resultado de la implementación del programa PRONADE, amplia la cobertura en los centros poblados más lejanos. Con mayor número de estudiantes inscritos, la falta de infraestructura adecuada para la prestación del servicio, ha provocado impartir grados simultáneos.

1.9.1.3 Nivel básico

En este los indicadores son bajos con relación al primario. Los establecimientos educativos en el casco urbano son por cooperativa, y por el sector privado. Para el área rural, la educación es pública. Existen datos que registran la migración educativa de los pobladores del Municipio, hacia Nebaj, Quiché y la capital.

1.9.1.4 Nivel diversificado

La falta de establecimientos que impartan diversificado provoca que la cobertura educativa para este sea la mas baja, la educación bilingüe es limitada y la interculturalidad se orienta exclusivamente a los indígenas, constituyendo otra línea de discriminación.

1.9.2 Población Económicamente Activa (PEA)

Son personas comprendidas entre los siete y 64 años que ejercen una ocupación o la buscan en un espacio geográfico específico. Para el Municipio, la Población Económicamente Activa –PEA-, según proyecciones del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del INE año 2008, es de 18,335 habitantes, la misma representa un 40.85% de la población.

Los indicadores de empleo para Guatemala muestran que la PEA va en aumento, mientras las oportunidades de empleo y ocupación disminuyeron. La población se dedica a la agricultura, silvicultura, caza y pesca, recientemente se incrementó el sector servicios. En el siguiente cuadro se observa la tendencia de la población económicamente activa en el Municipio, durante el período de 1994 al 2008.

Cuadro 5
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>P.E.A.</u>	5,624	100.00	7,696	100.00	18,335	100.00
Hombres	5,084	90.40	6,530	84.85	9,276	50.59
Mujeres	540	9.60	1,166	15.15	9,059	49.41
<u>P.E.A.</u>	5,624	100.00	7,696	100.00	18,335	100.00
Urbana	1,935	34.41	2,445	31.77	5,343	29.14
Rural	3,689	65.59	5,251	68.23	12,992	70.86

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

Como se observa en el cuadro anterior, el sexo masculino predomina en las personas económicamente activas, concentrándose en el área rural hasta el año 2002. En relación al total de la población, la PEA representa en 1994 un 29.21%, en el 2002 un 24.21% y para el 2008 un 40.85%.

1.9.3 Pobreza

Para medir la pobreza en una población, es preciso determinar el consumo e ingresos de los hogares. La línea de pobreza hace referencia al límite de ingreso o consumo establecido para diferenciar a las personas u hogares que no

alcanzan a satisfacer sus necesidades de las que sí pueden hacerlo. El Municipio tiene un índice de brecha de pobreza del 46.4% equivalente a Q. 63.6 millones de quetzales, necesarios para erradicar la extrema pobreza.

De acuerdo al trabajo de campo, se estableció que el 52.21% de la población se encuentra en pobreza y el 40.59% en extrema pobreza, los ingresos familiares no son suficientes para mejorar su calidad de vida; a consecuencia del subdesarrollo y la falta de políticas municipales y estatales que permitan generar mayores ingresos a las comunidades y crear fuentes de trabajo, a través de proyectos que conlleven al mejoramiento del Municipio.

1.9.4 Empleo y niveles de ingreso

La población se dedica a la agricultura y ganadería; un sector minoritario al comercio y a los servicios, lo que implica que la mano de obra, se encuentre dentro de ese crecimiento y no es calificada, Se determinó, que la población se dedica a la agricultura de subsistencia, pocas veces los contratan para realizar labores por las que pagan desde Q.20.00 a Q.35.00 máximo por un jornal de trabajo. En el Municipio hay pocas fuentes de empleo, sin embargo se observan tiendas, farmacias, barberías, tiendas de ropa, almacenes, atendidas por los propietarios.

Los pobladores que laboran para las fincas, obtienen ingresos diarios que oscilan entre 8 y 26 quetzales, la mujer raramente realiza trabajo remunerado, normalmente trabaja en casa, en actividades artesanales como la confección de güipiles (tejido), para autoconsumo, aunque algunas veces logran vender su producto.

1.9.4.1 Niveles de ingreso

Es la clasificación de ingresos mensuales que un hogar tiene disponible durante un período de tiempo.

Cuadro 6
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Rango de ingresos por persona
Año: 2008

Rango de ingresos en quetzales		Número de Personas s/encuesta	%
0 -	300	45	5
301 -	600	85	9
601 -	900	419	43
901 -	1,200	99	10
1,201 -	1,500	277	29
1,501 -	a más	43	4
Totales		968	100

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

Las personas entrevistadas indicaron poseer ingresos mensuales en un rango de Q.601.00 a Q.900.00, valor menor al salario mínimo, el 4% obtiene superiores a los Q.1,500.00 y se debe a que laboran fuera del Municipio. El bajo nivel de ingreso promedio que registran las familias, no permiten satisfacer sus necesidades básicas, debido a la dependencia de las actividades agrícolas.

La población destina el 50% del ingreso monetario familiar para su alimentación, el porcentaje restante cubren otro tipo de necesidades básicas, como la compra de medicinas, educación, transporte y vestuario.

1.10 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Son grupos de personas que se organizan dentro de la comunidad, con el objeto de proporcionar apoyo necesario que contribuya al desarrollo de proyectos de beneficio social y productivo, para mejorar las condiciones de vida de la población.

1.10.1 Organización social

Se integra por agrupaciones de personas que se organizan para realizar obras en beneficio de la población del Municipio. Como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 3
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Organización social
Año: 2008

Clase de organización	Descripción	Ubicación por centros poblados
Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)	Se constituyen a partir del año 2003 con la vigencia de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, con el objetivo de apoyar al gobierno central y municipal, y fortalecer el desarrollo económico y social del Municipio.	En 24 aldeas y/o centros poblados del Municipio existen estas organizaciones.
Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)	Con el objeto de fortalecer los gobiernos municipales y asegurar su efectivo funcionamiento.	Se constituyen donde se desarrollan servicios de salud, educación, infraestructura y toda clase de desarrollo económico productivo.
Iglesias (Católica y Evangélica)	Son organizaciones al servicio de la población, proporcionan a sus miembros consejería espiritual, y ayuda económica a los que lo necesitan, a través de la entrega de víveres provenientes de donaciones y de otras instituciones privadas. La iglesia católica, sufrió persecución por parte del gobierno de turno en época del conflicto armado interno, acrecentándose las iglesias evangélicas en el Municipio.	La cantidad de templos religiosos en todo el Municipio es de 125. Sólo en el casco urbano se contabilizan 20 iglesias evangélicas y una parroquia católica.
Funda Maya	Se fundó en el año 2006 su fin principal es rescatar valores culturales del área Ixil, trabaja proyectos de artesanía, con la implementación de la educación bilingüe, se sostiene con ayuda internacional.	Su sede se encuentra en el casco urbano.

Continúa...

...Continuación

Mancomunidad Encuentro Regional Ixil por la Paz (ERIPAZ)	Fundada en el año 2001, con el propósito de mejorar las condiciones de la región, en el resarcimiento de las familias, posterior a la firma de la paz.	Se ubica en el casco urbano
Centro de Educación - Formación Infantil Maya - Ixil (ACEFOMI)	Fundada el 23 de junio de 2003 con ayuda internacional de la Fundación Martín Baro de la ciudad de New York. Proporciona el servicio de mini crédito en artesanía, salud mental con víctimas del conflicto armado, alfabetización a niños de siete a 14 años, con educación bilingüe.	La oficina administrativa se ubica en el casco urbano, la cobertura es a nivel urbano y rural.
Alcaldía indígena	Se integra por la mayoría de alcaldes; se elige el seis de enero para un período de cuatro años. Objetivos: prevención y mediación en conflictos en defensa de la naturaleza, divulgación de los logros y fracasos en ésta materia.	Su cede se ubica en el centro urbano, los servicios que prestan cubren el área urbana y rural.
Los hogares comunitarios de la SOSEP	Se fundaron en el mes de octubre de 1997 por iniciativa de la Secretaría de la esposa del presidente. Atiende a niños entre los cuatro y 10 años en donde les proporcionan educación pre-primaria y alimentación en horario de 8:00 am. a 4:00 pm.	Estos hogares se encuentran únicamente en el casco urbano
Asociación de la mujer maya Ixil (ADMI)	Se fundó en el año 1997 cuenta con 75 asociados en el casco urbano, servicios que proporciona: mini créditos artesanales con tasa de interés del tres por ciento anual con un mínimo Q. 500 máximo Q. 2,000 a mujeres. También da pláticas de ayuda para buscar espacios dentro de la sociedad.	Este servicio se presta únicamente en el casco urbano

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

Las organizaciones que se describen en la tabla anterior, surgieron en su mayoría después del conflicto armado, debido a la necesidad de proporcionar a la población afectada asistencia espiritual, cobertura social y económica.

1.10.2 Organización productiva

Son entidades que se organizan con el fin de promover el desarrollo de las distintas actividades productivas, por medio de la planificación y ejecución de proyectos que beneficien al Municipio.

Pueden ser asociaciones, cooperativas y comités. Durante la década de los años ochenta una cooperativa mantenía el monopolio comercial dentro del Municipio, prestaba los servicios de transporte con camiones de carga, un molino de nixtamal y dos tiendas con artículos de consumo diario.

Entre los años 1989 y 1990 se formó una cooperativa de artesanos con 300 mujeres, las que elaboraban manteles y servilletas que eran comercializadas en el exterior, el primer año de producción obtuvieron un ingreso anual de US\$ 85,000.00. La Cooperativa fracasó con el surgimiento del cultivo de café en 1990, existían 15 familias que producían aproximadamente 800 quintales, con un precio de venta de US\$ 25.00 por quintal. Por lo que dejaron de comercializar artesanías, cambiándose al cultivo y venta de dicho producto.

Actualmente la asociación se integra por 1,568 asociados, que reciben asesoría, financiamiento para la compra de equipo y renovación de las plantaciones.

Las organizaciones productivas existentes en el Municipio se detallan en la tabla siguiente:

Tabla 4
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Organización productiva
Año: 2008

Clase de Organización	Descripción	Ubicación por centros poblados
Asociación Chajulense, fundada entre 1988 y 1989 con la intervención del Sacerdote italiano Rosolino Bianchetti, con apoyo internacional.	La visión de dicha asociación es la erradicación de la pobreza. Su fin principal es otorgar a los agricultores asociados de café orgánico, financiamiento para renovar plantaciones, levantar cosechas, construcción de patios de secado y venta de despulpadoras.	Las oficinas de la asociación se encuentran ubicadas en el casco urbano; los servicios los prestan en áreas donde se localizan las plantaciones cafetaleras de los asociados.
Asociación de la Población Desarraigada Quiché (APDQ)	Únicamente compran café en pergamino a los productores, quienes a su vez lo venden a Federación de Cooperativas de Guatemala - FEDECOCAGUA-, quien lo comercializa en el extranjero.	En la aldea Xix, a una distancia de ocho kilómetros de la Cabecera Municipal.
Asociación de Transportistas	el servicio de transporte colectivo por medio de microbuses, actualmente cuentan con 20 unidades. Su ruta de Chajul a Santa María Nebaj y a Santa Cruz del Quiché, con intermedios de horario de media hora cada uno, con un micro bus que realiza un viaje al día hasta la Cabecera Departamental.	La sede se localiza en el casco urbano.

Continúa....

...Continuación

Cooperativa de ahorro y crédito San Gaspar.	Otorga financiamiento para engorde de ganado bovino, que es comercializado localmente entre la agrupación de carniceros. Fundada con 22 asociados. Inició sus operaciones con aportaciones de Q.1,500.00 por cada socio. El destino de los créditos es exclusivamente para la compra de ganado a una tasa de interés del 2.5% mensual. A la fecha cuenta con 40 socios activos.	Se encuentra en el casco urbano.
---	---	----------------------------------

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

Como lo indica la tabla anterior la Asociación Chajulense es la de mayor antigüedad en el Municipio.

1.10.3 Organizaciones de Apoyo

Son instituciones gubernamentales, no gubernamentales y entidades privadas que tienen presencia en el Municipio para brindar apoyo a la población.

En la siguiente tabla se describen las entidades existentes en el Municipio de acuerdo a la investigación de campo.

Tabla 5
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Entidades de apoyo
Año: 2008

Institución	Funciones	Cobertura
Municipalidad, sector público, fundada en 1982.	Atención a los habitantes de acuerdo a sus necesidades, mediación y resolución de conflictos, problemas de tierra, derecho de paso y herencias.	Urbana y rural
Tribunal Supremo Electoral (TSE), sector público, fundado en 1983.	Registro en el padrón electoral a las personas con mayoría de edad.	Urbana y rural
Registro Nacional de Personas (RENAP), sector público, fundado en 2007.	Llevar el registro civil de las personas y extender certificaciones de partidas de nacimiento y cédulas de vecindad.	Urbana y rural
Policía Nacional Civil (PNC), sector público fundado en 1997.	Seguridad y protección ciudadana.	Urbana y rural
Oficina de Supervisión Educativa y Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA), sector público, fundado en 1997.	Se encarga de facilitar la educación a personas mayores de 15 años, por medio de facilitadores.	Urbana y rural
Coordinadora Técnica Administrativa (CTA) del Ministerio de Educación, sector público, fundado en 1997.	Registro de datos de establecimientos públicos de los niveles pre-primaria y primaria.	Urbana y rural
Centro de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, sector público, fundado en 2001.	Proporciona a sus habitantes servicios en el área de salud y prevención.	Urbana y rural
Juzgado de Paz, sector público, fundado en 1993.	Resolver los conflictos en el área penal y civil.	Urbana y rural

Continúa....

...Continuación

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), sector público, fundado en 1998.	Se encarga de la entrega del programa de fertilizantes y proporcionar asistencia técnica en proyectos que se relacionan con la agricultura, ganadería y seguridad alimentaria.	Urbana y rural
PRONADE del Ministerio de Educación, con oficinas en Santa María Nebaj, Quiché proyecto número 42. Sector público, fundado en 1996.	Presta el servicio de educación a las comunidades más alejadas del casco urbano.	Urbana y rural
Fondo de Inversión Social (FIS) con oficinas en la Cabecera Departamental, sector público, fundado en 1997.	Apoyo financiero en la construcción de la infraestructura educativa	Rural
Bomberos voluntarios, sector público, fundado en 1984.	Proporcionar primeros auxilios y trasladar enfermos al centro de salud y hospital de Santa María Nebaj.	Urbana y rural
Asociación Nacional del Café (ANACAFE), sector privado, fundado en 2000.	Capacitación y financiamiento a los agricultores de café.	Urbana y rural
Banco de Desarrollo Rural, S.A.-BANRURAL- sector privado, fundado en 2001.	Servicios de préstamo, depósitos de ahorro y crédito y operaciones internacionales en moneda extranjera.	Urbana y rural
Defensoría Maya, ONG, fundada en 1996.	Defensa de los derechos humanos de los pueblos indígenas.	Urbana y rural
Fundación Movimiento Mundial Guatemala- Movimondo- ONG, fundada en 1997.	Lucha contra la pobreza, defensoría de los derechos humanos y promueve la integración de las culturas.	Urbana y rural

Continúa...

...Continuación

Movimiento de Desarraigados del Norte del Quiché, ONG, fundada en 1997	Solución y mediador a los problemas de los habitantes del Municipio a consecuencia del conflicto armado.	Rural
Solidaridad Internacional, con oficinas en Santa María Nebaj, ONG, fundada en 2002	Creación de proyectos que se destinan a la protección del medio ambiente.	Urbana y rural

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

La tabla que antecede muestra 18 entidades de apoyo existentes en el Municipio, tres fueron fundadas durante la época del conflicto armado y las 15 restantes después de la firma de los Acuerdos de Paz.

1.11 TIERRA

La tierra constituye el medio de producción más importante, en este apartado es necesario analizar la forma de tenencia y el uso potencial de los suelos, en relación a los datos de los Censos Agropecuarios 1979 y 2003, los que se comparan con los datos obtenidos en el mes junio del 2008.

Puede hablarse de cinco principios que normaron la política agraria colonial, estos son “señorío, el principio de la tierra como aliciente, la tierra como fuente de ingresos para las cajas reales, legislación colonial y el quinto que era un bloqueo agrario a los mestizos.”⁵

La situación de la tierra dentro del Municipio se puede ubicar en cada uno de los principios mencionados, ya que fueron conquistados, cedidos como mano de obra a un terrateniente, y clasificados como entes tributarios.

⁵ Mestizo: denominación a los habitantes producto del cruce de españoles con indias.

1.11.1 Tenencia

La tenencia de la tierra describe la forma de cómo está distribuida, pueden ser denominadas como fincas que se utilizan para fines económicos de explotación. Tienen las siguientes modalidades: propiedad privada, arrendada, en colonato, prestada ó cedida y usufructo.

Los agricultores poseen pequeñas cantidades de tierra, predomina la propia y arrendada. La concentración de la tierra se vió afectada por la explosión demográfica de la región y el conflicto armado interno, que provocó el abandono de sus tierras y como resultado otras familias se apropiaran de la misma. A continuación se presenta la forma de tenencia de la tierra que se da en el Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Formas de tenencia de la tierra
Años: 1979 y 2003

Forma De Tenencia	Censos			
	1979 Superficie (Manzanas)	%	2003 Superficie (Manzanas)	%
Propia			21,106.45	97.89
Arrendada			339.75	1.58
Colonato	252.75	59.34	1.26	0.01
Ocupada	31.05	7.29	2.76	0.01
Usufructo			110.51	0.51
Comunal	12.68	2.98		
Otros	129.43	30.39		
Totales	425.91	100	21,560.73	100

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

Como se observa en el cuadro anterior, la variación en la forma de la tenencia de la tierra se dio a causa del conflicto armado y posterior a la firma de la paz firme y duradera, se registró un incremento en la propiedad privada en el último censo, como consecuencia de las familias repatriadas a su lugar de origen y al reclamo de la propiedad de las mismas.

1.11.2 Concentración

Permite conocer los estratos en que se encuentra concentrada la tierra, en relación a la extensión y número de propietarios. Para determinarla se utiliza el coeficiente de Gini y la curva de Lorenz, que mide el grado de concentración.

Las fincas por su extensión se clasifican en: microfincas, de una cuerda de terreno a menos de una manzana; fincas subfamiliares de una a menos de 10, clasificadas como minifundios, las familiares de 10 a menos de 64 manzanas y multifamiliares de 64 en adelante. El Municipio presenta variaciones en la concentración de la tierra para los años 1979 y 2003, como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Concentración de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2008

	Tamaño de Fincas	No. de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	x_i No. Fincas	y_i Superficie	$x_i(y_i+1)$	$(x_i+1)y_i$
Censo 1979	Microfincas	37	18	24.94	6	18	6	0	0
	Subfamiliares	144	70	227.94	54	88	59	1,062	528
	Familiares	23	11	103.66	24	99	84	7,393	5,841
	Multifamiliares	2	1	69.37	16	100	100	9,900	8,400
	Total Censo	206	100	425.91	100			18,355	14,769
Censo 2003	Microfincas	1,027	28	655.64	3	28	3	0	0
	Subfamiliares	2,071	57	7,054.17	33	86	36	1,008	258
	Familiares	495	14	11,044.15	51	99	87	7,482	3,564
	Multifamiliares	19	1	2,806.77	13	100	100	9,900	8,700
	Total Censo	3,612	100	21,560.73	100			18,390	12,522
Encuesta 2008	Microfincas	140	38	119.06	6	38	6	0	0
	Subfamiliares	209	58	566.00	29	96	35	1,330	581
	Familiares	15	4	337.00	17	100	52	5,030	3,525
	Multifamiliares	1	0	960.00	48	101	100	10,074	5,238
	Total Encuesta	365	100	1,982.06	100			16,434	9,344

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

El cuadro anterior muestra que la tierra se ha concentrado en el estrato subfamiliar según el censo de 1979 en un 54%; para el 2003 en las fincas familiares con un 51%; en la muestra del 2008 con un 48% la tierra se concentra en las fincas multifamiliares. Lo que indica que no existe distribución equitativa de la tierra.

1.11.3 Uso

La falta de definición del uso del suelo provoca que el poblado se desenvuelva en un modelo sin líneas generales de desarrollo urbano, y sin directrices establecidas, que permitan un aprovechamiento máximo del territorio. El destino adecuado de la tierra en base a la vocación y el uso urbanístico que se le aplique corresponde al ámbito institucional, comercial, residencial, agrícola y de servicio público y privado.

En el cuadro que se presenta a continuación se podrá analizar las diferentes formas de uso que se le da a los suelos.

Cuadro 9
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2008

Concepto	Censo 1979		Censo 2003		Año 2008	
	Superficie (Manzanas)	%	Superficie (Manzanas)	%	Superficie (Manzanas)	%
Cultivos anuales	19163.87	25.51	8599.29	31.02	506.44	25.55
Cultivos permanentes	6715.12	8.94	3507.64	12.65	146.89	7.41
Pastos	7308.46	9.73	3263.56	11.77	0	0.00
Bosques y montes	40894.01	54.44	11594.65	41.83	1325.33	66.87
Otras tierras	1040.41	1.38	756.13	2.73	3.34	0.17
TOTAL	75121.87	100	27721.27	100	1982	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

En el cuadro anterior presenta un resumen de los diferentes usos que se le dan a la tierra. Al analizar linealmente cada tipo de cultivo se puede notar que los porcentajes de utilización no han variado significativamente, manteniéndose en los rangos de comparación.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Actividad productiva es todo aquello que tiene como finalidad principal el bienestar y desarrollo de una comunidad, a través de la satisfacción de una necesidad. A continuación se presentan los volúmenes de producción de las actividades productivas del Municipio.

Cuadro 10
Municipio de Chapul, departamento de Quiché
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2008

Actividad	Generacion de empleo	%	Valor de la Produccion	%
Agrícola	306,750.00	14.46	3,129,092.00	36.21
Pecuario	382,828.00	18.05	1,614,645.00	18.68
Artisanal	1,431,394.00	67.49	3,897,750.00	45.11
Total	2,120,972.00	100.00	8,641,487.00	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Primer semestre 2008.

1.12.1 Producción agrícola

La principal actividad económica del Municipio es la agricultura, donde la población se dedica a la producción de granos básicos, como maíz, el 57% de los lugares poblados que lo cultivan, el frijol ocupa el segundo lugar con un 24%, el café representa un 19% del total de la muestra seleccionada.

1.12.2 Producción pecuaria

Se realiza con pequeños lotes de ganado, como cerdos, ganado bovino, ovejas y aves de corral, la producción es de autoconsumo y destinan un pequeño porcentaje para la venta.

1.12.3 Producción artesanal

Entre los productos artesanales de la región se encuentran los tejidos, la producción de muebles de madera, herrería y panaderías. En su mayoría se lleva a cabo sobre pedidos y los tejidos son para el autoconsumo de la población. Y se concentra en el casco urbano

La mayoría de las mujeres de la región, se dedican al arte de tejer, a temprana edad aprenden el oficio para confeccionar sus propias prendas de vestir.

1.12.4 Servicios y comercios

El Diccionario de la Real Academia Española denomina servicio a una prestación humana que satisface alguna necesidad social y que no consiste en la producción de bienes materiales; y comercio es una negociación que se hace comprando y vendiendo o permutando géneros o mercancías.

La actividad comercial de mayor incidencia en el casco urbano y comunidades, lo conforman las tiendas; administradas por sus propietarios quienes encuentran en el comercio otra fuente de ingresos adicionales a la actividad agrícola.

Los principales servicios los prestan las siguientes instituciones: Bancarias (BANRURAL), academia de mecanografía, barberías, Centros de salud pública y Asistencia social, Centros de educación social y privadas, constructoras, cooperativas, oficina de correos, emisoras radiales, Hoteles, laboratorios, molinos de nixtamal, pinchazos, reparación de aparatos eléctricos y calzado, revelado y fotografía, secadoras de cardamomo, servicios sanitarios, talleres de bicicletas y carros, telefonía móvil y transporte colectivo.

El servicio de transporte es el que tiene mayor demanda a nivel local, debido a que se trasladan a regiones como Santa María Nebaj o San Juan Cotzal para comercializar sus productos, por ser Municipios en los que hay mayor desarrollo a nivel comercial.

1.13 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

La identificación y evaluación de los peligros en el Municipio, involucra aspectos sociales, culturales y económicos en áreas de alto riesgo. La limitada capacidad de reacción ante los desastres ocurridos, afecta la infraestructura productiva, educativa, salud y servicios básicos.

El análisis de desastres se integra por la amenaza y vulnerabilidad; la primera se representa como un riesgo latente para las comunidades, la magnitud del daño o pérdida repercute en un cambio de forma natural, económica y social, no llega a considerarse como desastre si no tiene consecuencias graves para la población.

1.13.1 Naturales

Es la ocurrencia de un fenómeno natural antrópico y social que está expuesto como ejemplo: incendios forestales, sequías, sismos, deslizamientos, y enfermedades transmitidas por vectores.

- **Sismos y terremotos**

Al igual que todas las comunidades del País, Chajul está expuesto a sismos y terremotos, la ubicación cercana de la falla de Uspantán y la del Motagua lo hace sensible a fenómenos naturales. El Municipio no se encuentra preparado para contrarrestar un desastre de esa magnitud.

- **Sequías**

En época de verano las poblaciones de la región IIV y VI, sufren la escasez de agua, no cuentan con recursos hídricos por sus características territoriales o ubicación geográfica pueden ocasionar deshidratación en la población.

1.13.2 Económicos

La extrema pobreza, la falta de equipo y la endeble cobertura de los servicios de salud y la falta de recursos financieros mantiene en un alto riesgo la población.

La escasez de oportunidades de empleo, la falta de educación, la dependencia a la agricultura, la crisis en la Agricultura como consecuencia de la caída de los precios de café son los principales referentes de la externa pobreza que se vive en Chajul.

1.13.3 Sociales

La desintegración familiar, como consecuencias del conflicto armado, provocó el surgimiento de pandillas juveniles en el Municipio, en la actualidad la proliferación es controlada por la advertencia de la población a ser linchados.

1.14 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere al intercambio comercial que tiene el Municipio con el exterior, importaciones y exportaciones. El mercado se ubica frente al parque central, se caracteriza por no responder a los patrones espaciales, formales y funcionales de la población de Chajul, no ha sido concluido y se utiliza parcialmente, pues los vendedores en la actualidad prefieren utilizar la plaza, para sus actividades de intercambio comercial.

1.14.1 Principales productos que importa el Municipio

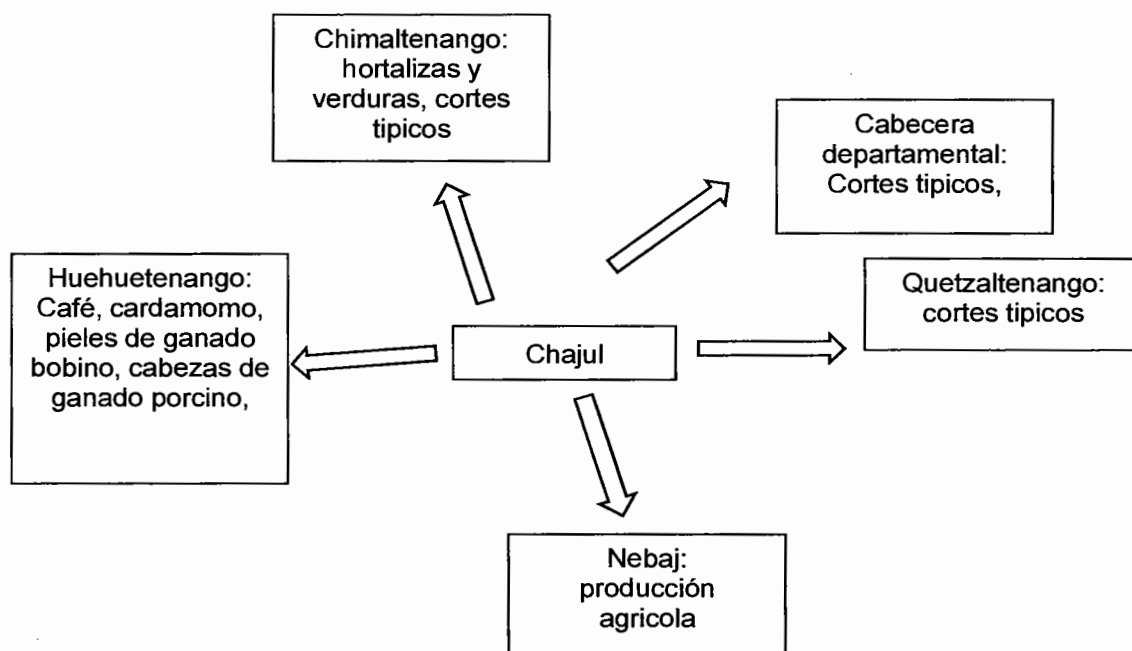
Productos que se comercializan hacia el interior del Municipio, entre ellos: ropa usada, zapatos, legumbres, frutas, insumos agrícolas, materiales de construcción, y muchos otros productos provenientes de municipios vecinos, de la Cabecera Departamental y algunos otros productos de México, por la cercanía del lugar.

En la actualidad y derivado de los datos de la investigación y entrevistas a personas clave, se pudo constatar que, los muebles de madera y sus derivados se venden únicamente en la fiesta patronal del municipio y/o en la semana mayor, que es cuando el Municipio es concurrido por visitantes locales, nacionales y algunos extranjeros.

1.14.2 Principales productos que exporta el Municipio

Los principales productos con mayor relevancia que se exporta hacia otros Municipios y países extranjeros, se describen en la gráfica siguiente:

Grafica 2
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Productos que Exporta
Año 2008



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

En la gráfica se observan los lugares de mayor incidencia en la exportación de artículos del Municipio, así como los artículos que oferta la población.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA ELABORACIÓN DE CORTES TÍPICOS

En Guatemala, los artesanos han sido considerados como una expresión tradicional de determinado sector de la población, desde la época de la colonia se destacaron maestros y artesanos que se dedicaban a realizar diversas actividades como: escultura, platería, sastrería, herrería, tejeduría, carpintería, entre otras.

La producción artesanal se caracteriza por la organización de talleres familiares, cada miembro de la familia hereda el oficio, forman pequeñas industrias mercantiles y complementan a otras actividades económicas como la agricultura.

En este capítulo se describen las actividades que por sus características, comportamiento e importancia dentro de la economía del municipio, se han clasificado en actividades artesanales, vienen a ser un soporte en la economía de la familia, porque contribuyen a la generación de fuentes de ingreso.

La actividad artesanal en el Municipio, se desarrolla a través de productos elaborados a mano y con escasa tecnificación, predomina la mano de obra familiar en un 95%.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El producto investigado pertenece a la rama de los tejidos, una característica que sobresale, y que es de mucha importancia es el diseño. Es vistoso, el valor que se le asigne depende de los colores y lo que es la labor, se le denomina así a cada diseño o trazo que lleva el tejido. y entre más contenga cada uno de estos así se le dedica más esfuerzo físico, tiempo y materia prima.

En la investigación de campo realizada se pudo establecer que las unidades productivas que se dedican a elaborar tejidos típicos en especial cortes en telares de pie son cuatro entre los clasificados como mediano artesano.

En Chajul los cortes que más se venden son los de hilo alemán de diversos colores y marcas, su proceso productivo se lleva a cabo en pequeños talleres que se ubican en casa de los propietarios.

2.1.1 Descripción general del producto

Producto textil de gran colorido vestido por mujeres de diferentes tamaños y edades como faldas. Forma parte de las tradiciones y costumbres de la población indígena del Municipio, es transmitida de generación en generación, adaptada y desarrollada cada vez más.

2.2 PRODUCCIÓN

Cantidad de bienes que un productor espera elaborar en un periodo de tiempo establecido. El valor de los productos lo integra el artesano en el porcentaje que agrega a las materias primas, mano de obra y la utilización de las herramientas tradicionales de producción.

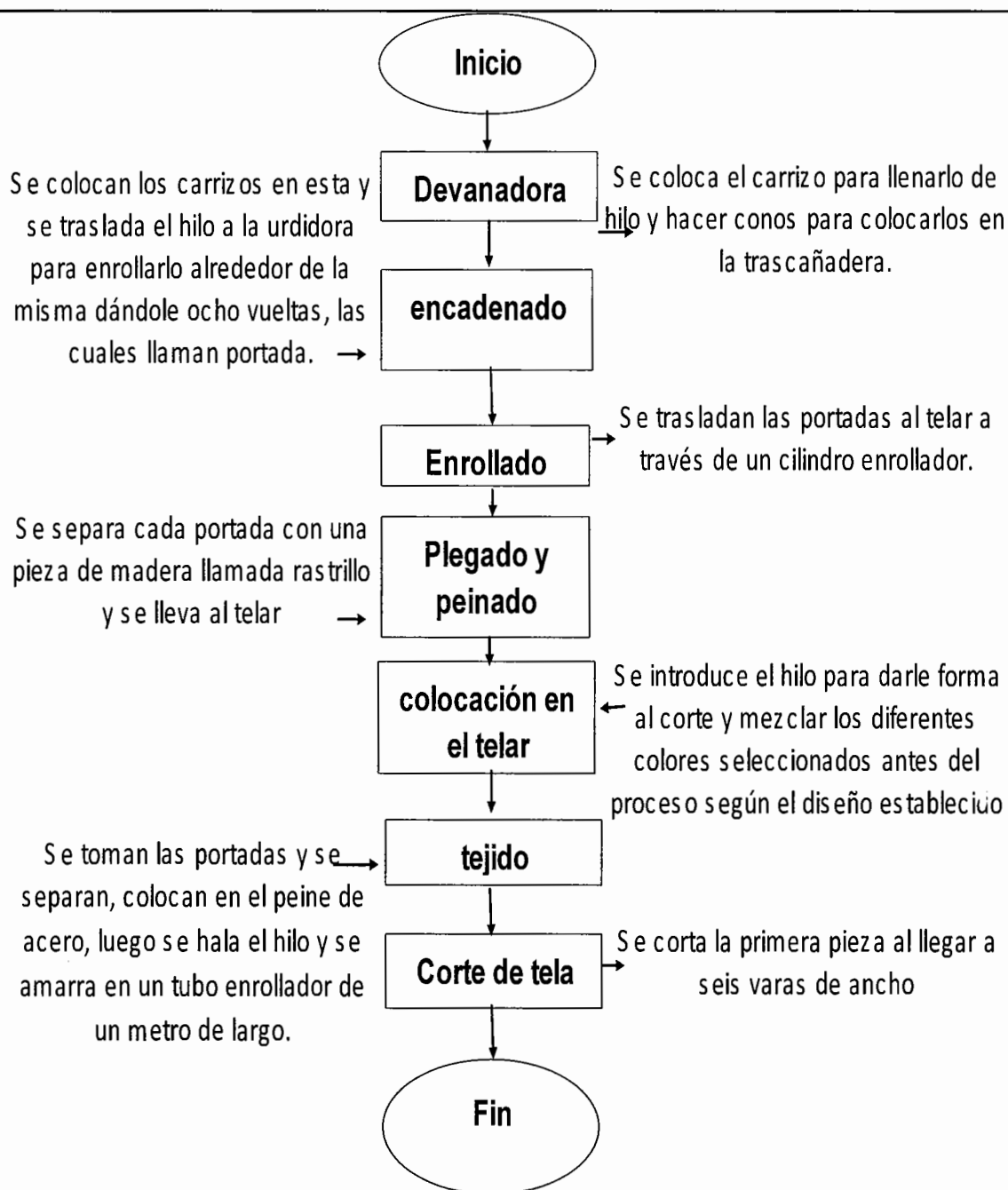
2.2.1 Proceso productivo

Forma en que un bien es producido o transformado, mediante la combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación; sus fases constituyen una serie de actividades que deben seguirse de forma conjunta y ordenada para la obtención del producto terminado.

2.2.1.1 Flujograma del proceso productivo

Representación gráfica de las operaciones, pasos, fases o procedimientos administrativos que se deben realizar en una empresa o institución. Se utiliza para conocer los ciclos completos de las principales actividades. A continuación se describe el flujograma del proceso productivo:

Gráfica 3
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Elaboración de Cortes típicos
Flujograma del proceso productivo
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer Semestre 2008

2.2.2 Volumen y valor de la producción

El volumen de la producción corresponde a la cantidad del producto que los artesanos producen, se toma en cuenta el nivel de tecnología y periodo de tiempo que puede ser semanal, quincenal, mensual o anual, de acuerdo al tamaño de la empresa. En el Municipio se localizaron cuatro unidades productivas que se dedican a elaborar cortes típicos de hilo sedalina.

La producción es de 13 cortes típicos de una vara diaria por persona según resultado de la encuesta trabajan 27 empleados en los cuatro telares de pie. En el taller más grande trabajan ocho, con una producción total de 86,400 unidades elaboradas anualmente, a los trabajadores se les paga a destajo por pieza terminada.

2.2.3 Destino de la producción

Se concentra en el mercado del casco urbano y en algunos departamentos de Guatemala se puede mencionar, Quetzaltenango, Totonicapán, Solóla y Huehuetenango. Es donde más demanda hay; en la actualidad funcionan cuatro telares de pie de medianos artesanos distribuidos en diferentes sectores del casco urbano.

2.3 TECNOLOGÍA

Utiliza la misma tecnología que en la pequeña empresa pero a mayor cantidad, un mínimo de cinco telares de madera y herramientas manuales para cada operario, a quienes se les paga por unidad producida, el dueño del taller artesanal busca obtener mayor volumen de producción, para lograr con ello más utilidades. Entre las herramientas que se utilizan se tienen, devanador, urdidor y trascañera.

2.4 COSTOS DE RODUCCIÓN

Representa la cantidad de dinero invertida en la producción de cualquier artículo, intervienen: la fuerza humana, recursos económicos y tiempo, con el fin de obtener beneficios.

A continuación se detallan los costos de producción de cortes típicos de una vara.

Cuadro 11
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Costo de producción, elaboración de cortes típicos de 1 vara
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

PRODUCTO	Encuesta	Imputados
Cortes típicos		
Materia prima	712,800	712,800
Mano de obra	576,000	856,772
Costos indirectos variables	52,800	334,809
Total costo de producción	1,341,600	1,904,381
Cantidad de cortes típicos	86,400	86,400
Costo de un corte típico	14.92	22.04

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer Semestre 2008

El costo de producción de cortes típicos, se refleja una diferencia entre los datos encuestados y los imputados, se debe a que se valora el costo de la mano de obra, bonificación incentivo Decreto 37-2001, prestaciones laborales, cuotas patronales.

2.5 ESTADO DE RESULTADOS

A continuación se detalla el estado de resultados de la elaboración de cortes típicos de una vara.

Cuadro 12
Municipio de Chajul, Departamento de Quiché
Estado de resultados, elaboración de cortes típicos 1 vara
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2,008
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados
Ventas	2,592,000	2,592,000
(-)Costo directo de producción	1,341,600	1,904,381
Ganancia marginal	1,288,800	687,619
(-)Costos y gastos fijos	7,200	7,200
Utilidad antes del ISR	1,281,600	680,419
(-)ISR 31%	397,296	210,930
Utilidad del período	884,304	469,489
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	34.12	18.11
Ganancia neta/costos	65.91	24.65

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer Semestre 2008

En el estado de resultados se tiene una diferencia en los datos encuestados en relación con los datos imputados, se debe a que se valora la mano de obra familiar con sus respectivas prestaciones laborales, y el cálculo el Impuesto sobre la renta estimado que deberían de pagar los artesanos por la ganancia obtenida.

2.6 FINANCIAMIENTO

Se estableció que en la actividad artesanal, las fuentes de financiamiento son internas, provenientes de ahorros de la familia, a través de pequeñas utilidades de períodos anteriores.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

La mezcla de mercadotecnia es la combinación de decisiones en las que se considera cuatro aspectos importantes que son: producto, precio, plaza y promoción. Descritos a continuación:

2.7.1 Producto

Dentro de los tejidos típicos el que más se elabora es el corte típico, es el de mayor demanda y por ser parte de la identidad indígena, utilizados principalmente por las mujeres del Municipio como faldas, es el resultado de una combinación de hilos de diferentes marcas y colores.

A continuación se describe los elementos que son importantes en el producto tales como características, calidad, empaque, marca, presentación y tamaño:

2.7.1.1 Características

Lo que caracteriza al producto es la combinación de colores, la expresión artística que se plasma en el telar, se tiene demanda del producto debido a que la mayor parte de la población es indígena y sigue la tradición de vestir su traje.

2.7.1.2 Calidad

Es un producto de calidad, el material con el que es confeccionado son de primera y variado, puede tejerse con diferentes hilos y la misma no cambia, a pesar de las modificaciones y el empleo de nuevos materiales en la producción de cortes típicos, la mayoría de los diseños permanecen, porque forma parte importante de la transmisión de valores culturales.

2.7.1.3 Empaque

No utiliza empaque, para el traslado hacia el mercado, se dobla y estiban en una manta, y para la venta individual en bolsas de nylon sencillas para la entrega del producto al consumidor final.

2.7.1.4 Marca

Aunque no tienen una marca establecida, hay uno de los medianos artesanos que se identifican por un nombre o procedencia de quien lo realiza en una tarjeta que le proporciona al intermediario.

2.7.1.5 Presentación y tamaño

El corte típico tiene una medida estándar que no cambia equivalente a seis varas de largo y un metro de ancho, y se presenta en forma doblada.

2.7.2 Precio

El precio varía de acuerdo con los diferentes hilos los que son confeccionados (hilo de algodón, alemán y mish), estilos y colores del corte: el que más se vende es el de hilo alemán de color rojo en su mayoría, van desde Q.30.00 a Q.35.00 por vara en su precio unitario.

2.7.2.1 Mayoreo

El artesano entrega la producción al detallista según pedidos, él que a su vez le garantiza la compra nuevamente, se logra determinar el precio de mayorista según la cantidad de pedido; que va desde Q90.00 a Q 100.00 por corte terminado.

2.7.2.2 Menudeo

Los artesanos que venden al menudeo son los que tienen un solo telar y carecen de mano de obra asalariada, por lo regular son los pequeños productores y venden el producto por vara, que va desde los Q30.00 a Q35.00 quetzales.

2.7.2.3 Descuentos

No tienen un descuento fijo siempre lo realizan según la compra, si va desde una docena a más conceden descuento o venden docena de 14 cortes, siempre que la compra sea al contado. Forma que se da solo en los medianos artesanos de la región.

2.7.2.4 Condiciones de crédito

Cuando se tiene poca demanda de los cortes típicos el mediano artesano se ve en la necesidad de entregar su producto al crédito en un plazo no mayor a los ocho días, ya que tiene gastos semanales con sus trabajadores.

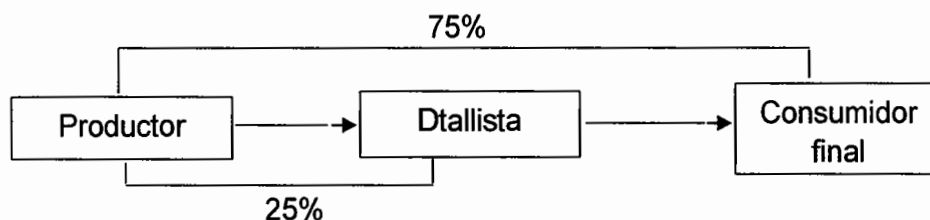
2.7.3 PLAZA

Se concentra en el mercado del casco urbano y en algunos departamentos de Guatemala se puede mencionar, Quetzaltenango, Totonicapán, Solóla y Huehuetenango; Es el que demanda más; actualmente funcionan cuatro talleres de telares de pie de medianos artesanos distribuidos en diferentes sectores del casco urbano.

2.7.3.1 Canal de comercialización

De acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo se pudo establecer que los artesanos de cortes típicos utilizan un canal de base uno, con ello realizan una venta rápida y eficiente. A continuación se detalla el canal de comercialización:

Gráfica 4
Municipio de Chajul, Departamento de Quiché
Mediano Artesano- cortes típicos
Canal de comercialización
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer Semestre 2008

De acuerdo a la gráfica anterior el artesano le vende al detallista el 25% de la producción y el 75% al consumidor final, estrategia de mercado que le ha servido para acortar tiempo y distancia.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

En el proceso de comercialización de cortes se ilustran los porcentajes percibidos por el productor en las transacciones que realizan los intermediarios, detallados a continuación:

Cuadro 13
Municipio de Chajul, Departamento de Quiché
Elaboración de cortes típicos (una vara)
Márgenes de comercialización
Año: 2008

Entidad	Precio de venta unidad	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rendimiento %	Participación %
Productor	25.00					71
Detallista	35.00	10.00	2.00	8.00	32	29
Arbitrios			2.00			
Consumidor final						
Totales		10.00	2.00	8.00	32	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer Semestre 2008

El cuadro anterior muestra el porcentaje de participación que el detallista obtiene, de 29% y el productor de 71% con un rendimiento sobre la inversión de 32%.

2.7.3.3 Control de existencias

No se tiene un estándar definido de existencias, el intermediario es quien demanda la misma al productor y el a su vez se ve en la necesidad de mantener la producción de los cortes.

2.7.3.4 Transporte

Constituido por aquellas actividades que hacen fluir el producto hacia los mercados, por medios de transportes ya sea privado o público. En lo referente al traslado de cortes típicos el propietario utiliza el medio de transporte colectivo.

2.7.3.5 Almacenamiento

Los cortes típicos son almacenados en las casas de los propietarios, por lo general trabajan contra pedido, manteniendo siempre un stock por cualquier imprevisto.

2.7.4 Promoción

Los cortes típicos son ofrecidos en plazas y locales comerciales, se da a conocer de forma verbal y el consumidor final recomienda al estar satisfecho con la compra.

2.7.4.1 Elección del mercado meta

Según investigación de campo realizada, el mercado de los cortes típicos es departamental y regional.

2.7.4.2 Publicidad

Es la comunicación masiva pagada, con el propósito de informar al publico, la venta de un producto o servicio. Para este producto el artesano no utiliza ningún tipo de publicidad.

2.7.4.3 Contratación de vendedores

En lo que es la venta de cortes típicos no se contrata vendedores, el minorista es quien realiza la actividad encargado de vender al consumidor final.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Proceso de organizar los recursos (humanos, financieros y materiales) de los que dispone la empresa, para alcanzar los objetivos deseados. A continuación se describe como se organizan los artesanos y cada componente de la misma.

2.8.1 Tipo de organización

Su organización es de tipo familiar donde el artesano dueño de los talleres es quien dirige las actividades, y sus trabajadores no perciben sueldo como retribución al trabajo.

2.8.2 Diseño de organización

En el caso de los cortes el propietario en quien adopta toda la responsabilidad es el que contrata la fuerza de trabajo familiar y ajena distribuye las actividades a los integrantes de la familia y a los trabajadores.

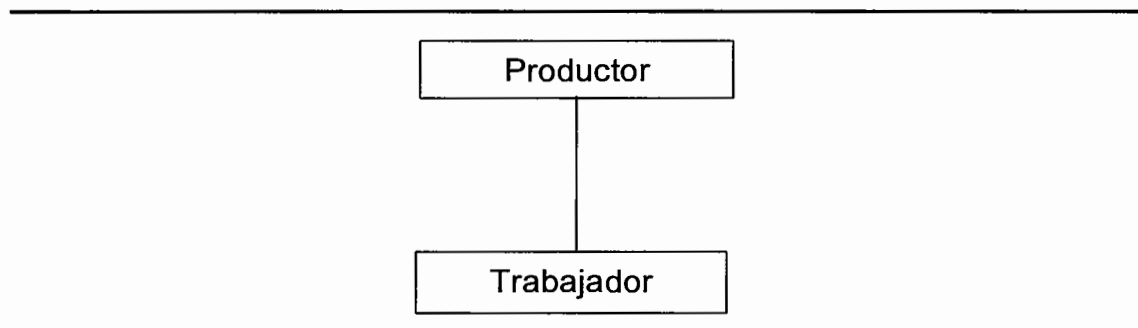
2.8.3 Sistema de organización

El sistema de organización es lineal militar, la autoridad se concentra en una sola persona, encargado de finanzas y ventas y responsable de distribuir las actividades.

2.8.4 Estructura de la organización

La estructura en las unidades productivas de cortes típicos, de acuerdo a lo anterior se puede observar en la gráfica siguiente:

Gráfica 5
Municipio de Chajul, Departamento de Quiché
Mediano Artesano- Cortes Típicos
Estructura Organizacional
Año: 2008



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

La estructura descrita anteriormente, indica que la autoridad y responsabilidad es del propietario, de acuerdo a la experiencia hacia los miembros de la organización que es representada por el núcleo familiar.

2.9 PROBLEMÁTICA EN LA ELABORACIÓN DE CORTES TÍPICOS

Por ser un Municipio eminentemente agrícola las autoridades no han brindado suficiente atención a la actividad artesanal, para mejorar la situación actual en la elaboración de cortes típicos del mediano artesano. Uno de los problemas identificados, en el proceso de elaboración del producto, es el número reducido de personas, los instrumentos que utilizan son sencillos, no cuentan con suficiente capital de trabajo y asistencia técnica.

Los registros que se tienen de costos y gastos son realizados de forma empírica ya que carecen de conocimiento para llevar un control por escrito. De manera informal toman en cuenta todos aquellos gastos realizados durante el proceso productivo para poder calcular su precio de venta y determinar su ganancia o pérdida, la oferta está constituida individualmente.

Planifica empíricamente las actividades de producción, organización y comercialización, no se tienen controles en la producción, lo que hace que exista un conformismo de utilidad al no aprovechar al máximo los recursos.

2.10 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Para aumentar el beneficio de los artesanos específicamente en la elaboración de cortes típicos se propone organizarlos a través de la realización de un comité de productos artesanales, para que vele por mejores condiciones productivas, por medio del mismo se puede obtener acceso al crédito y así impulsar programas de capacitación y productividad con esto obtener a un mejor precio el producto y en época de mayor demanda se pueda explotar al máximo los recursos disponibles.

Promoverá el desarrollo económico, cultural y social de la comunidad a través de la participación organizada de los integrantes con esto generaría fuentes de empleo y evitar que la población emigre.

Elaborar planes de acción donde se puedan integrar los artesanos del Municipio, para lograr el fortalecimiento del comité y de las metas que se establezcan

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO

La producción de Lombricompost humus es una biotecnología que utiliza a una especie de lombriz como una herramienta de trabajo. Recicla todo tipo de materia orgánica y obtiene fundamentalmente tres productos: humus, que consiste en poner capas de materia orgánica, que transformarán las lombrices en harina, el segundo es la lombriz viva para alimentación animal y en Lombricompost producto a desarrollar en el presente proyecto.

La lombricultura o vermicultura como se conoce comúnmente al estudio y aprovechamiento de las lombrices es efectivo, para reducir los problemas de contaminación por desechos orgánicos sólidos, así como ayudar a regenerar los suelos; a la naturaleza le toma de 500 a 1,000 años producir una pulgada de suelo que cubra una cuerda de terreno; a 100,000 lombrices de esta variedad le llevaría cinco años.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El proceso de producción de la lombriz se caracteriza por ser una actividad pecuaria, excelente alternativa para sustituir los fertilizantes químicos, todas las especies son aptas para este tipo de trabajo.

El fin principal es la producción; para el óptimo desarrollo del Proyecto de abono orgánico humus por medio de la lombriz. Las especies que más se utilizan son la *Eisenia foetida*, comúnmente conocida como Coqueta roja, y la *Eisenia andrei*. Aunque también pueden usarse otras especies como la *Lumbricus rubellus*, *Perionyx excavatus*, *Bimastus spy* y *Eudrillus eugeniae*, que a diferencia de las dos más comunes, tienen cierta preferencia por ciertos desechos orgánicos.

3.1.1. Presentación del producto

Debido al creciente interés a nivel internacional por los conceptos de sustentabilidad en la producción de alimentos y aprovechamiento integral de desechos orgánicos (rastros, estiércol, pulpa o cascarilla de café, bagazo y cachaza procedente de la caña de azúcar, entre otros); permite a la producción de Lombricompost al convertirse en alternativa de negocio viable, tanto a nivel familiar como industrial, con un índice de rentabilidad que puede superar el 100% si se maneja adecuadamente, su desarrollo no implica esfuerzos grandes.

La composición orgánica del producto permite ahorrar el consumo de agua, reteniéndola en el suelo, aumenta el rendimiento y calidad de los cultivos, reduce el empleo de insecticidas y plaguicidas, su costo está por debajo de los fertilizantes químicos. El manejo no tiene restricciones, es seguro, simple, a manos limpias, en macetas, jardines, campos deportivos y todo tipo de siembras. La tierra después de aplicar el abono es cinco veces más rica en nitrógeno, siete en fósforo, once en potasio y tres en magnesio.

La especie *Eisenia Foetida* conocida como coqueta roja será la utilizada; que resulta del cruce de la especie *Lumbricus terrestris* y la *Helodrilus foetidus* o maloliente, será la que utilice.

El cultivo del café deja residuos al momento del despulpe, materia prima básica para la producción de Lombricompost, que se utilizará para alimento de la lombriz.

3.1.2. Producción anual

La producción anual será de 1,800 quintales que se producirán en 10 aboneras, con una capacidad de 180 por cada una.

3.1.3. Mercado meta

La producción de Lombricompost se enfocará a cubrir la demanda del mercado local del Municipio, para su fácil comercialización.

3.2. JUSTIFICACIÓN

Chajul es un municipio con un nivel de desarrollo bajo a pesar de la diversidad de oportunidades de aprovechamiento de los recursos naturales, ríos y tierras; la principal actividad económica es la agricultura, condiciones óptimas para la producción de Lombricompost; actividad no explotada, los productores desconocen el beneficio y la rentabilidad que genera. Evita la erosión del suelo y contaminantes del medio ambiente; por lo que permite el reciclaje y aprovechamiento de desechos de origen orgánico.

3.3. Objetivos

Para la formulación de proyectos de inversión es necesario plantear objetivos de corto, mediano y largo plazo, así como de carácter económico y financiero, la correcta definición ayudará al desarrollo de las actividades; con el fin de cumplir con los objetivos detallados a continuación:

3.3.1. General

Contribuir al desarrollo económico y social del Municipio; apoyar a los pequeños productores de café para ofrecer otra alternativa en la actividad agrícola, ventaja comparativa del producto es la ayuda a la conservación del medio ambiente, las expectativas de demanda son favorables.

3.3.2. Específicos

- Implementar un proyecto de producción de Lombricompost a base de pulpa de café para obtener los fertilizantes orgánicos.
- Mejorar la calidad y cantidad de los principales productos agrícolas que se cultivan dentro del Municipio.
- Reducir el riesgo de contaminación para el productor, y mejorar la composición del suelo, garantizar la calidad de los productos cultivados.

3.4. ESTUDIO DE MERCADO

Es una evolución de un conjunto de movimientos al alza y baja, implica realizar análisis de tipo cualitativo y cuantitativo de las distintas variables como la oferta, demanda, precios existentes del producto y la comercialización.

3.4.1. Identificación del producto

El Lombricompost (también conocido como humus) es producido por las lombrices. Es el mejor y más completo fertilizante del mundo, contiene el balance perfecto de elementos naturales.

- **Importancia**

El humus de lombriz es el único fertilizante que contiene altos porcentajes de microorganismos o flora bacteriana benéfica, capaz de regenerar suelos dañados por los abonos químicos sintéticos; reduce el consumo de agua para riego, ya que retiene la humedad en escalas importantes.

3.4.2. Oferta

Es la cantidad de bienes o servicios que las empresas u organizaciones están dispuestas a vender en el mercado a un precio determinado.

Dado que el Lombricompost es un producto nuevo no se puede establecer la oferta existente, sin embargo en la investigación de campo realizada, los agricultores indicaron que utilizan abono químico triple 15-15-15 y 20-20 como producto sustituto.

En el cuadro siguiente se detalla la existencia de tierra dedicada a la producción agrícola de los cultivos más significativos del Municipio.

Cuadro 14
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Superficie cultivada de los principales productos agrícolas
Año: 2008
(En manzanas)

Cultivos	Extensión cultivada
Maíz	6,637
Frijol	1,404
Café	1,989
Total	10,030

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

Según el cuadro que antecede el maíz ocupa el 66% de la superficie cultivada, pero este es destinado para el autoconsumo, mientras que el área del café es el 20%, y el 14% para el frijol.

3.4.3. Demanda

Se le denomina a la cantidad de un bien que los compradores quieren y pueden comprar, se orienta a satisfacer las necesidades de abono de los productores agrícolas de la localidad.

En el siguiente cuadro se detalla la cantidad de sacos de Lombricompost necesarios para un año, según los diferentes cultivos del Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Uso de quintales de Lombricompost al año por cultivo
Año: 2008
(Cantidad en quintales)

Cultivos	Abono orgánico (por manzana)
Café	60
Maíz	40
Frijol	40
Total	140

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

La cantidad de sacos utilizados de Lombricompost para el total de cultivos es de 140 quintales por manzana, como se puede observar el cultivo de café requiere mayor cantidad al año, porque necesita niveles altos de nitrato en relación a otros.

Según entrevista realizada al Ingeniero agrónomo Aníbal Sacbaja, para que el rendimiento de la producción sea elevado necesita por un quintal del producto sustituto seis de abono orgánico, dando una relación de gasto al inicio más elevado.

3.4.3.1. Demanda potencial

A continuación se presenta la demanda potencial de Lombricompost.

Cuadro 16
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Demanda potencial histórica y proyectada de Lombricompost
Periodo: 2004 - 2013
(Cantidad en quintales)

Años	Extensión cultivada en manzanas/1	Consumo por manzana	Demanda total
2004	9,636	44	423,984
2005	9,733	44	428,252
2006	9,831	44	432,564
2007	9,930	44	436,920
2008	10,030	44	441,320
*2009	10,129	44	445,676
2010	10,228	44	450,032
2011	10,327	44	454,388
2012	10,426	44	458,744
2013	10,525	44	463,100

*1/1/yc=a+ bx para el año 2009-2013 a=9832; b=99(x)

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

De acuerdo a los datos anteriores se concluye que la demanda potencial histórica por el período 2004-2008, incrementó en 17,336 quintales.

El comportamiento de la demanda potencial proyectada para el período 2009-2013, tiende a crecer en un 1% anual en relación a las necesidades de los productores, en base a la superficie cultivada que asciende a 10,030 manzanas, con un consumo aparente de 440,980 quintales, dando en promedio de consumo por manzana de 44 quintales.

• Consumo aparente

Determina el consumo de los bienes o servicios que realiza la población, también llamado demanda efectiva, integrada por el abono requerido por los productores agrícolas, en la investigación de campo se estableció que satisfacen sus necesidades por medio de productos externos.

El consumo representa la cantidad total de la demanda proyectada. Para el presente caso resulta de multiplicar las cantidades necesarias por la superficie sembrada de cada cultivo, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 17
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Consumo aparente anual por extensión sembrada
Período: 2008
(Cantidad en quintales)

Cultivos	Extensión cultivada en manzanas	Abono orgánico en quintales	Consumo aparente
Café	1,989	60	119,340
Maíz	6,637	40	265,480
Frijol	1,404	40	56,160
Total	10,030	140	440,980

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, el consumo aparente de Lombricompost en el Municipio, para los cultivos de café es de 42%, maíz 29%, el más representativo en base al total, la relación es menor de los últimos dos dado que son para autoconsumo, el primero porque es un producto de exportación.

Cabe mencionar que los productos producidos a base de abono orgánico son más cotizados a nivel internacional.

• **Demanda insatisfecha**

Sector de la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades básicas y sin capacidad de compra, es la diferencia de los datos de demanda potencial menos el consumo aparente. Para encontrar la parte de la demanda potencial que no está cubierta con la producción se realiza los cálculos de la demanda insatisfecha.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha histórica y proyectada para la producción de Lombricompost, resulta de restar a la demanda potencial el consumo aparente, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 18
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de Lombricompost
Período: 2004-2013
(Cantidad en quintales)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2004	423,984	84,780	339,204
2005	428,252	94,200	334,052
2006	432,564	103,620	328,944
2007	436,920	127,560	309,360
2008	441,320	81,600	359,720
2009 *	445,676	105,954	339,722
2010	450,032	108,654	341,378
2011	454,388	111,354	343,034
2012	458,744	114,054	344,690
2013	463,100	116,754	346,346

* $1/yc=a+bx$ para el año 2009-2013 $a=9832$; $b=99(x)$ (Ver anexo III)

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

Como se observa en el cuadro anterior la demanda insatisfecha histórica para el período 2004-2008 es de 182,591 quintales.

La existencia de una demanda insatisfecha positiva para los siguientes cinco años justifica la viabilidad del proyecto propuesto.

3.4.3.2. Competencia

A través de la encuesta se determinó que el abono orgánico lombricompost no se usa a nivel regional ni se produce, no se importa, o comercializa. Únicamente se utiliza el abono químico.

3.4.4. Precios

Valor de un bien que se expresa en unidades monetarias, el precio será de Q.55.00 el quintal. La compra de lombriz será de Q.0.12 y por mayor de Q.0.10, la unidad.

La comercialización se desarrollará en el capítulo IV PAG. 89

3.5. Estudio técnico

Se refiere a aspectos necesarios para comprobar la localización, tamaño, requerimientos técnicos, proceso productivo y volumen.

3.5.1. Localización

Principales fases para, ubicar y desarrollar el proyecto en el Municipio.

3.5.1.1. Macro localización

El proyecto de producción de Lombricompost se localizará en el municipio de Chajul, departamento de Quiché, dista desde la Cabecera Departamental a 103 kilómetros por la carretera RN-15, que transita hasta el municipio de Sacapulas, y la vía RD-3 de Sacapulas a Santa María Nebaj, de Santa María Nebaj a Chajul a 22 kilómetros. De la Ciudad Capital se encuentra a 329 kilómetros y es accesible por vía terrestre por la ruta Interamericana CA-1 hasta la aldea Los Encuentros, en el departamento de Sololá.

3.5.1.2. Micro localización

Se ubicará en la agroaldea Xetzé a cuatro kilómetros de la Cabecera Municipal. Por la accesibilidad a las vías de comunicación, para su fácil comercialización.

3.5.2. Tamaño

La vida útil del proyecto se estima en cinco años, vigencia que se puede ampliar en base a la decisión de los miembros del Comité. El tamaño se estima en un terreno de una manzana, donde se construirá una galera de 10 X 20 metros, para colocar 10 cajas aboneras en el primer año, alcanzará una producción de 1,800 sacos, y en los siguientes años se incrementará en cinco cajas aboneras anualmente.

Se estima que el volumen de producción para los primeros cinco años de vida es de 18,000 quintales, lo que equivale a Q. 990,000.00 al final del proyecto. A continuación el programa de producción.

Cuadro 19
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Programa de producción
Años: 1 al 5

Años	Total aboneras	Producción (Quintales)	Total producción (Quintales)	Precio unitario de venta (Q)	Total vendido (Q)
1	10	180	1,800	55	99,000
2	15	180	2,700	55	148,500
3	20	180	3,600	55	198,000
4	25	180	4,500	55	247,500
5	30	180	5,400	55	297,000
Totales			18,000		990,000

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

En el cuadro anterior refleja el volumen y la producción durante los primeros cinco años del proyecto, con seis cosechas anuales.

3.5.3. Proceso productivo

Son las etapas que se llevan a cabo para la producción del producto final. La elaboración de Lombricompost comprende la etapa de producción y de cosecha, detallada en la siguiente tabla.

Tabla 6
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Proceso productivo
Año: 2008

Producción	Cada caja abonera se puede llenar 6 veces al año, el efecto se debe a que se utiliza 60 días para la transformación de los materiales.
Cosecha	La primera cosecha es a los 10 días después de colocar las lombrices en la abonera. La segunda cosecha se puede realizar a los 10 días después de la primera. El proceso se puede repetir 5 veces cada 10 días.
Secado	Se puede ejecutar sobre secador de madera o sacos, en la sombra para no matar los microorganismos que contiene. Debe tener una humedad del 25 al 30%. Para medir, se toma un puño en la mano y se presiona, si no queda humedad en la mano, indica que está listo para encostalar.
Empaque	En sacos de polietileno, labor que realizará el jornalero.
Almacenamiento	En lugares frescos bajo techo, en donde no sean expuestos ni al sol, ni a la lluvia.

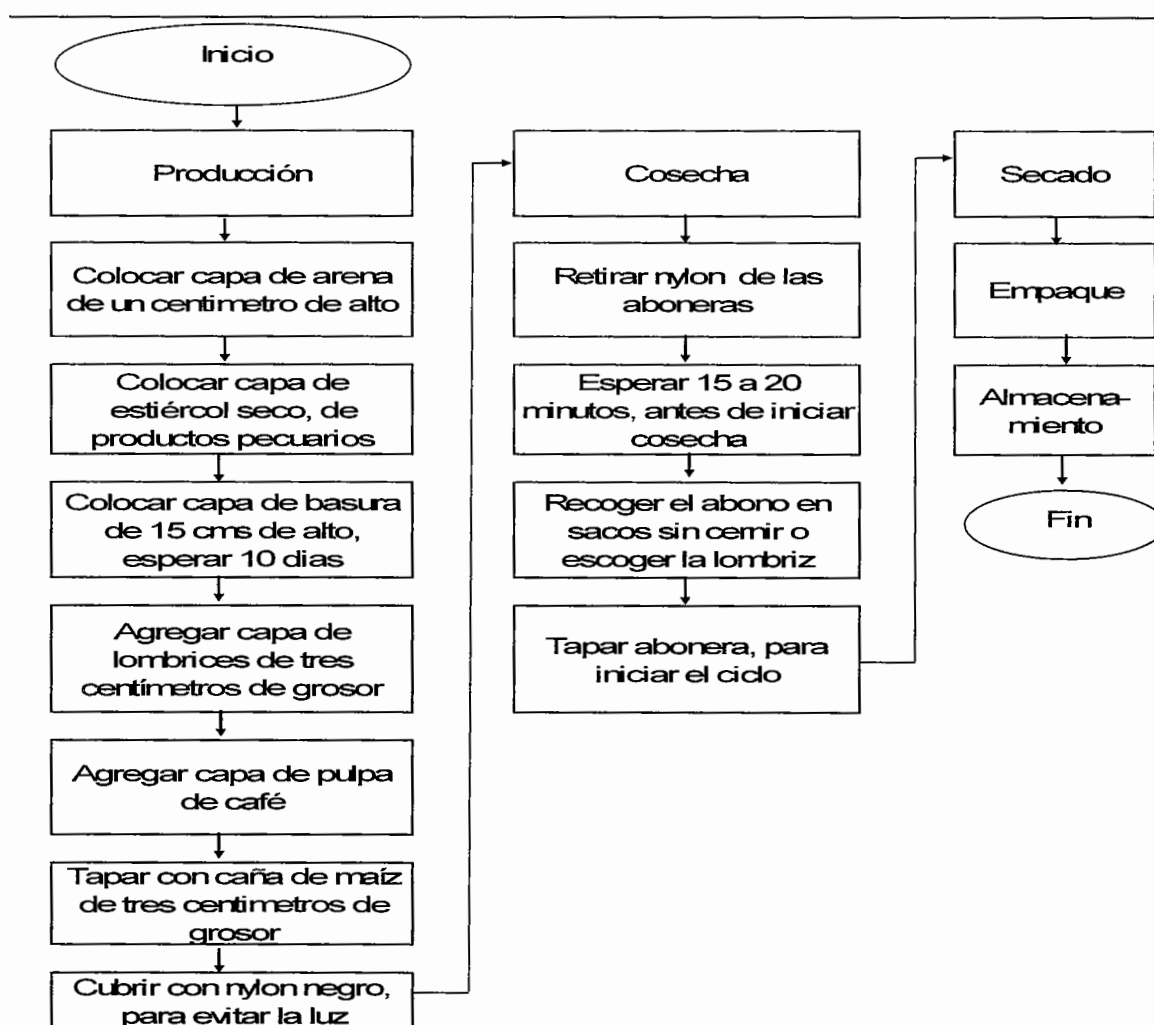
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2008.

La tabla descrita anteriormente muestra los procesos por los cuales debe realizarse la producción del Lombricompost.

• Flujograma del proceso productivo

Muestra en forma gráfica cada uno de los pasos incluidos en la tabla anterior del proceso.

Gráfica 6
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Flujograma del proceso productivo
Año: 2008



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

La gráfica anterior muestra cada uno de los pasos a seguir en el proceso productivo de Lombricompost.

3.5.4. Requerimientos técnicos

Para la ejecución del proyecto contará con asesoría técnica de instituciones dedicadas a la protección del medio ambiente. Utilizará la pulpa de café y parte de los desechos orgánicos, que se recolecta por medio del transporte de la Municipalidad, posteriormente serán llevados a la planta de producción. La basura previamente clasificada por los pobladores, a quienes se les orientará a través de charlas y talleres por medio de un comité de apoyo conformado por la Municipalidad y maestros. A continuación en la tabla siguiente se detalla los requerimientos técnicos:

Tabla 7
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Requerimientos técnicos
Año: 2008

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Valor unitario Q.
Terreno	1	Manzana	24,000
Galera de 10 x 20 metros	1	Unidad	8,000
Cajas aboneras 60 cm x 2 metros de largo y 30 cm de alto	10	Unidad	200
Palas	2	Unidad	25
Azadones	2	Unidad	50
Báscula	1	Unidad	1,500
Carretilla de mano	1	Unidad	220
Escritorio	1	Unidad	750
Silla secretarial	1	Unidad	75
Sumadora	1	Unidad	200

Continúa...

Continuación...

Máquina de escribir	1	Unidad	800
Archivo de metal	1	Unidad	600
Arena de río	1	Metros	200
Estiércol	50	Sacos	1,500
Basura orgánica	100	Sacos	100
Nylon	50	Yarda	10
Sacos de polietileno	1,800	Unidad	2.5
Productores obreros	1	Obrero	48.5

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

La tabla que antecede muestra los requerimientos técnicos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

3.5.4.1. Recursos

Son recursos necesarios para la elaboración y ejecución del proyecto. Se describen a continuación:

- **Humanos**

Lo integran las personas que estarán a cargo de la abonera con mano de obra calificada, un encargado de la contabilidad, comercialización y que administre el proyecto, será reconocido a base de honorarios, y mano de obra no calificada: un obrero en el área de producción del abono y que se encarguen del cuidado de la lombricultura.

- **Financieros**

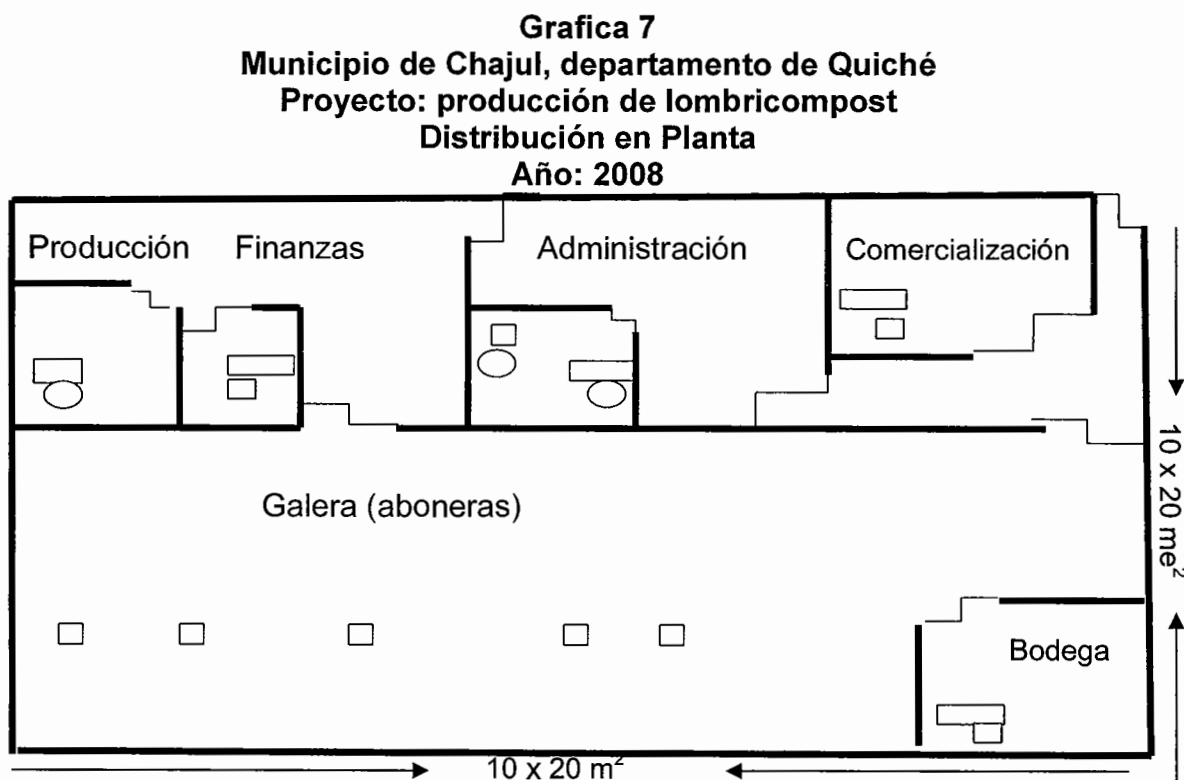
Lo constituyen las aportaciones de los asociados de Q. 51,151.00 aportados por 20 socios del Comité.

- **Físicos**

Por las instalaciones de acopio, bodega y oficinas administrativas que serán necesarias para el proyecto: un terreno de una manzana en donde se construirá una galera de 10 x 20 metros para la colocación de las cajas aboneras de 60 cm de ancho por 2 metros de largo y 30 cm de alto (2 tablas para el piso y una de alto); ya elaboradas se deberán colocar sobre burros de madera, block o estacas rollizas con travesaño y el almacenamiento del producto.

3.5.5. Distribución en planta

Área necesaria para la realización del proceso productivo para un mejor aprovechamiento de la tierra, así como la infraestructura organizacional del comité con el objeto de optimizar los recursos disponibles, Será diseñado de tal forma que el espacio con que se cuenta será bien distribuido. A continuación se hace un esquema de la misma.



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

3.5.6. Efectos ambientales

El impacto al medio ambiente se reflejará en el buen manejo que se le dará a la pulpa del café y parte de los desechos orgánico que se recolecta en el casco urbano, al momento de clasificarla; producto de la educación ambiental que recibirá la población. Además se tendrá un mejor cuidado de los recursos suelo, agua y fauna por medio de la disminución de abonos químicos que lejos de beneficiar al medio ambiente causan daños de carácter irreversible.

3.6. Estudio financiero

Comprende la inversión, proyección de ingresos y gastos, formas de financiamiento para contar con los elementos necesarios para el período de ejecución, con la finalidad de evaluar la capacidad del proyecto para generar ingresos. Por lo que se elaborará el estudio financiero, donde se contemplan todas las evaluaciones financieras para llevar a cabo el mismo, se divide en inversión fija y capital de trabajo.

3.6.1. Inversión

La inversión del proyecto se conformara por el capital, propio o de terceras personas, que permitan realizar las funciones de producción, distribución y venta de bienes y servicios.

3.6.1.1. Inversión fija

Se entiende por inversión fija la adquisición de bienes y servicios, que permanecen inamovibles durante la operación del proyecto, los cuales son adquiridos al inicio, su período de vida es a largo plazo, se dividen en tangibles e intangibles. Los activos tangibles es la cantidad de dinero que se invertirá en la adquisición de instalaciones, equipo, herramientas y mobiliario de oficina, los intangibles es el dinero invertido en gastos de organización, los cuales se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 20
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Inversión fija
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	Total
Tangibles				38,220
Terreno	1	manzanas	24,000	24,000
Instalaciones				
Galeras de 10 x 20 metros	1	Unidades	8,000	8,000
Cajas aboneras 60 cms de ancho x 2 metros de largo x 30 cms alt	10	Unidades	200	2,000
Equipo				
Báscula	1	Unidades	1,500	1,500
Herramientas				
Azadones	1	Unidades	50	50
Palas	1	Unidades	25	25
Carretilla de mano	1	Unidades	220	220
Mobiliario y equipo				
Escritorio	1	Unidades	750	750
Silla secretarial	1	Unidades	75	75
Máquina de escribir	1	Unidades	800	800
Sumadora	1	Unidades	200	200
Archivo de metal	1	Unidades	600	600
Intangibles				3,000
Gastos de organización	1		3,000	3,000
Total				41,220

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

En relación al cuadro anterior se dice que los bienes tangibles representan el 92.72% del total de la inversión y el 7.28% para los bienes intangibles, se debe a que el proyecto destina recursos para la adquisición del terreno, la construcción de la galera y aboneras.

3.6.1.2. Inversión en capital de trabajo

Lo constituye la disponibilidad de capital necesaria para afrontar los gastos que se presenten a corto plazo, antes de percibir los primeros ingresos en conceptos de ventas, integrada por los insumos, mano de obra y costos indirectos variables y costos fijos, el cuadro que a continuación se presenta corresponde a la inversión de capital de trabajo.

Cuadro 21
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Inversión en capital de trabajo
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	Total
Insumos				2,064
Arena de río	0.72	Metro cúbico	200	144
Estiércol	0.96	Metro cúbico	1,500	1,440
Pulpa de café	1.8	Metro cúbico	100	180
Lombrices	3,000	Unidad	0.10	300
Mano de obra				4,045
(1) Jornalero	61	Jornal	48.50	2,959
Bonificación incentivo	61	Jornal	8.33	508
Séptimo día	10.17	Jornal	56.83	578
Costos indirectos variables				2,689
Sacos de polietileno	300	Unidad	2.50	750
Nylon	8.34	Yarda	10	83
Prestaciones laborales	30.55%		3,536	1,080
Cuotas patronales IGSS	10.67%		4,554	377
Imprevistos	5%		7,930.00	397
Gastos administrativos				1,200
Honorarios administrativos				1,200
Total				9,998

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

Según el cuadro anterior la mano de obra representa el 21% del total del capital de trabajo, necesario para llevar a cabo el proyecto del Lombricompost.

3.6.1.3. Inversión total

Se integra por la suma de la inversión fija más el capital de trabajo, el cual sirve de base para iniciar el proyecto, el siguiente cuadro presenta la integración de la inversión total:

Cuadro 22
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Inversión total
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Valores Q.
Inversion fija	41,220
Capital de trabajo	9,998
Total	51,218

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

Como se puede observar en el cuadro anterior la inversión fija es del 81% de la inversión total y el 19% restante corresponde al capital de trabajo para los primeros 300 sacos de Lombricompost

3.6.2. Financiamiento

Se integra por instituciones o personas particulares, quienes aportan los recursos monetarios necesarios para desarrollar el proyecto; de acuerdo al origen o fuente de este recurso, el financiamiento se divide en interno y externo.

La naturaleza del proyecto no requiere financiamiento externo, el total de la inversión de Q.51,117.00, que se obtendrá por medio de las aportaciones de los asociados. Provenientes de ahorro familiar, pequeñas ganancias de las cosechas o fuerza de trabajo. Para el proyecto de Lombricompost se requiere de

financiamiento interno, que se obtendrá por medio de las aportaciones de 20 socios por un monto de Q.2,555.85.

3.6.3. Estados financieros

A continuación se presentan los estados financieros que muestran la situación económica de la propuesta de producción de Lombricompost y que sirven de base para medir el riesgo de inversión, viabilidad y rentabilidad del proyecto.

3.6.3.1. Costo de producción proyectado

Es la integración de los diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo para la determinación del costo de producción, sus elementos de integración son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación se detalla el costo directo de producción del proyecto:

Cuadro 23
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
Años: 1 al 5
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	12,384	18,576	24,768	30,960	37,152
Mano de obra	23,843	35,764	47,686	59,607	71,529
Costos indirectos	13,071	19,607	26,143	32,678	39,214
Costo directo	49,298	73,947	98,597	123,245	147,895
Producción de sacos	1800	2700	3600	4500	5400
Costo unitario por saco	27.39	27.39	27.39	27.39	27.39

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

En el cuadro anterior se aprecian los costos de producción totales del proyecto, los insumos representan un 25%, la mano de obra 48% y los costos indirectos variables un 27%, se evidencia que no requiere gran cantidad de insumos para desarrollarlo.

3.6.3.2. Estado de resultados proyectado

Es un estado financiero que muestra los resultados de ejercicios en una fase determinada, detalla ingresos y gastos, para evaluar la rentabilidad. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado de los primeros cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 24
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
Años: 1 al 5
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	99,000	148,500	198,000	247,500	297,000
(-) Costo directo	49,298	73,947	98,597	123,245	147,895
Ganancia marginal	49,702	74,553	99,403	124,255	149,105
(-) Otros costos	3,753	5,193	6,632	8,071	9,436
Nylon	500	750	1,000	1,250	1,500
Depreciación mobiliario y equipo	300	300	300	300	300
Depreciación herramientas	74	74	74	74	
Depreciación instalaciones	500	500	500	500	500
Imprevistos	2,379	3,569	4,758	5,947	7,136
(-) Gastos administrativos	8,285	8,285	8,285	8,285	8,285
Depreciación mobiliario y equipo	485	485	485	485	485
Amortización gastos de organización	600	600	600	600	600
Honorarios administrativos	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Utilidad antes del ISR	37,664	61,075	84,486	107,899	131,384
Impuestos sobre la Renta	11,676	18,933	26,191	33,449	40,729
Utilidad neta	25,988	42,142	58,295	74,450	90,655

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

Según el cuadro anterior se puede determinar la rentabilidad neta del proyecto para los primeros cinco años de vida, el cual es de 26% al 30%, por lo que se

considera que son tasas atractivas para los inversionistas en consideración al monto de la inversión. El cálculo del Impuesto sobre la Renta se realiza sobre la base establecida en la ley, el régimen adoptado es el optativo, el cual se calcula con un 31% con frecuencia de pago trimestral con abono a cuenta, a criterio de los inversionistas.

3.6.3.3. Presupuesto de caja

El comportamiento de los ingresos y egresos de fondos; se utiliza para determinar las necesidades financieras durante el desarrollo del proyecto. A continuación se detalla el presupuesto de caja proyectado de los primeros 5 años de vida.

Cuadro 25
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Presupuesto de caja al 31 de diciembre de cada año
Años: 1 al 5
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial	-	49,621	100,978	168,491	252,158
Aportaciones	51,218				
Ventas	99,000	148,500	198,000	247,500	297,000
Total ingresos	150,218	198,121	298,978	415,991	549,158
Egresos					
Terreno	24,000				
Instalaciones	10,000				
Equipo	1,500				
Herramientas	295				
Mobiliario y equipo	2,425				
Gastos de organización	3,000				
Costo directo	49,298	73,947	98,597	123,245	147,895
Otros costos	500	750	1,000	1,250	1,500
Imprevistos	2,379	3,569	4,758	5,947	7,136
Honorarios administrativos	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Impuesto sobre la Renta		11,676	18,933	26,191	33,449
Total egresos	100,597	97,142	130,488	163,833	197,180
Saldo final	49,621	100,978	168,491	252,158	351,977

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

El cuadro anterior, indica que es rentable debido a que el saldo final de cada año es positivo. La liquidez es razonable, los ingresos por ventas alcanzarán para cubrir los costos y gastos incurridos durante los primeros cinco años de vida.

3.6.3.4. Estado de situación financiera proyectado

Presenta los resultados acumulados proyectados sobre la situación patrimonial de los años productivos del proyecto, tal como se muestra a continuación:

Cuadro 26
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
Años: 1 al 5
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos no corrientes					
Propiedad, planta y equipo	39,261^f	37,302	35,343	33,385	31,500
Terreno	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Instalaciones	10,000 ^f	10,000 ^f	10,000 ^f	10,000 ^f	10,000
Depreciación acumulada instalaciones	-500	-1,000	-1,500	-2,000	-2,500
Equipo	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Depreciación acumulada equipo	-300 ^f	-600 ^f	-900 ^f	-1,200 ^f	-1,500
Herramientas	295 ^f	295 ^f	295 ^f	295	295
Depreciación acumulada herramientas	-74	-148	-222	-295	-295
Mobiliario y equipo	2,425 ^f	2,425 ^f	2,425 ^f	2,425 ^f	2,425
Depreciación acumulada mobiliario y equipo	-485	-970	-1,455	-1,940	-2,425
Gastos de organización	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Amortización acumulada gastos de organización	-600	-1,200	-1,800	-2,400	-3,000
Activos corrientes	49,520	100,878	168,390	252,057	351,877
Efectivo	49,520	100,878	168,390	252,057	351,877
Total del activo	88,781^f	138,180	203,733	285,442	383,377
Pasivo y patrimonio neto, capital y reservas	77,206	119,348	177,643	252,093	342,748
Aportaciones asociados	51,218	51,218	51,218	51,218	51,218
Garancias acumuladas	25,988	68,130	126,425	200,876	291,531
Pasivos corrientes	11,676	18,933	26,191	33,449	40,729
Impuesto sobre la Renta	11,676	18,933	26,191	33,449	40,729
Suma pasivo y patrimonio	88,882	138,281	203,833^f	285,543	383,477

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

Se puede observar que la acumulación de obligaciones y derechos mantiene un equilibrio durante los años productivos; el terreno constituye el activo fijo con

mayor valor económico, el efectivo al final del primer año representa el 56% y al termino del quinto año el 92% del valor total del activo.

3.6.4. Evaluación financiera

Son procesos que se utilizan para medir los resultados, con el fin de justificar la viabilidad, realización y rentabilidad de la actividad, así como las expectativas de ganancia de los inversionistas. El objetivo principal es que al evaluar se pueda cuantificar los riesgos de la inversión.

3.6.4.1. Punto de equilibrio

Se conoce como punto de equilibrio, al punto donde las ventas cubren costos y gastos del proyecto, es el punto donde no hay pérdida ni ganancia. A continuación se presentan las razones financieras para el cálculo del punto de equilibrio en valores y unidades.

En valores

$$\text{PEQ} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{12,037.75}{0.502037} = 23,977.81$$

Prueba del punto de equilibrio

PEQ	23,977.81
(-) % costos variables por PEQ	11,940.06
Ganancia marginal	12,037.75
(-) gastos fijos	12,037.75
Total	-

En unidades

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEQ}}{\text{precio de venta}} = \frac{23,977.81}{55.00} = 436 \text{ sacos}$$

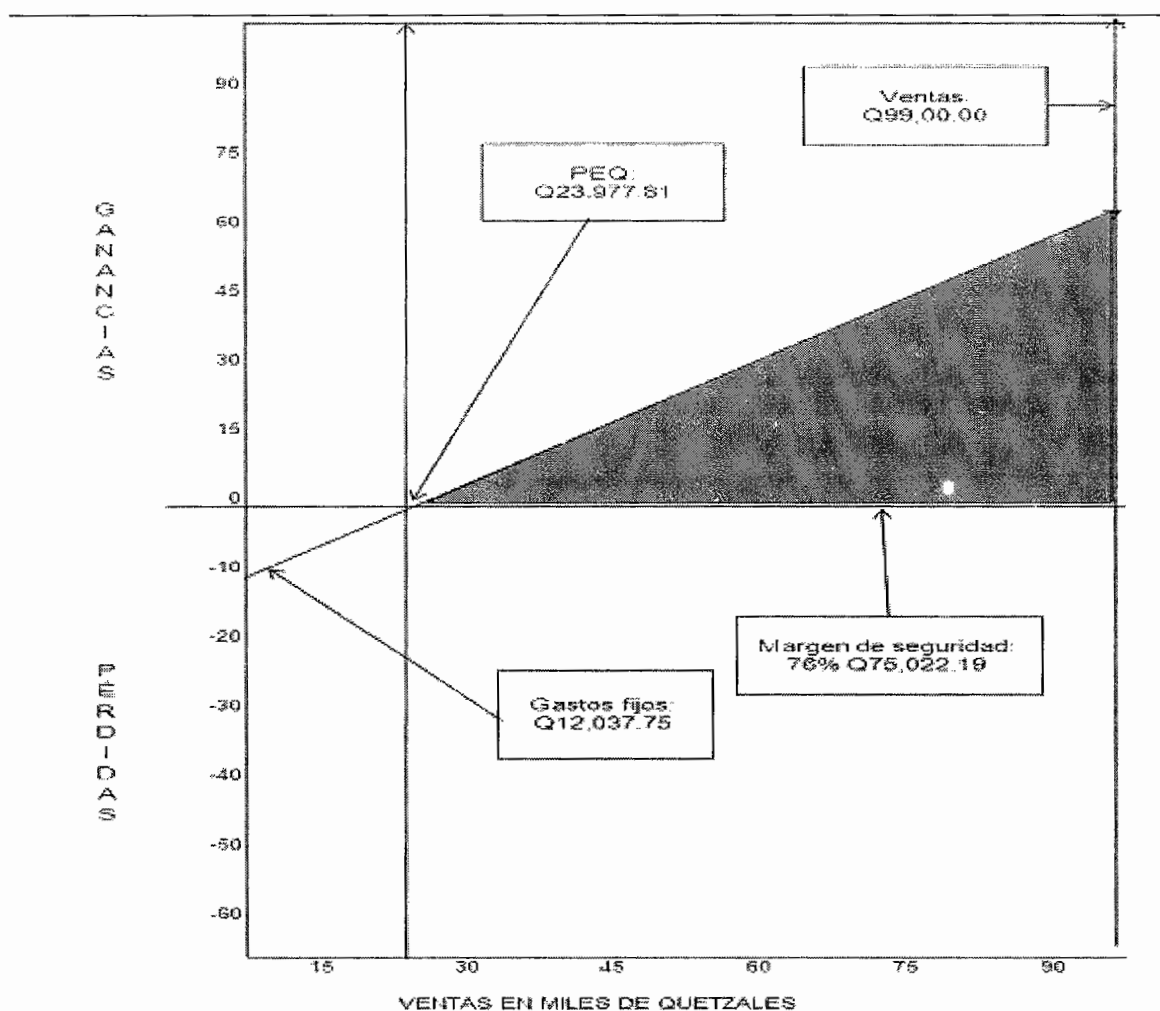
Porcentaje de margen de seguridad

Ventas	99,000.00	100%
(-) Punto de equilibrio	23,977.81	24%
(=) Margen de seguridad	75,022.19	76%

Para alcanzar el punto de equilibrio en valores es necesario vender Q 23,977.81 lo que equivale a 436 quintales de Lombricompost.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio para el primer año:

Gráfica 8
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Análisis del punto de equilibrio
Año: 1
(Cifras en quetzales)



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

Según la gráfica anterior el punto de equilibrio se logra cuando las ventas alcanzan Q.23,977.81; necesarias para cubrir sus costos y gastos, donde el proyecto no refleja ganancia o pérdida.

3.6.4.2. Flujo neto de fondos

Lo constituye los ingresos y egresos que se originan de las operaciones del proyecto, en cada año de su vida útil, al determinar este flujo se podrá realizar el análisis financiero. Se presenta a continuación el flujo neto de fondos.

Cuadro 27
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Flujo neto de fondos proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
Años: 1 al 5
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	99,000	148,500	198,000	247,500	297,000
Valor de rescate					31,500
Total	99,000	148,500	198,000	247,500	328,500
Costo directo	49,298	73,947	98,597	123,245	147,895
Otros costos	2,879	4,319	5,758	7,197	8,636
Gastos de administración	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Impuesto sobre la Renta	11,676	18,933	26,191	33,449	40,729
Total	71,053	104,399	137,746	171,091	204,460
Flujo neto de fondos	27,947	44,101	60,254	76,409	124,040

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

El cuadro anterior muestra el flujo de efectivo necesario para el funcionamiento y desarrollo del proyecto en cada año productivo, sirve de base para realizar el análisis financiero.

3.6.4.3. Valor actual neto

Consiste en ajustar los flujos de fondos a una tasa de rendimiento mínima que el inversionista pretende recibir al invertir. Para este proyecto se espera obtener un rendimiento mínimo del 18%. A continuación se presenta el cuadro del valor actual neto de Lombricompost.

Cuadro 28
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Valor actual neto
Años: 1 al 5
(Cifras en quetzales)

Año	Inversion	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 18%	Valor actual neto
0	51,218	-	51,218	(51,218)	1.00000	(51,218)
1		99,000	71,053	27,947	0.84746	23,684
2		148,500	104,399	44,101	0.71818	31,672
3		198,000	137,746	60,254	0.60863	36,672
4		247,500	171,091	76,409	0.51579	39,411
5		328,500	204,460	124,040	0.43711	54,219
Total	51,218	1,021,500	739,967	281,533		134,441

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

El flujo neto de fondos refleja un valor de Q. 281,634.00 acumulados hasta el quinto año, a una tasa de actualización del 18%, presenta un valor actual de Q.134,541.00, que indica la viabilidad de la realización del proyecto.

3.6.4.4. Relación beneficio costo

Es un indicador que permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos. El siguiente cuadro muestra la actualización de los ingresos y egresos para determinar la relación beneficio costo.

Cuadro 29
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Relación beneficio costo
Años: 1 al 5
(Cifras en quetzales)

Año	Inversion	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	51,218	-	51,218	1.00000	-	51,218
1		99,000	71,053	0.84746	83,898	60,214
2		148,500	104,399	0.71818	106,650	74,978
3		198,000	137,746	0.60863	120,509	83,836
4		247,500	171,091	0.51579	127,658	88,247
5		328,500	204,460	0.43711	143,590	89,371
Total	51,218	1,021,500	739,967		582,305	447,864

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

El criterio para el análisis de este indicador financiero es que si al aplicar la fórmula el valor es igual o mayor a la unidad, se considera aceptable, por lo que al sustituir los valores generar un valor de 1.30, el rendimiento es positivo.

Se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{582,305}{447,864} = 1.30$$

3.6.4.5. Tasa interna de retorno -TIR-

Esta herramienta mide la rentabilidad y se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión. El valor de la tasa que se utilizó para la producción de Lombricompost es de 81.418%, y presenta el comportamiento para los años productivos en el siguiente cuadro:

Cuadro 30
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Tasa interna de retorno -TIR-
Años: 1 al 5
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 82.8740%	TIR
0	51,218	(51,218)	1.00000	(51,218)
1		27,947	0.54682	15,282
2		44,101	0.29902	13,187
3		60,254	0.16351	9,852
4		76,409	0.08941	6,832
5		124,040	0.04889	6,065
Total	51,218	281,532		(0)

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

La tasa interna de retorno es mayor a la tasa de oportunidad de capital que es del 18%, el proyecto es viable.

3.6.4.6. Tasa de Rendimiento mínima aceptada -TREMA-

Para establecer esta razón financiera debe considerarse que todo inversionista espera que su dinero crezca en términos reales. Como en todos los países hay inflación, aunque su valor sea pequeño, crecer en términos reales significa ganar un rendimiento superior a la inflación, ya que si se gana un rendimiento igual a la inflación el dinero no crece, sino mantiene su poder adquisitivo. Por tanto, la TREMA se puede definir como: $TREMA = \text{Tasa de Inflación} + \text{Premio al Riesgo}$. Según datos del Banco de Guatemala la inflación acumulada al mes de junio de 2008 era de 13.56%. Para efectos del proyecto de Lombricompost debido a que es un producto en que la competencia es baja dentro del mercado local del Municipio, se estima un premio al riesgo del 3%. Al sustituir los valores en la fórmula se tienen una TREMA de: $TREMA = 13.56 + 3.00 = 16.56\%$

Al comparar la TREMA con la TIR ésta es menor. Indica que el capital tendrá un rendimiento mayor a la tasa mínima aceptada. El proyecto es viable ya que el inversionista obtendrá un mejor rendimiento sobre la inversión.

3.6.4.7. Período de recuperación de la inversión -PRI-

Es la herramienta que indica al inversionista el tiempo en el cual los beneficios netos se equiparán a la inversión inicial, es decir que el tiempo en el que se recupera el capital.

Cuadro 31
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Período de recuperación de la inversión
Años: 1 al 5
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión inicial	Flujo neto de fondos	Flujo neto de fondos actualizado	Recuperación
0	51,218			(51,218)
1		23,684	23,684	(27,534)
2		31,672	55,356	4,138
3		36,672	92,028	40,811
4		39,411	131,439	80,222
5		54,219	185,658	134,441
Total		185,658		

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

$$\text{PRI} = \frac{\text{Año anterior al de la recuperación total}}{\text{Inversión no recuperada anterior al año de la recuperación total}} + \frac{\text{Flujo neto de fondos actualizado del año de la recuperación total}}{\text{Inversión no recuperada anterior al año de la recuperación total}}$$

$$\text{PRI} = \frac{2}{\frac{27,534}{31,672}} +$$

$$\text{PRI} = \frac{2}{0.869348} +$$

$$\text{PRI} = 2.869348$$

$$\text{PRI} = 0.869348 \times 12 = 10 \text{ meses}$$

$$\text{PRI} = 0.432176 \times 30 = 13 \text{ días}$$

$$\text{PRI} = 2 \text{ años } 10 \text{ meses } 12 \text{ días}$$

La inversión se recupera en dos años, diez meses y trece días, dentro de la vida útil del proyecto.

3.7. Impacto social

Al poner en marcha la producción de Lombricompost en el Municipio, se obtendrán beneficios económicos, sociales y culturales durante la vida útil, fin que se logrará con la formación del Comité, que tendrá entre sus funciones iniciar el proyecto el cual generará dos fuentes de empleo; un jornalero y un administrador o 366 jornales al año; e impulsará a la población al consumo del Lombricompost, en beneficio del medio ambiente, puesto que contiene elementos que regeneran la composición química de los suelos, se evita la contaminación de las fuentes hídricas y de abastecimiento entre otros.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN

Es la herramienta de apoyo que busca determinar las acciones para la venta del producto en el mercado, consta de todo aquello que pueda hacer la empresa en influir en la demanda.

Para la venta del producto se propone la creación de un comité de productores de lombricompost, el cual facilitará la producción y comercialización a nivel local.

4.1. SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad en el Municipio no cuenta con oferta de abono orgánico, únicamente del abono químico, el mismo es adquirido fuera del municipio por los agricultores.

4.2. MEZCLA DE MERCADOTECNIA

Para llevar a cabo la comercialización del Lombricompost se considera conveniente diseñar la estrategia de mezcla de mercadotecnia, toma como base las variables: Producto, precio, plaza y promoción; las cuales se describen a continuación:

4.2.1. Producto

Se caracterizará por la transformación del Lombricompost o también conocido como lombricompuesto. Consiste en que la lombriz de tierra digiere la materia orgánica y el resultado de la digestión es llamado humus de lombriz. El que será de gran demanda por las características que se describen a continuación.

4.2.1.1. Características

La ventaja del producto es: rico en nitrógeno, fósforo, potasio y magnesio mayores al del abono químico.

4.2.1.2. Calidad

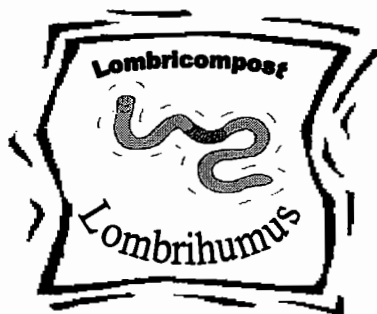
En el proceso de transformación, se asignará a una persona con conocimientos técnicos encargado de revisar el proceso productivo, con la finalidad de obtener un buen producto.

4.2.1.3. Marca

La marca del producto llevará el nombre de Lombrihumus, aspecto importante para que el consumidor conozca el producto; además debe cumplirse con los aspectos legales de patentizarla, ante el Registro Mercantil y será:

✓ Logotipo

Representación visual de la marca y para presentarla en los diferentes medios de comunicación; el logotipo se conformará por una lombriz encerrada en un rectángulo, en forma de saco.



✓ Slogan

Su objetivo es fortalecer la imagen del producto, para dar a conocer sus bondades y beneficios.

“El amigo de su cosecha”

4.2.1.4. Empaque

Para distribuir de mejor forma el producto se determinó utilizar sacos de polietileno, ya que se obtiene un mejor manejo para transportar.

4.2.1.5. Presentación y tamaño

El abono se presentará en sacos de polietileno con un peso de 100 libras, luego se evaluará la demanda del producto para ofrecerlo en menores o mayores cantidades.

4.2.2. Precio

Valor de un bien expresado en unidades monetarias. El precio de venta será de Q.55.00 por quintal, este tendrá variación para el mayorista.

4.2.2.1. Mayoreo

El comité de abono tendrá presente por medio del departamento de comercialización los cálculos de costos, tomarán en cuenta los gastos directos y así adicionar un margen de ganancia para el mayorista, determinar el precio del producto fijó y distribuirlo en el mercado local.

Se ofrecerá el producto al mercado con similares características que otros, con la diferencia que el lombricompost será de mejor calidad y a un precio favorable.

4.2.2.2. Menudeo

La compra de lombriz por unidad será de Q.0.12 y por mayor de Q.0.10, la unidad.

4.2.2.3. Descuento

Se contará con un proceso de comercialización eficiente que permita lograr descuentos a los pequeños agricultores, con esto todos tendrán acceso al producto con el fin de garantizar mejores cosechas en los productos agrícolas.

4.2.3. Plaza

Actividad que se realiza para poner el producto a disposición de los consumidores, los cuales utiliza el canal de cobertura, localización y se define como el lugar dónde se comercializa el producto o el servicio.

- **Cobertura**

La comercialización del producto será a nivel local con miras a expandirse a municipios aledaños.

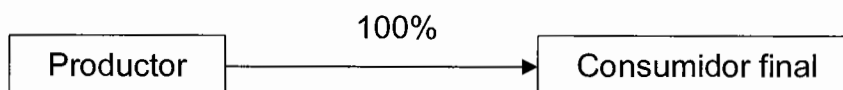
- **Localización**

La producción, almacenamiento y sala de venta, se llevará a cabo en la agroaldea Xetzé del municipio de Chajul, departamento de Quiché, con la finalidad de obtener los insumos que son necesarios para su producción.

4.2.3.1. Canal de comercialización

En el proceso de comercialización participarán únicamente los productores y el consumidor final. El canal será directo, de productor a consumidor final. La producción se venderá en el centro de acopio al consumidor final, el cual se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 9
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Lombricompost
Canal de la comercialización
Año: 2008



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

La gráfica anterior muestra el canal de comercialización, no utiliza intermediario, el producto se venderá de forma directa de productor al consumidor final en un 100%.

4.2.3.2. Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización no se podrán determinar; la razón es que el producto se distribuirá de forma directa al consumidor final, por falta de intermediarios para la distribución y colocación del Lombricompost.

4.2.3.3. Transporte

El traslado del producto será por cuenta y riesgo del consumidor final, en el caso del lombricompost es el agricultor.

4.2.3.4. Almacenamiento

Se almacenará temporalmente en la bodega, protegido principalmente de la lluvia. Puesto que el centro de acopio será el punto de venta.

4.2.4. Promoción

Actividad dirigida a impulsar los productos de una empresa en el mercado, a través de la fuerza promocional, se integra por la venta personal, por teléfono, la publicidad y la promoción de los artículos. Para el caso del Lombricompost se tendrá las ventas personales y la fuerza de ventas.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

A continuación se presenta, la situación actual de la organización existente en el Municipio, así como la organización empresarial propuesta para el proyecto de abono orgánico.

5.1 SITUACIÓN ACTUAL

En la investigación de campo realizada en el municipio de Chajul, se observó que la capacidad de organización se encuentra en bajo desarrollo, muestra dificultades de integración, principalmente en las aldeas más lejanas, lo que limita el progreso de las mismas, se determinó un tipo de organización familiar, en las actividades productivas, el jefe de familia toma todas las decisiones y no cuenta con una infraestructura y asesoría técnica que le permita tener fuentes adicionales de ingresos.

La falta de organización para los agricultores, por no contar con garantías que amparen los requerimientos de las instituciones crediticias, los margina de las entidades de crédito y asistencia técnica. No existen organizaciones empresariales que comercialicen los productos agrícolas.

5.2. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

De acuerdo al diagnóstico efectuado en el municipio de Chajul, se propone la realización de un comité de pequeños productores de abono orgánico. Dicha organización se llevará acabo con las funciones y obligaciones del personal adecuado que laborará en la misma. Su finalidad es alcanzar los objetivos económicos y sociales que sean de beneficio a la población del área.

5.2.1. Tipo y denominación

“Denominación Social es el nombre que individualiza a una sociedad y que se forma libremente por la voluntad de los socios”⁶

La razón social será “Comité de Productores de Abono Orgánico”, Sociedad Civil.

5.2.2. Localización

La Producción de Abono orgánico, se llevará a cabo en la agroaldea Xetze del municipio de Chajul, departamento de Quiché.

5.2.3. Justificación

Para que la producción de Lombricompost sea viable, es necesario tomar en cuenta la forma de organización que se pretende adoptar, para el efecto es factible la creación de un Comité, que facilitará la integración de los productores con personería jurídica. La venta del producto debe ser a un precio accesible para los asociados. La sociedad civil facilitará la materialización de un canal de comercialización seguro, para que el producto tenga beneficios y recupere la inversión.

5.2.4. Marco Jurídico

El Comité regulará todo su funcionamiento y organización, a través de las normas internas y externas vigentes.

- **Normas internas**

Lo conforman normas y reglamentos que fiscalizarán y administrarán internamente al Comité. Se puede mencionar manuales de organización, de normas y procedimientos donde se especifican los siguientes puntos:

⁶ James A. F. Stonner, Freeman Edward, Administración, (Editorial Pearson Education, 6ta. Edición, México: 1995).Pág. 161

- La forma en que se administrará y fiscalizará el comité, atribuciones y funciones de los asociados.
- Para la disolución y liquidación del Comité.
- Los requisitos para reformar los estatutos.
- La forma en que se ejercerá la representación legal.
- Procedimientos para convocar a asambleas generales y la mayoría. absoluta requerida para validez de las resoluciones.

- **Normas externas**

El Comité tendrá personería jurídica, con derechos y obligaciones como lo establece el artículo 1,728 del Código Civil. Al constituirse una sociedad civil debe hacerse por medio de una escritura pública, con un abogado y notario. La misma deberá inscribirse en el Registro Civil de la localidad. Por lo que debe cumplir con los requisitos que se detallan a continuación: nombres y apellidos de quien será el administrador, domicilio y duración de la sociedad, establecer si el plazo es indefinido ó definido.

Para la inscripción de la sociedad el notario deberá cumplir con ciertos requisitos; mandar el testimonio del dominio legal de la sociedad para la inscripción en el registro o libro de personería jurídica. Los asociados solicitan al registro una certificación, la cual la utilizan para inscribir el Comité en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) en el Registro Tributario Unificado (RTU). Y con ello pedir la autorización y habilitación de los libros de actas y contabilidad de la sociedad civil, con base al decreto 26-92, del Congreso de la República, Ley de Impuesto Sobre la Renta y sus reformas.

5.2.5. Objetivos

Entre los objetivos que se pretenden alcanzar con la creación del Comité de Productores de Lombricompost se mencionan:

- Lograr el desarrollo económico y social de cada uno de los asociados del Comité, así como de la comunidad en general.
- Promover dentro de la organización la solidaridad y ayuda mutua entre los asociados para alcanzar las metas establecidas.
- Planificar, organizar, dirigir y ejecutar todas las actividades que conlleven a la realización de producción de Lombricompost.
- Búsqueda de nuevos mercados y negociación de precios.

5.2.6. Funciones generales

Es la ayuda financiera y técnica que recibirán los asociados que será a staff, con el propósito de brindarle seguridad en su inversión, además establecer y ejecutar los mecanismos de control administrativos y contables en la utilización de los recursos.

5.2.7. Tipo de organización

El proyecto adoptará la tipología de “Comité de Productores de Lombricompost,”; que promueva la comercialización y distribución del producto, se pretende integrar a 20 personas que podrán obtener mejores ingresos con un producto de alta calidad, el estilo propuesto es el lineal militar.

5.2.8. Sistema de organización

El estilo propuesto de organización para el comité de Lombricompost es lineal militar, donde la autoridad y responsabilidad se trasmite por una sola persona o grupo, para alcanzar los objetivos planteados por el comité.

Es un sistema sencillo y claro, no hay conflictos de autoridad ni fugas de responsabilidad facilita la rapidez de acción, crea disciplina y es más fácil y útil de aplicar en la pequeña empresa.

5.2.9. Diseño estructural

Es el marco formal que define el sistema de comunicación y autoridad en una organización, además se refiere a las actividades orientadas a definir una estructura organizacional, por medio de la integración de sus funciones con miras a alcanzar los objetivos

El comité estará integrado por nueve personas y la estructura organizacional será la siguiente: Asamblea General, Junta Directiva, administración, departamento de finanzas, producción y comercialización.

5.2.10. Estructura organizacional

Debe plasmarse formalmente en un organigrama, que es “diagrama de la estructura de la organización, que muestra las funciones, los departamentos o puestos de la organización y relaciones”⁷, que son necesarias para el buen funcionamiento del proyecto.

Para alcanzar la máxima eficiencia en el uso correcto de los recursos humanos, materiales y financieros, se propone la siguiente estructura organizacional:

⁷ Ibid .Pág. 166.

Gráfica 10
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
“Comité de Productores de Lombricompost”
Proyecto: Producción de Lombricompost
Estructura organizacional
Año: 2008



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

La gráfica anterior muestra la jerarquía o la línea de mando y los departamentos que presentará el proyecto puesto en marcha.

5.2.11. Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se presenta las principales funciones de cada unidad administrativa.

- **Asamblea General**

Las funciones básicas a desarrollar por el departamento son: convocar a reuniones el mes siguiente al cierre fiscal; se encarga de discutir, aprobar y desaprobado los estados financieros y el informe de la administración; nombrar y

remover a los administradores; conocer y resolver la distribución de utilidades; conocer y aprobar planes de producción y comercialización y la toma de decisiones.

- **Junta Directiva**

Las funciones de la junta directiva son las siguientes: velar porque las normas, reglamentos y estatutos aprobados por la asamblea general sean difundidos a los integrantes del comité y que se les de cumplimiento

- **Administración**

Representación legal del comité, es la responsable de la ejecución del plan de trabajo, hace la planificación, programas de trabajo y evaluación, brinda cualquier tipo de información que el comité desee transmitir a personas o instituciones.

- **Departamento de Finanzas**

Departamento que se encarga de llevar cuenta y razón de los fondos, la ejecución presupuestaria, lleva la contabilidad, elaboración de informes y estados financieros, rinde cuentas de su gestión a los miembros del comité.

- **Departamento de Producción**

A cargo de ejecutar en su totalidad todo el proceso productivo, además realiza las funciones de la cosecha, los procesos de secado, empaque y almacenamiento del producto. También es el encargado de mantenimiento de las aboneras

- **Departamento de Comercialización**

Se encarga de buscar mercados, hacer negociaciones del producto frente a los compradores. También se encargará de proporcionar información relacionada con el abono orgánico ("Lombricompost"), a los productores.

5.3. PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

El comité de productores de abono orgánico buscará contribuir con el desarrollo del Municipio, y para ello se proyectará de forma social, económica y cultural.

5.3.1. Social

Con la puesta en marcha del proyecto, se pretende motivar a los agricultores a involucrarse en actividades productivas alternas a la producción de abono orgánico, fomentar en los miembros de la comunidad el deseo del desarrollo individual a través del trabajo colectivo, crear fuentes de trabajo y mejorar el ambiente en el que habitan en la actualidad.

5.3.2. Económica

El fin primordial del comité será el incremento de la población económicamente activa, se logrará con la puesta en marcha del proyecto, el mismo creará nuevas fuentes de empleo dentro del Municipio, se organizarán y tendrán acceso al financiamiento en instituciones de crédito, contribuirá a que los pequeños agricultores de escasos recursos tengan acceso al producto y con el lograrán mejores cosechas.

5.3.3. Cultural

La proyección cultural del comité, se enfocará básicamente en las actividades de carácter educativo y recreativo, con la modificación de valores, cambiar actitudes en cuanto al mejoramiento del medio ambiente, al introducir una alternativa de abono, con el fin de mejorar las cosechas y las condiciones del medio en el que viven.

5.4. APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Son las fases sucesivas que comprende el proceso administrativo son: planeación, organización, integración, dirección y control.

5.4.1. Planeación

Proceso que demanda un esfuerzo intelectual, requiere determinar conscientemente los recursos de acción a seguir y basa las decisiones en propósitos, conocimientos y estimaciones bien estudiados.

Es definir los objetivos y escoger anticipadamente el mejor curso de acción a alcanzar. La planeación define a donde se pretende llegar, lo que debe hacerse, cuando, como y en que secuencia lo va a lograr.

MISIÓN

Es el fin primordial o propósito fundamental y verdadero que mueve a la empresa, es la razón que le da origen, la distingue y la identifica.

“Nuestra razón de ser es llevar al consumidor final un producto de alta calidad a precios competitivos y que genere las utilidades necesarias para los asociados”.

VISIÓN

“Alcanzar un mejor nivel de vida para los habitantes del municipio de Chajul, departamento de Quiché, por medio del trabajo organizado y participativo y ser una empresa de prestigio”

5.4.1.1. Principios de la planeación

En la elaboración de una planeación adecuada es necesario que el comité fundamente sus planes en los siguientes principios: factibilidad, objetividad, cuantificación, flexibilidad, unidad de equilibrio y precisión.

5.4.1.2. Elementos de la planeación

La planeación comprende los siguientes elementos:

✓ **Objetivos**

Representan el resultado que la organización pretende alcanzar, para el caso del lombricompost es: lograr el desarrollo económico y social de cada uno de los asociados del Comité, así como de la comunidad en general

✓ **Estrategias**

Entre las estrategias que pretende el comité se tiene: incentivar la cooperación de los integrantes del comité, buscar alternativas de solución a problemas con la comercialización, establecer nuevos contactos a corto plazo, etc.

✓ **Políticas**

Las políticas a seguir serán: los integrantes del comité no podrán actuar en nombre propio sin la debida autorización de presidencia ni apropiarse del producto, la distribución de utilidades será responsabilidad de la administración con la debida aprobación que se debe tomar en Asamblea General

✓ **Procedimientos**

Los procedimientos son de vital importancia para planear todas las actividades de la producción de forma fácil, rápida y con eficiencia para ello será necesaria la utilización adecuada de los manuales y de normas y procedimientos con esto evitar duplicidad en las operaciones

✓ **Presupuestos**

Se realizará de forma mensual el presupuesto de ingresos y egresos de las operaciones para informar al comité y evitar gastos innecesarios

5.4.2. Organización

El comité estará formado por una estructura organizacional, jerarquizada y respaldada por un organigrama, para mostrar las relaciones de autoridad y

responsabilidad, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados. Para lograrlo debe contar con todos los integrantes del comité y los trabajadores del proyecto, lo cual lo realizará a través de instrumentos de gran valor como los manuales de organización y de normas y procedimientos (ver anexo) además para estar bien organizada deberá realizar lo siguiente:

5.4.2.1. Principios de la organización

Para que los resultados esperados por el comité sean eficientes es necesario tomar en cuenta los siguientes principios:

✓ De especialización

Cada integrante de la organización estará dedicado a las actividades asignadas para evitar errores y aprovechar al máximo los recursos

✓ De la unidad de mando

Los subordinados recibirán órdenes de un solo jefe para evitar confusión en las tareas

✓ Del equilibrio de dirección-control

Asignar al administrador esos grupos de actividades, delegar autoridad y funciones a los integrantes de su área de trabajo

5.4.2.2. Elementos de la organización

La fase de la organización estará integrada por los siguientes elementos:

✓ Funcionalización

Para especificar las funciones de cada cargo y puesto de trabajo, se cuenta con el manual de organización, detalla las actividades a desempeñar y el grado jerárquico que corresponda a cada uno. Ver anexo al final.

✓ Sistema de organización

El sistema propuesto es lineal, donde la autoridad y responsabilidad se transmite por una sola persona, los cargos de las diferentes áreas tienen un solo jefe, dicha estructura esta representada por el comité.

5.4.3. Integración

El comité a través del administrador deberá integrar el recurso humano, para el mejor desarrollo de las actividades, por medio de los procedimientos adecuados, entre los cuales se menciona:

5.4.3.1. Principios de la integración

Es necesario realizar la integración del recurso humano, debido a que es lo más importante en la organización, y así mismo integrar todos los materiales que serán necesarios en la realización del proyecto

✓ De la adecuación de hombres y funciones

Para integrar el personal del comité será necesario que reúnan los requisitos que se desarrollan en el manual de organización

✓ De la provisión de elementos administrativos

Los integrantes de la organización deben conocer el manual de organización y el de normas y procedimientos, para que realicen sus actividades según lo establecido

✓ De la importancia de la introducción adecuada

Al realizar la integración del personal al comité, será el administrador el encargado de guiarlos a su puesto de trabajo e indicarles quien es su jefe y darles los lineamientos establecidos y políticas de la organización

5.4.3.2. Elementos de la integración

Para el análisis de los elementos, se realizará con base al recurso humano y para ello se analizarán los procesos de reclutamiento, selección, inducción y evaluación del desempeño personal, descritos a continuación:

✓ Reclutamiento

Es la primera etapa de la integración donde se busca a los candidatos para ocupar las plazas disponibles, para la misma se utilizaran las fuentes externas.

✓ Selección

Segunda etapa, donde se selecciona a la persona idónea para el puesto idóneo, se realizará a través de entrevistas y la comprobación de los requisitos establecidos por la administración.

✓ Inducción

Tercera etapa del proceso de integración del personal, se hará por medio de una presentación a las autoridades del comité, un recorrido por las instalaciones del proyecto y una explicación de sus funciones.

✓ Evaluación del desempeño del personal

Se proveerá al personal de las herramientas necesarias para su mejor desempeño, con esto se cumple con la última etapa de integración.

5.4.4. Dirección

Etapa más importante del proceso administrativo, es dinámica y humana, se aplica en todas las áreas de la empresa, establece la comunicación necesaria para que los objetivos, políticas, procedimientos y funciones sean oportunamente conocidas y aplicadas.

5.4.4.1. Principios de la dirección

Al realizar la dirección se deben tomar en cuenta los principios de: la unidad de mando, de la delegación, de la impersonalidad del mando, de la coordinación de intereses, se describen a continuación:

✓ De la unidad de mando

Dentro de la organización cada subalterno tendrá solo un jefe supervisor, debido que al principio se tendrá dos personas a cargo del proyecto

✓ De la delegación

Toda actividad realizada deberá delegarse en base a cada función y operación de los integrantes de la organización y evitar errores, para alcanzar una adecuada función deben definirse las decisiones por medio de una guía y capacitaciones constantes al personal

✓ De la impersonalidad del mando

La autoridad en el comité deberá hacerse, como beneficio de la necesidad de toda la organización para cumplir con las metas propuestas y el logro de los objetivos planteados.

✓ De la coordinación de intereses

El logro de los objetivos del comité se hará de forma eficaz, con base a la coordinación que se tenga y los intereses del grupo. Para la cual se tomara como base la motivación y comunicación en los diferentes departamentos descritos más adelante.

5.4.4.2. Elementos de la dirección

Para que exista una eficaz dirección se toman en cuenta los siguientes elementos: motivación, comunicación, supervisión y liderazgo

✓ Motivación

El administrador será el encargado de establecer las directrices motivacionales que permitan alcanzar los objetivos esperados por los socios del comité y empleados, entre las cuales se puede mencionar: la distribución de las utilidades, participación de todos los asociados en la toma de decisiones, capacitación técnica y productiva de empleados e implementar políticas laborales.

✓ Comunicación

Se fomentará a través de la misma, la cooperación y trabajo grupal, evitar divisionismos entre empleados. Se recomienda utilizar la comunicación formal a través de circulares y memorandums, reportes escritos para que se tenga constancia de todo los acontecimientos.

✓ Supervisión

Se fomentará el respeto mutuo a través de políticas establecidas. Y se mantendrá la supervisión constante para la máxima productividad del personal y con esto lograr los objetivos

✓ Liderazgo

Será necesario un sólido liderazgo, para dirigir al personal en el desempeño de sus labores y que se coordine los intereses de grupo como los personales, para alcanzar los objetivos de la empresa como de empleados.

5.4.5. Control

Es un sistema de administración moderna, de la que se vale el administrador para determinar si las actividades se realizan de acuerdo a lo planeado.

5.4.5.1. Principios del control

En la aplicación del control existen principios, que son la base para llevar a cabo dicha etapa, se detallan a continuación:

- ✓ De carácter administrativo: lo realizará el administrador
- ✓ De los estándares : es la comparación de planes con la realización de los mismos para el comité es necesario la realización de estándares en el proceso de producción

5.4.5.2. Elementos del control

Las etapas son: medios de control, de operación, de recolección de datos, se realizan con el fin que exista claridad en todas las operaciones. Entre ellos se tendrán:

- ✓ Aprovechar al máximo los recursos disponibles
- ✓ llevar controles de los volúmenes de producción
- ✓ evaluar los costos y gastos
- ✓ observar el desempeño de los empleados en los procesos establecidos y corregir las variaciones y desviaciones en los mismos, capacitándolos o dándoles mejores instrucciones

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo de investigación que se llevó a cabo en el municipio de Chajul, departamento de Quiché, puede concluirse lo siguiente:

1. El Municipio es eminentemente agrícola, sus principales actividades generadoras de ingresos es el cultivo de el café y el maíz; y en la actividad artesanal su principal actividad es la elaboración de cortes típicos. La asistencia técnica y financiera que reciben los agricultores es mínima y en los productores artesanos es nula, factor que no les permite mejorar las condiciones de producción y comercialización.
2. Los artesanos que elaboran cortes típicos no son sujetos de crédito por no poder cumplir con los requisitos que las instituciones financieras les solicita.
3. Los artesanos no se organizan debido a que desconocen los factores necesarios para la creación y organización de un comité, que les permita obtener los beneficios que proporciona una organización establecida.
4. El municipio de Chajul, cuenta con las características adecuadas para la producción de lombricompost, derivado de los estudios realizados se determinó que es factible la organización del mismo.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones se elaboraron las siguientes recomendaciones que se consideran podrían ser las adecuadas:

1. Que los agricultores se organicen en un comité para trabajar en manera conjunta y ordenada en la búsqueda de soluciones a los problemas relacionados con la producción y comercialización de sus productos de manera eficiente para obtener mayor rentabilidad
2. Que por medio del comité propuesto, se inicie un proceso para el impulso de nuevas organizaciones de desarrollo, tendientes a obtener fuentes de financiamiento de las diferentes instituciones de crédito, para mejorar el nivel de vida de los pobladores de las distintas comunidades del Municipio
3. Que a través de la creación del comité, se proponga el uso y aplicación de los manuales de organización, normas y procedimientos, que les proporcione una guía para su mejor funcionamiento
4. Que el comité ponga en marcha el proyecto de lombricompost, debido a que la demanda es alta en el occidente del país; lo que generaría fuentes de empleo e incrementaría el nivel económico de la población, a través de la comercialización y organización empresarial.

ANEXOS

**COMITÉ DE PRODUCTORES DE LOMBRICOMPOST
MUNICIPIO DE CHAJUL
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**ANEXO 1
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DEL
COMITÉ DE PRODUCTORES DE LOMBRICOMPOST**

INTRODUCCIÓN

El desempeño que se logre de las personas que integren el comité de productores de lombricompost del municipio de Chajul, departamento de Quiché, en la realización del proyecto dependerá en gran parte de los instrumentos administrativos que les sean proporcionados.

Por lo anterior descrito, se presenta a continuación los manuales de normas y procedimientos para el comité propuesto, el diseño va ha ofrecer un instrumento técnico que servirá de guía a todos los integrantes de la organización, se ofrece información concerniente a la secuencia lógica de todas las actividades que se deberán de realizar en los diferentes puestos.

CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual de normas y procedimientos, será de observancia general en el comité de productores de lombricompost, especialmente en el departamento de comercialización.

OBJETIVOS:

- Proporcionar a los productores un instrumento guía sobre la secuencia lógica de las actividades a desarrollar en la producción
- Facilitar la comprensión de las funciones para evitar duplicidad de trabajo
- Describir los pasos de cada uno de los procedimientos, en forma gráfica por medio de diagramas de proceso.

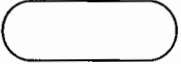
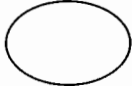
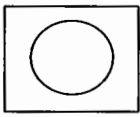
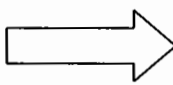
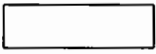
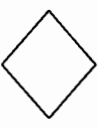
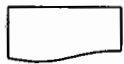
NORMAS GENERALES

- La gerencia es responsable del conocimiento del manual hacia todas las partes involucradas en el proceso de producción a efecto del mejor desempeño de las actividades
- El presente manual es sujeto de revisiones periódicas para su actualización y modernización y así adecuarse de mejor forma a las necesidades del personal del comité
- Deberá ser conocido y consultado y para cualquier cambio en el mismo debe seguirse la estructura que se ha establecido en el documento.

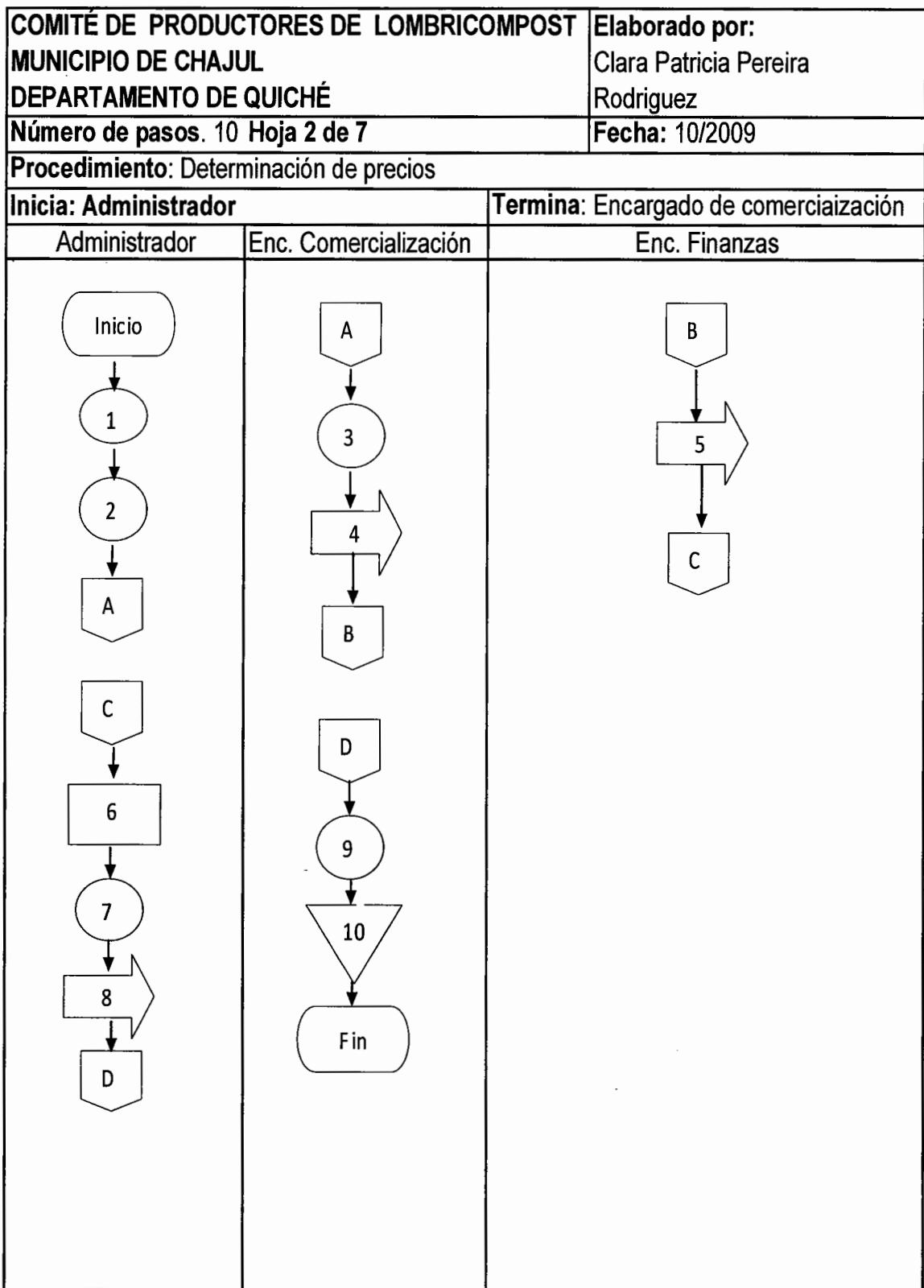
SIMBOLOGÍA

La simbología a utilizar en el presente manual se presenta a través de diagramas de proceso, se utilizarán símbolos uniformes y de significado universal, que se describen a continuación.

COMITÉ DE PRODUCTORES DE LOMBRICOMPOST SIMBOLOGÍA

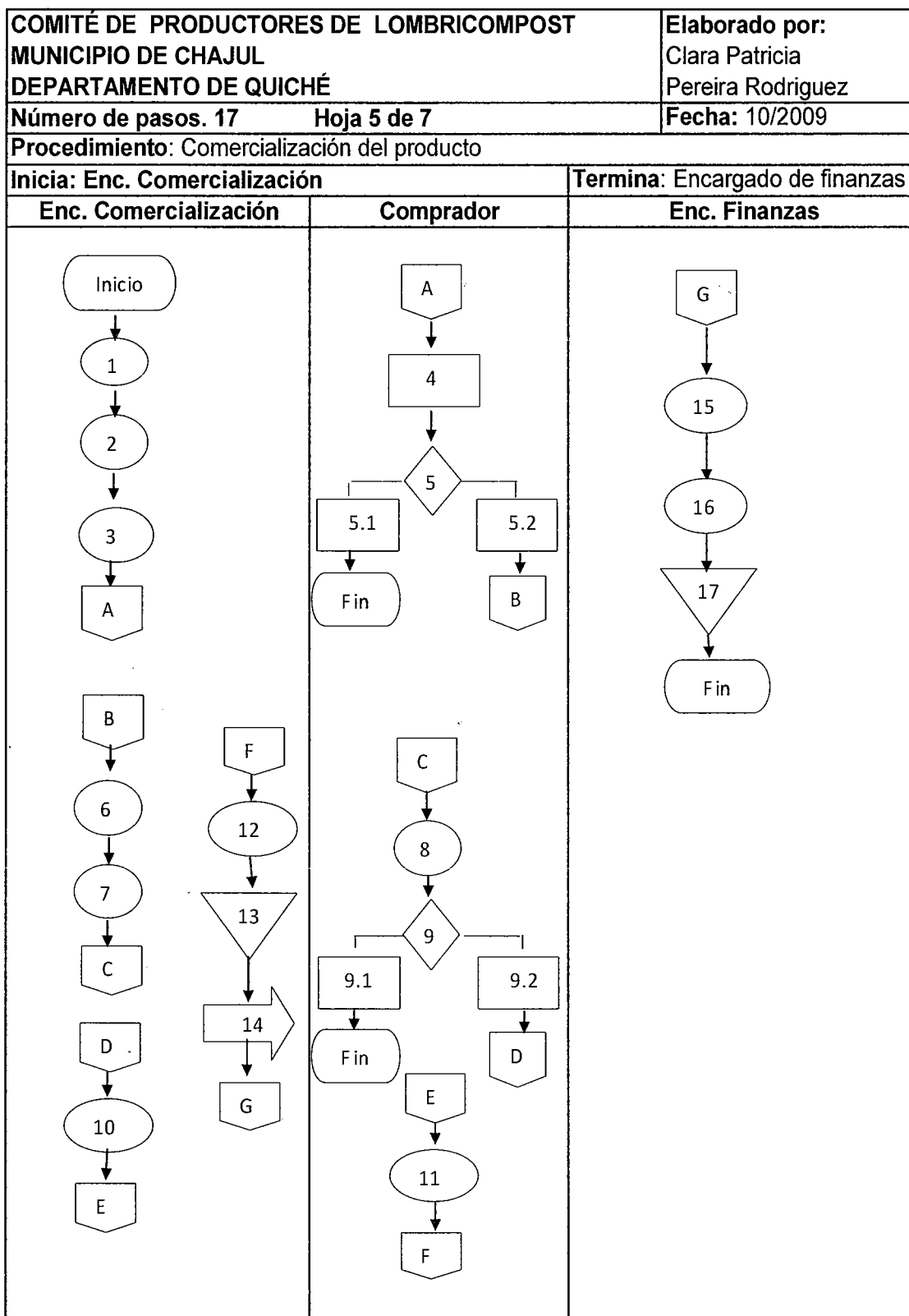
SIMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	inicio o final	Representa el inicio o fin de un proceso
	Operación	Realiza determinada actividad o pasos de un procedimiento
	Actividad combinada	Varias actividades ejecutadas al mismo tiempo por una misma persona
	Traslado	Cualquier documento u objeto es cambiado de un lugar a otro dentro del proceso
	Inspección	Indica todo trabajo realizado con una revisión o examen
	Archivo	Un material permanece en un lugar por un tiempo prolongado
	Decisión	Representa una decisión, a la derecha va la acción positiva y a la izquierda la negativa
	Conector	Finaliza las actividades de un puesto de trabajo de cualquier área administrativa y se traslada a otra, siempre que corresponda al mismo procedimiento.
	Documento	Representa cualquier forma de uso corriente para el trámite de un proceso.

COMITÉ DE PRODUCTORES DE LOMBRICOMPOST		Elaborado por:	
MUNICIPIO DE CHAJUL		Clara Patricia	
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ		Pereira Rodriguez	
Número de pasos. 10	Hoja 1 de 7	Fecha: 10/2009	
Procedimiento: Determinación de precios			
Inicia: Administrador		Termina: Encargado de comercialización	
OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO Conocer la situación del producto y las condiciones del mercado Establecer precios de acuerdo a los costos NORMAS DEL PROCEDIMIENTO El encargado de comercializar el producto debe conocer las condiciones del mercado Los precios serán determinados por el presidente del comité Los precios que se establezcan deben darse a conocer por todos los miembros del comité			
Unidad administrativa	Puesto	Paso No.	ACTIVIDAD
Departamento de Administración	Administrador	1	Solicita al encargado de comercialización un estudio de mercado
		2	Solicita al encargado de finanzas un estudio de precios en que se incurre en el proceso
Departamento de comercialización	Encargado de la comercialización	3	Realizar investigación y propuestas de precios
		4	Traslada información de precios al administrador
Departamento de finanzas	Encargado de finanzas	5	traslada información solicitada al administrador
Departamento de Administración	Administrador	6	Analiza la información para establecer precios
		7	Notifica a los socios en asamblea general
Departamento de comercialización	Encargado de la comercialización	8	Traslada información al departamento de Comercialización
		9	Recibe la información de nuevos precios y prepara estrategias
		10	Archiva información

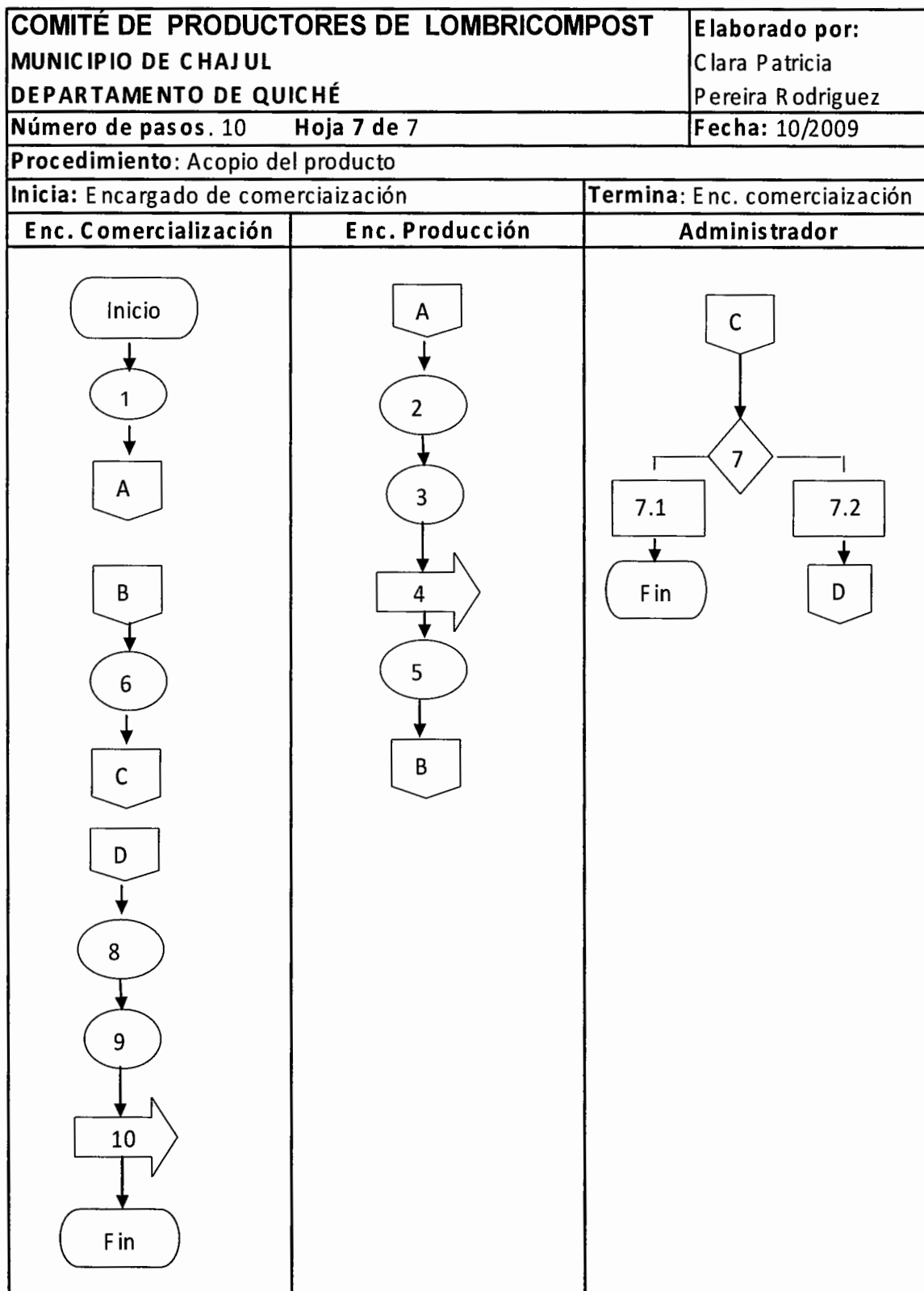


COMITÉ DE PRODUCTORES DE LOMBRICOMPOST			Elaborado por:
MUNICIPIO DE CHAJUL			Clara Patricia
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ			Pereira Rodriguez
Número de pasos. 17	Hoja 3 de 7		Fecha: 10/2009
Procedimiento: Comercialización del producto			
Inicia: Encargado de comercialización		Termina: Encargado de Finanzas	
OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO Identificar formas de comercializar el producto Presentación del producto al consumidor final NORMAS DEL PROCEDIMIENTO Toda venta al crédito deberá presentar varias cotizaciones y verificar el historial crediticio del cliente La fecha de entrega del producto debe ser inmediata El dinero debe presentarse el mismo día de la venta del producto Toda transacción debe quedar por escrito			
Unidad administrativa	Puesto	Paso No.	ACTIVIDAD
Departamento de comercialización	Encargado de la comercialización	1	Realizar una investigación de mercado para identificar posibles compradores
		2	llevar muestra del producto al comprador elegido
		3	Presentar propuesta de precio al comprador
		4	observa el producto y analiza la propuesta
		5	Toma la decisión 5.1 si no acepta la compra termina la actividad 5.2 si acepta la compra realiza orden de compra
Departamento de comercialización	Encargado de la comercialización	6	Anota el pedido y la fecha de entrega
		7	Entrega al comprador la cotización y fecha de entrega
		8	recibe cotización y la fecha de entrega
		9	Toma una decisión 9.1 si no le satisface la cotización no acepta la compra y termina la actividad 9.2 si la acepta firma la orden de compra y se realiza la venta
	Comprador		

COMITÉ DE PRODUCTORES DE LOMBRICOMPOST MUNICIPIO DE CHAJUL DEPARTAMENTO DE QUICHÉ			Elaborado por: Clara Patricia Pereira Rodriguez
Número de pasos. 17		Hoja 4 de 7	Fecha: 10/2009
Procedimiento: Comercialización del producto			
Inicia: Encargado de comerciaización			Termina: Encargado de Finanzas
Unidad administrativa	Puesto	Paso No.	ACTIVIDAD
Departamento de comercialización	Encargado de la comercialización	10	Entrega el producto en fecha y cantidades acordadas
	comprador	11	Cancela el pedido
Departamento de comercialización	Encargado de la comercialización	12	Recibe pago y entrega factura
		13	Archiva copia de cotización y venta
		14	Traslada el dinero y copia de factura al departamento de finanzas
Departamento de finanzas	Encargado de finanzas	15	Recibe dinero y copia de factura
		16	Registra la venta
		17	Archiva copia de la factura



COMITÉ DE PRODUCTORES DE LOMBRICOMPOST			Elaborado por:
MUNICIPIO DE CHAJUL			Clara Patricia
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ			Pereira Rodriguez
Número de pasos. 10	Hoja 6 de 7	Fecha: 10/2009	
Procedimiento: Acopio del producto			
Inicia: Encargado de comercialización		Termina: Encargado de comercialización	
OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO Organizar los pedidos solicitados Evitar atrasos con las cotizaciones requeridas a los clientes entregar el producto a tiempo			
NORMAS DEL PROCEDIMIENTO Realizar los pedidos tomando en cuenta las existencias en bodega El control de calidad lo debe revisar el administrador Llevar los inventarios de la producción Evitar desperdicios y perdidas en producción			
Unidad administrativa	Puesto	Paso No.	ACTIVIDAD
Departamento de comercialización	Encargado de la comercialización	1	Realizar pedido al departamento de producción
Departamento de producción	Encargado de producción	2	Recolecta el producto
		3	Pesa y empaca el producto
		4	Traslada el producto a bodega
		5	Sale de bodega y entrega el producto
Departamento de comercialización	Encargado de la comercialización	6	Recibe el pedido
Administración	Administrador	7	Verifica la calidad del producto 7.1 si no llena los requisitos establecidos, se rechaza 7.2 si llena los requisitos establecidos, se acepta
Departamento de comercialización	Encargado de la comercialización	8	Realiza un inventario del producto disponible
		9	Clasifica de acuerdo a la fecha de producción
		10	Traslada el producto al consumidor final



**COMITÉ DE PRODUCTORES DE LOMBRICOMPOST
MUNICIPIO DE CHAJUL
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**ANEXO 2
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ DE PRODUCTORES DE ABONO ORGÁNICO**

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Es el documento técnico que describe detalladamente la estructura organizacional señalada referente a los antecedentes, legislación, funciones, atribuciones tanto de la organización como de unidades administrativas y puesto que la conforman, para el logro de los objetivos, explica jerarquías y grados de autoridad y responsabilidad.

ASPECTOS GENERALES

Detalla la información que identifica el campo de acción y la extensión en que se va a realizar el manual de organización.

Nombre: Comité de productores de lombricompost

Extensión del manual: Todos los puestos que conforman el comité

OBJETIVOS DEL MANUAL

- Obtener ingresos suficientes que contribuyan a mejorar el nivel de vida de las personas que participen en el proyecto
- Aumentar y diversificar la producción, para ofrecer un buen producto a los agricultores del área
- Fomentar el trabajo en equipo para que la organización obtenga los beneficios esperados

OBJETIVOS DEL COMITÉ

- Trabajar de forma integrada para alcanzar los objetivos propuestos
- Promover el uso eficiente de los recursos físicos, humanos y financieros de los que integran el comité
- Implementar el uso adecuado de la tecnología a utilizar para optimizar la producción, a fin de minimizar costos y maximizar la rentabilidad

MISIÓN

Es el fin primordial o propósito fundamental y verdadero que mueve a la empresa, es la razón que le da origen, la distingue y la identifica.

Nuestra razón de ser es llevar al consumidor final un producto de alta calidad a precios competitivos y que genere las utilidades necesarias para los asociados.

VISIÓN

Alcanzar un mejor nivel de vida para los habitantes del municipio de Chajul, departamento de Quiché, por medio del trabajo organizado y participativo y ser una empresa de prestigio.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Debe plasmarse formalmente en un organigrama, que muestra las funciones, los departamentos o puestos de la organización y relaciones, que son necesarias para el buen funcionamiento del proyecto.

Para alcanzar la máxima eficiencia en el uso adecuado de los recursos humanos, materiales y financieros se propone la siguiente estructura organizacional:

Municipio de Chajul, departamento de Quiché

“Comité de Productores de Lombricompost”

Proyecto: producción de lombricompost

Estructura organizacional



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

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

Se presenta a continuación una descripción detallada de cada uno de los puestos que existirán dentro de la organización del comité de productores de lombricompost, por lo que se consigna información que abarca el título de, ubicación dentro de la organización, ante quien responde directamente, atribuciones, relaciones de trabajo, autoridad, responsabilidad y requisitos que deberán llenar los aspirantes a ocuparlos.

MUNICIPIO DE CHAJUL,			Elaborado por: Clara Patricia Pereira Rodriguez
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ			
Manual de Organización	Descripción del cargo Presidente	Fecha: 16/11/2009	Hora: 20:00
COMITÉ DE PRODUCTORES DE LOMBRICOMPOST			
<u>I IDENTIFICACIÓN</u>			Código 01-09
Título del cargo:		Presidente	
Ubicación:		Junta Directiva	
Responsable Ante:		Asamblea General	
<u>II DESCRIPCIÓN</u>			
Naturaleza	Es un cargo de carácter directivo que coordina el desarrollo de las actividades y de los objetivos fijados de la organización.		
Relación de trabajo	Deberá mantener una relación estrecha con todos los miembros de la Junta Directiva, sin descuidar la comunicación con el resto de los integrantes del comité.		
Autoridad	Dirigir sesiones de la Junta Directiva y convocar a reuniones, representar legalmente al comité, dar su su visto bueno en las actas que sean levantadas y asignar funciones a los demás miembros.		
Responsabilidad	Será responsable del comité en todas sus actuaciones como representante del mismo, planear y organizar todas las actividades, para el logro de los objetivos		
<u>III ESPECIFICACIÓN</u>			
Educación	Titulo a nivel diversificado y ser vecino del poblado		
Experiencia	tener conocimiento en cargos similares		
Habilidades y destrezas	poseer don de mando, ser lider y responsable		

MUNICIPIO DE CHAJUL,			Elaborado por:
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ			Clara Patricia Pereira Rodriguez
Manual de Organización	Descripción del cargo vicepresidente	Fecha: 16/11/2009	Hora: 20:00
COMITÉ DE PRODUCTORES DE LOMBRICOMPOST			
<u>I IDENTIFICACIÓN</u>			Código 02-09
Título del cargo:		vicepresidente	
Ubicación:		Junta Directiva	
Responsable Ante:		Asamblea General	
<u>II DESCRIPCIÓN</u>			
Naturaleza	Es un cargo de carácter directivo que coordina el desarrollo de las actividades y de los objetivos fijados de la organización.		
Relación de	Deberá mantener una relación estrecha con todos los miembros de la Junta Directiva, sin descuidar la comunicación con el resto de los integrantes del comité		
Autoridad	Dirigir sesiones de la Junta Directiva en colaboración con el presidente, representante legal del comité.		
Responsabilidad	Será responsable del comité en todas sus actuaciones en ausencia del presidente.		
<u>III ESPECIFICACIÓN</u>			
Educación	Titulo a nivel diversificado y ser vecino del poblado		
Experiencia	tener conocimiento en cargos similares		
Habilidades y destrezas	poseer don de mando, ser lider y responsable		

MUNICIPIO DE CHAJUL,		Elaborado por:	
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ		Clara Patricia	
		Pereira Rodriguez	
Manual de Organización	Descripción del cargo Vocal	Fecha: 16/11/2009	Hora: 20:00
COMITÉ DE PRODUCTORES DE LOMBRICOMPOST			
<u>I IDENTIFICACIÓN</u>			Código 03-09
Título del cargo:		Vocal	
Ubicación:		Junta Directiva	
Responsable Ante:		Asamblea General	
<u>II DESCRIPCIÓN</u>			
Naturaleza	Es un cargo de carácter administrativo que coordina el desarrollo de las actividades y de los objetivos fijados de la organización.		
Relación de	Deberá mantener una relación estrecha con todos los miembros de la Junta Directiva, sin descuidar la comunicación con el resto de los integrantes del comité		
Autoridad	Sobre los grupos de trabajo que se formen y asistir a las reuniones de presidencia en ausencia del presidente		
Responsabilidad	Será responsable del comité en todas sus actuaciones en ausencia del presidente y vicepresidente por las comisiones que se asignen		
<u>III ESPECIFICACIÓN</u>			
Educación	Titulo a nivel diversificado y ser vecino del poblado		
Experiencia	tener conocimiento en cargos similares y manejo de grupos de trabajo comunitario		
Habilidades y destrezas	poseer don de mando, ser lider y responsable		

MUNICIPIO DE CHAJUL,			Elaborado por:
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ			Clara Patricia
			Pereira Rodriguez
Manual de Organización	Descripción del cargo Secretaría	Fecha: 16/11/2009	Hora: 20:00
COMITÉ DE PRODUCTORES DE LOMBRICOMPOST			
<u>I IDENTIFICACIÓN</u>			Código 04-09
Titulo del cargo		Secretaría	
Ubicación:		Junta Directiva	
Responsable Ante:		Presidente	
<u>II DESCRIPCIÓN</u>			
Naturaleza	Es un cargo de carácter directivo, tiene a su cargo llevar al día la correspondencia y archivo de toda la papelería importante del comité y recepción de información.		
Relación de	Deberá mantener una relación estrecha con el presidente y con tesorería y producción.		
Autoridad	No posee autoridad jerárquica sobre ninguna persona, pero si debe tener potestad para tomar decisiones con tesorería y producción.		
Responsabilidad	Efectuar eficazmente su trabajo, tener cuidado con el equipo y mobiliario a su cargo.		
<u>III ESPECIFICACIÓN</u>			
Educación	Titulo de Secretaría y ser vecino del poblado		
Experiencia	tener conocimiento en cargos similares		
Habilidades y destrezas	Tener conocimientos de computación, ortografía y caligrafía, pleno conocimiento sobre correspondencia		

MUNICIPIO DE CHAJUL,			Elaborado por:
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ			Clara Patricia Pereira Rodriguez
Manual de Organización	Descripción del cargo Tesorero	Fecha: 16/11/2009	Hora: 20:00
COMITÉ DE PRODUCTORES DE LOMBRICOMPOST			
<u>I IDENTIFICACIÓN</u>			Código 05-09
Titulo del cargo:		Tesorero	
Ubicación:		Junta Directiva	
Responsable Ante:		Presidente	
<u>II DESCRIPCIÓN</u>			
Naturaleza	Es un cargo de carácter administrativo, con el fin de llevar los registros contables del comité. Proporcionar estados financieros según normas y leyes de contabilidad		
Relación de trabajo	Deberá mantener una relación estrecha con todos los miembros de la Junta Directiva, sin descuidar la comunicación con el resto de los integrantes del comité		
Autoridad	No posee autoridad jerárquica sobre ninguna persona, pero si debe tener potestad para tomar decisiones.		
Responsabilidad	Tener al día las operaciones contables del comité. Llevar al día los pagos de impuestos fiscales. Pago mensual de planilla		
<u>III ESPECIFICACIÓN</u>			
Educación	Titulo de Perito contador y ser vecino del poblado		
Experiencia	tener conocimiento en cargos similares		
Habilidades y destrezas	Agilidad nemérica y conocimientos de computación.		

MUNICIPIO DE CHAJUL,			Elaborado por:
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ			Clara Patricia
Manual de Organización	Descripción del puesto Administrador	Fecha: 16/11/2009	Hora: 20:00
COMITÉ DE PRODUCTORES DE LOMBRICOMPOST			
<u>I IDENTIFICACIÓN</u>			Código 06-09
Título del puesto:		Administrador	
Ubicación:		Administración	
Responsable Ante:		Junta Directiva	
<u>II DESCRIPCIÓN</u>			
Naturaleza	Es un puesto de carácter administrativo y toma decisiones a nivel gerencial y de los departamentos de producción, comercialización y finanzas		
Relación de	Sirve de enlace entre la junta directiva y los demás departamentos, coloca la primera firma en los cheques brinda un adecuado manejo en los recursos		
Autoridad	Dirigir coordinar y supervisar a los jefes de los departamentos de comercialización, producción y finanzas aprobar solicitudes de compra proponer mejoras en la forma de manejar los recursos		
Responsabilidad	sobre la ejecución de los planes de trabajo de los departamentos de la organización, coordinar las actividades, y velar por el cumplimiento de las leyes.		
<u>III ESPECIFICACIÓN</u>			
Educación	Titulo a nivel diversificado y ser vecino del poblado		
Experiencia	tener conocimiento en puestos similares		
Habilidades y destrezas	poseer don de mando, ser lider y responsable buenas relaciones humanas		

MUNICIPIO DE CHAJUL,			Elaborado por:
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ			Clara Patricia Pereira Rodriguez
Manual de Organización	Descripción del puesto Jefe de Producción	Fecha: 16/11/2009	Hora: 20:00
COMITÉ DE PRODUCTORES DE LOMBRICOMPOST			
<u>I IDENTIFICACIÓN</u>			Código 07-09
Título del puesto:		Jefe de Producción	
Ubicación:		Departamento de Producción	
Responsable Ante:		Administrador	
<u>II DESCRIPCIÓN</u>			
Naturaleza	Puesto de carácter administrativo, velar por la correcta aplicación del proceso productivo, mantener los niveles de producción establecidos, informar sobre los requerimientos de producción y aprovechar los recursos		
Relación de trabajo	deberá reunirse constantemente con los trabajadores y con el administrador, para informar de los procesos de producción y tendrá relaciones con los demás depts		
Autoridad	Tendrá autoridad sobre las personas encargadas de la producción directa del producto. podrá realizar turnos rotativos a los trabajadores.		
Responsabilidad	ser responsable directo por el buen funcionamiento uso y cuidado de los recursos disponibles para la producción.		
<u>III ESPECIFICACIÓN</u>			
Educación	Poseer diploma de primaria, ser vecino del poblado		
Experiencia	tener conocimiento en puestos similares y ser mayor de edad		
Habilidades	Ser líder y responsable		

MUNICIPIO DE CHAJUL,			Elaborado por:
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ			Clara Patricia Pereira Rodriguez
Manual de Organización	Descripción del puesto Jefe de Comercialización	Fecha: 16/11/2009	Hora: 20:00
COMITÉ DE PRODUCTORES DE LOMBRICOMPOST			
I IDENTIFICACIÓN			Código 08-09
Título del puesto:		Jefe de Comercialización	
Ubicación:		Departamento de Comercialización	
Responsable Ante:		Administrador	
II DESCRIPCIÓN			
Naturaleza	Es un puesto de carácter administrativo y toma establece el mejor destino de la producción busca nuevos mercados y mantiene información actualizada de las fluctuaciones de precios.		
Relación de trabajo	Se reunirá con frecuencia con el administrador para informar sobre las ventas de lombricompost y tendrá relación estrecha con los demás departamentos		
Autoridad	Toma de decisiones, autorizar ventas, descuentos y efectuar estudios de mercado y mejorar la distribución del producto		
Responsabilidad	Contribuirá al logro de metas y objetivos establecidos para el comité, por medio de una efectiva comercialización del producto.		
III ESPECIFICACIÓN			
Educación	Poseer diploma de tercero básico y ser mayor de edad		
Experiencia	tener conocimiento en puestos similares		
Habilidades y destrezas	poseer don de mando, ser lider y responsable buenas relaciones humanas		

MUNICIPIO DE CHAJUL,			Elaborado por:
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ			Clara Patricia
Manual de Organización	Descripción del puesto Jefe de Finanzas	Fecha: 16/11/2009	Hora: 20:00
COMITÉ DE PRODUCTORES DE LOMBRICOMPOST			
<u>I IDENTIFICACIÓN</u>			Código 09-09
Titulo del puesto: Jefe de Finanzas Ubicación: Departamento de Finanzas Responsable Ante: Administrador			
<u>II DESCRIPCIÓN</u>			
Naturaleza	Es un puesto de carácter administrativo, encargado de las operaciones contables y financieras, fiscalizar los fondos de los asociados del comité, registrar en libros las operaciones contables y financieras, controlar los activos y las obligaciones que existen con proveedores.		
Relación de	Se reunirá con frecuencia con el administrador para informar sobre las actividades financieras tendrá relación estrecha con los demás departamentos		
Autoridad	Tendrá autoridad sobre las actividades de carácter financiero asignadas por la gerencia a su departamento		
Responsabilidad	Será responsable de mantener al día la contabilidad y las actividades financieras de la organización así como del mobiliario existente y otros valores		
<u>III ESPECIFICACIÓN</u>			
Educación	Poseer título de Perito Contador.ser mayor de edad		
Experiencia	tener conocimiento en puestos similares		
Habilidades y destrezas	Ser lider y responsable, buenas relaciones humanas		

CONSIDERACIONES GENERALES

Se distribuirán a los jefes o encargados de cada departamento del comité, copias impresas del Manual de organización.

VIGENCIA

La vigencia del documento será de dos años, y se deberá someter a revisiones periódicas cada año.

APROBACIÓN

El manual de organización, deberá ser sometido a la aprobación de la Junta Directiva y entrará en vigencia en la fecha en que inicie el proyecto.

Anexo III
Municipio de Chajul, departamento de Quiché
Relación de consumo histórica y proyectada del producto sustituto en
relación al Lombricompost
Período 2004-2013
(Cantidad en quintales)

Años	Producto sustituto/1	Relación de consumo	Consumo de Abono orgánico/3
**2004	14,130	1a 6	84,780
2005	15,700	1a 6	94,200
2006	17,270	1a 6	103,620
2007	21,260	1a 6	127,560
2008	13,600	1a 6	81,600
*2009	17,742	1a 6	106,452
2010	18,192	1a 6	109,152
2011	18,642	1a 6	111,852
2012	19,092	1a 6	114,552
2013	19,542	1a 6	117,252

***/1/yc=a+ bx para el año 2009-2013 a=16309; b=450(x)**

****/3= para el año 2004=14,130 x 6 = 84,780**

a	b	x	y
16392	450	3	17742
16392	450	4	18192
16392	450	5	18642
16392	450	6	19092
16392	450	7	19542

a	x	x2
14130	-2	-28260
15700	-1	-15700
17270	0	0
21260	1	21260
13600	2	27200
81960		4500
16392		450

BIBLIOGRAFÍA

- ACADEMIA DE LENGUAS MAYAS DE GUATEMALA, Toponimias Maya Ixil. Primera Edición 2004. 202 pp.
- AGUILAR CATALÁN JOSÉ ANTONIO. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados). 1ª. ed. Guatemala, Praxis. 176 pp.
- ASICONA RAMÍREZ LUCAS, MÉNDEZ RIVERA DOMINGO Y XINIC BOP RODRIGO DOMINGO. Diccionario Ixil de San Gaspar Chajul. Primera edición 1998. 201 pp.
- COMUNIDAD LINGÜÍSTICA IXIL, TILÓN TATIN TENAM MAYA IXIL, Monografía 2008. 167 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio, Decreto 2-70. 196 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo, Decreto 1441. 264 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. 22 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto 68-86. 46 pp.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del ISR, Decreto 26-92. 101 pp.
- CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO. Desarrollo San Gaspar Chajul, 2003-2013. Oficina Municipal de Planificación. 254 pp.
- COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CONRED-. Glosario Manual informativo sobre la institución 2004. Guatemala. 28 pp.
- GARCÍA PANIAGUA, CARLOS ARNOLDO. Tesis “Descripción del sistema de producción de lombricompost y método de control de cien pies en finca San Sebastián, San Miguel Dueñas, Sacatepéquez”. Facultad de Agronomía, Guatemala, 2002. 145 pp.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo I, 2da. Edición, 1976. 603 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, 2003 Tomos I,II,III,IV y V electrónicos.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 1994. 338 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. XI Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 2002. 122 pp.

- MEJICANOS ARCE, JOSÉ JOAQUÍN Apuntes sobre el tema de riesgos. Material de apoyo a la docencia Guatemala, Seminario Específico EPS primer semestre 2008, Universidad de San Carlos de Guatemala. 12 pp.
- MÉRIDA JORGE ROLANDO. Monografía del Municipio de San Gaspar Chajul. Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala. Año 2006. 81 pp.
- MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS. Manual de clasificaciones presupuestarias para el sector público de Guatemala, 3ª. Edición, 207 pp.
- REYES PONCE AGUSTÍN, Administración Moderna. Editorial Limusa S.A. 1997. 6ta. reimpresión 480 pp.
- SAQUIMUX GENARO. Taller de Muestreo Estadístico. Facultad de Ciencias Económicas, Seminario Específico 2008. Universidad de San Carlos de Guatemala. 15 pp.
- SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA. Formulación y Evaluación de proyectos. Guatemala 1993. 194 pp.
- SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA. Mapas de Pobreza 2002, Volumen I. 49 pp.