

MUNICIPIO DE CANTEL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (ELABORACIÓN
DE TEJIDOS TÍPICOS)”

JOSE ALBERTO GALINDO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CANTEL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (ELABORACIÓN
DE TEJIDOS TÍPICOS)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2008

(c)

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

CANTEL – VOLUMEN 7

2-59-75-CPA-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (ELABORACIÓN
DE TEJIDOS TÍPICOS)”

MUNICIPIO DE CANTEL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

JOSÉ ALBERTO GALINDO

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo 2008

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	i
---------------------	----------

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	3
1.1.3	Extensión territorial	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Fauna y flora	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	Política	5
1.2.2	Administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Hidrografía	9
1.3.2	Bosques	9
1.3.3	Suelos	10
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Por edad y sexo	12
1.4.2	Área urbana y rural	14
1.4.3	Población económicamente activa	16
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	17
1.4.5	Emigración y migración	18
1.4.6	Vivienda	21
1.4.7	Niveles de pobreza	21

1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.5.1	Energía eléctrica	23
1.5.2	Agua potable	23
1.5.3	Educación	23
1.5.4	Salud	25
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	25
1.5.6	Sistema de recolección de basura	25
1.5.7	Tratamiento de basura	26
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	26
1.6.1	Sistema vial	26
1.6.2	Transporte	26
1.6.3	Beneficios y silos	27
1.6.4	Sistema de riego	27
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.7.1	Tipos de organización social	27
1.7.2	Tipos de organización productiva	29
1.8	ENTIDADES DE APOYO	29
1.8.1	Del Estado	29
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG´S)	29
1.8.3	Otras	30
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	30
1.9.1	Importaciones del Municipio	30
1.9.2	Exportaciones del Municipio	32
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	32
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	33
1.11.1	Identificación de riesgos	33

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	34
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	34
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	39
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	40
2.2.1	Producción agrícola	40
2.2.2	Producción pecuaria	41
2.2.3	Producción artesanal	43
2.2.4	Producción agroindustrial	44
2.2.5	Producción industrial	45

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	46
3.1.1	Tamaño de la empresa	47
3.1.1.1	Pequeños artesanos	48
3.1.1.2	Medianos artesanos	48
3.1.1.3	Grandes artesanos	48
3.2	ELABORACIÓN DE CORTES TÍPICOS	50
3.2.1	Tamaño de la empresa	50
3.2.2	Tecnología utilizada	50
3.2.3	Volumen y valor de la producción	51
3.2.4	Costo directo de producción	52
3.2.4.1	Sistema de costos aplicables	52
3.2.4.2	Conceptos de costos y sus elementos	52
3.2.4.3	Aspectos legales en el calculo del costo	55
3.2.4.4	Hoja técnica del costo de producción	56

3.2.4.5	Estado de costo directo de producción anual	60
3.2.5	Rentabilidad de la producción	64
3.2.6	Organización y comercialización	64

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	ESTADO DE RESULTADOS	68
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL	73
4.2.1	Indicadores financieros (rentabilidad).	73
4.2.2	Punto de equilibrio	75
4.2.3	Margen de seguridad	79
	CONCLUSIONES	81
	RECOMENDACIONES	83
	BIBLIOGRAFÍA	85

ÍNDICE DE CUADROS

1	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Centros poblados por categoría, Período: 1994 – 2005.	6
2	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Población total, Período: 1994 – 2005.	12
3	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Población por edad, Período: 1994 – 2005.	13
4	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Población por sexo, Período: 1994 – 2005.	14
5	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Población según área geográfica, Período: 1994 – 2005.	15
6	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Población Económicamente Activa y No económicamente Activa, Período 2002 - 2005.	16
7	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Régimen de la vivienda, Período: 1994 – 2005	18
8	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Población en el extranjero, año 2005.	19
9	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Lugares de migración de la población, año 2005.	20
10	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Motivo de migración, año 2005	20
11	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Régimen de la vivienda, Período: 1994 – 2005	21
12	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Índice de analfabetismo, año 2005.	24
13	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Nivel de educación, año 2005.	24

14	República de Guatemala, Tamaños de fincas, con base en la propiedad de extensión.	36
15	República de Guatemala, Niveles tecnológicos de la actividad agrícola.	37
16	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Producción agrícola por nivel tecnológico, según número de fincas investigadas, de enero a diciembre 2005.	38
17	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Producción agrícola anual, año 2005.	41
18	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Volumen y valor de la producción pecuaria, año 2005.	43
19	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Producción artesanal anual, año 2005.	44
20	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Niveles tecnológicos para la producción artesanal, año 2005.	47
21	Tecnología utilizada para la producción artesanal, año 2005.	49
22	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Actividad artesanal por tamaño, año 2005.	50
23	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Volumen y valor de la producción anual por artesano, según muestra, año 2005.	51
24	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Pequeño artesano - Hoja técnica del costo directo de producción, para un corte típico de 8 varas, año 2005.	58

25	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Mediado artesano - Hoja técnica del costo directo de producción, para un corte típico de 8 varas, año 2005.	59
26	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Estado de costo directo de producción anual, pequeño artesano, cortes típicos, año 2005.	61
27	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Estado de costo directo de producción anual, mediano artesano, cortes típicos, año 2005.	63
28	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Estado de resultados, pequeño artesano, cortes típicos, año 2005.	71
29	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Estado de resultados, mediano artesano, cortes típicos, año 2005.	71
30	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Gastos fijos, pequeño y mediano artesano, cortes típicos, año 2005.	72
31	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Rentabilidad de la producción, pequeño artesano, cortes típicos, año 2005.	73
32	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Rentabilidad de la producción, mediano artesano, cortes típicos, año 2005.	74

ÍNDICE DE GRÁFICAS

1	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Importaciones de insumos, materiales y repuestos, año 2005.	31
2	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Pequeño artesano – tejidos típicos (cortes), Estructura organizacional, año 2005.	65
3	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango, Punto de equilibrio producción tejidos típicos (cortes), Período: Enero a diciembre 2005.	80

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, contempla como objetivos la proyección social, analizar la problemática socioeconómica que afronta la población guatemalteca y formular proyectos que permitan impulsar el desarrollo económico en los diferentes municipios y departamentos del país, que busquen mejorar la calidad de vida e incrementar la productividad.

La Facultad de Ciencias Económicas, por medio del programa de Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), asignó al grupo de estudiantes de las carreras de Economía, Administración de Empresa, Contaduría Pública y Auditoría, el estudio de los problemas que afecten al municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango, mediante el conocimiento objetivo de la realidad y el planteamiento de soluciones, para apoyar el desarrollo socioeconómico de la población.

El presente informe individual cuyo tema específico se denomina “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Tejidos Típicos), que forma parte del tema general: “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión en el Municipio de Cantel departamento de Quetzaltenango”, es el resultado del trabajo de campo realizado en el mes de octubre del 2,005.

Se consideraron las variables históricas, culturales, económicas y sociales que tienen participación en la actividad productiva de Municipio, para llegar a un análisis objetivo e identificar las causas que provocan la situación actual, para aportar ideas que permitan la proyección de alternativas de desarrollo económico, que contribuyan al mejoramiento del sector agrario, artesanal y pecuario y crear nuevas fuentes de trabajo.

Los objetivos:

- Obtener información de los habitantes del municipio de Cantel, Quetzaltenango y por medio de la misma determinar la situación socioeconómica actual, de la población que se dedica a la actividad artesanal.
- Contribuir al desarrollo económico y social del Municipio, a través de estudios que permitan identificar las necesidades prioritarias de los artesanos.
- Determinar los costos de producción de los artesanos que se dedican a la elaboración de cortes típicos.
- Evaluar si los costos de producción, están siendo aplicados correctamente, en el proceso de producción de los cortes típicos.
- Establecer la rentabilidad que se obtiene en la elaboración de los cortes típicos.

La investigación es de tipo analítico, con aplicación del método científico, de naturaleza económica y social, desarrollada con datos históricos de los censo y con información actual recopilada en el trabajo de campo realizado en el Municipio. El procedimiento del estudio realizado se dividió en dos etapas: de julio a septiembre, se desarrolló los seminarios general y específico, en los cuales se adquirió la base teórica necesaria. Posteriormente se realizó el proceso de elección de los practicantes que formarían los grupos. En el mes de septiembre se efectuó la visita preliminar y el trabajo de campo se ejecutó durante el mes de octubre del año 2005.

Se utilizaron fuentes de investigación primarias y secundarias para la obtención de datos del Municipio, los censo de la población y agropecuarios existentes en el Instituto Nacional de Estadística (INE) y fuentes de campo obtenidas de la población. Las técnicas empleadas son: el muestreo estadístico, la observación, la encuesta y la entrevista.

El informe se encuentra dividido en cuatro capítulos cuyo contenido a continuación se describe:

Capítulo I, trata sobre las generalidades del municipio de Cantel, localización, población, infraestructura, la tierra, la división política y administrativa, organización social, flujo comercial, entidades de apoyo y otras.

Capítulo II, se expone la estructura agraria, uso de la tierra, tenencia y concentración de la tierra y las actividades productivas del Municipio.

Capítulo III, corresponde a la producción artesanal del Municipio, principales actividades, clasificación por niveles tecnológicos de las actividades artesanales, volumen y valor de la producción artesanal, costos y rentabilidad, comercialización y organización de la producción.

Capítulo IV, se describe la rentabilidad de la producción de tejidos típicos, la cual se basa en la aplicación de herramientas simples de evaluación financiera, para determinar la rentabilidad de la producción, de acuerdo con el desarrollo de índices de rentabilidad y punto de equilibrio.

Por ultimo se presentan las conclusiones derivadas del estudio y las recomendaciones respectivas.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En este capítulo se da a conocer el origen del Municipio, aspectos geográficos, demográficos, naturales como clima, suelos, orografía, hidrológica y topografía, su división político-administrativa, infraestructura física, así también los servicios básicos, municipales, estatales y privados.

1.1 MARCO GENERAL

Cantel pertenece al Departamento de Quetzaltenango ubicado en el occidente del país, es uno de los veinticuatro municipios que lo conforman. Sus pobladores se dedican a la agricultura, explotan: El maíz, manzana, melocotón, trigo y hortalizas en menor cantidad; su principal actividad artesanal es la producción de cortes típicos y el comercio. El maíz es uno de los productos que lo cultivan para consumo propio, en algunos casos se vende el excedente.

Su fiesta titular se celebra en honor a la Virgen María de los Ángeles, patrona del lugar del 12 al 17 de Agosto de cada año.

1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio de Cantel, pertenece al departamento de Quetzaltenango de la República de Guatemala. La conquista de este territorio se produce en 1,524, posteriormente “en 1,551 se registra el primer enfrentamiento legal entre los aborígenes de Julul Chih Salanchih, Rig’obal Chih (hoy aldeas de Xecam, Estancia, Pachaj, Chirijquiac y Urbina) con los españoles.”¹ El documento seis de la Municipalidad registra la defensa del territorio que presentaron en la llamada “Tradición testimoniada de 1,551” da como resultado que se entregue

¹ Mariano Cornejo Sam. El Patrimonio Cultural Histórico del pueblo de Nuestra Señora de la Asunción Cantel. Municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango. Año 2004. P.19.

una “Legua de resguardo concedida por ley”, para legitimar los derechos de conquista. Como los españoles exigían un documento escrito y éste no existía por ser un acuerdo verbal, no hubo más remedio para los habitantes que trasladarse a la legua de resguardo otorgada por ley.

El municipio de Cantel fue fundado aproximadamente en la fecha de 1,580 por una familia de Totonicapán. De acuerdo con la tradición oral, el pueblo de Cantel originalmente estuvo asentado en el sitio que ocupa en la actualidad la Aldea de Pasac I, pero tras un gran terremoto quedó sepultado bajo las rocas esto obligó a la población a trasladarse a otro lugar.

Por la influencia que la iglesia tuvo durante y después de la época de la colonia, este lugar era visitado frecuentemente por miembros del clero, quienes registraban documentalmente sus visitas. Está es la razón por la cual encontramos en un documento que data de 1,689 que este lugar es mencionado con el nombre de Asunción Cantel y era considerado para ese entonces como pueblo de visita de la parroquia del Espíritu Santo de Quetzaltenango.

Según datos históricos que con ocasión de la visita que el Obispo Pedro Cortes Larraz realizara a todas las parroquias de Guatemala y El Salvador, el mismo da cuenta en su crónica de 1,770 que a este pueblo se le conoce como “Asunción de Cantel”, su población en ese tiempo era de 505 personas.

En la tabla de división territorial del Estado de Guatemala, elaborada en 1,836 para la administración de justicia por el sistema de jurados, se menciona Cantel como pueblo integrante del circuito de Quetzaltenango, desde su creación como municipio han pasado muchas autoridades ediles, que han aportado al Municipio su iniciativa y trabajo en bienestar de su pueblo.

Es importante resaltar algunos de los acontecimientos que han contribuido a cimentar un carácter férreo en la población de Cantel. Entre ellos destaca el hecho de que debido a la importancia que el Río Samalá, en 1,880, en pleno época de la Reforma durante el gobierno de Justo Rufino Barrios, el señor Delfino Sánchez, Ministro de Fomento, al haber identificado este potencial, promovió y obtuvo a su favor el derecho exclusivo por un período de 10 años de establecer la Fábrica de Hilados y Tejidos en la República.

En base a dicha concesión el “señor Ministro de Fomento” estableció la Fábrica de Hilados y Tejidos Cantel, en las márgenes del Río, aprovecho la mano de obra existente, la cual consistía en un conocimiento milenario de la población en materia de tejidos e hilados y agregado a esto la situación geográfica del municipio por su cercanía al importante mercado quezalteco y los municipios circunvecinos, principales demandantes de sus productos.

La disposición de otorgar tierras ejidales por parte de un gobierno local provocó una reacción sin precedentes por parte del Estado, el cual procedió a la represión y persecución de los miembros de la Corporación Municipal, quienes luego de ser aprehendidos fueron “pasados por las armas”.

De este acontecimiento da fé la placa colocada en el Barrio Cementerio Antiguo. Cuya leyenda dice textualmente “El odio de los tiranos los hizo Mártires. Aquí es donde descansan los restos de una corporación completa, patriotas fusilados el 4 de septiembre de 1,884, Municipalidad de 1,958”. Sobre esta imposición, dicha fábrica comenzó a operar entre 1,884 y 1,886.

1.1.2 Localización

El municipio de Cantel se encuentra ubicado al lado este del departamento de Quetzaltenango, limita al norte con los municipios de Salcá y San Cristóbal

Totonicapán, al este con los municipios de Santa Catarina Ixtahuacán y Nahualá, al sur con Zunil y al oeste con Almolonga, según el Diccionario municipal de Guatemala.

Esta a 2,370 metros sobre el nivel del mar, latitud 14 grados, 28 minutos y 36 segundos; longitud 91 grados, 27 minutos y 18 segundos, datos tomados al frente de la iglesia del Municipio.

1.1.3 Extensión territorial

Mide aproximadamente 22 kilómetros cuadrados de extensión territorial, dividida por una depresión con salida al pacífico producida por el río Samalá al pie de la Sierra Madre.

1.1.4 Orografía

El municipio de Cantel está delimitado por cerros que forman en parte la Sierra Madre, entre los cuales están el K'iyac al norte, el Jolom y el Icham, al sur los cerros de Chicovix y el Purjá, al oeste los cerros de Chonimjyub y al este el Parraxquim.

1.1.5 Clima

Cantel por estar situado a una altura de 2,370 metros sobre el nivel del mar, cuenta con un clima frío, pero se acentúa en los meses de diciembre a febrero, la temperatura ha descendido en promedio hasta cinco grados bajo cero. Se trata de un clima húmedo, la neblina cubre las montañas por las tardes, noches y madrugadas; con una temperatura máxima de 23 grados centígrados anual y una mínima anual de tres punto siete grados centígrados.

1.1.6 Fauna y flora

La fauna original aún subsiste en su hábitat y la componen pequeños roedores, mamíferos, insectos y aves, que se encuentran dentro del Bosque Municipal de Cantel. La flora existente en el Municipio es muy variada, está compuesta por árboles de distintas especies, plantas medicinales, flores silvestres, hongos comestibles, las montañas que rodean a la población toman gran importancia en su desarrollo ya que en sus entrañas se encuentran los yacimientos de agua, los cuales abastecen a todos los habitantes. Por tanto debemos preocuparnos por cuidar y protegerlos son el mejor legado que se le puede dejar a la futura generación.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

Al referirse a la división Político-Administrativa, se tomará en cuenta que comprende la división geográfica del Municipio, así como la organización municipal.

1.2.1 División política

El municipio de Cantel representa el cuatro por ciento del territorio de Quetzaltenango, está conformado por la cabecera municipal, del mismo nombre, y ocho aldeas: Pasac I (Por la Pradera I), Pasac II (Por la Pradera II), Pachaj (Por los Pinos), Chuisuc (Por la Recta), Estancia, Chirijquiac (Detrás del Cerro de la Pulga), Xecam (debajo de la Escalera) y Urbina.

“La cabecera municipal, continúa con cuatro kilómetros de extensión, que es la legua de extensión de la Reducción realizada por los españoles a los habitantes de las aldeas de Salanchih, Jululchih y Rigobachih en Chojyub. Colinda al norte

con Quetzaltenango, al este con las aldeas de Pasac I y Pasac II, al oeste con los municipios de Almolonga y Zunil y al sur con Zunil.”²

El casco urbano se divide en dos zonas, aunque los habitantes continúan con la nominación de los barrios siguientes: El Centro, el Cementerio Viejo, Pila Vieja, Chuisacab, El Calvario, Cementerio Nuevo, Xejuyub y Vista Hermosa. En el centro o zona uno se encuentran las principales instituciones y oficinas administrativas del municipio: Municipalidad, el templo católico, Correos, las oficinas del Tribunal Supremo Electoral, el Juzgado de Paz, los Bomberos Voluntarios, el Centro de Salud, la Clínica Parroquial y el Departamento de Áreas Protegidas.

Cuadro 1
Municipio Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Centros poblados por categoría
Período: 1994 – 2005

Centro poblado	Catego- ría	Pobla- ción	1994		Pobla- ción	2005	
			Urbana	Rural		Urbana	Rural
Cantel	Pueblo	3,615	3,615		3,494	3,494	-
Chirijquiac	Aldea	2,520		2,520	3,079	-	3,079
Chuisuc	Aldea	1,702		1,702	2,216	2,216	-
La Estancia	Aldea	2,228		2,228	3,576	-	3,576
Pasac I	Aldea	2,745		2,745	3,465	2,566	899
Pasac II	Aldea	2,446		2,446	1,456	-	2,384
Pachaj	Aldea	2,636		2,636	2,875	2,149	726
Urbina	Aldea	1,517		1,517	3,164	3,164	-
Xecam	Aldea	2,687		2,687	3,532	3,532	-
Chuisacab	Caserío	49		49	279	-	279
Chuitzuribal	Caserío	143		143	181	-	181
Xejuyub	Caserío	892		892	1,568	-	1,568
Totales		23,180	3,615	18,565	30,888	17,121	13,767

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

² Mariano Cornejo Sam. El Patrimonio Cultural Histórico del pueblo de Nuestra Señora de la Asunción Cantel. Municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango. Año 2004. Pág.19.

De acuerdo a los datos del INE, como se puede apreciar en la tabla, la cabecera municipal ha decrecido en el número de habitantes lo cual, según la encuesta, se debe a la migración interna de los habitantes dentro del municipio a los caseríos cercanos como Xejuyub, Chuisacab y Chuitzuribal, además del crecimiento acelerado de Pasac I, especialmente por su cercanía con Quetzaltenango y la facilidad del transporte.

1.2.2 División administrativa

La Constitución Política de la República en el artículo 254 describe la conformación del Gobierno Municipal mediante un Concejo integrado por el Alcalde, los Síndicos y Concejales.

Los aspectos administrativos del Municipio se encuentran a cargo de la Municipalidad, la autoridad máxima es el Alcalde y el Concejo Municipal, integrado por concejales y síndicos, el secretario municipal y los vocales, cuenta además con el personal administrativo necesario para el funcionamiento de la misma.

La organización en las aldeas está conformada por Alcaldes Comunales, antes llamados auxiliares, con suficiente poder de convocatoria, cuentan con sistemas de pregones para solicitar auxilio o la participación de las comunidades en las actividades que se realizan, además cuentan con los Comudes y Cocodes para la supervisión de las actividades que se realizan, principalmente para las propuestas de inversión social o productivas de la región.

Se capacitan en cuanto a las funciones que deben desempeñar, por lo que en el mediano plazo la actividad municipal deberá tomar muy en cuenta el papel de la población que por este medio se prevé muy participativa.

La Corporación Municipal se integra por:

1. Alcalde
2. Sindico I
3. Sindico II
4. Sindico Suplente
5. Concejal I
6. Concejal II
7. Concejal III
8. Concejal IV
9. Concejal V
10. Concejal Suplente I
11. Concejal Suplente II
12. Secretario
13. Tesorero

1.3 RECURSOS NATURALES

“Es todo aquello que la naturaleza brinda de manera espontánea, sin que tenga que ver la mano del hombre. Son recursos naturales la energía solar, aire, viento, suelo, mar, los bosques, la fauna y flora, etc.

Cada zona o región tiene sus propios recursos naturales, algunos se aprovechan en forma natural, mientras que otros necesitan de un proceso de transformación.”³. De su aprovechamiento sistemático y racional depende el bienestar de la población, por ello que la conservación y preservación del medio ambiente es de vital importancia, así como una explotación moderada de nuestros recursos naturales: Suelo, aire, agua, flora y fauna.

³ Directorio electrónico de Guatemala. Conservación del medio ambiente. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de nov. 2005. Disponible en:
<http://www.deguate.com/cgi-bin/infocentros/educacion/print.pl?article=286>

1.3.1 Hidrografía

El mayor recurso hidrológico del Municipio lo constituía el río Samalá, que a su vez es el de mayor importancia de Quetzaltenango, atraviesa Cantel, San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango, Zunil y San Carlos Sija, para penetrar posteriormente a Retalhuleu, por su caudal es aprovechado por los habitantes en el riego de sus siembras en épocas secas y para el uso de lavado doméstico.

En la actualidad el caudal del río Samalá se alimenta de los nacimientos existentes que se constituyen en afluentes de este río, como lo es el Racaná que pasa entre Pasac I y II, allí se encuentran los nacimientos de Chotzolojché de agua tibia y el balneario Sacmekená, en la cabecera se encuentran dos nacimientos de agua que son el Panim ciguán (por el barranco grande) y el Papixbal (por el quebradero), a Xecam lo atraviesan riachuelos que vienen del cerro Paraxquim. La Estancia es atravesada por dos riachuelos de este a oeste, el Nimjá y el Chutjá, que desembocan también en el río Samalá, existen otros riachuelos de menor importancia, sin embargo todo esto hace que las tierras de Cantel sean fértiles a pesar de la deforestación que pone en riesgo el potencial hídrico de la región.

Dentro las fuentes hidrológicas con que cuenta Cantel se encuentran entre las más importantes: Panimciguán, el Xetantic, el Pabaltzalam, el Chiul, el Xepalá, el Xoljyub, el Chojcol, el Chojtzololché, el Chotzalanic, el Chorro, el Chinimjá, el Peña de Oro y Chicovix. En total se contabilizan 128 nacimientos de agua que cubren los requerimientos de agua de la población del Municipio.

1.3.2 Bosques

En el Municipio los boques estaban compuestos por árboles de pino, ciprés, eucalipto, aliso y variedad de árboles frutales como manzana y durazno. Los suelos poseen las características que van desde el bosque húmedo montano

subtropical (BHMB) hasta bosque húmedo montano bajo subtropical (BMHB). El bosque muy húmedo montañoso bajo subtropical (BMHB) tiene una altitud de 1,800 a 3,000 metros sobre el nivel del mar, una precipitación pluvial anual de 2,000 a 4,000 milímetros y una temperatura media anual mínima de 12 grados y máxima de 18 grados centígrados.

Cantel cuenta con 22 km² de área boscosa y 15 Km² constituyen el Parque Regional Municipal Reserva Ecológica. Dicho parque constituye parte de la Sierra Chuatroj y en él se pueden apreciar los cerros: Jolom, Chwi Icham, Chorralljuyub, Chuinajtajuyub (bosque natural de pinabete) en estos cerros se pueden encontrar bosques latifoliados mixtos, de coníferas y el más importante, un remanente de bosque natural puro de pinabete.

1.3.2 Suelos

“Es la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre, en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos necesarios para su nutrición.”⁴

Cantel posee suelos de la serie Camanchá, Patzite y Cimas volcánicas.

Camanchá: Perteneciente a los suelos de las montañas volcánicas, son profundos y desarrollados sobre material volcánico. De color café muy oscuro, de textura franca y franca arcillosa.

Patzite: Perteneciente a los suelos profundos sobre relieve inclinado a escarpado, de los suelos de la altiplanicie central, son profundos y desarrollados sobre material volcánico, de color café oscuro y de textura franca arcillosa y franca arcillosa limosa.

⁴ F. Charles Simmons. Clasificación de los suelos de la República de Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra. Diciembre de 1999. IAN. MAGA. La Aurora. Pág.174.

Cima Volcánicas Pertenecientes a los suelos de las clases de misceláneas de terreno, incluye áreas donde ninguna clase particular de suelos o donde una característica geológica o algún otro factor limita su uso agrícola permanente, algunas áreas pueden ser adaptadas al cultivo de cosechas de corto período de crecimiento.

El uso actual de la tierra o suelo en el municipio de Cantel se puede decir que dentro del área boscosa existen arbustos y matorrales, siendo estas zonas de transición ecológica donde anteriormente se habían quedado sin cobertura vegetal. En su parte noreste existen pastos naturales y se encuentran también en sus cerros y montañas instalaciones de antenas de radio y de telefonía celular.

1.4 POBLACIÓN

“En el sentido más común de la palabra, la población de un área geográfica es el número de personas, o los organismos de una especie particular, que viven en ella. La población humana es estudiada por la demografía, sociología y geografía. Las poblaciones animales son estudiadas por la biología, concretamente por la biología demográfica (una rama de la ecología) y por la genética de poblaciones.”⁵

Para analizar la población del municipio de Cantel del departamento de Quetzaltenango, es necesario abarcar los elementos que la componen, así como las diferentes segregaciones necesarias para tomar en cuenta la edad, la escolaridad, la población económicamente activa y las principales características de población.

⁵ Wikipedia® es una marca registrada de Wikimedia Foundation, Inc. La librería libre. Población. (en línea). España. Consultado el 15 nov. 2005. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/>.

Cuadro 2
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Población total
Período: 1994 - 2005

Año	Población total	Incremento anual %
1994	23,180	
2002	30,888	1.04
2005	34,399	3.65

Fuente: Censos 1994 – 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE-, Proyección 2005 EPS., segundo semestre 2005.

Datos del Censo de Población de 1,994 registra un total de habitantes de 23,180, según la encuesta y las proyecciones realizadas en base a los censos de 1,994 y 2,002, la población de Cantel en el 2005 es de 34,399 por lo que se estima una tasa de crecimiento del 3.65%.

De 1994 al 2002 se registro un incremento del 1.04%, mientras para los años del 2002 al 2005 la población aumento considerablemente del 1.04% al 3.65%. Esto significa que el incremento de la población de 2002 a 2005 fue de 3,511 personas durante este período, al registrar por año un incremento aproximado de 1,170 personas.

1.4.1 Por edad y sexo

Para efectos de análisis se distribuyó el total de la población según Censo Poblacional del Municipio y la población encuestada por edad y sexo.

- **Edad**

Este rubro permite visualizar la distribución de la población y obtener las tendencias que deben esperarse en cuanto a las tasas de natalidad y mortalidad.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la población en los rangos definidos por el Instituto Nacional de Estadística.

Cuadro 3
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Población por edad
Período: 1994 – 2005

Rango de edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
0 a 14	10,205	44.0	12,842	41.6	13,998	40.7
15 a 64	12,146	52.4	16,733	54.2	18,841	54.8
65 y más	829	3.6	1,313	4.2	1,560	4.5
Total	23,180	100.0	30,888	100.0	34,399	100.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE-. Proyección 2005 EPS., segundo semestre 2005.

Como se observa en el cuadro anterior, el 54.8% de la población total del Municipio se encuentra entre las edades comprendidas de 15 a 64 años, datos que indican que la población en su mayoría son adultos y por lo tanto constituyen la mano de obra de Cantel.

El acelerado crecimiento de la población en donde las familias son numerosas, debido al desconocimiento de controles natales o por el bajo nivel educativo encontrados en el Municipio, muestran un aumento en el número de habitantes en Cantel.

- **Por sexo**

El análisis de este rubro es importante ya que en él se puede establecer en que porcentaje está distribuida la población y analizar la participación de hombres y mujeres en las labores productivas de Cantel.

El cuadro siguiente muestra la comparación entre los datos del censo de 1,994 y la proyección a 2,005, según la muestra de 792 hogares.

Cuadro 4
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Población por sexo
Período: 1994 – 2005

Género	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Masculino	11,539	49.8	15,477	50.1	17,278	49.4
Femenino	11,641	50.2	15,411	49.9	17,120	50.6
Totales	23,180	100.0	30,888	100.0	34,398	100.0

Fuente: Censo Poblacional 1994 – 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Proyección 2005 EPS., segundo semestre 2005.

Según el cuadro anterior, en 2,002 la población masculina era superior a la población femenina, pero de acuerdo a los datos proyectados para el año 2,005 la población femenina se ha incrementado en un 0.2% en relación con la población masculina, se estima que esta situación se puede mantener a mediano plazo. Los datos según encuesta, reflejó que el sexo masculino es menor al femenino en un 1.02%, lo que demuestra lo contrario a los resultados obtenidos en el censo del 2,002.

1.4.2 Área urbana y rural

Por área rural y urbana se refiere a la distribución espacial dentro del contexto de la población. Se considera como urbano según criterio de la Dirección General de Estadística, toda población a la que se ha reconocido oficialmente la categoría de villa o pueblo, y rural las aldeas, caseríos o fincas.

Es importante conocer la población por centro poblado, ya que permite medir el crecimiento y densidad del mismo. Según el censo de 1,994 se estableció que el 12% de la población reside en el área urbana y el 78% en el área rural.

Según la encuesta realizada no se determinó gran diferencia entre los servicios que cuenta el pueblo con algunas aldeas como La Estancia, Pasac I y II y Xecam, que aunque no han recibido la identificación de pueblos o villas cuentan con igual o mejor infraestructura que la misma cabecera municipal, lo que ha tomado el INE en cuenta acertadamente asignándoles la categoría de área urbana.

A continuación se presenta la forma en que se encuentra distribuida la población de Cantel de acuerdo al Censo de Población de 1,994 y 2,002 y la proyección a 2,005.

Cuadro 5
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Población según área geográfica
Período: 1994 – 2005

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Urbana	3,557	15	17,121	55	19,345	56
Rural	19,623	85	13,767	45	15,054	44
Totales	23,180	100	30,888	100	34,399	100

Fuente: Censo Poblacional 1994 – 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Proyección 2005 EPS., segundo semestre 2005.

En el cuadro anterior se muestra la distribución de la población en área urbana y rural del municipio de Cantel, según censo de 1,994, 2,002 y la proyección para el año 2,005, en donde se aprecia que le 56.2% de la población se concentra en el casco urbano del Municipio, al tomar en cuenta la clasificación hecha por el Instituto Nacional de Estadística para las aldeas de Pasac I, II, La Estancia y Xecam.

1.4.3 Población económicamente activa

La población económicamente activa -PEA- está conformada por todas aquellas personas del Municipio que están en edad de trabajar, trabajan o están en busca de trabajo.

En el interior de la República es común el inicio a temprana edad de la población en las tareas productivas, lo cual reduce sus posibilidades de crecimiento de sus capacidades físicas e intelectuales, la PEA en 1,994 era de 29.7%, la de 2,002 de 36.66% y la proyectada es de 36.71% lo que representa una mayor capacidad para crecer económicamente.

A continuación se puede observar en el cuadro la confrontación de los resultados de 1,994 con los proyectados a 2,005.

Cuadro 6
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa y
No económicamente Activa
Período: 2002 - 2005

Población	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
PEA	11,068	36	12,631	37
NO PEA	19,820	64	21,768	63
Total	30,888	100	34,399	100

Fuente: Censo Poblacional 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Proyección 2005 EPS., segundo semestre 2005.

La población no económicamente activa tiene relación de dependencia, con la población económicamente activa, que se determina de la siguiente manera:

$$\frac{\text{NO PEA}}{\text{PEA}} * 100 = \frac{21,768}{12,631} * 100 = 172$$

Según los datos obtenidos de la encuesta, se determinó que la población no económicamente activa representa el 64% con relación al 36% de la población económicamente activa, lo que demuestra que por cada 100 habitantes que trabajan hay 170 que no hacen o realizan ninguna actividad productiva. Esto representa una carga para los trabajadores activos, fenómeno que para el caso del Municipio, obedece al número considerable de miembros de la familia que no trabajan, por ser menores a los 7 años, por el bajo nivel de escolaridad o por la falta de fuentes de trabajo en Cantel o Municipios cercanos.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

El municipio de Cantel es básicamente de carácter agrícola, tiene como su actividad principal el cultivo de maíz, en su mayoría para autoconsumo. Como consecuencia directa de lo anterior, la generación de empleo proviene básicamente del sector agrícola, que genera trabajos de baja remuneración de poca o ninguna tecnología, carentes de prestaciones laborales. Como actividad secundaria básica la población se dedica a las artesanías, su principal producto es la elaboración de tejidos típicos. Esto representa un alto nivel de subempleo si se considera que un gran porcentaje de la población se dedica a la actividad agrícola de autoconsumo y artesanal.

En el Municipio se determinó que el 44% se dedica a la agricultura, el 26.61% al sector servicios, 12% a la industria, el 10.35% al comercio y el 5% al sector pecuario, todo lo cual absorbe el 85.35% de la Población Económicamente Activa.

- **Niveles de ingreso**

El volumen de ingresos del municipio de Cantel, proviene principalmente de la actividad agrícola, el 44% de la población encuestada se dedica a la agricultura. Se determinó que el 69% de los hogares tienen ingresos menores al salario

mínimo, lo que repercute en las condiciones de vida de los habitantes del Municipio.

El siguiente cuadro muestra los rangos de ingresos familiares mensuales según censos de 1,994 y 2,002 y datos de según encuesta.

Cuadro 7
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Régimen de la vivienda
Período: 1994 – 2005

Régimen	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	habs.	%	habs.	%	habs.	%
Q1.00 a Q300.00	98	2	123	2	7	1
Q301.00 a Q500.00	429	8	546	8	51	7
Q501.00 a Q1,000.00	2,321	43	3,392	53	264	37
Q1,001.00 a Q1,250.00	1,239	23	1,239	19	171	24
Q1,251.00 a Q2,000.00	1,263	23	956	15	146	20
Q2,001.00 a más	46	1	196	3	77	11
	5,396	100	6,452	100	716	100

Fuente: Censo Poblacional 1994-2002, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Según el total de la muestra, se determinó que solamente el 31% de los hogares encuestados reciben un ingreso mayor a mil doscientos cincuenta quetzales, los cuales provienen de la actividad artesanal, comercio y servicios profesionales, entre otros.

1.4.5 Emigración y migración

“Se denomina migración a todo desplazamiento de población que se produce desde un lugar de origen a otro de destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual.

La salida de población de un lugar tiene el nombre de emigración y la llegada inmigración. Las migraciones pueden ser interiores (dentro de un mismo país) o exteriores (de un país a otro). Las causas son muy diversas, pueden ser causas naturales (catástrofes, mal clima, etc.), sociales (guerras, persecuciones político, religiosas, étnicas) o económicas (nivel de vida, ganancias, etc.).”⁶

Migración interna: Son todas aquellas personas que llegan a residir al Municipio provenientes de las distintas aldeas, caseríos, cantones o parajes que lo integran.

Migración externa: Son las personas que salen del Municipio a residir a algún lugar dentro del país o fuera de esté.

Cuadro 8
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Población en el extranjero
Año 2005

Familiar en el extranjero	Muestra	%
Si	213	30
No	509	70
Total	722	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

Según datos proporcionados por entrevistas y comentarios de los pobladores se determinó que la migración ha aumentado respecto a años anteriores, debido principalmente a razones económicas, falta de oportunidades de trabajo y pobreza en la mayoría de la población, lo que obliga a las personas a emigrar hacia la capital o al extranjero.

⁶ Wikipedia® es una marca registrada de Wikimedia Foundation, Inc. La librería libre. Población. (en línea). España. Consultado el 15 nov. 2005. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/>.

Según la encuesta realizada se comprobó que el 30% de la muestra tiene familiares en el extranjero, mientras el 70% indicó no tener o no respondieron a la pregunta hecha.

Cuadro 9
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Lugares de migración de la población
Año 2005

Lugar	Muestra	%
Capital	41	6
Departamento	90	12
Otro país	70	10
No contesto	521	72
Total	722	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

De las personas encuestadas que indicaron tener familiares ubicados fuera del Municipio el 6% indicó que habían migrado a la Capital, el 12% al departamento de Quetzaltenango, el 10% a otro país, generalmente a los Estados Unidos de Norte América y el 72% no contesto la pregunta realizada.

Cuadro 10
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Motivo de migración
Año 2005

Motivo	Muestra	%
Trabajo	130	18
Estudio	0	0
Enfermedad	1	0
Otros	69	10
No contesto	522	72
Total	722	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

El resultado de la encuesta realizada muestra que de las personas que contestaron el 65% de la migración se debió a motivos de trabajo y un 35% a otros que en su mayoría no quisieron identificar el motivo.

1.4.6 Vivienda

En el municipio de Cantel, según la encuesta realizada se determinó que el 89% de los pobladores cuentan con vivienda propia y solamente un 11% alquila o presta un lugar para vivir.

Cuadro 11
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Régimen de la vivienda
Período: 1994 – 2005

Régimen	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Propia	4,987	92	5,646	88	698	89
Alquilada	93	2	350	5	74	9
Prestada	286	5	424	6	10	1
Otro	30	1	32	1	2	1
Total hogares	5,396	100	6,452	100	784	100

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

Según datos de la encuesta se determinó que los materiales que predominan en las construcciones son: Block con un 53% y adobe en un 44% en las paredes, mientras para el techo lamina con un 64%, teja con un 24% y un 11% para terrazas realizadas con concreto, para los materiales usados en el piso se registró que el 67% es de cemento, 16% de ladrillo y 14% de tierra.

1.4.7 Niveles de pobreza

La pobreza de un pueblo, se puede identificar al determinar el grado de desarrollo, que éste ha alcanzado, en el caso específico de Cantel, se puede afirmar que el área urbana está en vías de desarrollo, sin embargo el grado de

pobreza se concentra en el área rural por los siguientes factores o circunstancias:

- Deficiencia en la infraestructura en salud.
- Deficiencia en la infraestructura en educación.
- Vías de comunicación de terracería y en mal estado.
- Infraestructura social y productiva deficiente ó inadecuada.

La clasificación económica de los niveles de pobreza son considerados de la manera siguiente:

- No pobres,
 - pobres y
 - extremadamente pobres.
-
- **No pobres:** Se refiere a los hogares cuyo ingreso es mayor o igual a la canasta básica familiar. En Cantel el 23% de la población según la encuesta se encuentra en este rubro.
 - **Pobres:** Son todos aquellos hogares cuyo ingreso está por debajo de la canasta básica, pero igual o superior a la canasta primordial de alimentos, lo cual no garantiza la satisfacción de todas las necesidades elementales. En el Municipio el 35% de la población se encuentra en este rubro.
 - **Extremadamente pobres:** Son los hogares que se encuentran en situación de riesgo, por los ingresos limitados que tienen y que conllevan a no cubrir ni la canasta básica de alimentación. En Cantel el 43% de la población se encuentra en este rubro.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se determina por las vías de acceso y los servicios con que cuenta el Municipio.

1.5.1 Energía eléctrica

En el municipio de Cantel, se tienen dos empresas que prestan el servicio de energía eléctrica, la Empresa Municipal de Quetzaltenango y Deocsa entre ambas cubren el 98% del Municipio con participación del 15% de la primera y 85% de la segunda, según los hogares encuestados.

1.5.2 Agua potable

El servicio de agua que cubre las necesidades del Municipio es trasladado desde los nacimientos por medio de una red pluvial realizadas por los mismos pobladores y administrada por los Comités de agua, no existe tratamiento del agua, se transporta por gravedad, no hay cloración, según datos de la encuesta el 87% de la población tiene este servicio. Según datos para el año 1,994 al 2,005 se ha extendido la cobertura de este servicio en el Municipio pero ha disminuido el tiempo de prestación de servicio de 24 horas en 1,994 a un rango de tres a ocho horas para el 2,005.

Según datos históricos en 1,994 se cubría el 49% de la población, para el 2,005 según la encuesta se cubre el 87%, lo cual incremento la cobertura de este servicio.

1.5.3 Educación

En el municipio de Cantel, para el 2,005 se determinó que cada aldea cuenta con escuela oficial y un total de 45 centros educativos tanto privados como del estado, distribuidos en el área urbana y rural.

Los establecimientos del estado proporcionan educación en los niveles de pre-primaria y primaria, cuentan con ocho escuelas oficiales de autogestión, existen también ocho y colegios privados cinco.

En el siguiente cuadro se muestra el índice de analfabetismo en el Municipio.

Cuadro 12
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Índice de analfabetismo
Año 2005

	Si	%	No	%	Total	%
Sabe leer	3,277	94	191	6	3,468	100
Sabe escribir	3,258	95	184	5	3,442	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

Según muestra el cuadro anterior se puede determinar que el 95% de la población de Cantel lee y escribe, solamente un 5% carece de conocimientos básicos de lectura y escritura.

A continuación se muestra los niveles de educación según la encuesta realizada.

Cuadro 13
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Nivel de educación
Año 2005

Nivel	Cantidad	%
Alfabetización	30	1
Pre-primaria	85	3
Primaria	2,192	70
Básicos	401	12
Nivel medio	353	11
Superior	80	3
Total	3,141	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

El cuadro anterior muestra que el 70% de la población de Cantel cuenta por lo menos con el nivel primario según la muestra, lo cual se ve reflejada en que el 95% de la población sabe leer y escribir.

1.5.4 Salud

El municipio de Cantel cuenta con entidades que atienden el rubro de salud tanto privadas como públicas, existe el Centro de Salud en la cabecera municipal, puesto de salud en Xecam, La Estancia, clínicas privadas y algunas instituciones no gubernamentales que brindan este servicio a la población. Cuenta con un centro de salud tipo B y siete puestos de salud para atender a los 35,345 habitantes del Municipio. Labora un médico únicamente el Centro de Salud de la cabecera, dos enfermeras. Los otros puestos de salud atienden los días martes y jueves. Existen cuatro clínicas particulares, cuatro sanatorios y una clínica parroquial para atender a la población.

Centros privados existen cuatro sanatorios, con diez médicos distribuidos en los mismos, tres centros naturistas y cinco sacerdotes mayas, que medican de acuerdo a sus conocimientos naturistas.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

En el municipio de Cantel según la encuesta realizada se determinó que solamente en parte de las áreas urbanas cuenta con drenajes y alcantarillado acorde a los requerimientos de la población, los drenajes de los hogares por lo general dan a la calle y estos en el mejor de los casos van a los drenajes municipales pero en su mayoría son dirigidos al río Samalá.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

El Municipio cuenta con un camión de volteo que recorre la ciudad días lunes y cobra dos quetzales por bolsa de aproximadamente 25 libras. Existe un tren de limpieza que cubre el centro urbano y el mercado formado en la Aldea de La Estancia.

1.5.7 Tratamiento de basura

El municipio de Cantel no cuenta con una infraestructura adecuada para el tratamiento de los desechos, éstos se depositan en un barranco a la orilla de la carretera, lo que provoca contaminación del medio ambiente. Este lugar se encuentra aproximadamente a tres kilómetros del casco urbano. Algunos hogares queman la basura orgánica o la riegan en la tierra como abono para utilizarlo como fertilizante para la tierra.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La componen por todas aquellas instituciones u organizaciones que existen o que funcionan en el Municipio, cuyo objetivo fundamental es la ayuda comunitaria o buscar el desarrollo de las condiciones de salud, educación, vivienda y comercio de la población, e incentivan el desarrollo de la comunidad.

1.6.1 Sistema vial

Cantel cuenta con una vía de acceso asfaltada de dos y medio kilómetros que conecta con la carretera Interamericana CA-1, es la carretera que conduce de Quetzaltenango a Retalhuleu. También tiene otro acceso solamente que esta carretera es de tierra y en tiempo de invierno se hace intransitable la cual va de la fábrica hacia la Municipalidad. Cantel también registra caminos, laderas y veredas que unen a sus poblados y aldeas con los municipios vecinos, en Urbina, Chirijquiac, Pachaj y Xecam, parcialmente están adoquinados y la calle principal de las aldeas de Pasac I, Pasac II y Chuisuc, se encuentran asfaltadas.

1.6.2 Transporte

Se determinó que el transporte público tiene fluidez, con 25 camionetas que van de Cantel a la cabecera Departamental de Quetzaltenango, con un precio de Q2.00, las aldeas principales poseen sus respectivas unidades así como la conveniencia de utilizar los buses de Zunil y la costa que son utilizados por las

personas de la Fábrica y de las aldeas de Pasac I y II. Además otro medio lo constituyen los fleteros y camiones particulares para el traslado de productos agrícolas, como pick-ups estacionados frente a la plaza de la Municipalidad y frente a la fábrica de tejidos Cantel, para el transporte de personas y productos.

1.6.3 Beneficios y silos

Según la muestra se determinó que en el Municipio no se cuenta con beneficios y silos para el desarrollo de la producción agrícola, ya que por su cercanía a la cabecera departamental distribuye sus productos a los mercados más cercanos o los mismos intermediarios llegan a los lugares de producción al eliminar con ello la necesidad de estos servicios.

1.6.4 Sistema de riego

Según la muestra solamente se observó sistemas de riego en la aldea La Estancia para riego de tomates en un vivero y en Pasac II donde se utilizaba de manera más eficiente y extensa debido a que es el área donde se cultivan las hortalizas, en las demás áreas de cultivo solamente se realiza de forma natural por medio de las lluvias.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La componen todas aquellas instituciones u organizaciones que existen o funcionan en el Municipio cuyo objetivo es la ayuda comunitaria o la búsqueda del desarrollo de las condiciones de salud, educación, comercio y vivienda de la población.

1.7.1 Tipos de organización social

Según se pudo observar existe mejor organización social que productiva pero en las entrevistas se pudo observar que la población está dispuesta a formar parte

directa o indirecta en los comités ya sea con trabajo, dinero o materiales para el desarrollo de la comunidad.

- **Comités**

En el Municipio existen setenta comités pro-mejoramiento de caminos, introducción de drenajes y agua entubada, reciben apoyo de los alcaldes comunitarios y con la formación de Cocodes, que en los últimos años han recibido formación en aspectos administrativos y de participación, para apoyo de las comunidades.

- **Asociaciones**

En Cantel existen diez asociaciones de productores que se dedican exclusivamente al financiamiento de su actividad productiva, prestan pequeñas cantidades de dinero con intereses similares a los del mercado.

Existe además el Sindicato de la Fábrica de Cantel, el más antiguo de Quetzaltenango el cual ha trabajado para darles a los trabajadores logros como escuela pre-primaria, primaria, consulta médica, laboratorio.

Existen otras asociaciones con intereses específicos tales como la Asociación de Comadronas, Organización de Mujeres Nuevo Amanecer, Cofradías, etc.

- **Grupos religiosos**

Existen 15 hermandades Católicas, un grupo de carismáticos, 17 cofradías, 70 iglesias Evangélicas, una iglesia Mormona, una iglesia de Testigos de Jehová, además existen tres centros de gran afluencia de personas donde se practica la espiritualidad Maya.

1.7.2 Tipos de organización productiva

En el municipio de Cantel se encontraron según la muestra muy pocas organizaciones de tipo productiva que ayuden realmente al desarrollo del Municipio.

- **Cooperativas**

Existe una Cooperativa de ahorro y crédito para los productores del Municipio la cual es La cooperativa Bienestar RL, cobra intereses a razón del 17%, la cual es menor respecto a la de los bancos de sistema. Copavic es la Cooperativa de la fábrica de vidrio soplado.

También se tuvieron datos que existió una Cooperativa Artesanal, pero dejó de funcionar debido a la delincuencia en el lugar, ya que fue víctima de robo y por lo reducido de su capital no pudo seguir con su operación.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En el municipio de Cantel se tienen organizaciones de tipo social, administración pública que apoyan a la comunidad para el desarrollo y organización.

1.8.1 Del Estado

Cantel cuenta en la cabecera municipal con Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil, delegación del Tribunal Supremo Electoral y Centro de Salud.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

En el Municipio se encuentran instalaciones de Serjús, Intervida, Coicapec que directamente prestan sus servicios en la búsqueda de mejorar el nivel social y económico de la población, brindan apoyo al sistema educativo, realizan proyectos para el desarrollo económico y social de las diferentes comunidades.

1.8.3 Otras

De acuerdo con la información recabada, no se encontró entidades de apoyo privadas que brinden ayuda al municipio de Cantel.

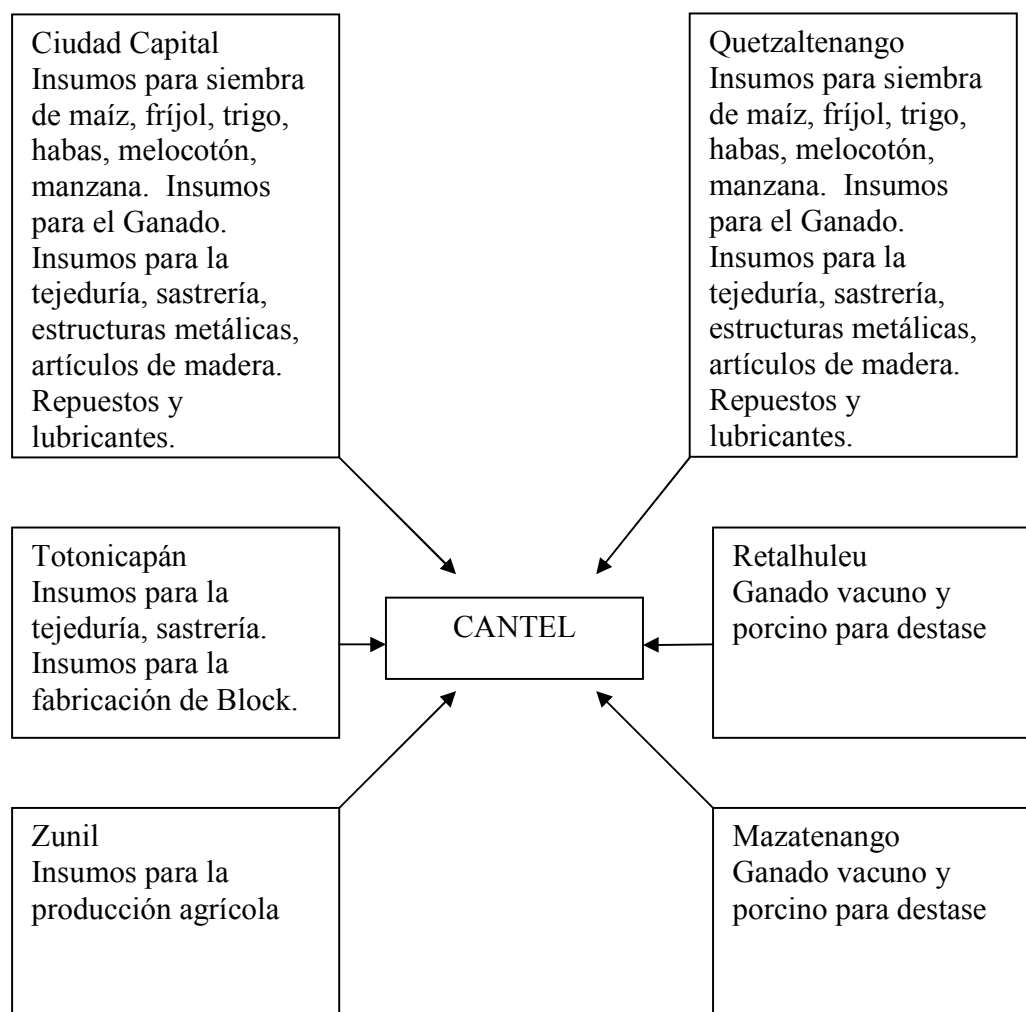
1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Este se refiere a la forma que se lleva a cabo la actividad económica en determinado tiempo y lugar, en las relaciones de adquisición de insumos, compra de materias primas, satisfacción de la demanda y destino de la oferta.

1.9.1 Importaciones del Municipio

A continuación se muestra la gráfica con el origen de las importaciones comerciales del municipio de Cantel.

Grafica 1
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Importaciones de insumos, materiales y repuestos
Año 2005



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

Como se puede observar, el mercado de mayor importancia lo representa la Ciudad de Capital y Quetzaltenango para proveer de materiales, accesorios y repuestos al Municipio. En el mercado interno se observa que los negocios

mayoristas suministran de dichos materiales a los distintos productores del Municipio, como hilos de diferentes colores, cemento, fertilizantes, abono, funguicidas, etc.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

En lo respectivo al flujo comercial de los productos que el Municipio exporta a otros lugares, están: Cortes típicos para los departamentos de Totonicapán, Sololá, Chimaltenango, y en su mayoría para el municipio de Salcajá; en lo que respecta a los productos agrícolas, tenemos: El maíz que la mínima parte de su producción se tiene para la venta y esta se distribuye a Quetzaltenango, Totonicapán entre otros; las verduras como el repollo, cebolla y otras hortalizas para el mercado local y otras, se comercializan con la producción de municipios cercanos como Zunil, para el mercado de El Salvador.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Es una iniciativa del Gobierno Nacional y entidades privadas dirigida a apoyar la creación, consolidación y el impulso de la participación comunitaria para generar una cultura de gestión del desarrollo local a través del fortalecimiento del rol protagónico de los ciudadanos en la toma de decisiones y ejecución de acciones relacionadas con su calidad de vida.

Existe por parte de la Municipalidad un proyecto para la conservación del medio ambiente y de las áreas boscosas de Cantel, para preservar los recursos naturales, así como apoyo de instituciones privadas que tratan de hacer conciencia a la población respecto a este tema.

1.11 ANALISIS DE RIESGO

Es un proceso metodológico científico que tiene como fin conocer, evaluar, clasificar y establecer las posibles amenazas que afectan a una comunidad. Se debe proponer medidas que ayuden a impedir que los riesgos evolucionen y provoquen más daños de los que se pueden evitar si se establecen planes adecuados de contingencia para cada riesgo.

1.11.1 Identificación de riesgos

Los riesgos se deben identificar y clasificar de acuerdo al área que afectan, el tamaño y origen que poseen. Entre los principales podemos mencionar:

- **Sociales**

Son todos aquellos que influyen en el desarrollo social de la población, como educación, moral, etc. El riesgo determinado en el municipio de Cantel que esta en aumento en el ambiente social es el denominado “Maras”, debido a la desintegración de muchas familias o la falta de educación entre los jóvenes.

- **Económicos**

Son los relacionados a los recurso con que cuenta una comunidad para hacerle frente a las necesidades prioritarias. En el Cantel se determinó que la mayoría de habitantes presentan un ingreso menor al salario mínimo y con ello disminuye su posibilidad de desarrollo, con la ayuda de entidades no gubernamentales y gubernamentales el cual lleva a cabo trabajos para incentivar la educación, realización de nuevas obras y proyectos de inversión.

- **Ambientales**

Estos son los relacionados con los recursos naturales, su uso y explotación. En el Municipio existen áreas protegidas de bosques y comités de desarrollo y administración del recurso agua, para garantizar su buena utilización.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

El factor de producción y su desarrollo es de suma importancia en la economía de cualquier país, de una adecuada distribución, organización y uso adecuado dependerá el desarrollo social y económico de los habitantes.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Una de las características de la economía de la población de Cantel, es la importancia de la producción agropecuaria, su estructura minifundista es limitada y ha sido sobre utilizada, con lo que el rendimiento es bajo y los niveles de degradación del suelo se acentúan en cada ciclo de cultivo.

La organización de la producción depende en gran parte del factor tierra, el cual a su vez está condicionado a elementos físicos, químicos, climáticos, biológicos, topográficos, genéticos y sociales.

El estudio de estos elementos es de gran importancia porque su ordenación y variación influyen notablemente en cualquier proceso productivo, siendo la intervención de la mano del hombre por medio de la cual la tierra adquiere su función económica.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Existe una íntima relación entre el régimen de tenencia de la tierra y el grado de desarrollo de la agricultura, los beneficios sociales y económicos que resultan del aprovechamiento de la tierra, dependen en alto grado de la relación jurídica entre el productor y la tierra que trabaja, así como la concentración de tierra que esté tiene.

- **Tenencia de la Tierra**

Para el régimen de tenencia de la tierra se refiere a los derechos que el productor tiene sobre la tierra que trabaja, la formas de tenencia más comunes que existen en el municipio de Cantel son las siguientes:

En propiedad: Esta forma se manifiesta cuando la tierra que trabaja el productor es propia, de su esposa o de ambos y sobre la cual tiene el derecho de transformación y explotación.

Arrendada: Este tipo de tenencia se da cuando el productor efectúa alguna retribución a cambio del aprovechamiento que le pueda dar a la tierra. El pago puede ser: En dinero, con trabajo, en especie ó en forma mixta.

Colonato: Forma la labranza de la tierra que se caracteriza por ser utilizada para el cultivo y vivienda.

Usufructo: Son porciones de tierra entregadas por los propietarios a segundas personas para que se beneficien de sus frutos durante un período de tiempo determinado sin pago de arrendamiento y sin deteriorarla.

- **Concentración de la tierra**

Para analizar el problema de la concentración de la tierra del municipio de Cantel, tomó como referencia la clasificación establecida por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y el Instituto Nacional de Estadística.

El estudio sobre la extensión territorial que poseen los productores, se realizó de acuerdo al tamaño de finca, clasificado de la manera siguiente:

Cuadro 14
República de Guatemala
Tamaños de fincas
Con base en la propiedad de extensión

Categoría de finca	Extensión
Microfincas	Menores a una manzana
Subfamiliares	De una hasta menos de 10 manzanas
Familiares	De 10 hasta menos de 64 manzanas
Multifamiliares	De 64 manzanas en adelante

Fuente: Material de apoyo, Seminario específico EPS., Segundo semestre 2005.

Con base a la clasificación anterior, las unidades productivas identificadas a través de la encuesta y que se dedican a la actividad agrícola son: Doscientos siete microfincas, cinco fincas subfamiliares y una familiar.

Cada uno de los diferentes estratos se clasifican por nivel tecnológico. A continuación se muestran las características de cada uno de los niveles:

Cuadro 15
República de Guatemala
Niveles tecnológicos de la actividad agrícola

Niveles	Nivel I tecnología tradicional	Nivel II tecnología baja	Nivel III tecnología intermedia	Nivel IV tecnología alta
Mano de obra	Familiar	Asalariada	Esencialmente asalariada	Esencialmente asalariada
Suelos	No se usan métodos de preservación	Se usan algunas técnicas de preservación (curvas a nivel)	Se usan técnicas en forma sistemática	Se usan técnicas adecuadamente
Agroquímicos	No se usan	Se aplican en Pequeña escala	Se aplican agroquímicos	Se aplican agroquímicos
Riego	Cultivo de invierno	Cultivo de invierno riego por sistema de tomas	Se usa sistema por gravedad	Por aspersión o goteo
Asistencia técnica	No se usa	Se recibe de proveedores e instituciones de Gobierno agroquímicos y semillas	Se recibe en cierto grado (privada y gubernamental)	Se recibe la necesaria
Crédito	No tienen acceso	Acceso en mínima parte	Se utiliza	Se utiliza
Semillas	Criollas	Se usa semilla mejorada	Se usa semilla mejorada	Se usa semilla mejorada adecuadamente

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

Los niveles tecnológicos más utilizados en el Municipio son, el tradicional y el bajo, según datos obtenidos en la encuesta.

A continuación se presenta la tabla con los niveles tecnológicos y los diferentes estratos identificados en la muestra.

Cuadro 16
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Producción agrícola por nivel tecnológico
Según número de fincas investigadas
De enero 2005 a diciembre 2005

Estrato/cultivo	Nivel tecnológico I	Nivel tecnológico II	Nivel tecnológico III	Nivel tecnológico IV	Total
Microfincas	199	6	1	1	207
Maíz	167	3	0	0	170
Manzana	12	0	1	0	13
Durazno melocotón	2	0	0	0	2
Otros productos	18	3	0	1	22
Subfamiliares	4	1	0	0	5
Maíz	1	1	0	0	2
Manzana	3	0	0	0	3
Familiares	1	0	0	0	1
Maíz	1	0	0	0	1
Total	204	7	1	1	213

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

El cuadro anterior muestra que existen tres estratos, los cuales, con relación al total están representados en la forma siguiente: Microfincas 97.18%, fincas subfamiliares 2.35%, fincas familiares 0.47%.

Se observa que las unidades productivas, clasificadas como microfincas, son importantes en cuanto a número y extensión, al encontrarse solamente cuatro fincas subfamiliar y una familiar esto repercute en la producción y rentabilidad de los cultivos que producen los agricultores, quienes solo desarrollan una agricultura de subsistencia o autoconsumo.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El método de observación llevado a cabo durante el proceso de levantado de la muestra, permitió establecer que actualmente la tierra cultivada del municipio de Cantel, es utilizada en el cultivo de los siguientes productos:

- Maíz
- Manzana
- Durazno melocotón
- Otros productos.

El maíz, la manzana y el melocotón representan la mayor superficie cultivada por su extensión y volumen de producción.

En lo relacionada a la fauna y flora que hace algunas décadas formaban selvas también han desaparecido paulatinamente, dando paso también a la agricultura. A este respecto la acción protectora del bosque toma una magnitud relevante, ya que dada las características topográficas del Municipio se hace necesaria la plantación de árboles con la finalidad de mantener los mantos acuíferos de la región.

Las potencialidad productiva que representan una oportunidad de explotar los recursos naturales y el medio ambiente, con un manejo adecuado, que permita el aumento de la productividad en el municipio de Cantel se determinaron al evaluar su clima, suelos, otros factores y con ayuda de personas conocedoras de la región para determinar los cultivos aptos para ser explotados de los cuales se definieron los siguientes: Cebolla, papa, chile pimiento, tomate, granadilla, zanahoria, elote dulce, rábano, repollo, pepino, remolacha, sandia, papaya, durazno, manzana, melocotón, aguacate hass, flor de izote, fruta de manzanilla.

Estos cultivos permitirían la diversificación de la producción por ser de gran demanda en el ámbito local, regional y en algunos casos internacionales, lo que se podría traducir en oportunidades de inversión y empleo para los pobladores de las aldeas del Municipio, así como desarrollo social y económico.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las siguientes líneas están dedicadas a proporcionar una visión rápida de cada sector productivo del Municipio para que el lector pueda apreciar en pocas líneas cómo se desarrolla cada una de estas actividades.

2.2.1 Producción agrícola

La producción agrícola se caracteriza por producir maíz, frijol, y haba en forma asociada, es decir, la misma área destinada al maíz es utilizada para el frijol y haba. Según resultados obtenidos de la muestra en el municipio de Cantel el 27% se dedican a esta actividad, que en su mayor parte es para el autoconsumo y una mínima parte para la venta al consumidor final en los mercados de la localidad, cabecera departamental y Zunil.

Como segundo producto de mayor importancia económica se encuentra la producción de manzana y melocotón que son producidos para la venta, comercializándose principalmente en Zunil y cabecera departamental. El siguiente cuadro muestra los productos agrícolas que corresponden a las unidades productivas encuestadas conforme el muestreo definido para la investigación.

Cuadro 17
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Producción agrícola anual
Año 2005

Producto	Volumen (quintales)	Monto (quetzales)
Maíz	3,691.56	380,656.00
Manzana	590.48	147,620.00
Melocotón	143.36	50,176.00
Otros productos	376.48	33,470.00
Total	4,801.88	611,922.00

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

El maíz es el más representativo para la región, ya que es la base de la alimentación de la población. La manzana como segundo producto principal según datos de la encuesta va en disminución debido a las importaciones de este producto.

2.2.2 Producción pecuaria

La actividad pecuaria se ha desarrollado en el Municipio, con el propósito principal de conservar la seguridad alimentaria de las unidades familiares, los animales se crían como una actividad que se desarrolla en forma alterna a la agricultura, la artesanía o el trabajo asalariado en empresas públicas o privadas. Además de aprovechar la crianza de los animales para complementar su dieta, los pobladores aprovechan los excrementos como abono orgánico, para incrementar la productividad del suelo utilizado para sus cultivos, además los animales son vendidos para agenciarse de fondos extras.

La actividad pecuaria en el Municipio es de mediana relevancia, no existen unidades significativas de las diferentes especies animales, excepto por la producción de huevos de gallina, la que si se genera con un nivel más alto. Entre las especies pecuarias principales se pueden mencionar las siguientes: Explotación de Ganado Bovino en lo que respecta a la producción de leche y la

crianza de gallinas ponedoras para la producción de huevos. Se detectaron actividades consideradas secundarias, las cuales son: Engorde de aves (gallinas, patos y pavos) y adicionalmente se detectaron pequeñas cantidades de ganado porcino. En el Municipio, el mayor porcentaje de actividades pecuarias son realizadas en terrenos menores a una manzana y la producción es destinada al consumo familiar y el mercado local.

Las actividades pecuarias de producción de leche utilizan el Nivel Tecnológico I, el cual se caracterizan por la explotación de pastos naturales, ausencia de alimentación suplementaria y la utilización de ríos y nacimientos de agua para el abastecimiento de los animales.

Las unidades productivas de las actividades pecuarias de producción de huevos de gallina, se caracterizan por la explotación de una adecuada calidad y precio, que contribuye nutricional y económica a los hogares del Municipio; esto en lo que se refiere al tema de seguridad alimentaría, es de suma importancia.

Cuadro 18
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año 2005

Concepto	Volumen de producción	Unidad de medida	Valor por unidad Q	Valor total Q
Producción de huevos de gallina	437,400	Unidad	0.63	275,562
Gallinas de descarte	1,781	Unidad	23	40,963
Gallinaza	321	Saco*	8	2,568
Producción de leche ganado bovino	62,400	Litro	3.50	218,400
Otros productos:				
Ganado porcino	56	Unidad	800	44,800
Aves de engorde:				
Gallinas y patos	458	Unidad	35	16,030
Pavos	92	Unidad	100	9,200
Total				607,523

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

2.2.3 Producción artesanal

“Este trabajo se ejerce en forma manual en donde predomina el uso de herramientas básicas que permiten moldear y transformar materia prima, que se convierte en productos de fundamental utilidad para la economía de los hogares en donde se elaboran, los cuales son comercializados.”⁷ La actividad representa una fuente de ingresos para el núcleo familiar, en donde participan los miembros que la integran y algunas veces se contrata mano de obra asalariada.

El 28% de la economía del municipio de Cantel, depende de esta actividad, conforme a la información obtenida en el trabajo de campo. Un total de 46% representa la pequeña empresa y 54% la mediana empresa. La actividad artesanal que predomina es la de tejidos típicos (cortes), y entre otras

⁷ ENCARTA 2004. Biblioteca de Consulta, Microsoft Corporation. 1993-2003 Derechos Reservados. (CD-ROM). Edición 2004. Para Macintosh/Windows 3.1/Windows 95 o NT.

actividades esta: Los bordados, herrerías, panaderías, carpinterías, bloqueras, sastrerías y zapaterías.

Cuadro 19
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Producción artesanal anual
Año 2005

Producto	Volumen	Monto	
	(unidades)	(quetzales)	
Tejidos típicos		1,824	628,800
Cortes	1,440	504,000	
Bordados	384	124,800	
Herrería		1,122	1,050,600
Puertas	612	673,200	
Ventana	408	112,200	
Portones	102	265,200	
Panaderías		1,800,000	450,000
Pan dulce	1,080,000	270,000	
Pan francés	720,000	180,000	
TOTAL		1,802,946	2,129,400

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

2.2.4 Producción agroindustrial

Se encarga de diseñar y aplicar procesos para la conservación y transformación de materias primas de origen biológico, en sus aplicaciones alimentarias y no alimentarias. Esta transformación se inicia desde el momento en que la materia prima se recibe en la planta hasta cuando son utilizados por el consumidor final.

En el municipio de Cantel, según la muestra y observación realizada no se determinó ninguna actividad agroindustrial, por lo anterior se puede definir como

una potencialidad para el Municipio, se evalúa la inversión que se debe dar para la realización de un proyecto de esta magnitud.

2.2.5 Producción industrial

El municipio de Cantel cuenta con instalaciones productivas a nivel de industrial las cuales se dedican a la producción de hilos, tejidos, pieles y productos de vidrio soplado, al generar con ello fuentes de trabajo para la población. La industria de hilos y tejidos Cantel, ha disminuido la cantidad de trabajadores, debido a razones estratégicas al no representar baja en su operación.

La producción de hilos y tejidos se vende en el mercado nacional y alguna cantidad se exporta por pedidos especiales, sin embargo su fin principal es cubrir los requerimientos nacionales.

La fábrica de vidrio soplado transforma el vidrio en figuras ornamentales desde adornos de mesa hasta diseños únicos a solicitud de los clientes, exporta sus productos a países como: Italia, Alemania, México, Estados Unidos entre otros.

La tenería es la fábrica más reciente en el territorio de Cantel, se sitúa estratégicamente, al igual que la fábrica de Hilos Cantel, a la orilla de la carretera Interamericana CA-1. Su materia prima es nacional, vende su producto a Estados Unidos, México, El Salvador, Argentina y Honduras además de surtir un siete por ciento del mercado nacional. Cuenta con maquinaria moderna importada de Italia.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL DE CORTES TÍPICOS

El objetivo de este capítulo es explicar con cierta amplitud la diversidad de las actividades artesanales que se desarrollan en el Municipio de Cantel. Los artesanos han sido considerados como una expresión tradicional de determinado sector de la población.

Producto de las condiciones étnicas ocupa un lugar preferencial a lo largo del tiempo; unas veces se considera expresión de arte popular, y otras, medio complementario de la economía propia del artesano, así como fuente extra de ingresos para el núcleo familiar.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

Los principales productos artesanales determinados según la encuesta realizadas y delimitada en los niveles de pequeños y medianos artesanos son: La elaboración de cortes típicos, bordados, herrerías, panaderías, carpinterías, blockeras, sastrerías y zapaterías, estas actividades contribuyen a la generación de ingresos económicos que mejoran la condición de vida de la población, según la muestra un 30% se encuentra en el área urbana y el 70% restante se encuentra en el área rural.

Cuadro 20
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Niveles tecnológicos para la producción artesanal
Año 2005

Actividad	Pequeño	Mediano	Total
Tejidos típicos	26%	24%	50%
Bordados	2%	17%	19%
Herrerías	4%	7%	11%
Panaderías	2%	4%	6%
Carpinterías	4%	0%	4%
Bloqueras	0%	4%	4%
Sastrerías	4%	0%	4%
Zapaterías	2%	0%	2%
TOTAL	44%	56%	100%

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

Según la evaluación realizada se muestra que los tejidos típicos representan el rubro mayor entre las artesanías elaboradas en el Municipio; según las entrevistas realizadas se determinó que los artesanos en su mayoría no cuentan con recursos y apoyo económico suficiente para poder desarrollarse y generar una producción significativa, con la cual puedan obtener excedente y reinvertir en la producción.

3.1.1 Tamaño de la empresa

En el trabajo de investigación se tomó en cuenta el tipo de empresa que se define y delimita según su tamaño, lo cual varía por el grado de desarrollo y tecnificación que posee; identificación que se establece a través de la combinación de los diferentes factores debidamente clasificados, que intervienen en el proceso de producción y muestran un parámetro, por medio del cual se puede determinar el grado de adelanto en que se encuentra ese sector productivo o empresa.

La artesanía tiene su particularidad, en la participación de los hombres y las mujeres, por su importancia y las características, que se relacionan con el proceso productivo, el cual se ve bien marcado en el área rural en determinados productos, por el tamaño se divide en: Pequeño, mediano y grandes artesanos.

3.1.1.1 Pequeño artesano

La persona que se dedica a elaborar artículos a mano, con herramientas y equipo tradicional de fabricación propia y/o comprada de segundo uso, obsoleta; la cual es utilizada desde el inicio de su profesión. En esta actividad no se da la división del trabajo, el propietario se encarga de la administración, a la vez realiza completo el proceso de producción y la venta.

3.1.1.2 Mediano artesano

Son las personas que se dedican a elaborar artículos, con un modesto capital, su situación está por debajo de los niveles de acumulación, no logra producir y/o retener el excedente económico necesario para reproducirlo en el proceso de producción, limitándose a remunerar el trabajo.

Su mano de obra es contratada no mayor a 5 personas, su activo lo compone: Herramientas, alguna maquinaria y equipo no sofisticado, que nunca crece, pero se mantiene indefinidamente en uso, por medio de incontables reparaciones.

3.1.1.3 Grandes artesanos

Esta actividad es considerada como empresa y entra a la esfera industrial. Se caracteriza por retener excedentes generados en el proceso de producción, que le permite una acumulación económica que logra reinvertirla dentro del proceso productivo.

Esta categoría contrasta con fabricar en una escala relativamente amplia sus productos, al utilizar más de cinco personas asalariadas, cuenta con maquinaria y herramientas adecuadas y modernas.

Cuadro 21
Tecnología utilizada para la producción artesanal
Año 2005

Elementos	Pequeño artesano	Mediano artesano	Grande artesano
Materia prima	Necesaria y baja calidad.	La adecuada.	La adecuada y buena calidad.
Materiales	Necesarios y de baja calidad.	Adecuados y mediana calidad.	Adecuados, seleccionados y de buena calidad.
Maquinaria	Hechiza y rudimentaria.	Tradicional, de fábrica y semiautomática.	Tradicional, de fábrica, automáticas.
Herramientas y equipo	Rudimentaria, hechizas y obsoletas.	Rudimentaria, tradicional alguna de fábrica.	La adecuada, tradicional y de fábrica.
División del trabajo	No se da, el propietario se encarga de todo.	Se da en menor escala y tiene operarios que realizan el proceso productivo.	Se da en mayor escala no realizan todo el proceso, esta distribuido por fases.
Mano de obra	Propia y familiar.	Propia, familiar y operarios asalariados.	Asalariada.
Asistencia técnica	No tiene.	Pequeña escala.	Recibe la necesaria.
Asistencia financiera	No tiene.	Pequeña escala.	Utilizan el adecuado.
Rendimiento	Para subsistencia.	Subsistencia y alguna utilidad.	Utilidades.

Fuente: Seminario General EPS, segundo semestre 2005.

3.2 ELABORACIÓN DE CORTES TÍPICOS

Se presenta un análisis del proceso de producción por medio del cual se dan a conocer aspectos importantes de la rama de tejeduría de cortes típicos del municipio de Cantel.

3.2.1 Tamaño de la empresa

En el municipio de Cantel según la encuesta se determinó que la fabricación de unidades productivas en el ámbito artesanal se agrupa en diferentes tamaños de empresa según la actividad, las cuales se indican a continuación:

Cuadro 22
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Actividad artesanal por tamaño
Año 2005

Concepto	Número de artesanos	%
Pequeño artesano	24	44
Mediano artesano	30	56
Total	54	100

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

El cuadro anterior muestra la clasificación del número de artesanos y sus respectivos porcentajes, por tamaño de empresa, determinados según la encuesta realizada en el Municipio.

3.2.2 Tecnología utilizada

La tecnología utilizada es de bajo nivel según la encuesta, el proceso de elaboración del corte típico es a través de la utilización del telar de pie el cual es operado manualmente.

La tecnología en la maquinaria conserva características antiguas en su construcción ya que es fabricada de madera y piezas de metal, requiere mantenimiento constante. Esto representa una desventaja para la producción ya que el proceso influye en el volumen al carecer de tecnología.

3.2.3 Volumen y valor de la producción

Según la muestra investigada, se determinó que en Cantel, en la actividad textil se detectó dos sectores productivos (pequeños y medianos artesanos) con respecto al volumen y valor de la producción el comportamiento se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 23
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Volumen y valor de la producción anual
Por artesano, según muestra
Año 2005

Tamaño de empresa	Unidad medida	Volumen de producción	Costo unitario Q.	Valor total Q.
Pequeños artesanos				
Tejidos				
Cortes típicos	Unidad	384	301.35	115,718
Medianos artesanos				
Tejidos				
Cortes típicos	Unidad	1,056	301.35	318,226
Total				433,944

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

Según se aprecia en el cuadro anterior, los medianos artesanos obtienen el mayor volumen de ventas al año, porque poseen mayor capacidad instalada y la utilización de mano de obra asalariada. No así en los pequeños artesanos, debido a que las unidades productivas son aisladas y la mano de obra es familiar y los recursos son menores.

3.2.4 Costo directo de producción

La producción artesanal, es el proceso que se define como la forma en que una serie de insumos son transformados en productos mediante la participación de una tecnología definida.

3.2.4.1 Sistema de costos aplicables

En general el sistema de costos aplicable a la producción tejidos típicos (cortes), es el costo directo, debido a que en el se registran los gastos directamente al producto. El costeo directo es un conjunto de procedimientos, registros y cuentas, especialmente diseñados con el objeto de determinar el costo unitario por corte típico de 8 varas, el control de las operaciones que se incurre para llevar a cabo dicha función en la organización productiva.

3.2.4.2 Conceptos de costos y sus elementos

En este capítulo contiene los conceptos que integran los tres elementos del costo (valor de los insumos o materia prima, mano de obra y costos indirectos variables), los cuales se expresan en valores monetarios, con el objeto de presentar el total de los costos incurridos en la elaboración de un producto.

El costo es el desembolso en efectivo, otros bienes, acciones de capital, servicios, o la obligación de incurrir en ellos identificados con mercancías o servicios adquiridos o con cualquier pérdida incurrida y medidos en función de dinero en efectivo pagado o por pagar.

Los costos artesanales son todos los costos incurridos para llevar a cabo la producción artesanal y el control de dichos costos le da al artesano las bases necesarias para determinar el costo de producción de cierta artesanía. Por ello es importante contar con un método para llevar los registros de costos e

inversiones incurridas, con el claro propósito de establecer una ganancia o pérdida en cualquier operación.

El costo de producción representa la suma total de gastos incurridos para convertir una materia prima en un producto terminado. Estos comprenden además de las materias primas, la mano de obra directa y los gastos indirectos variables que se requieren para la producción de un artículo.

- **Elementos del costo de producción**

Está integrado por: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

- **Insumos**

Los insumos abarcan los hilos, altaseda, artisela, lustrinas y constituyen uno de los elementos más importantes en la producción de cortes típicos en general y específicamente entre los elementos que integran este rubro, se encuentran los que a continuación se describen:

- **Hilo cantel color blanco, negro y color**

Los hilos son el elemento básico y primario de la producción de tejidos.

- **Conos de hilo de altaseda y artisela**

Forman parte importante para hacerlos vistosos porque con estos se realizan los motivos del corte.

- **Mano de obra**

Es el esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima, se valoriza por medio de la utilización de planilla para un centro productivo o centro de servicios, pago de jornal, unidad de tiempo y unidades producidas.

- **Mano de obra directa**

La mano de obra está integrada por el valor de los diferentes procesos que llevan a la elaboración de un corte típico. La mano de obra constituye la fuerza de trabajo o esfuerzo humano indispensable para la realización de las distintas actividades proceso productivo.

La bonificación esta conformada por tres días y medio que tarda el proceso productivo para la realización de un corte típico, segregado por un día para las actividades de doblado, desatado, cazado, atolado, urdido, plegado, aventillado y teñido, más dos días y medio para el proceso de tejido el cual es pagado a destajo.

Para determinar el séptimo día se toma el total de la mano de obra menos el proceso de tejido del corte (este se paga a destajo), Q. 16.42 más Q. 29.16 de bonificación incentivo la suma de esto Q.42.58 dividido entre 6 días = Q.7.60.

- **Mano de obra asalariada**

Es la mano de obra remunerada en un 100% y que es muy aplicada en este nivel tecnológico.

- **Costos indirectos variables**

Aquí se incluyen las cuotas patronales, prestaciones laborales y otros rubros.

- **Prestaciones laborales**

Para el cálculo de las prestaciones laborales se tomó de base el total de los procesos que requieren mano de obra más el séptimo día multiplicado por el porcentaje de ley 0.3055, según base legal Constitución de la República de Guatemala, artículo 102, literal o).

3.2.4.3 Aspectos legales en el cálculo del costo

La base legal aplicada en el municipio de Cantel para las unidades productoras de cortes típicos se fundamenta de la siguiente forma:

Indemnización: Constitución de la República de Guatemala, artículo 102.

Aguinaldo: Constitución de la República de Guatemala, artículo 102, literal j), y Decreto No. 76-78 del Congreso de la República.

Bono Catorce: Decreto No. 42-92 del Congreso de la República, la bonificación anual será equivalente al 100% del salario o sueldo ordinario devengado por el trabajador en un mes, o proporcional al tiempo laborado.

Vacaciones: Constitución de la República de Guatemala, artículo 102, literal i), reformado por el Decreto No. 64-92 artículo 6, todo trabajador sin excepción tiene derecho a un período de vacaciones remuneradas después de cada año de trabajo continuo al servicio del mismo patrono, cuya duración mínima es de quince días hábiles.

Estos porcentajes y base legal aplican también a la mano de obra indirecta o asalariada, que se especificará más adelante en el capítulo.

▪ Cuotas patronales

Para la cuota patronal del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, la base legal se enmarca en el Decreto No. 295 del Congreso de la República, Ley Orgánica del IGSS, contribuciones, el porcentaje para el municipio de Cantel es de 10.67%.

Para el porcentaje del 10.67% su base legal se fundamenta en las reformas al artículo 45 del Acuerdo 788 y Acuerdo 1,053 de Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, que aplica al municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango, así también en el Decreto No. 295 del

Congreso de la República y Ley Orgánica del IGSS en lo que se refiere a la cuota patronal.

El impuesto para el Instituto de Recreación de los Trabajadores, IRTRA, es el 1%, la base legal es el Decreto No. 1,528 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 12, reformado por el Decreto No.43-92, artículo 2.

La tasa al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, INTECAP, es el 1%, la base legal es el Decreto No. 17-72 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 28.

3.2.4.4 Hoja técnica del costo de producción

Consiste en resumir los elementos que intervienen en el costo de producción: Materia prima, mano de obra y los costos indirectos variables, los cuales se presentan en forma detallada y ordenada. Se describen por unidad de medida cantidad, y el costo unitario, para determinar el costo total, al establecer el costo directo de producción del artículo.

- **Materia prima**

La materia prima es el elemento básico que corresponde a la parte física del producto, intervienen en la elaboración del corte típico, hilo mish, hilo altaseda y yuquia.

- **Mano de obra**

Considerada como el segundo elemento del costo de producción la mano de obra, es el esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima en un producto manufacturado, se divide en mano de obra directa y mano de obra indirecta al costo pagado, en base al tiempo o a las unidades producidas es decir a destajo.

Mano de obra directa: Remuneración a los colaboradores que intervienen directamente en la producción.

Mano de obra indirecta: Remuneración a los colaboradores que intervienen indirectamente en la producción.

Se observó que para llevar el proceso de producción de cortes típicos es necesario mano de obra directa calificada la cual está disponible en el Municipio y en los municipios vecinos, la cual es principalmente de hombres. La jornada de trabajo generalmente es de ocho horas lo cual se estableció en entrevistas hechas a los productores.

- **Costos indirectos variables**

Estos costos tienden a variar con respecto a la producción en forma directa.

La cobertura del IGSS en el departamento de Quetzaltenango se aplica al municipio de Cantel; cuotas patronales IGSS el 10.67%, IRTRA el 1%, y 1% para INTECAP, el cual se calcula mensualmente sobre el total de la mano de obra directa. Las prestaciones laborales: Indemnización 9.72%, Aguinaldo el 8.33%, Bono 14 el 8.33 y Vacaciones el 4.17%.

A continuación se presentan las hojas técnicas del costo de producción donde se consolidan los elementos del costo directo, para el pequeño y mediano artesano.

Cuadro 24
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Pequeño artesano
Hoja técnica del costo directo de producción
Para un corte típico de 8 varas
Año 2005

Elemento	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Según encuesta Q.	Costos imputados Q.	Variación Q.
Materia prima				94.56	94.56	0.00
Hilo Mish blanco	Libra	1.5	26.00	39.00	39.00	0.00
Hilo Mish de color	Libra	1	26.00	26.00	26.00	0.00
Altaseda	Cono	8	3.60	28.80	28.80	0.00
Yuquia	Onza	2	0.38	0.76	0.76	0.00
Mano de obra				116.42	153.19	36.77
Doblado		1	6.50	6.50	6.50	0.00
Desatado		1	1.00	1.00	1.00	0.00
Cazado		1	1.30	1.30	1.30	0.00
Atolado		1	1.66	1.66	1.66	0.00
Urdido		1	1.66	1.66	1.66	0.00
Plegado		1	1.00	1.00	1.00	0.00
Aventillado		1	1.30	1.30	1.30	0.00
Teñido		1	2.00	2.00	2.00	0.00
Tejido Q100.00 por corte	A Destajo	1	100.00	100.00	100.00	0.00
Bonificación incentivo Séptimo día (1/6 * total valor jornales)		3.5	8.33		29.17	29.17
					7.60	7.60
Costos indirectos variables					53.60	53.60
Cuota patronal Prestaciones laborales	Porcentaje	12.67			15.71	15.71
	Porcentaje	30.55			37.89	37.89
Costo de producción de un corte				210.98	301.35	90.37
Producción en unidades				384	384	384
Costo total directo de producción				81,016.32	115,718.40	34,702.08

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

Nota: La bonificación se conforma por un día para los procesos del doblado al teñido y dos días y medio para el proceso de tejido.

Cuadro 25
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Mediano artesano
Hoja técnica del costo directo de producción
Para un corte típico de 8 varas
Año 2005

Elemento	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Según encuesta Q.	Costos imputados Q.	Variación Q.
Materia prima				94.56	94.56	0.00
Hilo Mish blanco	Libra	1.5	26.00	39.00	39.00	0.00
Hilo Mish de color	Libra	1	26.00	26.00	26.00	0.00
Altaseda	Cono	8	3.60	28.80	28.80	0.00
Yuquia	Onza	2	0.38	0.76	0.76	0.00
Mano de obra				116.42	153.19	36.77
Doblado		1	6.50	6.50	6.50	0.00
Desatado		1	1.00	1.00	1.00	0.00
Cazado		1	1.30	1.30	1.30	0.00
Atolado		1	1.66	1.66	1.66	0.00
Urdido		1	1.66	1.66	1.66	0.00
Plegado		1	1.00	1.00	1.00	0.00
Aventillado		1	1.30	1.30	1.30	0.00
Teñido		1	2.00	2.00	2.00	0.00
Tejido Q100.00 por corte	A Destajo	1	100.00	100.00	100.00	0.00
Bonificación incentivo		3.5	8.33		29.17	29.17
Séptimo día (1/6 * total valor jornales)					7.60	7.60
Costos indirectos variables					53.60	53.60
Cuota patronal	Porcentaje	12.67			15.71	15.71
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55			37.89	37.89
Costo de producción de un corte				210.98	301.35	90.37
Producción en unidades				1,056	1,056	1,056
Costo total directo de producción				222,794.88	318,225.60	95,430.72

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

Los cuadros anteriores muestran la hoja técnica del costo de producción para los pequeños y medianos artesanos, su diferencia se determina por el volumen de producción, el cual es mayor en el mediano artesano.

El cuadro anterior muestra que para la materia prima, el hilo y la altaseda es lo más representativo para la elaboración de un corte típico.

Para la mano de obra es el tejido lo mas representativo, el cual se paga a destajo Q.100.00, para el pago del séptimo día se toma el total de la mano de obra menos el proceso de tejido del corte (debido a que se paga a destajo), Q 16.42 más Q29.16 de bonificación incentivo lo cual suma Q.45.58 dividido entre 6 días = Q7.60, para la bonificación se tomo tres días y medio que se requiere para elaborar un corte.

Los costos indirectos variables lo representan las cuotas patronales y prestaciones laborales que dan origen a las erogaciones en la producción de un corte típico de 8 varas.

3.2.4.5 Estado de costo directo de producción anual

Es el estado financiero que muestra el detalle de los gastos incurridos en un período anual, que determina los costos de producción del total de artículos producidos en este período.

Cuadro 26
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Estado de costo directo de producción anual
Pequeño artesano, cortes típicos
Año 2005

Elemento	Según encuesta Q.	Costos imputados Q.	Variación Q.
Materia prima	36,311.04	36,311.04	0.00
Hilo Mish blanco	14,976.00	14,976.00	0.00
Hilo Mish de color	9,984.00	9,984.00	0.00
Altaseda	11,059.20	11,059.20	0.00
Yuquia	291.84	291.84	0.00
Mano de obra	44,705.28	58,823.68	14,118.40
Doblado	2,496.00	2,496.00	0.00
Desatado	384.00	384.00	0.00
Cazado	499.20	499.20	0.00
Atolado	637.44	637.44	0.00
Urdido	637.44	637.44	0.00
Plegado	384.00	384.00	0.00
Aventillado	499.20	499.20	0.00
Teñido	768.00	768.00	0.00
Tejido Q100.00 por corte	38,400.00	38,400.00	0.00
Bonificación incentivo Séptimo día (1/6 * total valor jornales)		11,200.00	11,200.00
		2,918.40	2,918.40
Costos indirectos variables		20,582.95	20,582.95
Cuota patronal		6,033.92	6,033.92
Prestaciones laborales		14,549.03	14,549.03
Costo de producción de un corte	81,016.32	115,717.68	34,701.35
Producción en unidades	384	384	384
Costo total directo de producción	210.98	301.35	90.37

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

Para determinar el costo de producción, es importante elaborar la hoja técnica del costo de producción, por medio del cual, se estableció las cantidades necesarias de cada uno de los elementos del costo para producir cortes típicos.

El cuadro 24 del costo de producción de pequeños artesanos en la columna según encuesta, muestra que no existen costos indirectos variables, esto se debe a que utilizan mano de obra familiar y no le adicionan ningún valor por las prestaciones laborales, las cuales no son objeto de control por parte de los artesanos, ya que son miembros de la familia los que participan en el proceso productivo.

En la columna con costos imputados de los pequeños artesanos, se establece un incremento en el costo total y se debe a los costos indirectos variables, el valor de estos elementos del costo de producción: La bonificación incentivo Decreto 37-2001 y el séptimo día, las cuotas patronales y finalmente las prestaciones laborales. Al no tomar en cuenta todos los elementos del costo hace que el valor del corte típico, sea inferior al costo real, lo que representaría mayor ganancia.

Cuadro 27
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Estado de directo costo de producción anual
Mediano artesano, cortes típicos
Año 2005

Elemento	Según encuesta Q.	Costos imputados Q.	Variación Q.
Materia prima	99,855.36	99,855.36	0.00
Hilo Mish blanco	41,184.00	41,184.00	0.00
Hilo Mish de color	27,456.00	27,456.00	0.00
Altaseda	30,412.80	30,412.80	0.00
Yuquia	802.56	802.56	0.00
Mano de obra	122,939.52	161,765.12	38,825.60
Doblado	6,864.00	6,864.00	0.00
Desatado	1,056.00	1,056.00	0.00
Cazado	1,372.80	1,372.80	0.00
Atolado	1,752.96	1,752.96	0.00
Urdido	1,752.96	1,752.96	0.00
Plegado	1,056.00	1,056.00	0.00
Aventillado	1,372.80	1,372.80	0.00
Teñido	2,112.00	2,112.00	0.00
Tejido Q100.00 por corte	105,600.00	105,600.00	0.00
Bonificación incentivo		30,800.00	30,800.00
Séptimo día (1/6 * total valor jornales)		8,025.60	8,025.60
Costos indirectos variables		56,603.12	56,603.12
Cuota patronal		16,593.28	16,593.28
Prestaciones laborales		40,009.84	40,009.84
Costo de producción de un corte	222,794.88	318,223.60	95,428.72
Producción en unidades	1,056	1,056	1,056
Costo total directo de producción	210.98	301.35	90.37

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

Como se observa en el cuadro anterior en los datos según encuesta no existen costos variables, esto se debe a que el mediano artesano utiliza mano de obra propia, familiar y asalariada, pero no le adicionan ningún valor por prestaciones laborales y patronales puesto que no las pagan a los que participan en el proceso productivo.

Como se puede apreciar, en el cuadro 30 se establece un incremento en el costo total, esto a consecuencia que se contempla la cuota patronal y las prestaciones laborales, las cuales no se toman en cuenta para los datos según encuesta.

3.2.5 Rentabilidad de la producción

La rentabilidad es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio, todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación determinada, dicho en otras palabras la rentabilidad consiste en el beneficio que se obtiene al invertir capital en una actividad económico-productiva determinada y generalmente se expresa en términos porcentuales.

Este beneficio es objeto de mediación y análisis, para tal efecto, el estado financiero constituye la herramienta principal debido a que, en él se reflejan los valores cuantificables en términos económicos. La rentabilidad de la producción artesanal para el municipio de Cantel, específicamente para los tejidos típicos se desarrollara a detalle en el capítulo IV.

3.2.6 Organización y comercialización

El tipo de organización empresarial existente entre los artesanos de tejidos típicos (cortes) que se estableció durante la investigación de campo es la microempresa, se trata de unidades familiares donde el propietario, ha sido operario en otras empresas o es una enseñanza que trae de muchos años atrás, por la cultura de los pueblos indígenas y la acumulación de experiencias, todo lo cual lo ha tecnificado en esta actividad.

Involucra la mano de obra familiar disponible para contribuir a un ingreso económico colectivo, este oficio no utiliza mano de obra ajena al seno familiar, su economía es de subsistencia, no cuenta con un mercado fijo, su horario de

trabajo es variable entre ocho y doce horas y su producción es variada, en función al período laborado.

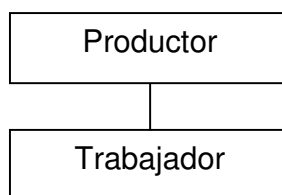
- **Sistema de organización**

No cuenta con un organigrama definido y la jerarquía se da a través del sistema de organización lineal, es decir que no existe división del trabajo, el propietario es quien ordena, ejerce control y supervisa cada una de las actividades, no tienen asistencia financiera.

- **Análisis estructural**

La estructura organizacional que prevalece es muy reducida, no cuenta con empleados asalariados y la mano de obra que predomina es propia y familiar. A continuación se presenta el organigrama de esta actividad.

Gráfica 2
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Pequeño artesano – tejidos típicos (cortes)
Estructura organizacional
Año 2005



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

El tipo de organigrama es lineal, presenta la estructura organizacional de la producción de tejidos típicos (cortes), se caracteriza por ser sencillo y fácil de aplicar en el ámbito familiar, el productor se encarga de dirigir las distintas actividades manuales y el trabajador prepara los materiales para realizar las diferentes clases de cortes requeridos.

La producción de tejidos típicos (cortes) contribuye al ingreso familiar, esta actividad genera empleo y beneficios para el productor y su familia quienes participan en el proceso productivo, además se estableció en la visita de campo que muchos pobladores se dedican a esta tarea para mantener la cultura y tradiciones del Municipio. El total de empleos que genera esta actividad es del 14% y esto representa aproximadamente a 30 familias dedicadas a esta actividad.

- **Comercialización**

Es la combinación de decisiones en las que se consideran cuatro aspectos importantes que son: Producto, precio, plaza y promoción.

- **Producto**

Este producto sirve para cubrir las necesidades de vestimenta de uso diario en las mujeres y en forma ocasional de alguna ceremonia, según la cultura tradicional del Municipio.

- **Precio**

Se define como la cantidad de dinero que el vendedor cobra por el producto terminado, puede ser al contado o al crédito, para el caso de esta producción el pago es al contado.

Para la determinación del precio se evalúa el volumen a comerciar ya que según el volumen y trabajo empleado para este se negocia el precio a convenir por el productor y el comerciante o consumidor final, cual sea el caso, para efecto de este trabajo se tomo el precio de venta de Q350.00 por corte.

- Plaza

Es el lugar donde se comercializara el producto, es a nivel local donde se da la mayor parte de las ventas y en baja escala a nivel regional e internacional de los tejidos típicos, según la encuesta realizada los puntos de venta están principalmente en los mercados de los municipios de Salcajá en el departamento de Quetzaltenango y San Francisco el Alto en el departamento de Totonicapán.

- Promoción

Son las actividades emprendidas por la empresa para dar a conocer las cualidades del producto y persuadir el mercado meta para la compra, para los tejidos típicos no se encontraron dentro del Municipio lugares donde se tuviera cierta publicidad, se hace necesario poder realizar promociones dirigidas a nichos interesados en las artesanías especialmente en los cortes, ya que los mismos pueden ser utilizados para otros subproductos, como pueden ser manteles, servilletas, etc.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

La rentabilidad es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio, todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación determinada, dicho en otras palabras la rentabilidad consiste en el beneficio que se obtiene al invertir capital en una actividad económico-productiva determinada y generalmente se expresa en términos porcentuales.

Este beneficio es objeto de mediación y análisis, para tal efecto, el estado financiero constituye la herramienta principal debido a que, en él se reflejan los valores cuantificables en términos económicos.

4.1 ESTADO DE RESULTADOS

Es un estado financiero dinámico porque se refiere a determinado período de tiempo que generalmente es de un año, está comprendido dentro de los estados financieros básicos juntamente con el balance general, el estado de costo de producción, el estado de flujo de efectivo, el estado de utilidades retenidas y las notas a los estados financieros.

El estado de resultado es uno de los estados principales de la contabilidad, mediante el cual se presentan los ingresos y gastos incurridos por la entidad durante el período que abarca el mismo con el objetivo de poder conocer si la entidad ha obtenido beneficio o pérdida por la gestión realizada.

Para su elaboración las cuentas que en él intervienen se clasifican de forma tal que se observa de forma escalonada y lógica como se determina los diferentes resultados o beneficios hasta llegar al beneficio o utilidad del período como

expresión máxima del resultado obtenido por la gestión y explotación del ciclo de producción o servicio de la empresa. De igual forma se procederá en el caso de que el resultado sea pérdida.

Para ello el punto de partida de este estado son las ventas o ingresos como forma en que se materializa el fruto final del producto o servicio razón de ser de la empresa. Como es lógico para la obtención de este producto o servicio la empresa ha tenido que incurrir en determinados gastos que en la terminología contable recibe el nombre de costo de venta.

Si al importe de las ventas se le deduce su costo se obtiene el primer resultado medible para la empresa que es la utilidad o pérdida bruta en ventas.

Este indicador es de gran importancia para la empresa pues el mismo nos permite realizar un primer juicio acerca de que si en el momento de fijar el precio de venta del producto o servicio, este responde a los parámetros, y objetivo trazados por la empresa.

Sin embargo los gastos que conforman el costo de venta no son los únicos en que incurre la empresa, ésta también tiene que asumir otro conjunto de gastos que no forman parte del costo pero que también están vinculados al proceso de venta. Estos gastos se les clasifican como gastos de distribución y ventas que al deducirlo de la utilidad o pérdida bruta en ventas se obtiene la utilidad o pérdida neta en ventas.

Posteriormente se agrupa otro conjunto de gastos representativos del resto de las áreas de la empresa que aunque no están vinculados directamente con las ventas son gastos que la empresa tiene que asumir y que corresponden a las áreas de administración, servicio, mantenimiento no vinculado directamente a

los gastos indirectos de producción, etc. Estos gastos se clasifican como gastos de administración y que al deducirlos de la utilidad o pérdida neta en ventas se obtiene la utilidad o pérdida neta en operaciones.

El siguiente paso consiste en deducir los gastos financieros, eventuales o extraordinarios e incrementar los ingresos por esos mismos conceptos para así obtener la utilidad o pérdida antes de Impuestos. Posteriormente se le deducirán los Impuestos para finalmente obtener la utilidad o pérdida después de impuestos o utilidad o pérdida del período cuyo importe afectará el Patrimonio de la empresa como resultado del ejercicio económico concluido.

En el Estado de Resultado de cierre de año una vez determinada la utilidad del período se detallará la distribución de las utilidades de acuerdo a los por cientos y partidas establecida en los planes de la empresa.

Para las unidades económicas que destinaron recursos financieros para la producción de cortes típicos, se utilizará el método de costeo directo, a continuación se presentan los estados de resultados.

Cuadro 28
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Estado de resultados
Pequeño artesano, cortes típicos
Año 2005

Elemento	Según encuesta	%	Imputado	%	Variación
Ventas	134,400.00	100	134,400.00	100	0
(-) Costo directo de producción	81,016.32	60	115,718.95	86	-34,702.63
Ganancia marginal	53,383.68	40	18,681.05	14	34,702.63
(-) Costos fijos de producción	0		2,793.00		-2,793.00
Ganancia o pérdida operativa	53,383.68		15,888.05		37,495.63
(-) I.S.R. 31%	16,548.94		4,925.29		11,623.65
Ganancia o pérdida neta	36,834.74		10,962.75		25,871.99

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

Cuadro 29
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Estado de resultados
Mediano artesano, cortes típicos
Año 2005

Elemento	Según encuesta	%	Imputado	%	Variación
Ventas	369,600.00	100	369,600.00	100	0
(-) Costo directo de producción	222,794.88	60	318,227.12	86	-95,432.24
Ganancia marginal	146,805.12	40	51,372.88	14	95,432.24
(-) Costos fijos de producción	0.00		2,793.00		-2,793.00
Ganancia o pérdida operativa	146,805.12		48,579.88		98,225.24
(-) I.S.R. 31%	45,509.59		15,059.76		30,449.83
Ganancia o pérdida neta	101,295.53		33,520.11		67,775.42

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

Los cuadros anteriores muestran el estado de resultado para el pequeño y mediano artesano respectivamente, el mediano artesano obtiene mayores ingresos que el pequeño artesano y es debido al volumen de producción de los cortes típicos que produce.

A continuación se presenta el cuadro con los gastos fijos incurridos tanto por los pequeños y medianos artesanos, durante el año.

Cuadro 30
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Gastos fijos
Pequeño y mediano artesano, cortes típicos
Año 2005

Elemento	Según		Imputado	%	Variación
	encuesta	%			
Depreciación equipo artesanal	0		375	13	-375
Energía eléctrica	0		1,440	52	-1,440
Flete (compra de materia prima)	0		960	34	
Agua	0		18	1	-18
Total	0		2,793	100	-2,793

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

Como se observa en el cuadro anterior para los datos según encuesta no se toman los gastos incurridos durante el período, caso contrario para los datos imputados donde se reflejan las depreciaciones y gastos de operación en que se incurren, el rubro más representativo es la energía eléctrica con un 52%.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

El análisis financiero constituye una técnica que se utiliza para buscar las condiciones de equilibrio financiero de las empresas y la mediación de la rentabilidad de la inversión efectuada.

La naturaleza de estos análisis dependerá de la clase de interrogantes que se planteen y del uso que se le quiera dar a la información. Por ejemplo, a un acreedor comercial le preocupará la capacidad de liquidez de la empresa, debido a que su crédito es por lo general a corto plazo, en cambio un inversionista mostrará especial interés en la rentabilidad y las ganancias futuras que la institución pueda producir.

4.2.1 Indicadores financieros (rentabilidad)

Para evaluar las cifras que presentan los estados financieros de un ente económico, se necesita utilizar los índices, ratios o indicadores financieros, no es más que la relación numérica entre dos rubros financieros.

Cuadro 31
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Rentabilidad de la producción
Pequeño artesano, cortes típicos
Año 2005

Elemento unidad de medida	Según encuesta unidad	Imputado unidad
Unidades	384	384
Ventas	134,400.00	134,400.00
Precio venta	350	350
Costos producción	81,016.32	115,718.95
Costo unitario	210.98	301.35
Ganancia neta	36,834.74	10,962.75
Índice sobre costos	45.47%	9.47%
Índice sobre venta	27.41%	8.16%

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

Cuadro 32
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Rentabilidad de la producción
Mediano artesano, cortes típicos
Año 2005

Elemento unidad de medida	Según encuesta unidad	Imputado unidad
Unidades	1056	1056
Ventas	369,600.00	369,600.00
Precio venta	350	350
Costos producción	222,794.88	318,227.12
Costo unitario	210.98	301.35
Ganancia neta	101,295.53	33,520.11
Índice sobre costos	45.47%	10.53%
Índice sobre venta	27.41%	9.07%

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

Los márgenes indicados en los cuadros de pequeño y mediano artesano reflejan una variación considerable respecto a los datos imputados esto debido a la cantidad de obreros contratados y el aumento en los gastos variables en que incurren.

En el análisis financiero se harán referencia a los estados financieros obtenidos para los pequeños y medianos artesanos.

A continuación se presentan algunos indicadores o razones financieras que pueden ser aplicados a los estados de costo de producción y estados de resultados elaborados con costos según encuesta e imputados.

4.2.2 Punto de Equilibrio

Es el nivel de ventas donde se equilibran los ingresos y los gastos. También conocido como punto de nivelación o umbral de rentabilidad, es una herramienta complementaria de otros métodos de evaluación de proyectos de inversión, así como para proyecciones de resultados de empresas en marcha.

Los elementos del punto de equilibrio son:

- Volumen de ventas
- Gastos variables
- Gastos fijos
- Ganancia marginal
- % Ganancia marginal
- Ganancia deseada

Por medio del punto de equilibrio se puede evaluar la eficiencia operativa, el cumplimiento de estándares definidos y proyectar la rentabilidad mediante el establecimiento de objetivos de venta. Los gastos o costos fijos, costos variables y las ventas se deben relacionar para poder determinar el punto de equilibrio, ya relacionados estos elementos se puede calcular tanto en valores como en unidades.

- **Punto de equilibrio en valores**

Expresa la cantidad en valores que es necesaria para absorber los gastos fijos y gastos variables aplicados a la producción, la fórmula es:

$$PEV = \frac{GF}{1 - \frac{GV}{V}}$$

Simbología:

PEV = Punto de equilibrio en valores

GF = Gastos fijos

GV = Gastos variables

V = Ventas

El punto de equilibrio en valores para datos imputados para los pequeños y medianos artesanos se presenta a continuación:

Pequeños artesanos:

$$\text{PEV} = \frac{\text{Q2,793.00}}{1 - \frac{\text{Q115,718.95}}{\text{Q134,400.00}}}$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Q2,793.00}}{0.138996}$$

$$\text{PEV} = \text{Q20,094.12}$$

Mediano artesano:

$$\text{PEV} = \frac{\text{Q2,793.00}}{1 - \frac{\text{Q318,227.12}}{\text{Q369,600.00}}}$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Q2,793.00}}{0.138996}$$

$$\text{PEV} = \text{Q20,094.12}$$

Significa que la producción de tejidos típicos en el municipio de Cantel, según los datos imputados debe mantener un nivel de ventas por Q 20,094.12 para cubrir los costos variables y fijos con el objetivo de no tener pérdidas en

operación, tanto para los pequeños como medianos artesanos, debido a que la diferencia entre estos es únicamente el volumen de producción.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Determina la cantidad de producción en términos unitarios que es necesario producir y vender para cubrir los costos.

El punto de equilibrio en unidades para datos imputados para los pequeños y medianos artesanos se presenta a continuación:

$$\text{PEU} = \frac{\text{GF}}{\text{PVU} - \text{CUV}}$$

Simbología:

PEU = Punto de equilibrio en unidades

GF = Gastos fijos

PVU = Precio de venta unitario

CVU = Costo variable unitario

El punto de equilibrio en unidades para datos imputados para los pequeños y medianos artesanos se presenta a continuación:

Pequeños artesanos:

$$\text{PEU} = \frac{2,793.00}{350.00 - 301.35}$$

$$\text{PEU} = \frac{2,793.00}{48.65}$$

$$\text{PEU} = 57.41$$

Medianos artesanos:

$$\text{PEU} = \frac{2,793.00}{350.00 - 301.35}$$

$$\text{PEU} = \frac{2,793.00}{48.65}$$

$$\text{PEU} = 57.41$$

Esto significa que para no ganar ni perder el pequeño y mediano artesano deben vender 57 cortes típicos respectivamente, para cubrir los costos variables y fijos del período.

La confirmación final de la viabilidad de la empresa es la comprobación del punto de equilibrio, que se alcanza cuando los ingresos de las ventas llegan a igualarse con los costos (fijos + variables). Los costos fijos proceden de pagos periódicos que no dependen de los cambios de ventas a corto plazo (a más largo plazo, si ampliamos la dimensión de la empresa incurriremos en más gastos, ejemplo de estos gastos son: Alquileres, suministros, intereses de créditos, gastos de administración, de personal fijo, etc.).

Los costos variables comprenden los que fluctúan proporcionalmente a cambios en los ingresos por ventas, como pueden ser los de materias primas, energía (directa) y el personal variable (autónomos o subcontratados que aumentan proporcionalmente con las ventas).

El punto de equilibrio no es un cálculo inflexible. Si conseguimos aligerar la estructura, el punto de equilibrio puede ser más bajo (a igual índice de ventas), los planificadores de la actividad disponen de un grado de flexibilidad

considerable a la hora de elegir los tipos de costos de estructura en que se incurrirá (montaje de una fábrica respecto a la subcontratación de la producción).

Por norma general, cuanto antes de consiga el punto de equilibrio más atractiva será la empresa para los posibles inversores financieros.

A continuación la comprobación del punto de equilibrio de tejidos típicos:

Ventas 57.41 Unid. * Q350 c/u	Q	20,093.53
Menos costo variable 57.41 unid. * 301.35	Q	- 17,300.53
Ganancia marginal	Q	2,793.00
Menos costos fijos	Q	- 2,793.00
	Q	0.00

La prueba anterior muestra que el punto de equilibrio será cuando se alcance una venta de 57 cortes de tejidos típicos.

4.2.3 Margen de seguridad

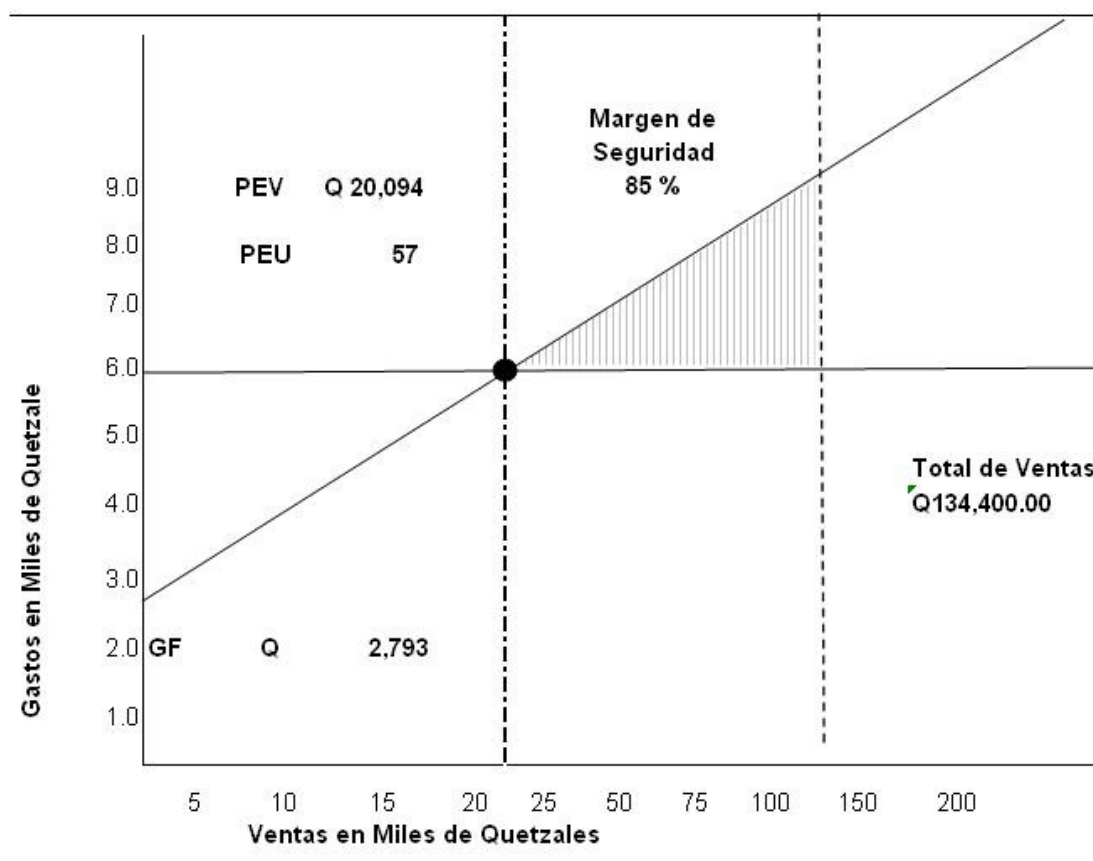
Es el porcentaje o valor en el cual se pueden disminuir las ventas sin llegar a registrar pérdidas en operación:

Total de ventas cortes de tejidos típicos	Q	134,400.00
(-) Punto de equilibrio en ventas	Q	20,094.12
Margen de seguridad	Q	114,305.88

El porcentaje que las ventas pueden disminuir sin llegar a producir pérdidas en operación es de 85.05% equivalente a Q 114,305.88, lo cual resulta un beneficio para el productor.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio en valores:

Gráfica 3
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Punto de equilibrio producción tejidos típicos (cortes)
Período: Enero a diciembre 2005
(Cifras en quetzales)



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

Como se muestra en la gráfica anterior el margen de seguridad, es del 85% que equivale a Q114,305.88, mientras que el punto de equilibrio en valores es de Q20,094.12, lo cual da una amplia cobertura en operación y muestra que los cortes de tejidos típicos representan un producto rentable para los productores del municipio de Cantel.

CONCLUSIONES

Después de realizar la investigación del costo y rentabilidad de la producción de tejidos típicos en el municipio de Cantel departamento de Quetzaltenango, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Las condiciones de pobreza que afronta el país están ligados a los problemas de carácter político, social y económico, que afectan el desarrollo de la población principalmente en el área rural. En el municipio de Cantel un 35% de los habitantes viven en situación de pobreza, un 43% en extrema pobreza, esto tiene impacto en la educación, salud y bienestar de los niños quienes a temprana edad se incorporan al proceso productivo, al proporcionar y contribuir al ingreso del núcleo familiar.
2. En el municipio de Cantel el medio de producción más importante, es la tierra, sin embargo por el fraccionamiento y los fenómenos naturales se ha deteriorado gradualmente. Existe una desigualdad de desarrollo en el área rural respecto a la urbana, esto a consecuencia que los principales servicios básicos se encuentran ubicados en el casco urbano.
3. Las limitaciones en el financiamiento y las restricciones en los mercados, son causas de la baja producción agrícola, pecuaria, artesanal, industrial y de servicios, razón por la cual se determinó que en Cantel esta situación influye en la economía y agudiza la pobreza existente en el Municipio. La falta de créditos limita el potencial productivo, al convertir las actividades productivas en actividades de subsistencia, lo cual no permite mejorar las técnicas de trabajo y por consiguiente bienestar para la población.

4. Los artesanos del Municipio en especial los productores de tejidos típicos (cortes), utilizan como capital de trabajo únicamente los ingresos propios provenientes del ahorro o remanentes de la venta de su producción. Esto disminuye su potencial de producción al limitar su capital esto se debe a falta de información por parte de las entidades de financiamiento y a las garantías que exigen para otorgar créditos. Esto limita la obtención de financiamiento externo, situación que no le permite al productor incrementar y diversificar la producción para lograr mayores beneficios económicos y bienestar social.
5. La rentabilidad obtenida por los productores de tejidos típicos (cortes) es muy baja. Los esfuerzos por salir adelante son grandes y no compensa con el ingreso que generan. En esto incide la baja tecnología, costos elevados, bajos rendimientos en la producción, escaso financiamiento. Si de cuantificar la rentabilidad en el área artesanal se trata, hay que decir, sin lugar a dudas, que no es rentable en los términos que está plateada al momento. De aquí se siguen los graves problemas de desfinanciamiento de los artesanos. La familia del artesano sufre no sólo privaciones, sino presiones por las deudas contraídas del poco financiamiento que pudiera obtener.

RECOMENDACIONES

Es necesario tomar en consideración las recomendaciones que se presentan a continuación, ya que ellas permitirán beneficiar a la población del municipio de Cantel.

1. Se recomienda a las comunidades del Municipio que se organicen en Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) y que por medio de esta entidad, puedan solicitar al Gobierno Central por medio de los alcaldes y de los diferentes ministerios el cumplimiento de los Acuerdos de Paz sobre aspectos socioeconómicos, para superar las situaciones de pobreza y pobreza extrema que afecta a la mayoría de la población rural, con el fin de aumentar los niveles de productividad y generar mayores fuentes de trabajo e ingreso a la población, brindando los servicios básicos a la población, como lo son: Educación, salud, seguridad, alimentación, etc.
2. Se recomienda al alcalde, autoridades municipales y gobernadores departamentales que fortalezcan las alcaldías comunitarias y comités promejoramiento de las comunidades de Cantel, con el propósito de mejorar, organizar y gestionar la ayuda para la construcción y funcionamiento de entidades públicas, con el fin de realizar obras como: Vías de acceso, centros educativos, centros de salud, etc. Para que los habitantes no tengan la necesidad de migrar al casco urbano para satisfacer las necesidades básicas.
3. En Cantel los productores deben organizarse en cooperativas, gremios o comités, para que conjuntamente puedan solicitar créditos acordes a cada actividad productiva, a las fuentes de financiamiento existentes en el lugar

como la Cooperativa Bienestar, R.L. o al Banco de Desarrollo Rural, y que el financiamiento que se reciba se invierta en tecnología, capacitaciones, desarrollo de proyectos, diversificación de la producción que sea utilizado en el proceso productivo, lo que incrementara la calidad y rendimiento de la producción del Municipio.

4. A los productores artesanales se recomienda que conformen comités, para desarrollar proyectos productivos y obtener fuentes de financiamiento. El comité podrá minimizar costos, al poder negociarlos por volúmenes mayores, elevar el nivel de comercialización, expansión del mercado tanto local como para exportación y de esta manera lograr beneficios económicos para los productores del Municipio.
5. Que los productores de las unidades productivas de tejidos típicos (cortes), se aboquen con personas especializadas en la fabricación y comercialización del producto para intercambiar conocimientos que les permitan maximizar la producción y minimizar los costos, a manera de tener un mayor beneficio en la producción y comercialización de los mismos, al expandir el mercado y diversificar los productos así como poder obtener fuentes de financiamiento acordes a su capacidad de pago.

BIBLIOGRAFÍA

BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos. Cuarta Edición México 2002. 543 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 2-70, Código de Comercio. Impreso en Librería Jurídica, Año 2001. 202 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta. Impreso en Ediciones Legales Comercio e Industria. Año 2004. 97 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado. Impreso en Ediciones Legales Comercio e Industria. Año 2004. 94 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 1441, Código de Trabajo. Impreso en Ediciones Legales Comercio e Industria. Año 2003. 216 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Guatemala, Librería Jurídica 2003. 65 pp.

CORNEJO SAM, MARIANO. El Patrimonio Cultural – Histórico del Pueblo de Nuestra Señora de la Asunción Cantel. Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Año 2004. 253 pp.

CORPORACIÓN MUNICIPAL. PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO INTEGRAL DEL MUNICIPIO DE CANTEL 2002 – 2012. Municipio de Cantel, Departamento de Quetzaltenango, Año 2001. 79 pp.

CORZO, JORGE y PICHA, DAVID. Guía de Producción Manejo Post Cosecha Mercadeo. Ejote Francés. Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales. AGEXPRONT. Guatemala 1995. 122 pp.

CRUZ AMÉRICA. (Coordinadora de Medios) - Directorio electrónico de Guatemala. Conservación del medio ambiente. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de nov. 2005. Disponible en:

<http://www.dequate.com/cgi-bin/infocentros/educacion/print.pl?article=286>

DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN DE QUETZALTENANGO. Investigación Sociocultural con la Comunidad Educativa. Guatemala, 1999. 287 pp.

ENCARTA 2004. Biblioteca de Consulta, Microsoft Corporation. 1993-2003 Derechos Reservados. (CD-ROM). Edición 2004. Para Macintosh/Windows 3.1/Windows 95 o NT.

F. CHARLES SIMMONS. Clasificación de los suelos de la República de Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra. Diciembre de 1959. IAN. MAGA. La Aurora. 274 pp.

INFOAGRO. Toda la agricultura en Internet. Frutas: manzana y melocotón. Herbáceos: Maíz. (en línea). España. Consultado el 15 marzo 2006. Disponible en: www.infoagro.com

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE POBLACIÓN. XI Censo de Población 1994. Según Municipio y Lugar Poblado, departamento de Quetzaltenango. Guatemala. 785 pp.

INSTITUTO PARA NUTRICIÓN DE CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ (INCAP) y el Informe General Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión del Municipio de Nueva Santa Rosa Departamento de Santa Rosa, Primer Semestre 2001. Encuesta Nacional de Consumo Aparente de Alimentos 1991. 355 pp.

KOTLER, PHILIP y ARMSTRONG, GARY. Fundamentos de Mercadotecnia. Editorial Prentice Hall, México. Cuarta Edición 1985, 648 pp.

MENCHÚ E., Y OSEGUEDA, OLGA TATIANA. “Canasta Básica de Alimentos” Revisión de la Metodología. OPS-INCAP. Año 2002. 60 pp.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Segunda Edición Revisada y Aumentada. San José, Costa Rica, 1995. 350 pp.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Guía Práctica Sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Segunda edición. Guatemala 1998. 170 pp.

REQUENA BELTETÓN, HUGO VÍDAL. Contabilidad Agropecuaria. Tomo II, Contabilidad Pecuaria. Año 2002. 250 pp.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Compendio de recursos económicos de Centro América. Editorial Universitaria 1988. 187 pp.

WIKIPEDIA® es una marca registrada de Wikimedia Foundation, Inc. La librería libre. Población. (en línea). España. Consultado el 15 nov. 2005. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/>.

WOLF, HERMENEGILDO. Breve Reseña de Quetzaltenango. Editorial Universitaria. Conoce Mi Tierra. Quetzaltenango. Año 1991. 145 pp.