

MUNICIPIO DE CANTEL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE HUEVOS) Y PROYECTO ENGORDE Y DESTACE DE
POLLOS”

MARCO ANTONIO SUBUYUJ SINEY

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CANTEL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE HUEVOS) Y PROYECTO ENGORDE Y DESTACE DE
POLLOS”

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 10

2-59-75-CPA-2008

Impreso en Guatemala, C. A.2008

.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE HUEVOS) Y PROYECTO ENGORDE Y DESTACE DE
POLLOS”

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

MARCO ANTONIO SUBUYUJ SINEY

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo 2008

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 12 de junio de 2008, según Acta No. 13-2008 Punto SEXTO, inciso 6.5, subinciso 6.5.44 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCION DE HUEVOS) Y PROYECTO: ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS", municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

MARCO ANTONIO SUBUYUJ SINEY

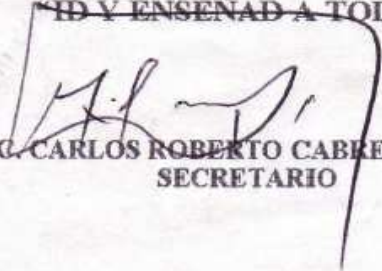
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veinte días del mes de junio de dos mil ocho.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.


REVISADO



ACTO QUE DEDICO

A Dios	Mi padre celestial, por guiarme y bendecirme cada día.
A mis padres	Roberto Subuyuj Mutsus y Dorotea Siney Boc, por su apoyo incondicional y por enseñarme, que con trabajo, esfuerzo y confianza en Dios, es posible alcanzar cada uno de nuestros sueños.
A mis hermanos	Leticia, Oscar, Santiago, Carmen, Gloria, Isabel y Silvia por su comprensión y apoyo moral en todo momento.
A mi esposa	Hilda Betzabe Pirir Chaycoj por su amor y apoyo para culminar esta carrera.
A mi Hijo	David Roberto Subuyuj Pirir, un regalo de Dios, que me provee inspiración para dar lo mejor de mí.
A la USAC	Centro de Estudios, que abrió sus puertas para mi formación profesional

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	2
1.1.5	Clima	2
1.1.6	Fauna y flora	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	4
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Hidrografía	5
1.3.2	Bosques	5
1.3.3	Suelos	6
1.4	POBLACIÓN	6
1.4.1	Por edad y sexo	6
1.4.2	Área urbana y rural	8
1.4.2.1	Densidad poblacional	8
1.4.3	Población económicamente activa	9
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	10
1.4.5	Inmigración y emigración	11
1.4.6	Vivienda	12
1.4.7	Niveles de pobreza	13

1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	14
1.5.1	Energía eléctrica	14
1.5.1.1	Alumbrado público	14
1.5.2	Agua potable	15
1.5.3	Educación	15
1.5.3.1	Tasa de analfabetismo	16
1.5.4	Drenajes y alcantarillado	16
1.5.5	Sistema de recolección de basura	16
1.5.6	Tratamiento de desechos sólidos	16
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	17
1.6.1	Sistema vial	17
1.6.2	Transporte	17
1.6.3	Beneficios y silos	18
1.6.4	Sistemas de riego	18
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	18
1.7.1	Organización social	18
1.7.1.1	Grupos religiosos	19
1.7.2	Organizaciones productivas	19
1.8	ENTIDADES DE APOYO	19
1.8.1	Del estado	19
1.8.2	No gubernamentales	20
1.8.3	Otras	20
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	20
1.9.1	Importaciones del Municipio	20
1.9.2	Exportaciones del Municipio	21
1.9.3	Remesas familiares	23
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	23
1.10.1	Salud	23
1.10.2	Educación	23

1.10.3	Infraestructura vial	24
1.10.4	Energía eléctrica	24
1.10.5	Agua entubada	24
1.10.6	Telefonía	24
1.10.7	Asesoría técnica	24
1.10.8	Otras necesidades	25
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	25

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	27
2.1.1	Régimen de tenencia de la tierra	27
2.1.2	Concentración de la tierra	28
2.1.3	Uso actual, potencialidad y distribución de los suelos	32
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVA	32
2.2.1	Agrícola	32
2.2.2	Pecuaria	33
2.2.3	Artesanal	33
2.2.4	Agroindustrial	33
2.2.5	Industrial	33
2.2.6	Servicios	34

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	35
3.1.1	Financiamiento	35
3.1.2	Crédito	35

3.1.3	Objetivos del crédito	36
3.1.4	Importancia del crédito	36
3.1.5	Clasificación del crédito	37
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	38
3.1.7	Condiciones de crédito	41
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	42
3.2.1	Recursos propios	42
3.2.2	Recursos ajenos	43
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	44

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	48
4.1.1	Superficie y volumen de la producción	48
4.1.2	Financiamiento a la producción	49
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS	50
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	50
4.2.2	Tecnología utilizada	51
4.2.3	Según destino de los fondos	52
4.2.4	Asistencia crediticia nacional y regional	52
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	53
4.2.5.1	Del mercado financiero	53
4.2.5.2	Del productor	54
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	55
4.2.7	Asistencia técnica	56
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	56
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	56
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	57

CAPÍTULO V
PROYECTO: “ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS”

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	58
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	58
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	59
5.3.1	Objetivo general	59
5.3.2	Objetivos específicos	59
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	60
5.4.1	Identificación del producto	60
5.4.2	Oferta	62
5.4.3	Demanda	64
5.4.3.1	Demanda insatisfecha	66
5.4.4	Precios	68
5.4.5	Comercialización	68
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	74
5.5.1	Localización	74
5.5.2	Tamaño del proyecto	75
5.5.3	Recursos	76
5.5.4	Proceso productivo	77
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL	79
5.6.1	Tipo de organización propuesta	79
5.6.2	Justificación	79
5.6.3	Objetivos	80
5.6.3.1	Denominación	81
5.6.3.2	Marco legal	81
5.6.4	Diseño organizacional	82
5.6.5	Funciones básicas de las unidades administrativas	86
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	87

5.7.1	Inversión fija	87
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	89
5.7.3	Inversión total	91
5.7.4	Financiamiento	91
5.7.5	Costo directo de producción	92
5.7.6	Estados financieros	96
5.7.6.1	Estado de resultados	96
5.7.6.2	Presupuesto de caja	99
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	99
5.8.1	Tasa de recuperación de la inversión	100
5.8.1.1	Tiempo de recuperación de la inversión	100
5.8.1.2	Retorno al capital	101
5.8.1.3	Tasa de retorno al capital	101
5.8.1.4	Punto de equilibrio	102
5.8.1.5	Porcentaje margen de seguridad	102
5.8.2	Generación de empleo	103
5.9	IMPACTO SOCIAL	104
	Conclusiones	105
	Recomendaciones	107
	Anexos	
	Bibliografía	

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
1 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Población por rango de edad Años: 1994, 2002 y 2005	7
2 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Población según sexo Años: 1994, 2002 y 2005	7
3 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Población según área geográfica Años: 1994, 2002 y 2005	8
4 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Densidad de población Años: 1994, 2002 y 2005	9
5 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Población económicamente activa -PEA- según sexo Años: 1994, 2002 y 2005	10
6 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Nivel de ingresos Años: 1994 y 2002	11
7 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Régimen de la vivienda Años: 1994 – 2002	12
8 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Concentración de la tierra por estrato Censo Agropecuario 1979	28
9 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Concentración de la tierra por estrato Censo Agropecuario 2003	29
10 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Volumen y valor de la producción Año: 2005	49
11 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Tasas de interés que aplican las entidades de crédito Año 2,005	54
12 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Oferta total histórica de carne de pollo Años: 2000 - 2004 (Cifras en miles de libras)	63

13	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Oferta proyectada de carne de pollo Años: 2005 - 2009 (Cifras en miles de libras)	63
14	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Demanda potencial histórica Período 2000 – 2004	65
15	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Demanda potencial proyectada Período 2005-2009	65
16	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Demanda insatisfecha histórica Período 2000-2004 (Cifras en miles de libras)	66
17	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Demanda insatisfecha proyectada Período 2005-2009 (Cifras en miles de libras)	67
18	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Participación de la producción del proyecto en el contexto de la demanda insatisfecha Años: 2005-2009	68
19	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Engorde y destace de pollos Volumen y valor de la producción Año: 2005	76
20	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Engorde y destace de pollos Inversión fija Año: 2005	88
21	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Engorde y destace de pollos Inversión en capital de trabajo Año: 2005	90
22	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Engorde y destace de pollos Inversión total Año: 2005 (Cifras en quetzales)	91
23	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Engorde y destace de pollos Costo directo de producción Año 2005	93
24	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Engorde y destace de pollos Costo directo de producción proyectado Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales)	94

25	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Engorde y destace de pollos Programa de producción Año: 2005	95
26	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Engorde y destace de pollos Presupuesto de ventas Año 2005	96
27	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Engorde y destace de pollos Estado de resultados proyectado Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales)	97
28	Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Engorde y destace de pollos Estado de situación financiera proyectado (Cifras en quetzales)	98
29	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Engorde y destace de pollos Presupuesto de caja proyectado Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales)	99

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Página
1 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Flujo comercial Año: 2005	22
2 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Concentración de la tierra Curva de Lorenz Años: 1979 y 2003	31
3 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Engorde y destace de pollos Canal de comercialización propuesto Año 2005	73
4 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Proceso productivo Proyecto engorde y destace de pollos Año 2005	78
5 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Engorde y destace de pollos: Estructura organizacional Año 2005	83
6 Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Engorde y destace de pollos Punto de equilibrio Año: 2005	103

ÍNDICE DE TABLAS

Página

1 Composición nutricional de la carne de pollo

62

ÍNDICE DE ANEXOS

Página

1	Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Engorde y destace de pollos Depreciaciones equipo y herramientas Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en miles de quetzales)	110
---	---	-----

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas y su programa de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS. Pretende la integración entre la sociedad guatemalteca y la Universidad por medio de la formación de grupos interdisciplinarios de las carreras de Economía Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, con el propósito de aplicar los conocimientos, técnicas y habilidades adquiridas en cada especialidad, para conocer, analizar e interpretar científicamente los problemas socioeconómicos del país.

El conocimiento de la situación socioeconómica de las comunidades del país, se hace necesario para poder plantear las acciones a tomar con el fin de promover el desarrollo de éstas, por lo que se realizó la presente investigación que presenta como tema “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE HUEVOS) y PROYECTO ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS” que forma parte del tema general denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTA DE INVERSIÓN”. Investigación realizada en el municipio de Cantel del Departamento de Quetzaltenango.

El objetivo del presente estudio es establecer la situación de la producción de las unidades pecuarias del Municipio, específicamente en lo que respecta al financiamiento de éstas, así como la propuesta de un proyecto productivo factible para los habitantes del Municipio, a través de la aplicación de técnicas de investigación, procedimientos administrativos y contables, con el fin de aportar información que constituya un instrumento útil en la toma de decisiones orientadas al desarrollo del Municipio.

La metodología utilizada en la investigación se sintetiza de la siguiente manera: Un seminario general preparatorio cuyo objetivo fue adquirir conocimientos teóricos y prácticos, los cuales fueron la base para poder realizar la investigación; elaboración del plan de investigación e instrumentos de investigación, específicamente la boleta que se usó para la recopilación de datos; y la realización de una visita preliminar al Municipio con el objetivo de conocer el área donde se realizaría el trabajo, presentarse con las autoridades Municipales, efectuar un ensayo con la boleta e identificar las actividades productivas de mayor importancia en la economía de la población. La investigación realizada corresponde al segundo semestre del año 2005.

Dentro de las limitaciones que se afrontaron, están la carencia de información primaria, la desconfianza por parte de la población para facilitar la información necesaria para la investigación, así como las condiciones climáticas prevalecientes durante el trabajo de campo realizado. Sin embargo esto último, sirvió para visualizar los factores de riesgo a que está expuesta la población en lo que respecta a salud y servicios básicos.

Para abordar los diferentes temas, el presente trabajo se ha subdividido en varios capítulos, los cuales se enumeran a continuación:

En el capítulo I, se refiere a las características generales del Municipio objeto de estudio, tales como antecedentes históricos, extensión territorial, los recursos naturales con los que cuenta la población, los servicios básicos, la infraestructura, la organización social productiva, y un breve análisis de riesgo.

En el capítulo II, se menciona lo relativo a la organización de la producción, la estructura agraria donde se hace énfasis al uso y tenencia de la tierra, así como las actividades productivas más relevantes del Municipio.

El capítulo III, es un esbozo teórico de la estructura del financiamiento, los aspectos generales del mismo, las formas del crédito y su importancia para el desarrollo en las actividades productivas, las fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable a las entidades dedicadas a otorgar créditos en sus distintas opciones.

El capítulo IV, presenta aspectos generales referentes al financiamiento de la producción Pecuaria del Municipio, con énfasis en la producción de huevos, las formas en que influye el financiamiento, así como las limitaciones en la búsqueda de éste para el desarrollo de las unidades productivas.

El capítulo V, que es el último que compone el presente trabajo, se refiere a la propuesta de inversión a nivel de idea relacionado al proyecto de engorde y destace de pollos, que incluye la identificación, la justificación y los objetivos del mismo, estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, la evaluación financiera y el impacto social que tendrá.

Las conclusiones y recomendaciones que conforman la parte final del presente informe, así como la bibliografía básica utilizada en el desarrollo del mismo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se realiza una breve descripción del Municipio, en lo que se refiere a aspectos históricos y geográficos, recursos naturales, infraestructura y servicios.

1.1 MARCO GENERAL

Se desarrollan las características básicas del municipio de Cantel, en lo que se refiere a: sus antecedentes históricos, localización, extensión, orografía, clima, flora y fauna. Esto como punto de partida, para tener la comprensión de las condiciones actuales del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

La conquista de este territorio se produce en 1524, posteriormente “en 1551 se produce el primer enfrentamiento legal entre los aborígenes de Julul Chih Salanchih, Rig’obal Chih (hoy aldeas de Xecam, La Estancia, Pachaj, Chirijquiac y Urbina) con los españoles”¹.

La fundación del Municipio se sitúa en el año 1551 debido a que los moradores del otro lado del río Samalá perdieron sus tierras y se trasladaron al territorio de Chojyub (sobre el cerro o montaña), lugar que ocupa actualmente la cabecera municipal.

En sus inicios el lugar fue llamado “Pueblo de Nuestra Señora de la Asunción de Cantel” , según puede observarse en algunos documentos que forman parte del patrimonio de la Municipalidad de Cantel.

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. 19 p.

1.1.2 Localización

Esta ubicado al lado este del departamento de Quetzaltenango, colinda al norte con los municipios de Salcajá y San Cristóbal Totonicapán, al este con los municipios de Santa Catarina Ixtahuacán y Nahualá. Al sur con Zunil y al oeste con Almolonga.

Se encuentra específicamente 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, magnitudes tomadas al frente de la iglesia de la población.

1.1.3 Extensión territorial

Cuenta con 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 se encuentra rodeado de cerros que componen la Sierra Madre, entre los cuales están el K'iyac al norte, al este el Parraxquim, el Jolom y el Icham, al sur los cerros de Chicovix y el Purjá, y al oeste los cerros de Chonimjyub.

1.1.5 Clima

En general el clima es frío pero se acentúa en los meses de diciembre a febrero. Se combina con un clima húmedo, la neblina cubre las montañas por las tardes, noches y madrugadas.

En lo que respecta a la temperatura media, se registró la más alta en noviembre de 2004 con 18.3 grados centígrados y la más baja en enero de 2005

con 12 grados centígrados. Aunque en la región se ha registrado temperatura de cinco grados bajo cero.

Las lluvias de gran intensidad son comunes durante el invierno. Los períodos de dos o tres días de lluvia continua se llaman localmente “temporales”, ocurren aproximadamente cada 10 años, sin embargo en la última década ocurrieron con mayor frecuencia.

Con base en la encuesta realizada en el Municipio se determinó que el clima ha variado de 1994 a la fecha, período en el cual han experimentado un aumento de la temperatura, lo cual fue confirmado por el INSIVUMEH debido a que en sus registros se encuentra un incremento que promedia los dos grados centígrados.

“Según la clasificación climática de Thornwhite el Municipio pertenece a la región de mesetas y altiplanos, su clima se cataloga como Húmedo-frío.”²

1.1.6 Fauna y flora

En virtud de que la mayor parte del Municipio está constituido por cerros y montañas, su vocación es forestal, no obstante la población se dedica a la agricultura, lo cual ha provocado la ampliación de la frontera agrícola; esto repercutió en la disminución de las especies de árboles y aves que existían en el territorio. En la actualidad se cuenta con un 25% de la flora original.

Los animales que aún se observan en el Municipio son: conejo, coyote, ardilla, zorro (en vías de extinción), gato de monte (en vías de extinción), comadreja (en vías de extinción), lagartijas y armadillos. Entre las aves, algunas de ellas son: paloma de castilla, tórtola colilarga, tórtola pechimorada, periquito barrado, colibrí serrano gorjiverde, azulejo gorjicanelo, zanate mayor, búho, golondrina

² Universidad Rafael Landívar, Perfil Ambiental de Guatemala. Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas e Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente. año 2004. P. 73.

gorrinegra. Información proporcionada por el Departamento de Áreas Protegidas y Medio Ambiente, Dapma.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

Se refiere a la clasificación de los centros poblados, y la forma en que están organizadas las autoridades que tienen a su cargo la administración del Municipio.

1.2.1 División política

La división política de Cantel se encuentra conformada por la cabecera municipal, del mismo nombre, y ocho aldeas: Pasac I, Pasac II, Pachaj, Chuisuc, La Estancia, Chirijquiac, Xecam y Urbina.

De acuerdo a los datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, las aldeas: La Estancia, Pasac I, Pasac II y Xecam llenan los requisitos para ser reconocidas como área urbana. La aldea donde se observa menor desarrollo es Urbina.

1.2.2 División administrativa

La administración del Municipio esta a cargo de la Municipalidad, la cual a su vez es dirigida por la corporación municipal. Esta integrada por: alcalde municipal, síndicos, concejales y las comisiones de educación, salud, servicios, fomento económico, turismo, ambiente, recursos naturales, descentralización, finanzas, derechos humanos, de la paz, de la familia, la mujer y la niñez.

La organización en las aldeas está conformada por alcaldes comunales; existen un total de 62 Comités Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, los cuales tienen poca participación en el gobierno municipal y capacidad de gestión de obra pública.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Recurso natural es todo aquello que existe en la naturaleza y que el hombre puede utilizar para su beneficio propio”³.

1.3.1 Hidrografía

En el Municipio existen varios ríos que atraviesan su territorio, entre ellos el más importante es el Samalá. Este río se origina en la jurisdicción de la aldea Paquix, Totonicapán, en su recorrido por Cantel se alimenta de los nacimientos existentes, como lo es el Parracaná y el Chotzolojché, existen otros nacimientos entre ellos Panimciguán, Papixbal, y el Chutjá que desemboca también en el río Samalá, en total se contabilizan 128 nacimientos.

El río Samalá esta siendo utilizado como un lugar para depositar la basura, así como los desechos provenientes de fábricas, lo que pone en peligro a las especies que lo habitan, así como la salud de los pobladores que utilizan el agua, tanto para riego como para uso en el hogar.

1.3.2 Bosques

Con respecto a variedades forestales, las especies más comunes son: pinabete, ciprés común, salvia, arrayán, pajón y varios tipos de pino. El Municipio, cuenta con 8 km² de cobertura boscosa, de los cuales 4.8 Km² constituyen el Parque Regional Municipal Reserva Ecológica.

No obstante la existencia de un área protegida, los bosques en Cantel han sufrido de tala inmoderada e incendios forestales, lo que ha provocado cambio en el clima de la región y en general daño al ecosistema.

³ Universidad de San Carlos de Guatemala. Compendio de Recursos Económicos de Centro América. Editorial Universitaria. 1988, P. 1

1.3.3 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.

Los suelos del municipio de Cantel se clasifican en tres tipos que se distribuyen de la siguiente forma: el 40% de la superficie del Municipio lo cubre el tipo Camancha; el 50% el tipo Pazitè y el restante 10% los Miscelaneos

1.4 POBLACIÓN

Esta compuesta por “el total de habitantes de un área específica en un determinado momento”.⁵ Según el Censo de Población de 1994 el total de habitantes era de 23,180, de acuerdo al Censo de 2002 era de 30,888; por lo que, para el 2005 se estima en 35,129, con una tasa de crecimiento del 3.65% y una densidad poblacional de 1564 personas por kilómetro cuadrado.

1.4.1 Por edad y sexo

Esta clasificación provee información para tomar decisiones en política de empleo, salud, educación etc. Asimismo permite determinar las potencialidades productivas del Municipio en cuanto a mano de obra disponible se refiere. En el siguiente cuadro se muestra la población según rangos definidos por el INE.

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. P. 174.

⁵ Instituto Nacional de Estadística. Características Generales de Población, según Municipio y lugar poblado, departamento de Quetzaltenango. 1994. P. 185.

Cuadro 1
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Población por rango de edad
Años: 1994, 2002 y 2005

Rango de edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
0 a 14	10,199	44	12,849	42	15,031	43
15 a 64	12,146	52	16,741	54	18,495	53
65 y más	823	4	1,298	4	1,603	4
Total	23,180	100	30,888	100	35,129	100

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

Según muestra seleccionada (792 hogares), la mayor concentración de personas se encuentra dentro del rango de 15 a 64 años y representa el 53%. Lo anterior nos indica que las persona en edad de trabajar constituyen el mayor porcentaje de población existente, por lo que, se prevé mano de obra suficiente para el desarrollo del Municipio; pero existe el riesgo de que al no hallarse suficientes empleos se incremente la migración, especialmente del género masculino, a lugares vecinos, la capital o el extranjero (Estados Unidos de América).

Cuadro 2
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Población según sexo
Años: 1994, 2002 y 2005

Género	Censo 1994		Censo 2002		Proyección al 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Masculino	11,539	50	15,477	51	17,799	51
Femenino	11,641	50	15,411	49	17,330	49
Totales	23,180	100	30,888	100	35,129	100

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

En lo que se refiere a la clasificación por sexo, se mantiene de manera general, con respecto a 1994, se observa que el femenino es similar al masculino. El poco aumento en la población masculina obedece a la migración hacia los Estados Unidos de América o la ciudad capital de Guatemala.

1.4.2 Área urbana y rural

En el Censo de Población de 1994, se estableció que el mayor porcentaje de la población residía en el área rural, lo cual se invierte en el censo de 2002. El siguiente cuadro presenta la forma en que se encuentra distribuida la población de Cantel.

Cuadro 3
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Población según área geográfica
Años: 1994, 2002 y 2005

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	3,557	15	17,121	55	21,077	60
Rural	19,623	85	13,767	45	14,052	40
Totales	23,180	100	30,888	100	35,129	100

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

El incremento de la población en las áreas urbanas se debe en buena parte a la implementación de los servicios por parte de los comités y la Municipalidad, por lo que aldeas como La Estancia y Pasac I, en el año 2005, recibieron la categoría de área urbana.

1.4.2.1 Densidad poblacional

Esta relación simple se establece al dividir el total de habitantes por el número de kilómetros cuadrados del Municipio, lo cual permite observar el crecimiento de la población en un territorio.

En el cuadro siguiente se observa el crecimiento del número de habitantes por kilómetro cuadrado en relación siempre el año de 1994 con el proyectado 2005.

Cuadro 4
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Densidad de población
Años: 1994, 2002 y 2005

Año	Densidad
1994	1,053
2002	1,404
2005	1,564

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

La presión sobre el territorio es notoria, por lo que la planificación urbana debe ser prioridad para la Municipalidad. Las aldeas Pasac I y II son cercanas a la ciudad de Quetzaltenango y tienden a convertirse en las aldeas con mayor crecimiento.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Se toma como Población Económicamente Activa “todas aquellas personas que se encuentran entre los siete y los 65 años de edad, se excluye a los que no tienen trabajo pero tampoco lo buscan, se excluyen además las amas de casa, los estudiantes, los jubilados y otros similares”.⁶

La PEA en 1994 era de 28%, la de 2002 de 35% y la proyectada es de 36% lo que representa una mayor capacidad para crecer económicamente. A continuación se puede observar en el cuadro la confrontación de los resultados de 1994 con los proyectados a 2005.

⁶ Instituto Nacional de Estadística. Departamento de Quetzaltenango, Características Generales de Población y Habitación. Guatemala, Noviembre de 1996, P.121.

Cuadro 5
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Población económicamente activa -PEA- según sexo
Años: 1994, 2002 y 2005

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	PEA	%	PEA	%	PEA	%
Masculino	5,096	79	8,332	75	9,178	73
Femenino	1,327	21	2,736	25	3,453	27
Totales	6,423	100	11,068	100	12,631	100

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

Se observa una disminución de seis puntos porcentuales en la participación de personas de sexo masculino, lo que se debe principalmente a la inmigración a la Ciudad Capital y a los Estados Unidos de América, y a la participación de la mujer en el mercado laboral debido a que es el grupo que registra el incremento.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

De acuerdo a la actividad que desempeñan, la población económicamente activa, la artesanal es la que concentra el mayor porcentaje con un 36%, seguidamente se encuentran la actividad agrícola con un 35%, posteriormente el sector comercio con 10%, el sector pecuario el tres por ciento y ocho por ciento a otras.

El salario en todos los sectores se encuentran por debajo del salario mínimo, la pobreza es evidente, como se puede observar en el siguiente cuadro.

Cuadro 6
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Nivel de ingresos
Años: 1994 y 2002

Ingresos mensuales	Censo 1994		Censo 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Q1.00 A Q300.00	98	2	123	2
Q301.00 A Q500.00	429	8	546	8
Q501.00 A Q1,000.00	2,321	43	3,392	53
Q1,001.00 A Q1,250.00	1,239	23	1,239	19
Q1,251.00 A Q2,000.00	1,263	23	956	15
Q2,001.00 A MÁS	46	1	196	3
Total	5,396	100	6.452	100

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

De acuerdo a estos ingresos, más del 80% de la población tiene ingresos menores al costo de la canasta básica y el nivel de pobreza se mantiene.

1.4.5 Inmigración y emigración

“Se entiende por migración al desplazamiento de la población con cambio de residencia habitual, desde un lugar de origen o lugar de partida a un lugar de destino y que obliga a pasar los límites de una visión geográfica, sea ésta de un país a otro, de un lugar a otro o de un mismo país”⁷.

La inmigración, según la encuesta, en un 45% se trata de personas que vinieron del desaparecido municipio de El Palmar, el resto proviene de distintos lugares de la República y se ha trasladado a Cantel por matrimonio y por razones económicas.

El 45% de las personas que han migrado, lo han hecho a los Estados Unidos de América; el 35%, se ha trasladado a Salcajá por la cercanía que existe entre los

⁷ Instituto Nacional de Estadística. Departamento de Quetzaltenango, Características Generales de Población y Habitación. Guatemala, Noviembre de 1996, P.123.

dos municipios; el siete por ciento, ha Quetzaltenango y el restante tres por ciento, se reparte entre San Juan Ostuncalco, Mazatenango y San Marcos.

1.4.6 Vivienda

Está constituida por las características de la construcción del tipo de morada o habitación con que una familia cuenta. Las construcciones habitacionales variaron de 1994 a 2005, tanto en calidad de materiales como en estilos constructivos, principalmente por motivos de envíos de remesas del extranjero,

En cuanto a la relación de propiedad, los datos permiten observar que el 87% de la población cuenta con vivienda propia, el cinco por ciento alquila y el siete por ciento vive en casa prestada.

En el cuadro siguiente se presenta un aumento del tres por ciento en vivienda alquilada.

Cuadro 7
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Régimen de la vivienda
Años: 1994 – 2002

Régimen	Censo 1994		Censo 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Propia	4,987	92	5,646	87
Alquilada	93	2	350	5
Prestada	286	5	424	7
Otro	30	1	32	1
Total hogares	5,396	100	6,452	100

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

El aumento de la población ha hecho del alquiler de viviendas algo rentable principalmente en las aldeas de Pasac I y Pasac II que es donde existe el mayor porcentaje de alquiler tanto para vivienda como para comercio

1.4.7 Niveles de pobreza

Según el método de la línea de pobreza que relaciona el ingreso-gasto, el gasto para este fin toma en cuenta la canasta básica vital, la cual incluye los productos que son necesarios e indispensables para la satisfacción de las necesidades básicas que permitan el desarrollo humano.

El costo estimado de la canasta básica vital a septiembre de 2005, con base a datos del INE, es de Q2,324.00, que incluye 55% de alimentación y 45% de otros gastos.

Dentro de los niveles de pobreza se consideran los no pobres, los pobres y los extremadamente pobres.

- No pobres

Son aquellas familias cuyos ingresos son superiores o iguales al costo de la canasta básica vital, de acuerdo con lo cual en el municipio de Cantel, el 18% de la población conforma el grupo que puede adquirir lo necesario para satisfacer las necesidades básicas familiares.

- Pobres

Está conformado por aquellas familias cuyos ingresos están por debajo de la canasta básica vital pero iguales o superiores a la canasta básica de alimentos. En Cantel el 82% de la población se encuentra en este rango, lo cual muestra el bajo desarrollo de la población.

- **Extremadamente pobres**

Son las familias donde sus ingresos no garantizan ni siquiera al acceso a la canasta básica de alimentos, se elimina totalmente la posibilidad de un desarrollo normal pues no existe una dieta de alimentación con los requerimientos mínimos para su desarrollo corporal. En Cantel el 63% de la población se encuentra en este rango.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Cantel cuenta con los servicios necesarios para cubrir las necesidades básicas de la población, sin embargo debe generar mayores cambios para que sus habitantes sean cada vez más competitivos y la brecha entre quienes tienen acceso a mejores condiciones de vida y los habitantes del Municipio no sea mayor. A continuación se enumeran, los diferentes servicios de que dispone el Municipio.

1.5.1 Energía eléctrica

Existen dos tipos de servicio en Cantel, la de la Empresa Municipal de Quetzaltenango y la de DEOCSA entre ambas cubren el 100% del Municipio con participación del 15% de la primera y 85% de la segunda. DEOCSA cobra de acuerdo al kilovatio consumido mientras la Empresa Municipal realiza un cobro de Q35.00 por el consumo de energía.

El servicio de DEOCSA aunque no es un servicio continuo, es de mejor calidad que el de la Empresa Municipal de Quetzaltenango debido a la falta de potencia de este último.

1.5.1.1 Alumbrado público

El 35% de los centros poblados se encuentra cubierto, esta apreciación está respaldada por los cálculos de la Municipalidad de Cantel y por las Unidades

Comerciales de ambas empresas distribuidoras de energía. En las aldeas, el 100% del servicio corresponde a DEOCSA mientras que en el Pueblo se comparten con el servicio municipal en partes iguales.

1.5.2 Agua potable

El agua ha sido trasladada desde los nacimientos hasta las distintas comunidades por medio de los comités de agua, no existe tratamiento del agua, se transporta por gravedad, no hay cloración, el 87% de la población tiene acceso al vital líquido. El caudal ha variado de 1994, cuando había servicio las 24 horas pero la cobertura apenas cubría el 49% de la población, en 2005 el servicio mejoró pero se redujo los horarios en que se presta.

El valor del servicio es de 36 quetzales al año sin embargo, a pesar de que es tan bajo el cobro, la morosidad es del 49% con más de un año. El agua no es medida por ningún medio.

De 1994 a la fecha han existido también cambios sustanciales tal como el cambio de la tubería de hierro galvanizado a PVC, se remodelaron los depósitos de agua debido a los continuos derrumbes que ocurrían en el cauce.

1.5.3 Educación

Actualmente Cantel cuenta con nivel de educación pre-primaria, primaria, primaria para adultos, básicos y bachillerato por madurez. Cada aldea tiene escuela oficial primaria. En el Municipio existen un total de 87 centros educativos que incluyen tanto del sector privado como del oficial.

1.5.3.1 Tasa de analfabetismo

De acuerdo a la encuesta realizada por los practicantes del EPS 2-2005 se encuentra un 95% de la población que puede leer y escribir. Se determinó una tasa de analfabetismo del 5%, la cual tiende reducirse.

Conalfa alfabetiza en once lugares del Municipio específicamente en los siguientes lugares: Chirijquiac, Xecam, La Estancia, Chuisuc, Pachaj, Pasac I y Urbina

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

El porcentaje cubierto es del 67%, donde no existe drenaje la población utiliza las letrinas, que son poco higiénicas y contaminan el medio ambiente, los comités participan activamente en la introducción de los drenajes, los alcaldes comunales normalmente intervienen también en pro de extender la red de alcantarillado. Los centros poblados que no poseen servicio de drenajes son: Urbina Pachaj, Chirijquiac y Xecam.

1.5.5 Sistema de recolección de basura

La municipalidad de Cantel dispone de un camión de volteo que recorre la ciudad los lunes y cobra dos quetzales por bolsa de aproximadamente 25 libras. El tren de aseo lo realiza la Municipalidad únicamente en el centro urbano.

1.5.6 Tratamiento de desechos sólidos

La cantidad de basura es de aproximadamente 20 toneladas diarias que son depositadas a un lado de la carretera que conduce a Quetzaltenango con los consecuentes niveles de contaminación y daños al medioambiente, posteriormente se quema al elevarse el nivel de la basura.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura del pueblo en cuanto al desarrollo comunitario no es la adecuada, se carece de centros de acopio, no se vende el producto directamente, sino a intermediarios, la organización con la que cuentan se dedica prioritariamente a proporcionar servicios, a continuación se indica brevemente la infraestructura con que cuenta el Municipio.

1.6.1 Sistema vial

La principal vía de acceso es la carretera que conduce de Quetzaltenango a Retalhuleu, de la cabecera a la carretera hay un camino asfaltado de dos kilómetros y medio, del entronque a la ciudad de Quetzaltenango existen seis kilómetros, las aldeas de Pasac I y II se encuentran a la par de la carretera a tres minutos del entronque.

El 15% de los caminos se encuentra en condiciones aceptables, el resto es de terracería por lo cual en verano existe mucho polvo y en invierno hay lodo en Urbina, Chirijquiac, Pachaj y Xecam, parcialmente están adoquinados o asfaltadas las aldeas de Pasac I, Pasac II y Chuisuc.

1.6.2 Transporte

Existen 25 camionetas en Cantel, el precio del servicio es de Q2.00, cada aldea cuenta con 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 Cantel y de las aldeas de Pasac I y II, el servicio es normal entre semana pero muy irregular los domingos y días festivos en los cuales las personas utilizan el servicio de pick ups para trasladarse con un valor de Q1.00.

1.6.3 Beneficios y silos

Durante el proceso de recolección de información se observó que en el Municipio no se cuenta con Beneficios y Silos como se indicó anteriormente, el tipo de comercialización que se realiza es con intermediarios.

1.6.4 Sistemas de riego

Únicamente se observó sistemas de riego en dos aldeas: en La Estancia, para riego de tomates y en Pasac II, donde se utiliza de manera más extensa e intensiva debido a que es el área donde se cultivan las hortalizas.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

A continuación se presentan los distintos tipos de organización del Municipio

1.7.1 Organización social

Existe mejor organización social que productiva, pero en las entrevistas se pudo observar que el 90% de la población está dispuesta a colaborar en forma directa o indirecta en los comités, ya sea con trabajo, dinero o materiales.

Existen 70 comités pro-mejoramiento de caminos, introducción de drenajes y agua entubada, todos ellos con la ayuda de los alcaldes comunitarios y con la formación de COCODES. Asimismo se han formado diez asociaciones de productores que se dedican exclusivamente al financiamiento de su gremio, se observó que prestan pequeñas cantidades de dinero con intereses similares a los del mercado.

Una de las organizaciones más antiguas del Municipio es el Sindicato de la Fábrica Cantel, el cual ha logrado algunas mejoras para sus afiliados, como los servicios de educación, consulta médica y laboratorio.

1.7.1.1 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 Organizaciones productivas

Son parte importante para el desarrollo de la población, las de mayor relevancia en el municipio de Cantel son las cooperativas, las que se relacionan directamente con la comunidad. La cooperativa Bienestar R. L., se dedica al ahorro y al crédito, cobra intereses con una tasa que va del 22% al 24%. Asimismo Copavic es la Cooperativa de la fábrica de vidrio soplado, se trata de la unión de un grupo de vidrieros que venden su producto al extranjero y a nivel local mediante pedidos.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

El Municipio cuenta con distintas entidades de apoyo que facilitan el acceso a los servicios.

1.8.1 Del estado

De forma permanente cuenta con el Juzgado de Paz, compuesto por el Juez, un secretario y dos oficiales. Policía Nacional Civil, con dos comisarios y ocho agentes, con tres vehículos en buen estado. Delegación del Tribunal Supremo Electoral; Bomberos Voluntarios, que cubren, además de Cantel, los municipios de Almolonga y Zuil; el Centro de Salud con un médico y cuatro enfermeras, que además de prestar servicios de atención médica en la Cabecera Municipal, también lo hacen un día por semana en la aldea La Estancia.

1.8.2 No gubernamentales

SERJÚS (Servicios Jurídicos y Sociales), INTERVIDA (Organización española enfocada en las áreas de salud y educación) y COICAPEP (Coordinadora de Comunidades Indígenas Campesinas para la Educación por la Paz) que directamente prestan sus servicios en la búsqueda de mejorar el nivel social y económico de la población, apoyan decididamente en el sistema educativo, todos aquellos proyectos que tengan que ver con el desarrollo económico y social.

1.8.3 Otras

De acuerdo con la información recabada, no se encontró entidades de apoyo privadas que brinden ayuda a la comunidad.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El estudio de campo realizado en Cantel, permitió identificar el flujo comercial existente en el Municipio. Es de hacer resaltar que el mismo es un lugar de escasos recursos, por lo que no requieren demasiados bienes y servicios, solamente los de consumo básico, una de sus principales ofertas es la mano de obra para la cabecera departamental.

1.9.1 Importaciones del Municipio

La demanda de productos que realizan los habitantes del Municipio se hace principalmente a la Cabecera Departamental y a los municipios vecinos como: Salcajá, Zunil, Almolonga, Totonicapán, Quetzaltenango y en mínima parte a la ciudad Capital.

Los productos que se demandan en su mayoría son de primera necesidad tales como: verduras, azúcar, harina, jabones, ropa, zapatos, etc. Otros productos

para cultivos agrícolas como fertilizantes, aperos de labranza, etc. Además de insumos para artesanías.

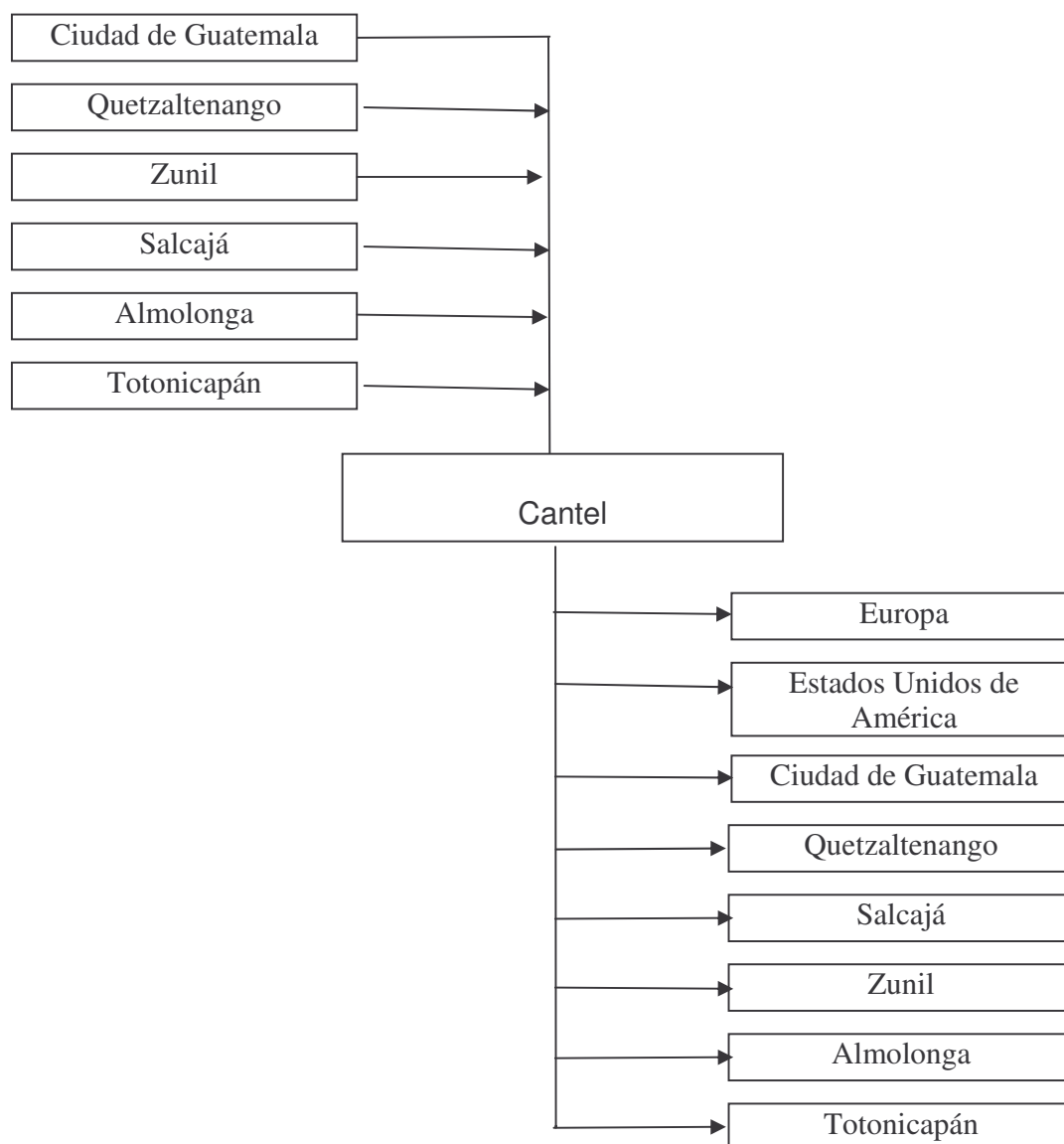
1.9.2 Exportaciones del Municipio

El flujo comercial de los productos que el Municipio oferta, está integrado por productos principalmente agrícolas y artesanales. Dentro de los agrícolas ofrece: maíz, haba, trigo, manzana, y entre los artesanales: cortes, hilos, güipiles, bordados etc.

Existen talleres de herrería, una tenería, una fábrica de hilos, una de telas, dos de vidrio soplado, 29 carpinterías y 37 panaderías. A excepción de las panaderías la mayoría de estos productos se comercializan hacia Europa, Estados Unidos de América, Ciudad de Guatemala, Totonicapán, Quetzaltenango, Salcajá, Zunil y Almolonga.

La gráfica siguiente ilustra el flujo comercial, tanto de los productos que demanda el Municipio para el consumo, como aquellos que les servirán de insumos para el desarrollo de cada una de las actividades productivas a las que se dedican. Asimismo se identifica los municipios y departamentos con los cuales se comercializa los productos terminados, que son obtenidos a través de las actividades productivas y mercantiles de Municipio. Cabe resaltar que algunos de los productos terminados son exportados hacia otros países, como los tejidos, entre otros.

Gráfica 1
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Flujo comercial
Año: 2005



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

1.9.3 Remesas familiares

La presencia de familiares en el exterior, especialmente en los Estados Unidos de América, representa un ingreso extra que transforma la vida de sus familiares o conocidos quienes se favorecen con este dinero.

Dos Cooperativas reciben remesas, además Western Unión tiene una fuerte presencia en la ciudad de Quetzaltenango. El siete por ciento de los habitantes manifestó en la encuesta que reciben remesas de los Estados Unidos de América en cantidades que oscilan los US \$150.00 mensuales por familia.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Los aspectos que se mencionan, con relación a los requerimientos de inversión social, tienen la ventaja de haber sido discutidos con las personas que se encuentran directamente relacionadas en cada tema, con lo cual se evita el riesgo de la observación sin conocimiento específico del tema.

1.10.1 Salud

Cantel cuenta con un Centro de Salud tipo B y dos puestos de salud para atender a los 35,345 habitantes del Municipio; se requiere que éstos sean mejor equipados y reforzados con más personal, y la creación de un laboratorio que brinde servicios de análisis completo. Por otra parte, es conveniente que la Municipalidad otorgue el terreno que ocupa el Centro de Salud al Ministerio de Salud.

1.10.2 Educación

La creación de un instituto vocacional, con bachillerato o perito en carreras técnicas, debido a que significaría el ahorro de pasaje de los estudiantes a Quetzaltenango lo cual es un motivo para que algunos padres no puedan costear los estudios de sus hijos.

1.10.3 Infraestructura vial

El estado de las carreteras es bueno, sin embargo existen tres comunidades que no cuentan con ellas, así como aldeas que no tienen más que el 35% de sus calles asfaltadas o adoquinadas; por lo que deberían construirse toda vez que ya se haya ingresado el drenaje en cada centro poblado.

1.10.4 Energía eléctrica

Se ha cubierto de servicio domiciliar al 98% de la población. Debe procurarse cubrir la mayor cantidad de área posible con alumbrado público, por lo menos en aquellas áreas donde existan ocho casas en una extensión no mayor de cien metros de distancia.

1.10.5 Agua entubada

El 100% del agua entubada proviene de las montañas colindantes a los municipios de Nahualá y Sololá. Ésta no recibe tratamiento alguno y en análisis efectuados por personal de la clínica de salud de la Iglesia Católica se detectó la existencia de bacterias y heces fecales, principales causantes de la morbilidad infantil.

1.10.6 Telefonía

La población tiene acceso a la telefonía celular pero únicamente el 3% de la población cuenta con teléfono domiciliar, si se toma en cuenta el costo de ambos servicios se aprecia fácilmente la necesidad de la telefonía fija para la población, con lo que se reducirían los gastos en este rubro.

1.10.7 Asesoría técnica

En el área de la agricultura se utilizan procesos tradicionales, lo que provoca la degradación de los suelos. Recursos que podrían ser mejor utilizados, como el

hídrico se desperdician pues podrían generar energía eléctrica o servir para sistemas de riego.

1.10.8 Otras necesidades

Entre las necesidades de la población no descritas anteriormente destacan las siguientes:

- Centro de exhibición de telas típicas, cortes y güipiles para convertirse en vendedores directos.
- Escuelas de artes y oficios para desarrollar el aspecto cultural de la población.
- Mejoramiento de los diversos centros de turismo como los balnearios de aguas calientes, el centro del Municipio, el cerro Quiac, etc.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

El riesgo es la probabilidad que tiene un sujeto o un sistema de sufrir un efecto dañino con la convergencia en tiempo y espacio de la vulnerabilidad y la amenaza.

Un factor de riesgo que existe en los poblados asentados en áreas montañosas, son los posibles deslizamientos tomando en cuenta que la mayoría de las edificaciones no son las mejores, y por lo tanto no se encuentran en capacidad de soportar un desastre natural. El municipio de Cantel no es la excepción ya que se encuentra asentado en un área montañosa y propenso a sufrir deslizamientos.

Dado el crecimiento acelerado de la población debido a la emigración de personas de poblados cercanos a Cantel, se debe de tomar en cuenta otro factor

de riesgo como lo es, la falta de Sistemas de Tratamiento de Aguas Servidas, que debe ser atendida de forma inmediata para así evitar la contaminación de los manantiales y ríos, los cuales a su vez son útiles para abastecer del vital líquido a los habitantes del Municipio.

Si los manantiales y ríos se contaminan estos atraerán otras amenazas que pueden convertir en desastres, tal es el caso de las enfermedades gastrointestinales, causadas por el consumo de alimentos mal preparados y de líquidos que de no ser tratados adecuadamente pueden enfermar no solamente a un grupo de personas, si no, a una comunidad completa.

Constituye otro factor de riesgo, la falta de recursos en los Centros de Salud, tanto de recursos humanos, económicos y de insumos medicinales para la atención a las personas necesitadas de ese servicio. Además de la atención médica también se debe atender lo relacionada a emergencias, por lo tanto es necesario ponerle atención a los puestos de socorro establecidos en el Municipio tal es el caso de los Bomberos Voluntarios, los que no poseen los recursos suficientes y el personal necesario para poder servir a la población y otros poblados cercanos. Asimismo, la Policía Nacional Civil para poder dar confianza a la población con respecto a seguridad, tiene muchas limitaciones, tanto en personal como en recursos para poder reparar las unidades móviles, útiles para el desarrollo pleno de sus obligaciones.

La no atención a todos estos factores de riesgo pueden traer consigo una serie de problemas, y el aparecimiento de otras amenazas que después harán mucho mas grande el trabajo para contrarréstalos.

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Describe la relación de la tenencia, concentración y uso de la tierra en el municipio de Cantel.

2.1.1 Régimen de tenencia de la tierra

La desigualdad en la posesión de la tierra viene desde la conquista y se ha agravado con el transcurrir del tiempo, pues al concluir el dominio político español no se modificó la estructura económica sino se acentuaron las características y tendencias de la sociedad colonial en cuanto a la posición dominante. La Reforma Liberal de 1871 favoreció la supresión de tierras comunales en beneficio de la clase vinculada al régimen de esa época.

En toda explotación agrícola, se encuentran varios usos generales de la tierra desde el punto de vista de su relación con la producción, las cuales son:

- **Tierra agrícola:** es la que se utiliza directamente para el cultivo.
- **Tierras de servicio:** son las ocupadas por caminos, construcciones, presas, patios, entre otros.
- **Tierras necesarias:** están cubiertas por pastos.
- **Tierra útil:** la que abastece de madera, leña o tiene cuencas hidrológicas.
- **Tierra no agrícola:** es la que no presta servicio alguno, pero cuya presencia es inevitable. Este suelo no tiene uniformidad y sus partes físicamente, no se pueden separar de la explotación, como los pedregales, barrancos, tierras completamente deslavadas.

2.1.2 Concentración de la tierra

Se refiere a las extensiones de tierra que por diversas circunstancias no se encuentran distribuidas en forma proporcional, para efectos de estudio las unidades productivas investigadas con el régimen de tenencia de la tierra se dividen por estratos de acuerdo a la clasificación utilizada por el INE en los Censos Agropecuarios en 1979 y 2003, que se detallan a continuación:

Cuadro 8
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Concentración de la tierra por estrato
Censo Agropecuario 1979

Tamaño	Fincas		Superficie		Acumulación porcentual		Producto	
	No.	%	No.	%	Fincas Xi	Sup. Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfincas	1,188	78	548	34	77.75	34.20		
Subfamiliares	215	14	253	16	91.82	49.99	3,886.72	3,140.24
Familiares	97	6	267	17	98.17	66.66	6,120.72	4,907.52
Multifamiliares medianas	26	2	242	15	99.87	81.77	8,027.36	6,657.33
Multifamiliares grandes	2		292	18	100.00	100.00	9,987.00	8,177.00
Totales	1,528	100	1,602	100			28,021.80	22,882.09

Fuente: Elaboración con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el siguiente cuadro se observa el aumento de la concentración de la tierra y el fraccionamiento de las microfincas y subfamiliares.

Cuadro 9
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Concentración de la tierra por estrato
Censo Agropecuario 2003

Tamaño	Fincas		Superficie		Acumulación porcentual		Producto	
	No.	%	No.	%	s X_i	Sup. Y_i	$X_i(Y_{i+1})$	$Y_i(X_{i+1})$
Microfincas	3,281	91	439	28	91	27.42		
Subfamiliares	265	7	306	19	98.46	46.53	4,234.23	2,699.77
Familiares	29	1	287	18	99.3	64.45	6,345.75	4,620.43
Multifamiliares medianas	23	1	277	17	99.95	81.77	8,119.76	6,441.78
Multifamiliares grandes	2		292	18	100.00	100.00	9,995.00	8,177.00
Totales	3,600	100	1,601	100			28,694.74	21,938.98

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según el cuadro anterior los tipos de fincas que se detallan son los que se pueden encontrar en el Municipio de acuerdo a la extensión que cada una representa y que responde a la estructura agraria encontrada en el mismo.

De acuerdo a los datos anteriores predominan los minifundios (microfincas y fincas subfamiliares) que representan el 98% del total de fincas de Cantel, mientras que a las familiares y multifamiliares que representan los latifundios les corresponde el 2%.

El índice de Ginni mide la concentración de recursos, se aplicará para demostrar la tendencia de que las grandes extensiones de tierra continúan concentrándose en pocas manos, la fórmula con la que se obtiene el índice se detalla a continuación:

$$CG = \frac{\sum X_i(Y_{i+1}) - \sum (X_{i+1})Y_i}{100}$$

En donde:

X_i = El número de fincas representadas en porcentaje acumulado

Y_i = La superficie de fincas representada en porcentaje acumulado

Al sustituir con los valores del Censo de 1979 se tiene:

$$CG = \frac{28,021.80 - 22,882.10}{100} \quad CG = 0.51$$

De esto se concluye que el 51% de la tierra se encuentra concentrada en las fincas familiares y multifamiliares.

Al sustituir con los valores del Censo de 2003 se tiene la siguiente relación:

$$CG = \frac{28,694.74 - 21,938.98}{100} \quad CG = 0.68$$

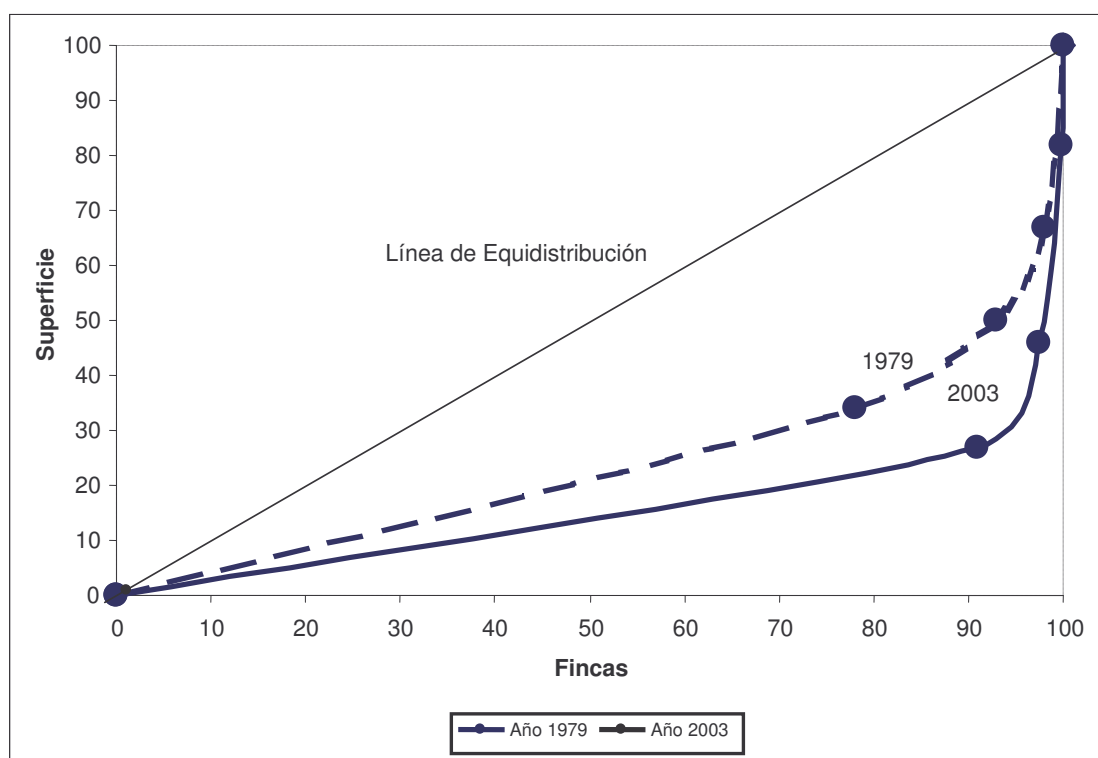
Quiere decir que el 68% de la tierra está concentrada en las fincas familiares y multifamiliares. Las microfincas y las fincas subfamiliares han sufrido desmembraciones, lo que indica que cada vez las familias tienen menos tierras para la siembra y esa tendencia disminuye lógicamente la productividad de la tierra.

- **Curva de Lorenz**

La Curva de Lorenz representa la distribución real de los recursos. El índice de Ginni mide el grado en que una distribución de recursos se desvía con respecto a la igualdad perfecta y su valor representa exactamente el área entre una curva de Lorenz y la diagonal de igualdad, medida como porcentaje del área total bajo la diagonal de igualdad.

Lo anterior supone dos cosas: mientras mayor sea el área entre la Curva de Lorenz y la diagonal de igualdad, mayor será la desigualdad de la distribución y mayor será el índice de Ginni. El máximo valor posible para el índice de Ginni es 1 y el mínimo es 0.

Gráfica 2
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Concentración de la tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979 y 2003



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

En este caso las fincas que se fragmentan son las de menor superficie, lo que comúnmente se denomina atomización, las fincas grandes mantuvieron la

extensión. Al alejarse la curva de la línea de equidistribución la desigualdad es mayor.

2.1.3 Uso actual, potencialidad y distribución de los suelos

Se refiere al aprovechamiento que el hombre hace de la tierra, según la encuesta el uso actual que se da en las fincas es el siguiente: agrícola un 65%, 5% para uso pecuario y el 30% restante para uso forestal.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVA

El fin ultimo del ser humano para su subsistencia es el de explotar los recursos naturales y el medio ambiente, todo esto con un manejo adecuado, el que a su vez permita el aumento de la productividad y la generación de mayores ingresos para la población asentada en el Municipio.

2.2.1 Agrícola

En el municipio de Cantel, a pesar de que los suelos en la mayoría son húmedos y arcillosos, son aptos para una diversidad de cultivos, gran parte del territorio esta ocupado por el cultivo del maíz, lo que conforma la base de esta actividad productiva.

La actividad 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. El 27% de la población se dedica a esta actividad, que en su mayor parte es para el autoconsumo y una mínima parte para la venta al consumidor final.

Como actividades agrícolas secundarias, se encuentran los cultivos de manzana y melocotón que son producidos para la venta, comercializándose principalmente en Zunil y cabecera departamental.

2.2.2 Pecuaria

Entre las principales actividades pecuarias se puede 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. Esta última se caracteriza por una explotación razonable, que genera productos de adecuada calidad y precio.

Se detectaron actividades consideradas secundarias, las cuales son: engorde de aves (gallinas, patos y pavos) y crianza de algunos ejemplares de ganado porcino.

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal que predomina es la de tejidos típicos (cortes), el 35% de la economía del municipio de Cantel, depende de ésta. Entre otras actividades están: Los bordados, herrerías, panaderías, carpinterías, bloqueras, sastrerías y zapaterías. Del 100% de las unidades productivas que se dedican a trabajo artesanal, el 46% representa la pequeña empresa y 54% la mediana empresa.

2.2.4 Agroindustrial

Este tipo de producción no existe en el Municipio, la mayor parte de los cultivos que se producen son para el autoconsumo y una mínima parte se comercializa con intermediarios, otros que podrían ser utilizados para la agroindustria; como la manzana y el melocotón están siendo sustituidos por producción extranjera.

2.2.5 Industrial

La producción industrial se circunscribe a la elaboración de hilos, tejidos, pieles y productos de vidrio soplado. La historia obliga a mencionar en primer lugar la producción de hilos y tejidos en la Fábrica Cantel, que desde siete años atrás se ha dividido por razones estratégicas en dos: La fábrica de hilos Cantel y la

fábrica de tejidos Parracaná. En sus inicios se surtía de producto nacional, el algodón de Retalhuleu, sin embargo con la aparición de materiales sintéticos se dejó este cultivo y la fábrica debió importar la materia prima de los Estados Unidos de América.

La producción de vidrio soplado data ya, de más de 30 años, en la actualidad se realiza exportaciones a: Italia, Alemania, México, Estados Unidos de América y otros países.

La tenería La Patrona es la más reciente fábrica en el territorio de Cantel. La materia prima es nacional, vende su producto a Estados Unidos de América, México, El Salvador, Argentina y Honduras, así como al mercado nacional.

2.2.6 Servicios

Cantel cuenta con servicios básicos como tiendas, sastrerías, carpinterías, panaderías, herrerías, etcétera. No existen hoteles, restaurantes ni pensiones, sin embargo por el clima, el paisaje y la tranquilidad del lugar bien podría considerarse la creación de este tipo de instalaciones que contribuyan a atraer al turista internacional como al local.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Es el conjunto de elementos que intervienen en el financiamiento, los cuales generan, recogen, administran y dirigen el ahorro y la inversión, en una unidad política y económica determinada.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Es todo aquello que se refiere a la aportación monetaria dirigida a las actividades productivas del Municipio.

3.1.1 Financiamiento

Es el acto por medio del cual se facilitan los fondos a través de créditos o de transferencias de dinero por instituciones financieras y bancarias a una persona individual o jurídica determinada, de acuerdo a las garantías y plazos que tanto el solicitante como el facilitador del crédito convengan, el cual será útil para el desarrollo de actividades agropecuarias, comerciales, industriales, etc.

3.1.2 Crédito

Este término es utilizado para referirse a las transacciones que llevan implícitas una transferencia de dinero que debe devolverse transcurrido determinado tiempo a través de un documento denominado contrato. Por tanto, el que transfiere el dinero se convierte en acreedor y el que lo recibe en deudor.

Dentro de la clasificación del crédito se encuentra el grupo que atiende al destino que se le da, dentro de ellos están:

- **Agrícola**

Atiende a los recursos financieros que se otorgan a la actividad agrícola, para promover la producción, así como el establecimiento de industrias y, en general, a atender las diversas necesidades de crédito del sector rural,

- **Pecuario**

Son los fondos otorgados a empresas o personas dedicadas a la actividad pecuaria, y que requieren de crédito para financiar el sostenimiento y desarrollo de la producción en dicha actividad.

3.1.3 Objetivos del crédito

Es el de transferir el ahorro de unos a otros que no tienen suficiente dinero para realizar las actividades económicas que desean, por ejemplo, el uso que hacen los Bancos del dinero que tienen de sus ahorrantes para utilizarlo e invertirlo en forma de prestamos a personas necesitadas de este recurso para poder realizar sus inversiones y así formar parte del desarrollo de la economía.

Se pueden mencionar algunos objetivos básicos del Crédito:

- Dar a la empresa una liquidez adecuada, para que opere con mayor independencia, y así asegurar un movimiento estable de fondos.
- Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones, utilizándolos con eficiencia y rendimiento.
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.

3.1.4 Importancia del crédito

Dado la falta de recursos con que cuentan la mayoría de personas para poder invertir en la actividad productiva a la que se dedique, se hace necesaria la

utilización del instrumento denominado crédito. Actualmente se ha puesto de moda, ya que ante la necesidad de inversión y la falta de recursos para realizarlo, han surgido tantas instituciones, claro con el ánimo de lucro, que facilitan su adquisición algunas con tasas de interés accesibles y otras con intereses demasiado altos. Aún así las instituciones del sistema financiero en Guatemala juegan un papel muy importante en el crecimiento y desarrollo económico del país, al fomentar el ahorro y la inversión, ya que sin ahorro no hay inversión.

3.1.5 Clasificación del crédito

a) Por su destino

Es la descripción por grupos de actividades, donde el crédito es utilizado así:

- Comercial: interno, importación, exportación.
- Producción: manufacturera, artesanales, agrícolas, pecuarios.
- Construcción: vivienda, edificios.
- Servicios: almacenamiento, transporte.
- Consumo: servicios personales y del hogar.

b) Por su finalidad

Para la puesta en marcha de un proyecto se requiere asignarle una cantidad de recursos monetarios que se puedan agrupar en dos grandes rubros.

- Inversión en capital de trabajo

Es aquella que esta destinada a cubrir las necesidades del financiamiento para producir. Son los requerimientos que se necesitan para la operación del proyecto, los cuales por su importancia son:

- Compra de insumos.
- Mano de obra.

- Costos indirectos variables.
- Gastos fijos.

- **Inversión fija**

Es aquella que al obtenerse es utilizada para la adquisición de activos tangible (terrenos, edificios, maquinaria, equipo e instalaciones de la planta, etc.) e intangible (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación, etc.) Los cuales son necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

c) Por su garantía

Es aquel que determina si es viable el crédito o no, dentro de las formas más comunes de establecer el respaldo del crédito se encuentran:

- Fiduciarias: respaldo de una o más firmas.
- Prendarias: garantía de bienes muebles dados en prenda.
- Hipotecarias: garantía de bienes inmuebles urbanos o rústicos.
- Mixtas: combinación de las anteriores.

d) Por su plazo

Este se mide por la capacidad de pago del solicitante del crédito en un tiempo estimado, a continuación los plazos que establecen al pactarse un crédito:

- Corto plazo: vencimiento en menos de un año.
- Mediano plazo: vencimiento entre uno y cinco años.
- Largo plazo: vencimiento mayor de cinco años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Para solicitar crédito es necesario contar con los siguientes requisitos:

a) Requisitos a cumplir

Son los requerimientos documentales necesarios para que la entidad crediticia analice la situación económica actual del solicitante, donde corrobore su capacidad de pago.

➤ **En el sistema bancario:** Los requisitos mínimos para obtener un préstamo en el sistema bancario son los siguientes:

- Entrevista.
- Solicitud de crédito.
- Planificación.
- Estudio socio-económico de la planificación.
- Resolución y notificación al usuario.
- Formalización del contrato y
- Entrega de fondos.

En cuanto a la entrega de fondos, varía según la institución financiera. En el caso de BANRURAL, el artículo 21 de su reglamento general de créditos dice que “la forma de entrega de fondos se hará de acuerdo a los requerimientos del plan de trabajo y/o la naturaleza del proyecto de crédito.”

Por otra parte, toda solicitud de crédito debe contener como mínimo los datos siguientes: monto solicitado, plazo, tasa, destino, amortización propuesta a capital y garantía que se ofrece.

Además, datos del solicitante, donde se consignará nombres y apellidos completos, dirección, profesión u oficio, edad, nacionalidad, número de cédula, y experiencia en la actividad a que destinará los fondos.

En la solicitud se contempla también información de operaciones del año anterior; tales como extensión cultivada o cantidad del hato, producción obtenida, destino de la producción, ventas estimadas, años de establecimiento, etc.

Por otra parte, se requiere de la descripción del terreno en donde se harán los cultivos o cantidad del hato, la ubicación de éste, nombre de la explotación, aldea, municipio, departamento, el registro de la propiedad inmueble o si es arrendatario, usufructuario, concesionario; además, la descripción de la maquinaria que se utilizará para el cultivo y antecedentes de créditos anteriores.

Si se trata de una persona individual los requisitos son:

- Estabilidad laboral mínimo de 1 año.
- Ingresos superiores a los Q1,200.00 mensuales.
- Ser guatemalteco o residente (Comprobable).
- Mayor de edad.
- Referencias comerciales o tarjeta de créditos.
- Presentar un codeudor.
- Papelería que se adjunta a la solicitud de crédito.
- Particulares (Deudor y Codeudor).
- Fotocopia de cédula de vecindad.
- Constancia de ingresos en original.
- Fotocopia de los dos últimos estados de cuenta bancaria.

Si se tratan de empresas individuales o sociedades:

- Fotocopia de patente de comercio.
- Fotocopia de acta de constitución de sociedad.
- Fotocopia de nombramiento de representante legal.
- Fotocopia de cédula de representante legal.

- Punto de acta donde autorizan la contratación del crédito.
- Estados financieros de los últimos dos períodos.
- Estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses.

3.1.7 Condiciones de crédito

Son aquellos en donde la institución que otorga el crédito establece los requisitos previos a la concesión del crédito, los cuales deberán ser aceptados por el solicitante para la concesión del mismo.

a) Por el plazo concedido

- Corto plazo: con tiempo de meses hasta un año plazo.
- Mediano plazo: el que se concede para dos y tres años.
- Largo plazo: si el préstamo se concede a un plazo de más de tres años.

b) Tasa de interés

La tasa de interés, de acuerdo con la corriente objetiva, es la parte de la plusvalía que el dueño del dinero adquiere por no hacer uso del dinero en la producción.

Existen dos tasas: la pasiva, es aquella que los ahorrantes perciben por ceder sus recursos a los intermediarios –banco del sistema- y la activa, la que pagan los usuarios sujetos de crédito de los bancos y financieras del sistema.

c) Tipos de garantía ofrecida

- Hipotecario: crédito que se caracteriza por el hecho de que está garantizado con bienes inmuebles.
- Prendario: crédito que se caracteriza por el hecho de que está garantizado con bienes muebles.

- Fiduciario: crédito que está respaldado por una o más personas individuales o jurídicas que se constituyen en codeudores.

d) Modalidad de su entrega

- A Mutuo: se da al momento que el banco entrega los fondos a los clientes en un solo desembolso, pero a la vez el deudor hace reintegros parciales al estimarlo oportuno.
- En cuenta corriente: el banco entrega el dinero en varios desembolsos, pero a la vez el deudor hace reintegros parciales al estimarlo oportuno.
- De entrega gradual: el banco efectúa desembolsos parciales hasta la utilización completa del crédito; pero el usuario o deudor solo hace un reintegro hasta que vence el plazo del préstamo o bien hace reintegros parciales.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Están comprendidas por todas las fuentes monetarias disponibles que forman parte de la capacidad de una unidad productiva.

3.2.1 Recursos propios

La determinación para realizar alguna inversión, requiere efectuar estudios previos, con el objeto de poder decidir cual es el método más adecuado y así poder recuperar la misma. El financiamiento exige un conocimiento de las fuentes de fondos y las ventajas y desventajas de cada fuente.

Para el desarrollo específico de las fuentes de financiamiento propias se pueden mencionar las siguientes:

a) Capital de los productores

Es aquel donde cada productor o los miembros de la familia realizan aportaciones de cierta cantidad de recursos para poder llevar a cabo un proceso productivo u otra actividad económica.

- Ahorro familiar

Es el que se forma con recursos que las familias han logrado ahorrar en el transcurso del tiempo.

- Semillas de cosechas anteriores

Son los insumos consistentes en la semilla criolla de las cosechas anteriores.

- Mano de obra

Se constituye en la fuente principal, ya que la producción es financiada con la aportación de la fuerza de trabajo necesaria, comúnmente esta aportación se da en empresas familiares.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

La producción se lleva a cabo a través de la utilización de los recursos provenientes de utilidades del año anterior.

3.2.2 Recursos ajenos

Aquí es donde se recurre a la utilización de financiamiento externo, útil para el desarrollo de la o las actividades de la unidad productiva. Para el desarrollo específico de las fuentes de financiamiento ajenas se pueden mencionar las siguientes:

a) Líneas de crédito bancarios

Es el que actualmente esta siendo utilizado con mayor regularidad para la obtención de recursos con los cuales puedan ser financiadas las distintas actividades productivas tanto en las áreas urbanas como rurales.

b) Crédito extrabancario

- Préstamos de personas particulares (usura), con altas tasas de interés.
- Cooperativas.
- Créditos de proveedores (insumos) que se cancelan al final de la cosecha.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Son todas las leyes que rigen en el sistema financiero crediticio, las cuales es importante conocer, éstas se describen a continuación:

a) Decreto número 16-2002 Ley Orgánica del Banco de Guatemala

ARTICULO 4. Funciones. El Banco de Guatemala tiene, entre otras que determine la presente Ley, las funciones siguientes:

- a) Ser el único emisor de la moneda nacional;
- b) Procurar que se mantenga un nivel adecuado de liquidez del sistema bancario, mediante la utilización de los instrumentos previstos en la presente Ley;
- c) Procurar el buen funcionamiento del sistema de pagos;
- d) Recibir en depósito los encajes bancarios y los depósitos legales a que se refiere esta Ley;
- e) Administrar las reservas monetarias internacionales, de acuerdo con los lineamientos que dicte la Junta Monetaria; y,
- f) Las demás funciones compatibles con su naturaleza de Banco Central que le sean asignadas por mandato legal.

b) Decreto número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros

La presente Ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

Esta ley en el artículo 41 describe sus operaciones pasivas y activas, donde entre las activas en primer lugar se encuentra otorgar créditos.

Se establece que los bancos autorizados pactaran libremente con los usuarios las tasas de interés, los bancos deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes de crédito tengan capacidad de pago. Los bancos exigirán a los solicitantes de financiamiento y a sus deudores como mínimo la información que determine la Junta Monetaria; si una vez concedido el financiamiento el banco comprobare falsedad en la declaración y documentación proporcionada por el deudor o deudores podrá dar por vencido el plazo y exigir el cumplimiento inmediato de la obligación.

El artículo 51 de esta ley indica que los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley. Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.

Los bancos y las empresas que integran grupos financieros deben contar con políticas escritas actualizadas, relativas a la concesión de créditos, inversiones, evaluación de la calidad de activos, suficiencia de provisiones para pérdidas y, en general, políticas para una adecuada administración de los diversos riesgos a

que están expuestos. Asimismo, deben contar con políticas, prácticas y procedimientos que les permitan tener un conocimiento adecuado de sus clientes, con el fin de que los bancos y grupos financieros no sean utilizados para efectuar operaciones ilícitas.

c) Decreto-Ley número 208 Ley De Sociedades Financieras Privadas

Esta ley establece que las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazos; los invierten en estas empresas, ya sea en forma directa al adquirir acciones o participaciones o en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, ampliación y desarrollo, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción.

Las Sociedades Financieras, podrán entre otras, realizar las siguientes actividades

- a) Otorgar créditos a mediano y largo plazo;
- b) Otorgar préstamos con garantía de documentos que provengan de operaciones de venta a plazos de bienes muebles, cuando se refieran a empresas que puedan ser financiadas por estas instituciones;
- c) Otorgar créditos para realizar estudios iniciales y básicos de proyectos cuya inversión de carácter productivo se efectúe en el territorio de Guatemala;

d) Decreto número 2-70, Código de Comercio

Este código indica que por el contrato de apertura de crédito, el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado, o bien, a contraer obligaciones por cuenta de éste, quien deberá restituir las sumas de que disponga o a proveer las cantidades pagaderas por su cuenta, y a pagar los gastos, comisiones e interese que resulten a su cargo. En el importe del crédito, no se deben considerar incluidas las obligaciones por concepto de intereses, comisiones y gastos que el acreditado deba pagar.

El otorgamiento o transmisión de un título de crédito o de cualquier otro documento, por el acreditado al acreditante, como reconocimiento del adeudo que a cargo de aquél resulte en virtud de las disposiciones que haga del crédito concedido, no facultan al acreditante para descontar o ceder el crédito así documentado antes de su vencimiento, sino cuando el acreditado lo autorice para ello expresamente.

Negociado o cedido el documento indebidamente, el acreditante responderá de los daños y perjuicios.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se presentan las principales actividades productivas que conforman el sector pecuario del municipio de Cantel del departamento de Quetzaltenango, superficie de fincas, el volumen y valor de la producción pecuaria y financiamiento de ésta, con énfasis en el financiamiento de la producción de huevos.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad pecuaria en el Municipio es realizada como complemento de la agricultura, la artesanía o el trabajo asalariado en empresas privadas o entidades públicas. Los habitantes la realizan para obtener ingresos extras, y en muchos casos para el autoconsumo, especialmente en lo que se refiere a la actividad avícola de producción de huevos, a excepción de algunas unidades productivas que las destinan exclusivamente para la venta.

4.1.1 Superficie y volumen de la producción

Según investigación de campo, la actividad pecuaria se realiza en áreas clasificadas como microfincas y el nivel aplicado es tradicional, a excepción de algunas unidades productoras de huevos que utilizan tecnología y que destinan sus productos para la venta.

La producción de Cantel se resume en el cuadro siguiente:

Cuadro 10
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Volumen y valor de la producción
Año: 2005

Concepto	Volumen de la producción	Unidad de medida	Precio unitario Q	Valor total Q
Producción de huevos de gallina	437,400	Unidad	0.63	275,562
Gallinas de descarte	1,781	Unidad	23.00	40,963
Gallinaza	321	Saco*	8.00	2,568
Producción de leche ganado bovino	62,400	Litro	3.50	218,400
Otros productos:				
Ganado porcino	56	Unidad	800.00	44,800
Aves de engorde:				
Gallinas y patos	458	Unidad	35.00	16,030
Pavos	92	Unidad	100.00	9,200
Total				607,523

* Los sacos no tienen un peso definido, el contenido es igual a lo que pueda caber en un saco de concentrado para aves.

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

En el Municipio sobresale la producción de huevos de gallina y la leche de vaca. La crianza de cerdos, pavos, gallinas y patos, para engorde también se realizan, pero no es significativa, tanto en valor como en volumen de producción.

4.1.2 Financiamiento a la producción

De acuerdo a los resultados de la encuesta realizada únicamente el 2% de la población tiene como actividad principal la pecuaria, y el restante 88% la considera como una actividad complementaria.

Se estableció que en el Municipio existe la Cooperativa de Ahorro y Crédito Bienestar R. L. que brinda opciones de crédito a la población, sin embargo en lo que se refiere a los créditos que esta institución ha concedido, el sector

pecuario han recibido muy poco financiamiento (el 1% del total de créditos concedidos por la cooperativa a octubre de 2005).

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS

La principal actividad pecuaria dentro del Municipio es la producción de huevos, si consideramos que las unidades productivas que representan a este sector son las que tienen mayor volumen de producción y se utiliza tecnología.

Esta actividad recibe financiamiento externo e interno. Según la investigación realizada se estableció que existen tres unidades productivas que de forma organizada se dedican a la producción de huevos y que además de contar con financiamiento interno, la mayor parte de su inversión es cubierta con el financiamiento proveniente de la organización no gubernamental denominada INTERVIDA, entidad que se dedica a impulsar actividades productivas dentro del Municipio.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Como ya se mencionó la producción de huevos en el Municipio recibe financiamiento tanto de fuentes internas como externas las que se describen a continuación

- **Fuentes Internas**

Estos recursos están constituidos por aportes familiares, mano de obra familiar, la venta de aves y a la reinversión de utilidades. Las unidades económicas destinan el total de su producción para la venta.

- **Fuentes externas**

Este tipo de fuente de financiamiento proviene de recursos que se obtienen de personas y entidades ajenas a las unidades económicas. En el Municipio el 90%

del financiamiento para la actividad pecuaria sujeta de estudio es de fuente externa, en virtud de que existe un apoyo dirigido a éstas por INTERVIDA.

El financiamiento externo proveniente de otras entidades crediticias se ve limitado, principalmente por la falta de garantía para la obtención del mismo, la desconfianza hacia estas instituciones, la poca organización de los productores y la falta de instituciones gubernamentales que proporcionen financiamiento en el Municipio.

4.2.2 Tecnología utilizada

Para la determinación de la tecnología utilizada, fueron tomados en cuenta la utilización de materia prima, insumos y acceso a financiamiento de la producción de acuerdo a las observaciones realizadas, pudo determinarse los aspectos siguientes:

- Utilización de animales de raza híbrida o líneas especializadas
- Alimentación con concentrados
- Se proporciona a los animales vacunas, vitaminas y antibióticos
- Se recibe asesoría técnica
- Se tiene acceso a crédito

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio se determinó que, la producción de huevos de gallina se desarrolla en microfincas.

En la investigación de campo se comprobó que no existen fincas subfamiliares y familiares, que se dediquen a la producción pecuaria.

En lo que respecta a las extensiones de fincas multifamiliares, según investigación de campo realizada, no se determinó la existencia de este tipo de

fincas que se dediquen a la producción pecuaria.

En las microfincas para el desarrollo de la producción de huevos las fuentes de financiamiento utilizadas por los avicultores son internas (aportes familiares y reinversión de utilidades) y externas.

4.2.3 Según destino de los fondos

Según los resultados de las entrevistas realizadas en las microfincas del Municipio donde la producción de huevos constituye la principal actividad, se estableció que el financiamiento interno se destina para el mantenimiento de las instalaciones, mano de obra y la compra de insumos. El financiamiento externo es utilizado como inversión inicial en la construcción de las instalaciones y la compra de las aves, e insumos necesarios para su supervivencia hasta la etapa en que la producción de huevos sea vendida y se obtengan recursos para ser reinvertidos en dicha actividad. No se invierte en tecnología ya que son asesorados por la misma entidad que les proporciona el financiamiento externo.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional y regional

La asistencia financiera constituye uno de los problemas más severos que tienen que afrontar aquellas personas o agrupaciones que se dedican a las diferentes actividades productivas del Municipio; según las investigaciones realizadas no existe en éste, programas gubernamentales para poder concederles esta asistencia y en consecuencia motivar a los productores para involucrarse a cualquiera de las actividades.

En el Municipio no se cuenta a la fecha con agencias de instituciones bancarias, por lo que las personas acuden a la cabecera departamental en donde se ubican varios bancos del sistema, entre ellos Banco de Desarrollo Rural, S. A., Crédito Hipotecario Nacional, Banco G&T Continental, etc.

En el Municipio se encuentra ubicada la Cooperativa de Ahorro y Crédito Bienestar R. L. que proporciona financiamiento a gran parte de los habitantes del Municipio, sin embargo se estableció que el financiamiento concedido a la actividad pecuaria, no es significativo.

Como otra institución que se considera fuente de financiamiento es INTERVIDA. Que proporciona créditos, los cuales son entregado a grupos de padres de familias de estudiantes miembros de escuelas que son apoyadas por dicha fundación, esta es una entidad internacional.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las principales limitaciones del financiamiento para la producción de huevos de son las establecidas por el mercado financiero y las del productor ante dicho mercado financiero.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Entre las limitaciones que los productores de huevos encuentran en las organizaciones que integran el mercado financiero del Municipio se determinaron las siguientes:

- **Altas tasas de interés**

Son limitantes para el productor debido a que provoca que se eleven los costos de producción, lo cual no le favorece ya que por las condiciones del mercado, no esta en posición de trasladar dicho costo al consumidor, pues sus ventas se reducirían.

En el cuadro siguiente se presenta las tasas de interés que aplicaban las organizaciones que conceden financiamiento.

Cuadro 11
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Tasas de interés que aplican las entidades de crédito
Año 2005

ORGANIZACIÓN	TASA DE INTERES ANUAL
BIENESTRAL R. L	24%
BANRURAL, S. A.	Del 18 al 24%

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

En el cuadro anterior se puede observar que las tasas de intereses son altas, en los préstamos que se otorgan.

- **Falta de garantías**

Según investigación realizada una de las mayores limitantes para el acceso al financiamiento en el Municipio, es la falta de garantía, ya que los productores no cuentan con terrenos y aquellos que los poseen carecen de escrituras registradas en el registro general de la propiedad, que acrediten la propiedad de los mismos, ya que únicamente tienen títulos públicos, los que no son sujetos de hipotecar.

En el mercado financiero la escritura de propiedad es una de las principales garantías que se requiere para conceder financiamiento.

4.2.5.2 Del productor

En lo que respecta a las principales limitaciones de financiamiento que enfrentan los productores de huevos, se estableció la falta de organización y el temor de perder sus tierras.

- **Falta de organización**

Constituye una limitación del financiamiento para la producción de huevos, debido a que tanto las instituciones del sistema financiero regulado, y las organizaciones no gubernamentales requieren que los productores, se organicen formalmente para ser sujetos de crédito y garantizar con mayor certeza el retorno de la inversión por parte de los mismos. En la actualidad las unidades que según investigaciones realizadas representan a la producción de huevos, son financiadas debido a que están organizadas, de lo contrario no serían consideradas como sujetas de crédito.

- **Temor de perder sus tierras**

De acuerdo a la investigación realizada, se estableció que otra limitante para los productores es el temor a perder sus tierras, ya que considerando las altas tasas de interés, la competencia en el mercado, y la poca capacidad de ahorro que tienen, surge el temor a perder sus tierras al presentar en garantía, escrituras de terrenos o de las viviendas que utilizan y poseen para el desarrollo de la actividad productiva referida,

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Se estableció que el crédito ha influido de forma positiva en la actividad productora de huevos, pues aunque no existen políticas orientadas a favorecer a este sector, por parte de entidades gubernamentales, ni por la Cooperativa existente, se determinó que el financiamiento concedido por la INTERVIDA ha influido para que la producción de huevos, se convierta en la principal actividad pecuaria del Municipio.

También se determinó que se ha fomentado la organización de los productores, con el objeto de obtener el respectivo financiamiento. Cabe mencionar que aunque relativamente son pocas las agrupaciones de productores que han

tenido acceso a financiamiento, las que lo han utilizado, han sabido invertirlo y en la actualidad han aumentado en volumen y valor de su producción.

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica utilizada por parte de los productores permite mejorar los niveles tecnológicos y procedimientos para el desarrollo de dicha actividad productiva; fue estudiada bajo tres enfoques básicos: a) proporcionada como parte del financiamiento que conceden las entidades que promueven la producción de huevos, b) la que es directamente contratada por los productores y c) la que es proporcionada por las asociaciones de los productores. Se obtuvo los resultados siguientes:

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En el caso de la actividad estudiada, sucede que las unidades productivas que se dedican a la producción de huevos y que utilizan el financiamiento de la entidad ya mencionada en los párrafos anteriores, recibe asesoría técnica permanente, pues es una de las condicionantes para tener acceso a dicho financiamiento, esto es favorable, ya que constantemente están bajo supervisión en lo que respecta a la productividad y cuidado de las gallinas ponedoras.

De igual forma, se determinó que la asistencia técnica no se proporciona como parte del financiamiento, sino que es un beneficio extra que reciben los productores, el que no tiene ningún costo, ya que la entidad que proporciona el financiamiento tiene como uno de sus objetivos el promover el desarrollo del Municipio.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

No se determinó la existencia en el Municipio de entidades que presten servicios de asesoría técnica para la actividad de producción de huevos, y tampoco que

los productores contraten servicios de asesoría técnica en la cabecera departamental.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Al respecto se estableció que la falta de organización de los productores, no solo es una de las limitantes que los mismos afrontan para tener acceso a fuentes de financiamiento externo; sino también para proporcionar asistencia técnica, en vista que no existen asociaciones de productores dedicados a la producción de huevos de gallina que presten este tipo de servicio.

CAPÍTULO V

PROYECTO: “ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS”

A continuación se describen los pormenores del proyecto de engorde y destace de pollos, como una opción de desarrollo, en el municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Luego de realizada la investigación, se estimó conveniente hacer la propuesta del proyecto: Engorde y Destace de Pollo, cuyo fin es la obtención de carne de pollo, a través de las actividades de engorde y destace de los mismos, para fines de consumo alimenticio en el municipio de Cantel.

Este proyecto se implementará a través de una granja avícola, que se dedique a la producción y comercialización del producto en mención cuyo destino es el mercado local. Se localizará en la aldea Pasac II del municipio de Cantel, en un área de 500 metros cuadrados y tendrá una producción total de 762,795 libras de carne de pollo. La duración del presente está proyectado a cinco años, con una inversión inicial de Q184,811.00 que se financiara con recursos propios de los asociados.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Como resultado del trabajo de campo, se determinó que la oferta de la carne de pollo es insuficiente para satisfacer la demanda local. Por lo tanto, se plantea el presente proyecto de engorde y destace de pollos, que cubrirá parte de la demanda insatisfecha detectada. La puesta en marcha del mismo, vendrá a generar beneficios, no solo nutricionales sino también, mejorará los precios para el consumidor final y contribuirá a la diversificación de la actividad pecuaria existente, asimismo creará empleos e ingresos para los asociados al mismo.

El consumo de la carne de pollo es muy importante, constituye un buen sustituto para la carne de cerdo y la carne de res, porque posee un nivel de grasa inferior a éstas y su precio de venta en general, es inferior en relación a las mismas.

Se identificó también, una propensión, de parte de los pobladores, a organizarse y trabajar en este tipo de propuestas, con lo cual, se asegura el recurso humano. Recursos materiales tales como: Agua, terreno, vías de acceso, energía eléctrica.

Por las consideraciones anteriores, se determina que el proyecto es plenamente viable.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos que se pretenden alcanzar en el desarrollo del proyecto son los siguientes.

5.3.1 Objetivo general

Propiciar la diversificación de la producción pecuaria, a través de la implementación del proyecto de engorde y destace de pollos, para mejorar la calidad de vida en los aspectos sociales y económicos de los habitantes del municipio de Cantel.

5.3.2 Objetivos específicos

- Cubrir la demanda local y constante de carne de pollo, mediante el manejo adecuado de una granja avícola, cuya producción satisfaga el 11% de la demanda insatisfecha del Municipio.
- Implementar la Producción de carne de pollo en el municipio de Cantel,

utilizando métodos y técnicas adecuadas, con el fin de lograr la mayor producción posible con el menor esfuerzo.

- Crear fuentes de trabajo mediante la puesta en marcha del proyecto, con el fin de aumentar los ingresos económicos y mejorar el bienestar general de los participantes del mismo.
- Establecer la organización por medio de la creación de estructuras, que definan las funciones de los participantes del proyecto, para evitar el desperdicio de esfuerzos.
- Implementar controles financieros que permitan monitorear los flujos de efectivo y aprovechar de ésta manera, los recursos financieros disponibles.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

De manera general, el estudio de mercado permite conocer la aceptación de un bien o servicio, de parte del consumidor, en sus gustos y preferencias. De forma específica, se tratará en este estudio, la oferta y demanda actuales para planear el proyecto.

El mercado propuesto va dirigido hacia el consumidor final, ya que a éste se piensa vender directamente el total de la producción. Según el área a cubrir, se definirá como mercado local, al menos, en los primeros cinco años. Después de este tiempo, ya teniendo en cuenta el desenvolvimiento del plan, se buscará alternativas para la ampliación de éste.

5.4.1 Identificación del producto

En la década de 1940 el pollo, que tenía un precio muy elevado, era un alimento de lujo que sólo se consumía en días señalados o festivos. Hoy en día, por el

contrario, es un alimento común gracias, en parte, a la habilidad con que los criadores de todo el mundo han desarrollado sistemas de cría intensiva de gallinas.

Los criadores de Estados Unidos fueron los primeros en lograr que las granjas avícolas fueran económicamente viables. En ellas, los pollos alcanzaban el peso de comercialización en bastante menos tiempo del que necesitaban los pollos de granja. Utilizaron las principales razas de carne, hembras Plymouth Rock y machos Cornish blancos, para obtener los híbridos modernos.

Estos híbridos consiguen alcanzar los 2 Kg. de peso en vivo entre los 42 y los 45 días, convertir 1,8 unidades de pienso o alimento (Kg.) en una unidad de carne; tienen una mejor configuración (forma del ave), mayor resistencia a las enfermedades y una mayor tasa de supervivencia, con una tasa de mortalidad del orden de un 2 por ciento.”⁸

En Guatemala, las productoras líderes en crianza y venta de pollo en canal son las empresas “Avícola Villalobos, S.A.” y “Frigoríficos, S.A. –FRISA-“, quienes comercializan las marcas “Pollo Rey” y “Pío Lindo” respectivamente.

“La carne de pollo desde el punto de vista nutricional, tiene reputación de ser un alimento rico, tanto en sí misma como comparativamente con productos alternativos. Su valor como fuente de energía y nutriente en alimentación humana se centra en los siguientes valores:”⁹

⁸ MICROSOFT CORPORATION. Encarta 2004 Biblioteca de Consulta. Microsoft Corporation © 1993-2003 Derechos Reservados. (CD-ROM). Edición 2004. Para Macintosh/Windows 3.1/Windows 95 o NT.

⁹ Asociación Nacional de Avicultores –ANAVI-, El informador Avícola. Revista No. 106, Año XVIII, P. 10.

Tabla 1
Composición nutricional de la
carne de pollo

Nutriente	Contenido
Energía, Kcal/Kg	2150
Proteína, %	19
Grasa, %	15
Energía desde grasa, %	63
Ac. Grasos Insat/Sat.	0.8

Fuente: Revista de ANAVI “El Informador Avícola” No. 106.

En la tabla anterior, se detalla la composición nutricional de la carne de pollo, con ello se busca explicar las propiedades benéficas de la misma y los motivos por los cuales se considera un alimento muy nutritivo y necesario en la dieta de toda persona.

5.4.2 Oferta

“Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado”.¹⁰

Para el presente caso, se considera a la oferta como la cantidad total del producto propuesto, que es igual a decir la producción local más las importaciones. Sin embargo, por no contar con datos estadísticos específicos del área tratada, se procederá a definir la oferta, de acuerdo a datos recabados a través de fuentes primarias. Para tal efecto, se presenta a continuación los siguientes cuadros:

¹⁰ Gabriel Baca Urbina. “Evaluación de Proyectos”, 4ª. Edición México, 2002 Pág. 43.

Cuadro 12
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Oferta total histórica de carne de pollo
Años: 2000 - 2004
(Cifras en miles de libras)

Año	Producción Local	Importaciones	Oferta total
2000	0	13.692	13.692
2001	0	14.035	14.035
2002	0	14.399	14.399
2003	0	14.781	14.781
2004	0	15.182	15.182

Fuente: Elaboración con base en investigación de campo E.P.S., segundo semestre 2005.

El cuadro muestra una oferta local cero, lo cual nos indica que en el Municipio no existe este tipo de producción, asegurando a la vez, el carácter de potencialidad del presente proyecto. La columna de importaciones, hace referencia a las compras de la carne de pollo, la cual proviene de fuera del municipio de Cantel.

El cálculo se realizó en base a la oferta actual, y luego se retroproyectó en proporción directa a la población determinada por el I.N.E. en cada año descrito.

Cuadro 13
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Oferta proyectada de carne de pollo
Años: 2005 - 2009
(Cifras en miles de libras)

Año	Producción local	Importaciones	Oferta total
2005	0	15.536	15.536
2006	0	15.908	15.908
2007	0	16.281	16.281
2008	0	16.653	16.653
2009	0	17.026	17.026

Fuente: Elaboración por medio del método de mínimos cuadrados: $Y=14.41796+0.375566(x)$, donde (x)=No. de año proyectado, año base: 2002

Al igual que el cuadro anterior, al no contar con producción local, la oferta total se equipara con las importaciones.

5.4.3 Demanda

Ésta será definida por la cantidad de carne de pollo que los consumidores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles, durante un período de tiempo determinado.

Para llegar a determinar la demanda, se delimitó la población según los criterios siguientes:

- 1) No se tomó en cuenta a la población de cero a dos años
- 2) Se descontó también, a las personas mayores de 80 años
- 3) Del total generado, descontados los incisos anteriores, se eliminó un porcentaje del dos por ciento, en concepto de gustos y preferencias, cultura y situación económica.

En lo que respecta al consumo per cápita, éste se definió en base al documento auspiciado por la Organización Panamericana de la Salud –OPS- y por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, titulado: “Canasta Básica de Alimentos”, Revisión de la Metodología, de las licenciadas: María Menchú y Olga Osegueda. En él, se detallan aspectos particulares referentes a la población centroamericana, como lo son la situación económica y la dieta básica promedio, que dan como resultado, una cantidad mínima energética que debe consumir una familia promedio de cinco punto cinco miembros, correspondiéndole a cada miembro la cantidad de un poco más de 43 libras brutas de pollo al año.¹¹

¹¹ María Menchú, y Olga Tatiana Osegueda. Canasta Básica de Alimentos. Revisión de la Metodología. OPS-INCAP 2002. P. 44.

Hechas las anteriores aclaraciones, se presentan a continuación, los cuadros de la demanda potencial tanto histórica como proyectada.

Cuadro 14
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Demanda potencial histórica
Período 2000 – 2004

Año	Población delimitada	Consumo per cápita (miles de Lb.)	Demanda potencial (miles de Lb.)
2000	28,040	0.043	1,206
2001	28,741	0.043	1,236
2002	29,486	0.043	1,268
2003	30,269	0.043	1,302
2004	31,091	0.043	1,337

Fuente: Elaboración con base en datos de Estimaciones y Proyecciones de la Población Total por Años Calendario según Edades Simples. Período 2000 - 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y "Canasta Básica de Alimentos" Revisión de la Metodología, OPS-INCAP.

La demanda potencial histórica muestra un crecimiento para el año 2004, de 131,000 libras es decir un 10.86% con respecto al año 2000.

Cuadro 15
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Demanda potencial proyectada
Período 2005-2009

Año	Población delimitada	Consumo per cápita (Miles de Lb.)	Demanda potencial (Miles de Lb.)
2005	31,946	0.043	1,374
2006	32,826	0.043	1,412
2007	33,746	0.043	1,451
2008	34,700	0.043	1,492
2009	35,686	0.043	1,534

Fuente: Elaboración con base en datos de Estimaciones y Proyecciones de la Población Total por Años Calendario según Edades Simples. Período 2000 - 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y "Canasta Básica de Alimentos" Revisión de la Metodología, OPS-INCAP.

Se estima un crecimiento en la demanda potencial proyectada para el año 2009, de 160,000 libras, es decir un 11.64% con respecto al año 2005.

Como puede observarse en los cuadros 14 y 15, tanto la demanda potencial histórica como proyectada, tienen un crecimiento acorde al aumento de la población. Con esto se puede afirmar que el proyecto es sostenible, debido a que la población tiene una tendencia creciente.

5.4.3.1 Demanda insatisfecha

Es la parte de la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades, aún cuando existe capacidad de compra. Esta integrado por la demanda potencial menos el consumo aparente.

Se aprecia en el cuadro siguiente una alta demanda insatisfecha en el municipio de Cantel con lo cual se deduce que la población no ha ingerido la cantidad necesaria de carne de pollo, durante el tiempo estimado.

Cuadro 16
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Demanda insatisfecha histórica
Período 2000-2004
(Cifras en miles de libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2000	1,206	13.692	1,192.308
2001	1,236	14.035	1,221.965
2002	1,268	14.399	1,253.509
2003	1,302	14.781	1,286.797
2004	1,337	15.182	1,321.710

Fuente: Elaboración con base en datos de Estimaciones y Proyecciones de la Población Total por Años Calendario según Edades Simples. Período 2000 - 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y "Canasta Básica de Alimentos" Revisión de la Metodología, OPS-INCAP.

En virtud de que no existe ni producción local ni exportaciones, el consumo aparente se equipara a las importaciones, las cuales se encuentran en el cuadro de oferta total histórica de carne de pollo.

Cuadro 17
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Demanda insatisfecha proyectada
Período 2005-2009
(Cifras en miles de libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	1,374	15.536	1,358.464
2006	1,412	15.908	1,396.092
2007	1,451	16.281	1,434.719
2008	1,492	16.653	1,475.347
2009	1,534	17.026	1,516.974

Fuente: Elaboración con base en datos de Estimaciones y Proyecciones de la Población Total por Años Calendario según Edades Simples. Período 2000 - 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y "Canasta Básica de Alimentos" Revisión de la Metodología, OPS-INCAP.

Derivado de que no existe ni producción local ni exportaciones, el consumo aparente se equipara a las importaciones, las cuales se encuentran contenidas en el cuadro de oferta proyectada de carne de pollo.

Cuadro 18
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Participación de la producción del proyecto
en el contexto de la demanda insatisfecha
Años: 2005-2009

Año	Demanda insatisfecha (miles de libras)	Producción (miles de libras)	% de participación en la demanda insatisfecha
1	1,358.464	135.675	10%
2	1,396.092	156.780	9%
3	1,434.719	156.780	9%
4	1,475.347	156.780	9%
5	1,516.974	156.780	10%

Fuente: Elaboración con base en investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

A través de los cuadros presentados anteriormente, se tiene la certeza que la propuesta de inversión es completamente viable y sostenible, en el tiempo propuesto de la duración del proyecto.

5.4.4 Precios

Los precios actuales establecidos por los distribuidores minoristas, en el municipio de Cantel, son de Q8.75 Lb. para la carne blanca de pollo, Q8.50 para la amarilla.

5.4.5 Comercialización

A continuación se propone el mecanismo primario de coordinación de la producción, distribución y consumo.

- **Proceso de comercialización**

Para analizar este proceso nos valdremos de sus tres sub-etapas: concentración, equilibrio y dispersión.

Concentración

Los pollos, al estar debidamente preparados para el transporte, serán puestos en cajas plásticas y llevados para su venta. Por lo cual, no se llevará una concentración propiamente, porque los pollos serán sacrificados diariamente, según el plan de producción.

Equilibrio

La porción de mercado que el presente proyecto abarque, será atendido debidamente, brindándole en todo momento el producto fresco a diario y durante todo el año. Con esto se mantendrá el equilibrio entre oferta y demanda del mercado que abastecerá.

Dispersión

Una vez preparado el producto, este será trasladado desde la granja avícola, hasta las manos del consumidor final. Los medios que se utilizaran para la dispersión, se mencionan en el apartado de transporte.

- **Análisis de comercialización**

Para conocer el proceso mismo de mercadeo, se procederá a conocer los estudios referentes a los entes participantes, las funciones necesarias y el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado.

Análisis institucional

Entre las instituciones que nacen por la ley y la norma y que actuarán en los procesos de producción, promoción y distribución son: Productor y consumidor final. Estos se estudiarán más adelante en los tipos de agentes que participan en el mercadeo.

Análisis funcional

Aquí se analizarán los movimientos con secuencia lógica y coordinada que tendrá el producto propuesto.

Funciones físicas

Consiste en el trasiego físico que tendrá lugar la carne de pollo, desde su producción hasta su consumo.

Acopio

Éste no se llevará a cabo, porque los socios trasladarán el pollo hasta las manos del consumidor final.

Almacenamiento

En teoría, no se dispondrá de almacenamiento, porque la idea es de vender todo el producto diariamente. Sin embargo, se considerará un congelador grande, por cualquier eventualidad, donde se almacenará el producto, hasta que pueda distribuirse nuevamente.

Empaque

Éste consistirá en bolsas plásticas desechables con sello de seguridad y el logotipo de la organización propuesta; con esto se conseguirá garantizar la calidad del producto y la identificación del mismo, ante el público meta.

Transporte

Como ya se hizo mención, la producción va a ser transportada de la avícola hacia los clientes. Ésta acción será realizada en bicicletas, por los mismos productores. Para ser llevado el pollo, se dispondrán de cajas plásticas con capacidad de seis pollos cada una.

Funciones auxiliares

Estas tareas, llamadas también de facilitación, contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio. Aunque el financiamiento es parte de estas funciones, no se tratarán en este espacio, sino que se le dedicará un tema específico.

Información de precios y mercado

Se propone que uno de los socios visite los mercados locales, con el objeto de pedir información acerca del mercado de carne de pollo, en cuanto a la situación general de éste y por supuesto, de los precios.

Aceptación de riesgos

Cualquier eventualidad que suceda, será absorbida en su totalidad, por los asociados, los que al momento de aceptar la organización propuesta, también han de aceptar cualquier pérdida, fortuita naturalmente, ya sea en especie o financiera.

Funciones de intercambio

En la transferencia de propiedad de la carne de pollo, se lleva a cabo la función de compra-venta, a través del método por inspección. Este método se da porque el consumidor final exige la presencia física y total de la mercancía al momento de la transacción. El precio propuesto que los productores venderán la libra de pollo es de Q7.59 la libra.

Análisis estructural

Este análisis se desliga del espacio físico como condicionante del mercado, para acentuar el papel que juegan los entes que participan en el mismo.

Conducta de mercado

Por las características propias del mercado de la carne de pollo, se puede afirmar, que existe un oligopolio, por cuanto existen pocos oferentes en esta área.

Eficiencia de mercado

El desarrollo del proyecto avícola propuesto, no garantiza una completa satisfacción de la demanda actual. Por lo tanto, se concluye que no habrá una eficiencia de mercado, aunque se disponga de una porción mayor de éste.

Operaciones de comercialización

Son los pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de mercadeo y se comparan respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación.

Canales de comercialización

“Un canal de comercialización comprende etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final”¹². Cada etapa esta representada por los tipos de agentes que intervienen en el asunto.

Tipos de agentes

Son los participantes que intervienen en la transferencia de la propiedad del producto.

Productor

Se les considerará así, a todas aquellas personas que integren la organización propuesta, con el fin de lucro, a través de la crianza, engorde y destace de aves de corral que se están proponiendo.

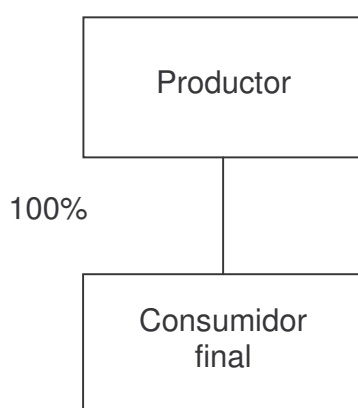
Consumidor final

Es el último eslabón de la cadena. Esta representado por todos los clientes que compren a los productores la carne de pollo, con el objetivo de consumirla.

¹² Philip Kotler y Gary Armstrong. Fundamento de Mercadotecnia. Cuarta Edición. Prentice-Hall. P. 465.

La gráfica que a continuación se muestra, permite visualizar el canal de comercialización que se pretende o espera.

Gráfica 3
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y destace de pollos
Canal de comercialización propuesto
Año 2005



Fuente: Elaboración con base en datos de investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Márgenes de comercialización

Como el canal propuesto es de base cero, o sea que la comercialización es directa entre productor y consumidor final, sin la intervención de intermediarios, los márgenes no pueden establecerse. Se define de esta manera para que la utilidad para los asociados sea mayor y no tenga que distribuirse entre más personas.

Factores de diferenciación

La principal diferencia entre la comercialización actual y la propuesta, es que los socios lleven el pollo a las manos del comprador. Este método es empleado por los productores de huevos y les da buen resultado, por lo que se recomienda que se aplique también en este proyecto.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Es una parte importante de la elaboración de todo proyecto a nivel de propuesta, pues a través de éste, se determina si es factible, al tomar en cuenta la localización, el tamaño, los recursos, el proceso productivo y los requerimientos necesarios para realizarlo.

5.5.1 Localización

Indica con claridad la ubicación exacta del lugar en el que se implementará el proyecto, se considera la disponibilidad de espacio físico, las fuentes de agua, las vías de acceso, la disponibilidad de mano de obra y la ubicación de asentamientos humanos.

- **Macrolocalización**

El municipio de Cantel cuenta con 22 kilómetros cuadrados de extensión territorial, se encuentra al lado Este del departamento de Quetzaltenango colinda al Norte con los municipios de Salcajá y San Cristóbal Totonicapán, al Este con los municipios de Santa Catarina Ixtahuacán y Nahualá, al Sur con Zunil y al oeste con Quetzaltenango y Almolonga. Cantel representa el cuatro por ciento del territorio del departamento de Quetzaltenango. Las vías de acceso para llegar al municipio se encuentran asfaltadas en condiciones físicas aceptables.

- **Microlocalización**

La localización física del proyecto se realizará en la aldea Pasac II, al Oeste colinda con la cabecera municipal, al norte con la aldea Pasac I, al Sur con Zunil, al Este con el cerro Jolom.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Para la realización del proyecto se consideró la capacidad de inversión, la disponibilidad de suelo, mano de obra, canales de distribución, vías de acceso y tecnología.

El tamaño del terreno para el proyecto propuesto es de 500 metros cuadrados. Se utilizarán dos galeras que medirán 10 por 20 metros cada una.

- **Volumen de la Producción**

El presente proyecto de engorde y destace de pollos tendrá una capacidad productiva de 670 pollos por semana. Cada semana se compraran 670 aves, las cuales serán ubicadas en las galeras, ordenadas de acuerdo a la semana en que fueron compradas. Al llegar a la séptima semana se iniciará el destace de aves para la venta, por lo que en el primer año habrá una producción de 45 semanas que equivale a 135,675 libras de pollo. Para los siguientes años se proyecta un incremento en la producción de 4,690 pollos lo que equivale a 21,105 libras de pollo.

En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción.

Cuadro 19
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y destace de pollos
Volumen y valor de la producción
Año: 2005

Año	Volumen de la producción	Unidad de medida	Precio unitario Q	Valor total Q
1	135,675	libras	7.59	1,029,773
2	156,780	libras	7.59	1,189,960
3	156,780	libras	7.59	1,189,960
4	156,780	libras	7.59	1,189,960
5	156,780	libras	7.59	1,189,960
Total	762,795			5,789,613

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

En el cuadro anterior, se proyecta la cantidad de libras de pollo que se producirán en los próximos cinco años, es decir el volumen de la producción, que es de 762,795 libras, en ese mismo período. Se estima un precio de venta de Q7.59 por libra, por lo que el valor de la producción es de Q 5,789,613.00.

5.5.3 Recursos

- **Recursos Físicos**

Son los recursos requeridos sobre la base del nivel tecnológico propuesto para la ejecución del proyecto.

Terreno: se utilizará un terreno cuya medida es de 500 metros cuadrados, en el cual se instalarán dos galeras, incluye área de destace.

Equipo de levante de pollo y equipo complementario: bebederos automáticos, comederos, bomba de fumigar, tinaco, estufa industrial, cilindro de gas, congelador para 500 libras, balanza para colgar, bicicletas y cajas plásticas.

Mobiliario y equipo de oficina: mesa, sillas, archivo, máquina de escribir y sumadora.

Herramientas: cuchillos, piedra para afilar, ollas, palas, mangueras, palanganas y carretilla de mano.

Insumos: pollos, vacunas Viruela Aviar, vacunas New Castle, concentrado iniciador y concentrado de engorde.

- **Recursos Humanos**

Se necesitan dos personas en el área de producción que se encarguen del cuidado de engorde y destace del pollo. El proyecto productivo posee la característica de que los asociados del mismo, proporcionan la mano de obra en forma rotativa. El total de jornales al año será de 2,254.

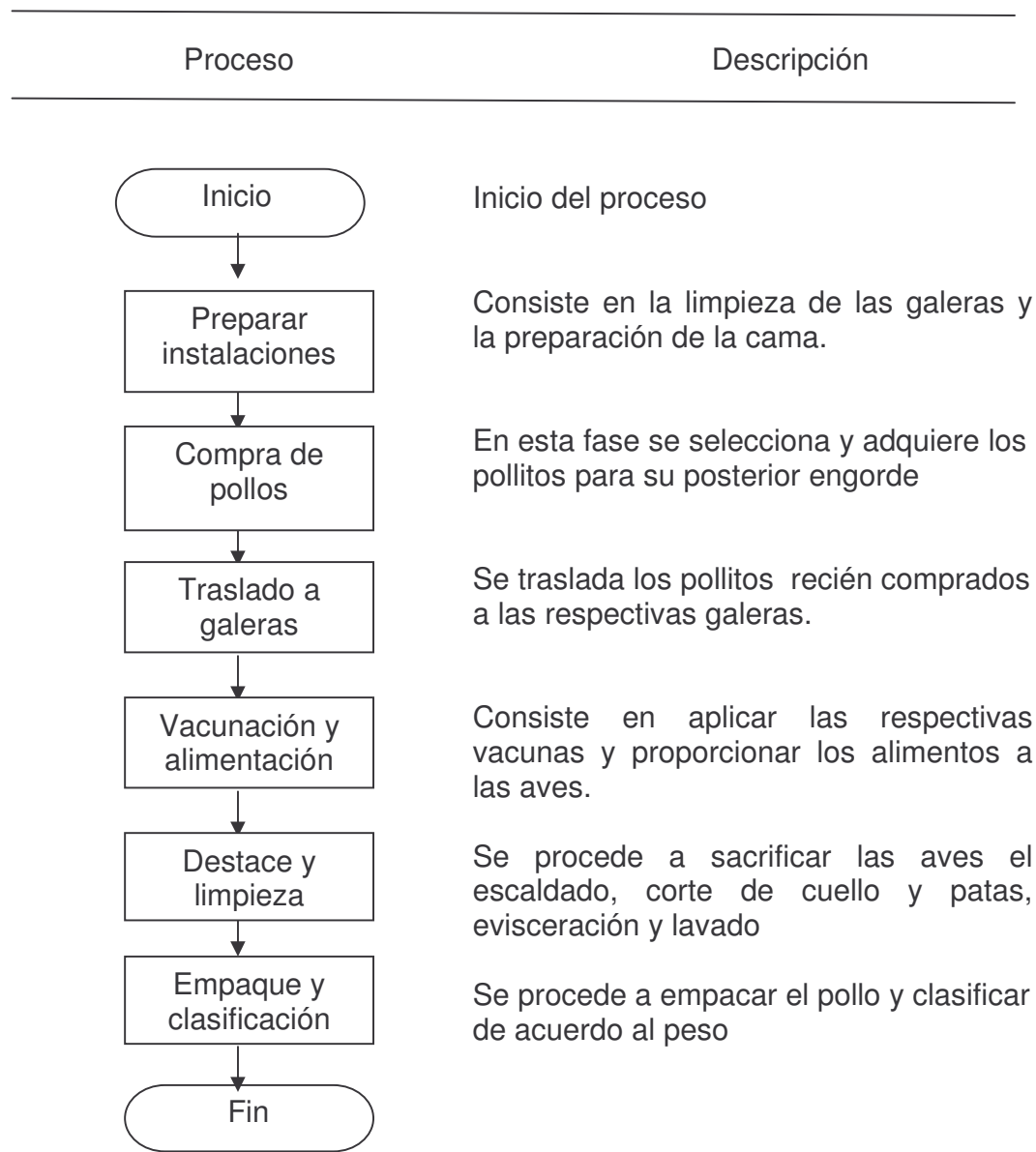
- **Recursos Financieros**

Se prevé que para la iniciar la producción de carne de pollo se considera contar con inversión interna. La inversión total será de Q184,811.00, representada por el 100% con inversión propia.

5.5.4 Proceso productivo

El proceso productivo está constituido por el conjunto de actividades u operaciones que de manera lógica y ordenada, se llevan a cabo para obtención de la carne de pollo. En este proceso se contempla lo siguiente:

Gráfica 4
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Proceso productivo
Proyecto engorde y destace de pollos
Año 2005



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

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL

Se encuentra compuesto por una serie de análisis, que se llevan a cabo con el propósito de proveer de las mejores opciones de inversión a los miembros del comité. En él se identifican los factores organizacionales más relevantes, los que determinarán la forma en que el proyecto estará conformado.

5.6.1 Tipo de organización propuesta

La principal motivación para la formulación del presente proyecto, es beneficiar a la población en general, a través de la orientación de los esfuerzos productivos de los pobladores, hacia una actividad que aproveche sus habilidades, para obtener a través de las mismas, beneficios necesarios para la satisfacción de sus necesidades básicas, y que los pobladores obtengan las condiciones necesarias para su superación económica.

Por lo tanto, por las condiciones propias del Municipio, se propone la organización de un comité productivo, que constituye la mejor opción para los inversionistas.

5.6.2 Justificación

Todo proyecto debe ser fundamentado sobre bases organizativas concretas, que permitan encaminar los esfuerzos de un conglomerado de personas, hacia objetivos plenamente identificados, cuya consecución se encuentre definida a través de mecanismos de acción determinados, con plena seguridad del camino que deberá seguirse, con el propósito de lograr las metas establecidas.

Para ello es necesario que se tomen en cuenta todos y cada uno de los aspectos, tanto internos como externos del proyecto, que afectan su desempeño o que por otro lado, puedan constituirse en ventajas para el mismo, de acuerdo a

las condiciones propias de cada uno de los factores que intervienen en su elaboración y posterior ejecución.

5.6.3 Objetivos

Constituyen parámetros que indican el lugar al que se pretende llegar con la ejecución del proyecto, es a través de los mismos que se hace posible determinar si el proyecto cumple con las expectativas planteadas.

Los objetivos pueden ser presentados en dos dimensiones, de ahí que tomando en cuenta el grado de especificidad del objetivo, estos pueden ser generales o específicos.

- **Objetivo general**

Elaborar el diseño organizacional necesario para la puesta en marcha del proyecto de engorde y destace de pollo en el municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango.

- **Objetivos específicos**

Determinar los recursos organizacionales y humanos necesarios para la eficiente ejecución de las actividades propuestas para la ejecución del proyecto de engorde y destace de pollos en el Municipio.

Establecer la normativa legal aplicable a la organización (tanto interna como externa) planteada para el proyecto de engorde y destace de pollos en el Municipio.

5.6.3.1 Denominación

El proyecto tomará el nombre de Comité Productivo de pollo de Cantel, POCA y será con esta denominación que se le dará a conocer a partir del momento en el que inicie sus labores en el Municipio.

5.6.3.2 Marco legal

El marco legal constituye el conjunto de normas de aplicación general, tanto interna como externa al proyecto, en el se encuentran contenidos los derechos y obligaciones que posee el proyecto tanto en su parte organizativa, como en relación con la comunidad en la que se llevarán a cabo las actividades productivas. De esta misma forma, se encuentran normadas las relaciones del proyecto con las autoridades y con los pobladores en general.

La normativa aplicable al proyecto, puede dividirse en dos, dependiendo del ente generador de la misma, de esta forma podrá distinguirse dos tipos de normativa:

Normativa interna o reglamento interno.

Normativa externa o marco jurídico legal.

- **Normativa interna**

Constituye el conjunto de normas y políticas creadas para el control del orden y la disciplina propia del proyecto planteado, es en ella donde descansan los lineamientos propios del proyecto.

Dicha normativa se encuentra compilada en dos documentos de suma importancia para el proyecto, los cuales son:

- Manual de organización: en el se encuentra plasmada la estructura organizativa, es decir, los deberes y obligaciones propias de todos y cada

uno de los puestos funcionales que se encuentran contemplados en el organigrama del proyecto, con vistas a su eficiente funcionamiento.

- Manual de normas y procedimientos: en éste se establecen claramente las pautas de actuación de los ejecutivos y empleados de una organización, así como el detalle de todos y cada uno de los pasos que deberán seguirse para la correcta ejecución de las distintas actividades y funciones del proyecto.

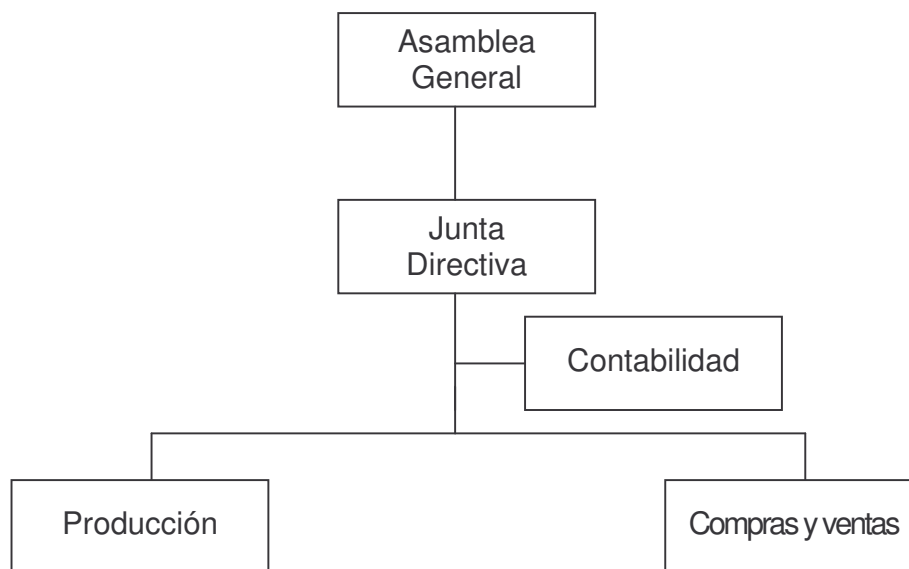
- **Normativa externa**

Esta se encuentra integrada por el conjunto de leyes propias del país en el cual se desarrollará el proyecto, en el caso particular del proyecto de engorde y destace de pollo, se trata tanto de leyes y normas de aplicación nacionales como municipales, las mismas son de aplicación general, no sólo para las personas jurídicas, sino también para las personas individuales.

5.6.4 Diseño organizacional

Como todo organismo, la organización se ve en la necesidad de apoyarse en una estructura que soporte el peso de la misma, en otras palabras, un esqueleto sobre el cual descansa, cuya complejidad irá directamente proporcional al tamaño de la organización en la cual se elabore, esta base la constituye la estructura organizacional, en ella pueden ser observados todos los puestos y/o las funciones que deben ejecutarse para que el correcto desempeño de la organización propuesta para el proyecto, cuyo único fin debe ser el de encaminar los esfuerzos del proyecto hacia la optimización de los resultados esperados. A continuación podrá observarse la estructura organizacional propuesta.

Gráfica 5
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y destace de pollos
Estructura organizacional
Año 2005



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

• Localización

Para tomar una decisión tan importante como la localización física de un proyecto, es necesario tomar en cuenta los factores internos y externos del mismo, los cuales pueden beneficiar o dañar las operaciones que se proyectan realizar.

Para el caso particular del proyecto de engorde y destace de pollos, se han tomado en cuenta como factores de suma importancia para el éxito del mismo, los siguientes:

Disponibilidad de vías de acceso

Disponibilidad de agua potable

Disponibilidad de terrenos adecuados

Al tomar en cuenta dichos factores fue posible tomar la decisión de ubicar el mismo en la aldea Pasac II, del municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango, la cual cumplía con los requisitos necesarios para la ejecución del proyecto planteado.

División del trabajo

Debido a que se trata de una actividad puramente manual, con un grado relativamente bajo en su complejidad, la división del trabajo como tal, se llevará a cabo en forma simple, pues todos los socios del comité deberán tener la capacidad de realizar todas y cada una de las actividades necesarias para que el proceso productivo se lleve a cabo sin contratiempos.

Jerarquización

Se establecerá una jerarquización de los miembros del comité de productores de carne de pollo del Municipio, sin embargo, su función es meramente de representación, pues la toma de decisiones se llevará a cabo en la presencia de la Asamblea General, quien será quien tenga voz y voto para la toma de decisiones, principalmente aquellas que afectan los intereses de los miembros del proyecto.

Recursos

Para desarrollar eficientemente sus funciones, el Comité deberá contar con una serie de recursos, en los cuales se encuentran:

Recursos Humanos

Físicos

Financieros

Recursos humanos

Se encuentra integrado por todas y cada una de las personas que hacen posible la ejecución del proyecto, unas a través de sus ideas, otras por medio de su trabajo físico, pero en general, con su esfuerzo cotidiano en beneficio del proyecto. Éste constituye el recurso más importante de todo proyecto, pues sin él, no podría existir.

Para iniciar sus actividades, el comité contará con la colaboración de 20 asociados (criadores locales de pollos para engorde y destace de los mismos).

Recursos físicos

Dentro de los recursos físicos se encuentran todos aquellos que pueden ser mensurables y cuantificables, que sirven de ayuda en la realización de las actividades propias del comité.

El comité arrendará un terreno en Q160.00 mensuales, en el cual se construirán dos galeras (las que serán utilizadas para el engorde y destace de los pollos) y el equipo adecuado para el crecimiento de los pollos y traslado de la carne.

Recursos financieros

Constituyen todos aquellos recursos expresados en moneda de circulación legal en el país. Estos están compuestos por los aportes proporcionados por los asociados, financiamientos y créditos obtenidos para la puesta en marcha del proyecto, donaciones, e incluso por la venta del producto, una vez se inicie a vender la producción del comité.

Los recursos financieros con los que se cuenta para dar inicio a este proyecto son los siguientes:

Se contará con un total de 20 asociados, quienes harán un aporte de Q9,240.55 cada uno que da un total de Q184,811.00.

5.6.5 Funciones básicas de las unidades administrativas

Toda organización debe plantear con claridad las funciones básicas que deben desempeñar las personas que ocupan un puesto dentro de la estructura organizacional de la misma, de esta forma se tendrá parámetros de actuación que indiquen las metas y objetivos que deben plantearse para el adecuado control de las actividades propias del proyecto, y que tanto las metas como los objetivos planteados respondan a expectativas reales, cuya consecución no constituyan sueños inalcanzables.

Las funciones básicas de la estructura organizacional planteada para el proyecto de engorde y destace de pollo, se detalla a continuación, así:

Asamblea general: Estará constituida por el grupo de socios productores, será el órgano supremo de toma de decisiones dentro del comité.

Junta directiva: Estará formada por un grupo de miembros de la asamblea general, su elección corresponde a un requisito de orden, es la encargada de velar por el buen funcionamiento del comité, ésta tendrá a su cargo la administración, y esta sujeta a las decisiones tomadas por la asamblea general en pleno.

Producción: Son los encargados de velar por el buen funcionamiento de las instalaciones especialmente diseñadas para la producción de carne de pollo.

Compras y ventas: en esta área se encuentran los encargados de proveer al comité del equipo, herramienta, materia prima e insumos necesarios para el

buen funcionamiento del comité; así mismo, se encargan de obtener los compradores del producto que se produce.

Contabilidad: Será la encargada de registrar todos y cada uno de los movimientos monetarios que se lleven a cabo dentro de la organización. En este proyecto la contabilidad será realizada por un perito contador, quien percibirá honorarios por sus servicios.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Para poner en marcha el proyecto de engorde y destace de pollo, se ha analizado la inversión necesaria, la cual incluye la inversión fija e inversión en capital de trabajo, así como el financiamiento propuesto, que proveerá los recursos para cubrir los costos y gastos en que se incurren para las primeras siete producciones.

5.7.1 Inversión fija

La inversión fija comprende la adquisición de todos los activos: Terrenos, edificio, mobiliario y equipo, patentes, marcas, nombres comerciales, asistencia técnica, etc., necesarios para iniciar las operaciones de determinado proyecto.

A continuación se presenta en el cuadro 25 la inversión fija que se necesita en el proyecto.

Cuadro 20
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y destace de pollos
Inversión fija
Año: 2005

Concepto	Cantidad	Precio unitario Q	Costo total Q
Herramientas			2,108
Cuchillos	6	200	1,200
Piedra para afilar	2	30	60
Olla	5	80	400
Pala	2	50	100
Manguera	2	75	150
Palanganas	4	12	48
Carretilla de mano	1	150	150
Equipo de levante de pollo			8,994
Bebederos automáticos	38	38	1,444
Comederos	140	45	6,300
Bomba de fumigar	1	350	350
Tinaco	1	900	900
Equipo complementario			9,000
Estufa industrial	1	2,500	2,500
Cilindro de gas	3	750	2,250
Congelador para 500 Lbs.	1	3,000	3,000
Balanza colgar 60 Lbs.	1	450	450
Cajas plásticas de 25 Lbs.	20	40	800
Mobiliario y equipo de oficina			4,050
Mesa	1	150	150
Silla	4	50	200
Archivo	1	350	350
Máquina de escribir	1	375	375
Bicicletas	3	950	2,850
Sumadora	1	125	125
Instalaciones			31,744
Galeras	2	10,872	21,744
Área de destace	2	5,000	10,000
Gastos de organización			5,000
Gastos legales		5,000	
Total			60,896

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

La inversión fija total asciende a Q60,896.00, que incluye los gastos para la constitución del comité que lo desarrollara.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Esta representada por los recursos económicos necesarios para la operación normal de un proyecto durante el período productivo, y tiene como objetivo financiar el comienzo de las operaciones normales del mismo, a continuación se presenta el cuadro que describe los rubros que serán necesarios para iniciar el proyecto.

Cuadro 21
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y destace de pollos
Inversión en capital de trabajo
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Insumos				87,425
Pollitos	Unidad	4690	5.00	23,450
Vacuna Viruela Aviar	Millar	5	35.00	175
Vacuna New Castle	Millar	10	45.00	450
Concentrado iniciador	Quintal	84	150.00	12,600
Concentrado engorde	Quintal	290	175.00	50,750
Mano de obra				19,655
Alimentación	Jornales	66	39.67	2,618
Degollación	Jornales	57	39.67	2,261
Desplume	Jornales	57	39.67	2,261
Destace	Jornales	57	39.67	2,261
Lavado y empaque	Jornales	57	39.67	2,261
Limpieza	Jornales	57	39.67	2,261
Bonificación incentivo	Jornales	351	8.33	2,924
Séptimo día (16,847/6)				2,808
Costo indirectos variables				13,706
Prestaciones laborales	%	30.55	16,731.00	5,111
Cuotas patronales	%	12.67	16,731.00	2,120
Arrendamiento	M 2	500	0.64	320
Energía eléctrica	Mensual	1.75	90.00	158
Servicio de agua	Mensual	1.75	40.00	70
Bolsas de 5 libras	Millar	5	35.00	175
Imprevistos	%	5	115,033.64	5,752
Gastos de administración				3,129
Encargado de compras (honorarios)	Mensual			2,866
Papelería y útiles	Mensual	1.75	150.00	263
Total				123,915

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

El capital de trabajo necesario para poder iniciar operaciones, mientras el proyecto empieza a generar sus propios ingresos es de Q123,915.00, para las primeras siete producciones.

5.7.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija y el capital de trabajo necesarios para las primeras siete producciones.

Cuadro 22
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y destace de pollos
Inversión total
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Descripción	Sub-total	Valor
Inversión fija		60,896
Herramientas	2,108	
Equipo de levante de pollo	8,994	
Equipo complementario	9,000	
Mobiliario y equipo de oficina	4,050	
Instalaciones	31,744	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		123,915
Insumos	87,425	
Mano de obra	19,655	
Costo indirectos variables	13,706	
Gastos de venta	2,866	
Gastos de administración	263	
Total		184,811

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

De la inversión total, la inversión fija representa el 33% y el 67% corresponde al capital de trabajo.

5.7.4 Financiamiento

Es la aportación de recursos, como inversión de capital o prestación crediticia para facilitar el desenvolvimiento de una empresa o la realización de una determinada operación.

- **Fuentes de financiamiento**

Luego de determinar los totales de inversión fija y capital de trabajo, se concluyó que el financiamiento será con fondos propios.

Fuentes internas

El financiamiento interno o autofinanciamiento estará integrado por la aportación de 20 asociados, por la cantidad de Q9,240.55 cada uno al final asciende a Q184,811.00, que servirá para la fase inicial del proyecto.

Fuentes externas

La financiación externa está formada por aquellos recursos financieros que la empresa obtiene del exterior o sea los que no genera por sí misma.

En este proyecto no será necesario, ya que los socios aportaran el total del capital.

5.7.5 Costo directo de producción

Refleja lo que cuesta producir, contiene todos los costos de acuerdo con el volumen de producción.

- **Costo directo de producción primer año del ejercicio**

La información del costo directo de producción que se detalla en el cuadro siguiente, es de acuerdo a la producción de 45 semanas, en virtud que las primeras siete semanas del año en que se inician actividades, son utilizadas para la etapa de engorde.

Cuadro 23
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y destace de pollos
Costo directo de producción
Año 2005

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Insumos				561,950
Pollos	Unidad	30,150	5.00	150,750
Vacuna Viruela Aviar	Millar	32	35.00	1,120
Vacuna New Castle	Millar	64	45.00	2,880
Concentrado iniciador	Quintal	540	150.00	81,000
Concentrado finalizador	Quintal	1,864	175.00	326,200
Mano de obra				126,223
Alimentación	Jornales	424	39.67	16,820
Degollación	Jornales	366	39.67	14,519
Desplume	Jornales	366	39.67	14,519
Destace	Jornales	366	39.67	14,519
Lavado y empaque	Jornales	366	39.67	14,519
Limpieza	Jornales	366	39.67	14,519
Bonificación incentivo	Jornales	2,254	8.33	18,776
Séptimo día (Q108,192.00/6)				18,032
Costos indirectos variables				89,637
Prestaciones laborales	%	30.55	107,447.00	32,825
Cuota patronal	%	12.67	107,447.00	13,614
Energía Eléctrica	Mensual	11.25	90.00	1,013
Depreciaciones (ver Anexo 1)				3,576
Servicio de agua	Mensual	11.25	40.00	450
Materia de empaque				1,120
Imprevistos	%	5	740,771.00	37,039
Total				777,810

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

Al considerar que la producción del primer año es de 135,675 libras de pollo y que el costo directo de producción asciende a Q777,810.00, se determinó un costo variable por libra de Q5.73 el cual representa el 75% del precio de venta.

- **Costo directo de producción proyectado**

La duración del proyecto se estimó en cinco años; a partir del segundo año se

iniciara el destace de pollos desde la primera semana del año, de modo que habrá una producción de 52 semanas, lo que a su vez, provoca el incremento del costo directo de producción.

El siguiente cuadro muestra el estado de costo directo de producción, proyectado a cinco años.

Cuadro 24
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y destace de pollos
Costo directo de producción proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	561,950	649,364	649,364	649,364	649,364
Pollos	150,750	174,200	174,200	174,200	174,200
Vacuna viruela aviar	1,120	1,294	1,294	1,294	1,294
Vacuna New Castle	2,880	3,328	3,328	3,328	3,328
Concentrado iniciador	81,000	93,600	93,600	93,600	93,600
Concentrado finalizador	326,200	376,942	376,942	376,942	376,942
Mano de obra	126,223	145,858	145,858	145,858	145,858
Jornales	89,415	103,324	103,324	103,324	103,324
Bonificación 78-89	18,776	21,697	21,697	21,697	21,697
Séptimo día	18,032	20,837	20,837	20,837	20,837
Costos indirectos variables	89,637	103,580	103,580	103,580	103,578
Prestaciones laborales	32,825	37,931	37,931	37,931	37,931
Cuota patronal	13,614	15,732	15,732	15,732	15,732
Energía eléctrica	1,013	1,171	1,171	1,171	1,171
Depreciaciones	3,576	4,132	4,132	4,132	4,130
Servicio de agua	450	520	520	520	520
Material de Empaque	1,120	1,294	1,294	1,294	1,294
Imprevistos	37,039	42,800	42,800	42,800	42,800
Total	777,810	898,802	898,802	898,802	898,800

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

Al considerar que la producción a partir del segundo año es de 156,780.00 libras de pollo y que el costo directo de producción asciende a Q898,802.00, se determina un costo variable por libra a partir de dicho año de Q5.73, el cual coincide con el costo por libra del primer año.

Como se puede observar, no obstante la producción es mayor el costo variable unitario se mantiene, por lo que una vez no aumenten los gastos fijos, es posible mantener precios de venta estables y una utilidad constante mientras dure el proyecto.

- **Programa de producción**

El programa, contempla una producción de 135,675 libras de pollo para el primer año y de 156,780 para los siguientes cuatro años, lo que hace un total de producción de 762,795 libras, lo cual se detalla a continuación:

Cuadro 25
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y destace de pollos
Programa de producción
Año: 2005

Año	Pollos destazados al año	Peso promedio del pollo	Producción anual en libras
1	30,150	4.5	135,675
2	34,840	4.5	156,780
3	34,840	4.5	156,780
4	34,840	4.5	156,780
5	34,840	4.5	156,780
Total	169,510		762,795

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

El peso de pollo entero preparado para la venta es de 4.5 libras.

- **Presupuesto de ventas**

Refleja las ventas proyectadas a cinco años de acuerdo al programa de producción. A continuación se detalla la estimación de las ventas para el proyecto.

Cuadro 26
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y destace de pollos
Presupuesto de ventas
Año 2005

Año	Cantidad libras de pollo	Precio de venta Q.	Total ventas Q.
1	135,675	7.59	1,029,773
2	156,780	7.59	1,189,960
3	156,780	7.59	1,189,960
4	156,780	7.59	1,189,960
5	156,780	7.59	1,189,960
Total	762,795		5,789,613

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

El cuadro de ventas aumenta el segundo año en relación al primero, derivado a que se planea utilizar el total de la capacidad instalada del proyecto, por lo tanto, se prevé un aumento en la producción y venta de 21,105 libras de pollo. Lo anterior aplica para los tres años restantes.

5.7.6 Estados financieros

Los estados financieros son aquellos que reflejan la situación financiera de la empresa, en la cual se detallan sus derechos y obligaciones que han contraído en un período determinado, éstos sirven de base para conocer la situación financiera de un negocio, de su rentabilidad y de la política seguida por su administración.

5.7.6.1 Estado de resultados

Es el resumen de los ingresos y de los gastos de una unidad contable, refleja la ganancia o pérdida obtenida de las operaciones en un período determinado.

○ Estado de resultados proyectado a cinco años

El estado de resultados proyectado para los cinco años de vida del proyecto, se

presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 27
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y destace de pollos
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	1,029,773	1,189,960	1,189,960	1,189,960	1,189,960
(-) Costo directo de producción	777,810	898,802	898,802	898,802	898,800
Ganancia marginal	251,963	291,158	291,158	291,158	291,160
Costos fijos de producción	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507
Arrendamientos	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920
Depreciación instalaciones (5%)	1,587	1,587	1,587	1,587	1,587
(-) Gastos de operación	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500
Gastos de administración	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500
Encargado de compras (honorarios)	21,290	21,290	21,290	21,290	21,290
Servicios contables (honorarios)	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Papelería y útiles	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Depreciación mobiliario y equipo. (20%)	810	810	810	810	810
Amortización gastos de organización (20%)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Utilidad antes del ISR	213,956	253,151	253,151	253,151	253,153
ISR (31%)	66,326	78,477	78,477	78,477	78,477
Utilidad neta	147,630	174,674	174,674	174,674	174,676

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

La ganancia neta del primer año es Q147,630.00 que servirá de base para el análisis de la evaluación financiera.

El estado de resultados proyectado de acuerdo a los cinco años del mismo, ayudará a evaluar la rentabilidad del proyecto, informa en forma resumida las operaciones del negocio, compara un período con otro y compara elementos del costo por posibles variaciones.

- **Estado de situación financiera**

Estado financiero el cual detalla la situación económica, así como la capacidad de pago de la entidad, muestra el activo, pasivo y el capital a una fecha

determinada. A continuación se presenta la situación financiera para los cinco años del proyecto de engorde y destace de pollo.

Cuadro 28
Municipio de Cantel – Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y destace de pollos
Estado de situación financiera proyectado
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Caja y Bancos	278,518	460,721	642,924	825,127	1,007,330
Efectivo	278,518	460,721	642,924	825,127	1,007,330
Propiedad planta y quipo (Neto)	49,923	43,394	36,865	30,336	23,809
Herramientas	2,108	2,108	2,108	2,108	2,108
(-) Depreciación Acumulada	375	808	1,241	1,674	2,108
Equipo de Levante de Pollo	8,994	8,994	8,994	8,994	8,994
(-) Depreciación Acumulada	1,600	3,449	5,298	7,147	8,994
Equipo Complementario	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
(-) Depreciación Acumulada	1,601	3,451	5,301	7,151	9,000
Mobiliario y equipo de oficina	4,050	4,050	4,050	4,050	4,050
(-) Depreciación Acumulada	810	1,620	2,430	3,240	4,050
Instalaciones	31,744	31,744	31,744	31,744	31,744
(-) Depreciación Acumulada	1,587	3,174	4,761	6,348	7,935
Gastos de organización	4,000	3,000	2,000	1,000	0
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización Acumulada	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000
Total del activo	332,441	507,115	681,789	856,463	1,031,139
Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0
Capital y Reservas	332,441	507,115	681,789	856,463	1,031,139
Aportaciones asociados	184,811	184,811	184,811	184,811	184,811
Ganancia del ejercicio	147,630	174,674	174,674	174,674	174,676
Ganancia no distribuida	0	147,630	322,304	496,978	671,652
Pasivo y Patrimonio	332,441	507,115	681,789	856,463	1,031,139

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

Como se muestra en el cuadro anterior para el quinto año se contará con un activo de Q 1,031,139.

5.7.6.2 Presupuesto de caja

El presupuesto de caja refleja el comportamiento de los ingresos y de los egresos de fondos, se utiliza para determinar las necesidades financieras durante el desarrollo del proyecto.

Cuadro 29
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y destace de pollos
Presupuesto de caja proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso					
Saldo Inicial	0	278,518	460,721	642,924	825,127
Aportaciones socios	184,811	0	0	0	0
Ventas	1,029,773	1,189,960	1,189,960	1,189,960	1,189,960
Total ingreso	1,214,584	1,468,478	1,650,681	1,832,884	2,015,087
Egreso					
Inversión Fija	60,896	0	0	0	0
Insumos	561,950	649,364	649,364	649,364	649,364
Mano de obra	126,223	145,858	145,858	145,858	145,858
Costo indirectos variables	86,061	99,448	99,448	99,448	99,448
Costos fijos	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920
Gastos de operación (fijos)	32,690	32,690	32,690	32,690	32,690
Impuestos fiscales	66,326	78,477	78,477	78,477	78,477
Total egresos	936,066	1,007,757	1,007,757	1,007,757	1,007,757
Saldo final	278,518	460,721	642,924	825,127	1,007,330

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

El flujo de caja ayudará a evaluar los ingresos y egresos necesarios a tomar en cuenta en las operaciones del negocio, y así evitar que existan problemas de liquides en determinado momento.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera del proyecto de engorde y destace de pollo en el municipio de Cantel, tiene como propósito fundamental demostrar la viabilidad del mismo y el éxito financiero.

Se utilizarán diferentes técnicas para analizar y evaluar los aspectos que intervienen en la ejecución. Los resultados obtenidos constituyen un panorama de las perspectivas financieras e instrumentos que proporciona suficiente y oportuna información, con el fin de ayudar al inversionista a tomar la decisión de poner en marcha el proyecto.

La evaluación se hará por medio de las herramientas simples, las que se detallan a continuación:

5.8.1 Tasa de recuperación de la inversión

Esta representa el porcentaje de recuperación de la inversión en el transcurso del tiempo, es decir, la utilidad neta menos la amortización del préstamo dividido el total de la inversión.

$$\frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo}}{\text{Inversión}} \times 100 =$$

$$\frac{147,630}{184,811} \times 100 = 80\%$$

Significa que si habrá recuperación del capital invertido en el primer año de vida del proyecto, en un 80%.

5.8.1.1 Tiempo de recuperación de la inversión

Consiste en el tiempo requerido para recobrar la inversión inicial. Se calcula que el tiempo para la recuperación de la inversión en el presente proyecto es 1 año con 2 meses; lo que se considera aceptable. El cálculo se realiza de acuerdo a la siguiente fórmula.

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo} + \text{Depreciación y amortización}} = 1.20$$

$$\frac{184,811}{147,630 + 6,973} = 1.20$$

5.8.1.2 Retorno al capital

Es el monto que indica cuanto dinero retornará al capital en cada año de operación del proyecto.

Utilidad - Amortización préstamo + intereses + depreciaciones y amortizaciones

$$Q147,630 + Q6,973 = Q154,603$$

Del total de la inversión inicial de Q184,811 en el primer año; retornará al capital la cantidad de Q154,603.00

5.8.1.3 Tasa de retorno al capital

Este muestra en que porcentaje retorna el capital invertido en el proyecto.

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}} \times 100 =$$

$$\frac{154,603}{184,811} \times 100 = 84\%$$

Para los resultados del primer año se estima que habrá una tasa de retorno de capital del 84%, esto da la viabilidad del proyecto para los inversionistas.

5.8.1.4 Punto de equilibrio

Este muestra el nivel de ventas en el cual se recuperan los gastos sin que se registre ganancia ni pérdida.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = 155,320.80$$

$$\frac{38,007}{0.2447} = 155,320.80$$

El punto de equilibrio para el primer año es de Q155,320.80.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Para determinar el punto de equilibrio en unidades se realiza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de ventas}} = \text{Punto de equilibrio en unidades}$$

$$\frac{155,320.80}{7.59} = 20,463.87 \text{ libras}$$

El resultado anterior indica que el volumen de ventas en unidades, necesario para cubrir los costos y gastos debe ser de 20,463.87 libras.

5.8.1.5 Porcentaje margen de seguridad

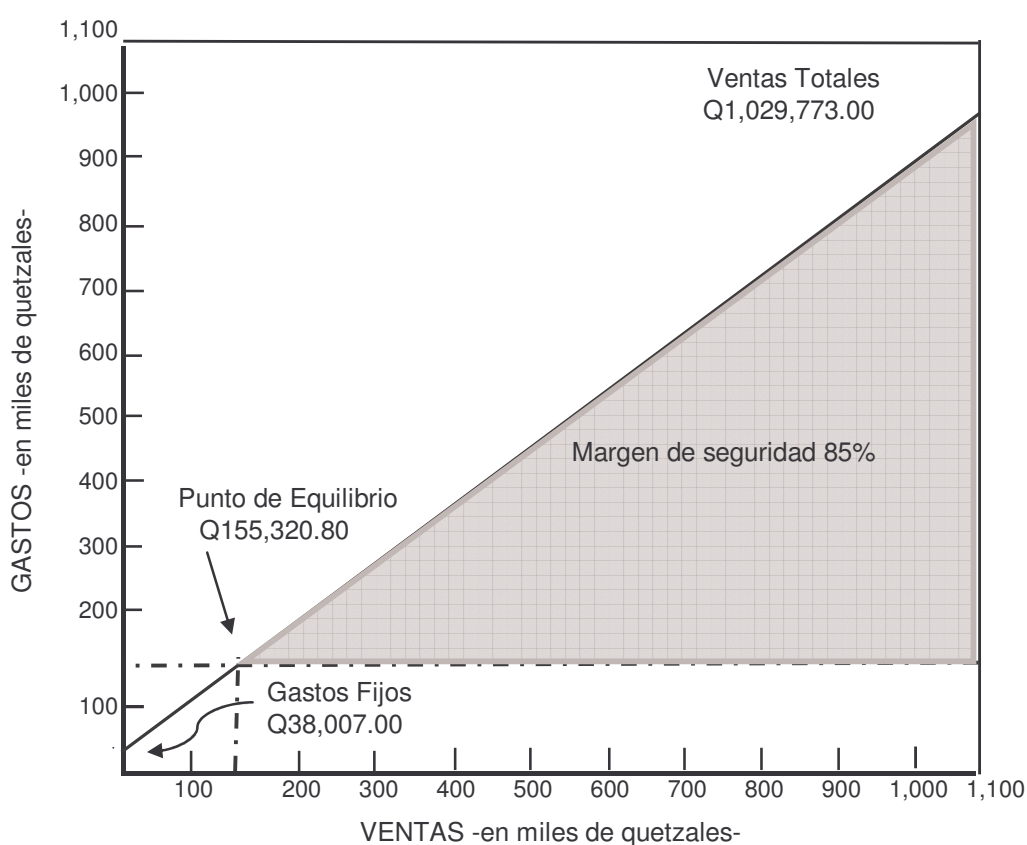
Es el parámetro que indica en que medida o proporción contribuye las ventas para cubrir los gastos fijos.

$$\frac{\text{Ventas} - \text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Ventas}}$$

$$\frac{1,029,773.00 - 155,320.80}{1,029,773.00} = 85\%$$

El porcentaje de margen de seguridad para el primer año es 85%.

Gráfica 6
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y destace de pollos
Punto de equilibrio
Año:2005



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

5.8.2 Generación de empleo

El proyecto productivo posee la característica de generar empleos en forma directa e indirecta, esto se debe a que los asociados del mismo, proporcionan su mano de obra en forma rotativa. El total de jornales al año será de 2,254.

5.9 IMPACTO SOCIAL

El efecto que tendrá el proyecto en la población del Municipio será en los aspectos económicos, sociales y financieros, de acuerdo a lo siguiente:

- **Económicos**

El municipio de Cantel tendrá una fuente directa que provea de carne de pollo fresca a la población a un precio accesible.

- **Sociales**

Logrará reunir a 20 familias para iniciar el proyecto, además de crear fuentes de trabajo para 20 personas y bienestar para las familias de los trabajadores.

- **Financieros**

Se logrará distribuir la ganancia entre los asociados desde el primer año de vida del proyecto que será de Q147,630.00

CONCLUSIONES

El análisis del diagnóstico socioeconómico del municipio de Cantel permite determinar las siguientes conclusiones:

1. La insuficiencia de fuentes de trabajo, poca inversión en infraestructura, la falta de diversificación de los cultivos y la poca organización productiva limitan el desarrollo social y económico de la población del Municipio.
2. En Cantel existe alta concentración de la tenencia de la tierra en pocas manos, lo que disminuye las posibilidades de la mayoría de la población para explotar la tierra en lo que respecta a la producción agrícola y limita el acceso a una vivienda propia.
3. La actividad pecuaria en el Municipio tiene poca relevancia, las familias realizan esta como una actividad complementaria, al trabajo asalariado, artesanal o de servicios, no obstante existen unidades productivas que aunque no representan a una gran cantidad de población, le han dado importancia a esta actividad, logrando que empiece a incrementar su participación en el Municipio.
4. El financiamiento en Guatemala cuenta con una estructura definida, así como con las disposiciones legales que lo regulen, no obstante lo anterior no responden a las necesidades de los medianos y pequeños productores, pues no considera las limitantes que estos tienen para acceder a algún tipo de crédito.
5. Existe oferta de crédito para los habitantes del Municipio, por parte de la Cooperativa Bienestar R. L., sin embargo no es significativo el crédito que se ha destinado a actividades pecuarias, las causas principales son

las limitantes que tienen los pobladores para acceder a dichos créditos, como la falta de garantías, debido a que no cuentan con terrenos y aquellos que los poseen carecen de escrituras inscritas en el registro general de la propiedad, otra causa son las altas tasas de interés.

6. La principal actividad Pecuaria del Municipio es la Avícola, las unidades pecuarias que la representan, son muestra de que a través de la organización de los habitantes y con apoyo técnico y financiero, es posible crear entes auto sostenibles, que contribuyan al desarrollo de éste.

RECOMENDACIONES

1. Que la población se organice en la realización de programas de desarrollo económico y social para las comunidades, a través de proyectos de producción e inversión, que maximicen el aprovechamiento de la tierra y que diversifiquen la producción del Municipio, con el fin de generar fuentes de empleo y aumentar los ingresos económicos de los habitantes del Municipio y en consecuencia mejorar sus condiciones de vida.
2. Que las autoridades municipales con el apoyo de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) prioricen en cada aldea del Municipio, la ejecución de los proyectos de infraestructura, implementar estrategias de corto plazo para mejorar la atención en salud, seguridad alimentaria, educación primaria, secundaria y transporte colectivo.
3. Que los representantes de la producción pecuaria en el Municipio, se especialicen en este ramo, con el objeto de incrementar su capacidad productiva y obtener mayores beneficios.
4. Que las autoridades del Municipio y la comunidad organizada gestionen ante el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación MAGA, la promoción de las leyes que respondan a las necesidades de los medianos y pequeños productores de sector pecuario.
5. Que la Cooperativa Bienestar R. L. incremente políticas orientadas a los productores del sector pecuario, considerando las limitaciones que estos poseen con el objeto de aumentar su capacidad de producción y diversificación de la misma.

6. Que un grupo de habitantes del Municipio se organice e implemente el proyecto sugerido, considerando los costos y beneficios que este generara tanto para los participantes como para el Municipio.

ANEXO

Anexo 1
Municipio de Cantel - Departamento de Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y destace de pollos
Depreciaciones equipo y herramientas
(Cifras en miles de quetzales)

Descripción	Depreciación					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Equipo levante de pollo	1,600	1,849	1,849	1,849	1,847	8,994
Herramientas	375	433	433	433	434	2,108
Equipo complementario	1,601	1,850	1,850	1,850	1,849	9,000
Total	3,576	4,132	4,132	4,132	4,130	20,102

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

Nota: Se calculó la depreciación en relación a las libras de pollo producidas en cada año, así:

<u>Valor del activo</u>	*	Libras producidas	=	Depreciación año 1
<u>Total producción (en libras)</u>		en el año 1		
<u>8,994</u>	*	135,675	=	1,600
762,795				
<u>2,108</u>	*	135,675	=	375
762,795				
<u>9,000</u>	*	135,675	=	1,601
762,795				

BIBLIOGRAFÍA

ASOCIACIÓN NACIONAL DE AVICULTORES –ANAVI-. El informador Avícola. Revista No. 106. Guatemala, C.A., 2002. 40 pp.

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, 2001. 202 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto número 16-2002 Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Compendio Electrónico de Leyes Financieras Superintendencia de Administración Tributaria.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros. Compendio Electrónico de Leyes Financieras, Superintendencia de Administración Tributaria.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto-Ley Numero 208 Ley De Sociedades Financieras Privadas. Compendio Electrónico de Leyes Financieras.

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

ELÍAS BARRIOS TÁNCHEZ, Manual de Avicultura “Experiencias de Guatemala para iniciarse”. Editorial Enlaces, Comunicación Integral. Guatemala 2003. 283 pp.

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

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

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 NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Departamento de Quetzaltenango, Características Generales de Población y Habitación. Guatemala, Noviembre de 1996. 124 pp.

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

SIMMONS, F. CHARLES., Clasificación de los suelos de la República de Guatemala. Edición José de Pineda Ibarra. Diciembre 1999. IAN. MAGA. La Aurora. 250 pp.

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

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR, Perfil Ambiental de Guatemala. Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas e Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente, 2004. 730 pp.