

MUNICIPIO DE COBÁN
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ TOSTADO Y MOLIDO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE MANDARINA DANCY”

ANA SORAYDA PINZÓN DONIS

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE COBÁN
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ TOSTADO Y MOLIDO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE MANDARINA DANCY”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2009

2009

(c)

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

COBÁN - VOLUMEN 15

2-62-75-AE-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ TOSTADO Y MOLIDO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE MANDARINA DANCY”

MUNICIPIO DE COBÁN
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

ANA SORAYDA PINZÓN DONIS

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2009

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 10 de noviembre de 2009, según Acta No. 25-2009 Punto UNICO, inciso 1.2, subinciso 1.2.62 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CAFÉ TOSTADO Y MOLIDO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANDARINA DANCY", municipio de Cobán, departamento de Alta Verapaz.

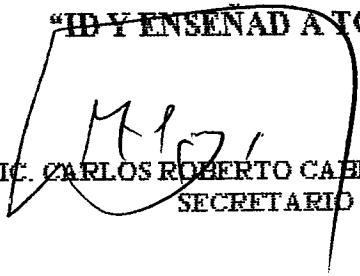
Presentó **ANA SORAYDA PINZON DONIS**

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORA
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Infinitas gracias por ser mi creador, por haberme dado la sabiduría y el entendimiento para poder llegar al final de mi carrera, por no permitir que me rindiera en ningún momento y así salir adelante, porque todo lo que tengo, lo que puedo y lo que recibo es regalo que Él me da.
- A mis padres: Alfredo Andrés Pinzón Pérez (Q.E.P.D), por sus sabios consejos y por haberme encaminado a realizar uno de los anhelos más grandes de mi vida, Rosalina Donis Vda. De Pinzón, mujer ejemplar a la que admiro y respeto mucho, mi más profundo agradecimiento por su amor, esfuerzo y sacrificio a lo largo de mi vida, que Dios la Bendiga.
- A mis hermanos: Joel, Paola, Yojana, Rosita, Billy y Jason, con todo mi amor, gracias por su comprensión y por compartir este triunfo conmigo, esperando que sea un ejemplo a sus aspiraciones.
- A mi esposo: Mynor García, gracias por ser siempre un soporte en mi vida, por su amor, confianza y comprensión.
- A mis suegros: Miguel y Emilia, por el apoyo y motivación que siempre me han brindado.
- A mis tíos: Con todo cariño y respeto, en especial a Alcira de Jesús Miranda Donis (Q.E.P.D), por su amor y consejos.
- A mis primos y sobrinos: Que este triunfo sea motivo de orgullo y ejemplo a seguir en sus vidas, que Dios los llene siempre de sabiduría.
- A mis amigas: Gracias por su amistad y motivación, con mucho cariño a Naty, Cuque, Margarita, Karen, Anita, Heidy y Claudia.
- A: Inversiones Río Blanco, S.A., gracias por permitirme realizar mis estudios.
- A: Mis compañeros de E.P.S., gracias por todo el esfuerzo y colaboración para llevar a cabo esta meta, gracias por su amistad y por todos los momentos que compartimos, éxitos en su carrera profesional.

ÍNDICE GENERAL

PÁGINA

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE COBÁN, DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	1
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Clima	2
1.1.5	Orografía	2
1.1.6	Fisiografía	2
1.1.7	Colindancias	2
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División Política	3
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Suelos	5
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Flora y fauna	6
1.3.4	Agua	6
1.4	POBLACIÓN	7
1.4.1	Por edad y área geográfica	7
1.4.2	Religión	8
1.4.3	Población económicamente activa -PEA-	8
1.4.4	Densidad poblacional	9
1.4.5	Alfabetismo y analfabetismo	9
1.4.6	Vivienda	10
1.4.7	Empleo y desempleo	11
1.4.8	Niveles de ingreso de la población	11
1.4.9	Migración	12
1.4.10	Niveles de pobreza	12
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	12
1.5.1	Uso	13
1.5.1.1	Uso actual	13
1.5.1.2	Uso potencial	13
1.5.2	Tenencia de la tierra	13
1.5.3	Concentración de la tierra	15
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17

1.6.1	Agua potable	17
1.6.2	Salud	18
1.6.2.1	Centros de salud	18
1.6.3	Educación	18
1.6.4	Energía eléctrica residencial	19
1.6.5	Alumbrado público	19
1.6.6	Cementerios	19
1.6.7	Rastros	20
1.6.8	Drenajes	20
1.6.9	Sistema de recolección de basura	20
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	21
1.7.1	Centros de acopio	21
1.7.2	Mercados	21
1.7.3	Vías de acceso	21
1.7.4	Puentes	22
1.7.5	Telecomunicaciones	22
1.7.6	Transporte	22
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.8.1	Comités	23
1.8.2	Asociaciones	23
1.9	ENTIDADES DE APOYO	23
1.9.1	Organizaciones gubernamentales	23
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales	24
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL	25
1.11.1	Riesgos	26
1.11.2	Desastres naturales	26
1.11.3	Desastres socionaturales	26
1.11.4	Desastres antrópicos	27
1.11.5	Vulnerabilidades	27
1.11.6	Amenazas	27
1.11.7	Gestión de riesgos	28
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	28
1.12.1	Remesas familiares	28
1.12.2	Principales productos de exportación	29
1.12.3	Principales productos de importación	29
1.13	ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO	30
1.13.1	Agrícola	31
1.13.2	Pecuaria	31
1.13.3	Artesanal	31
1.13.4	Agroindustrial	32

1.13.5	Industrial	32
1.13.6	Comercio y servicios	32
1.14	TURISMO	32

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA AGROINDUSTRIA DE CAFÉ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	34
2.2	TECNOLOGÍA	34
2.3	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	34
2.4	COSTOS DE PRODUCCIÓN	35
2.5	FINANCIAMIENTO	36
2.6	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	37
2.6.1	Producto	37
2.6.1.1	Niveles del producto	37
2.6.1.2	Atributos del producto	38
2.6.2	Precio	39
2.6.2.1	Precio paridad	39
2.6.2.2	Precio premium	39
2.6.3	Plaza	39
2.6.4	Promoción	39
2.6.4.1	Publicidad	40
2.6.5	Operaciones de comercialización	40
2.6.5.1	Canales de comercialización	40
2.6.5.2	Márgenes de comercialización	41
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	42
2.8	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA	44
2.9	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	44

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANDARINA DANCY

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	46
3.1.1	Identificación del producto	46
3.2	JUSTIFICACIÓN	47

3.3	OBJETIVOS	48
3.3.1	General	48
3.3.2	Específicos	48
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	48
3.4.1	Oferta	48
3.4.2	Demanda	50
3.4.2.1	Demanda potencial	50
3.4.2.2	Consumo aparente	52
3.4.2.3	Demanda insatisfecha	54
3.4.3	Precio	55
3.4.4	Comercialización	56
3.4.4.1	Concentración	56
3.4.4.2	Equilibrio	56
3.4.4.3	Dispersión	57
3.4.5	Propuesta de comercialización	57
3.4.5.1	Instituciones de mercado	57
3.4.5.2	Estructural	58
3.4.5.3	Funcional	59
3.4.6	Operaciones de la comercialización	60
3.4.6.1	Canales de comercialización	60
3.4.6.2	Márgenes de comercialización	61
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	62
3.5.1	Localización	63
3.5.1.1	Macrolocalización	63
3.5.1.2	Microlocalización	63
3.5.2	Tamaño	63
3.5.2.1	Superficie, volumen y valor de la producción	64
3.5.3	Proceso productivo	64
3.5.4	Recursos	68
3.5.4.1	Humanos	68
3.5.4.2	Físicos	69
3.5.4.3	Financieros	69
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	69
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	69
3.7.1	Plan de inversión	70
3.7.1.1	Inversión fija	70
3.7.1.2	Inversión en capital de trabajo	71
3.7.1.3	Inversión total	73
3.7.2	Financiamiento	73
3.7.2.1	Fuentes internas	73
3.7.2.2	Fuentes externas	74
3.7.3	Estados financieros	76
3.7.3.1	Costo directo de producción	76
3.7.3.2	Costo directo de producción proyectado	79

3.7.3.3	Estado de resultados proyectado	80
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	82
3.8.1	Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-	82
3.8.2	Valor actual neto -VAN-	82
3.8.3	Tasa interna de retorno -TIR-	84
3.8.4	Tiempo de recuperacion de la inversión	85
3.8.5	Relación beneficio costo -RBC-	86
3.8.6	Punto de equilibrio	87
3.8.6.1	Punto de equilibrio en valores -PEV-	87
3.8.6.2	Punto de equilibrio en unidades -PEU-	88
3.8.7	Impacto social	90
3.8.7.1	Generación de empleo	91

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

4.1	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	92
4.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	92
4.2.1	Denominación	92
4.2.2	Justificación de la organización	93
4.2.3	Objetivos	93
4.2.3.1	Objetivo general	93
4.2.3.2	Objetivos específicos	93
4.3	MARCO JURÍDICO	94
4.3.1	Normas internas	94
4.3.2	Normas externas	94
4.4	DISEÑO ORGANIZACIONAL	95
4.4.1.	Funciones básicas de las unidades administrativas	97
4.4.1.1	Asamblea general	97
4.4.1.2	Junta directiva	97
4.4.1.3	Gerencia administrativa	97
4.4.1.4	Departamento de producción	97
4.4.1.5	Departamento de finanzas y comercialización	98
4.5	PROYECCIÓN DE LA EMPRESA	98
4.5.1	Social	98
4.5.2	Económica	99
4.5.3	Cultural	99
	CONCLUSIONES	100
	RECOMENDACIONES	102
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Cobán, Alta Verapaz, División Regional Municipal, Años: 2002 y 2007.	3
2	Cobán, Alta Verapaz, División política, Años: 2002 y 2007.	4
3	Cobán, Alta Verapaz, Población por rango de edad, Años: 1994, 2002 y 2007.	8
4	Cobán, Alta Verapaz, Población económicamente activa por género Años: 1994, 2002 y 2007.	9
5	Cobán, Alta Verapaz, Unidades habitacionales, por tipo de material predominante, Años: 2002 y 2007.	10
6	Cobán, Alta Verapaz, Formas de tenencia de la tierra, Año: 2003.	14
7	Cobán, Alta Verapaz, Formas de tenencia de la tierra, según muestra Año: 2007.	15
8	Cobán, Alta Verapaz, Fincas y superficie de las unidades productivas Años:1979 y 2003, (Superficie en manzanas).	16
9	Cobán, Alta Verapaz, Fincas y superficie de las unidades productivas según muestra, Año:2007, (Superficie en manzanas).	17
10	Cobán, Alta Verapaz, Volumen y valor de la producción, Elaboración de Café molido, Según muestra, Año: 2007.	35
11	Cobán, Alta Verapaz, Costo directo de producción, Elaboración de Café molido, mediana empresa, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007, (Cifras en quetzales).	36
12	Cobán, Alta Verapaz, Márgenes de comercialización, Elaboración de Café molido, Año: 2007.	42
13	República de Guatemala, Oferta nacional histórica de mandarina Dancy, Período: 2002-2006, (Cifras en unidades).	49
14	República de Guatemala, Oferta nacional proyectada de mandarina Dancy, Período: 2007-2015, (Cifras en unidades).	50
15	República de Guatemala, Demanda potencial histórica de mandarina Dancy, Período: 2002-2006.	51
16	República de Guatemala, Demanda potencial proyectada de mandarina Dancy, Período: 2007-2015.	52

17	República de Guatemala, Consumo aparente histórico de mandarina Dancy, Período: 2002-2006, (Cifras en unidades).	53
18	República de Guatemala, Consumo aparente proyectado de mandarina Dancy, Período: 2007-2015, (Cifras en unidades).	53
19	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica de mandarina Dancy, Período: 2002-2006, (Cifras en unidades).	54
20	República de Guatemala, Demanda insatisfecha proyectada de mandarina Dancy, Período: 2007-2015, (Cifras en unidades).	55
21	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Márgenes de comercialización, Año: 2007.	62
22	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Superficie y volumen de la producción, Período: 2012-2016 (Producción en millares).	64
23	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Inversión fija, Año: 2007.	70
24	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Inversión en capital de trabajo, Año: 2007.	72
25	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Inversión total, Extensión 10 manzanas, una cosecha, Año: 2007.	73
26	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Financiamiento, Año: 2007, (Cifras en quetzales).	75
27	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Plan de amortización del préstamo, Año: 2007, (Cifras en quetzales).	76
28	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Costo directo de producción para 10 manzanas, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	78
29	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Costo directo de producción proyectado para 10 manzanas, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	79
30	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Estado de resultados proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras en quetzales).	81

31	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Flujo neto de fondos proyectado, Año: 2007, (Cifras en quetzales).	83
32	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Valor actual neto -VAN-, Período: 2011-2015.	84
33	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, tasa interna de retorno -TIR-, Año: 2007.	85
34	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Tiempo de recuperación de la inversión, Año: 2007.	86
35	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Relación beneficio costo -RBC-, Período: 2011-2015.	87

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Cobán, Alta Verapaz, Flujo comercial, Año: 2007.	30
2	Cobán, Alta Verapaz, Canales de comercialización, Elaboración de Café molido, Año: 2007.	41
3	Cobán, Alta Verapaz, Estructura organizacional, Elaboración de Café molido, Agroindustria de Café, Año: 2007.	43
4	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Canales de comercialización, Año: 2007.	61
5	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Flujograma del proceso productivo, Año: 2007.	68
6	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Punto de equilibrio, Año: 2007, (Escala en miles de quetzales).	89
7	Cobán, Alta Verapaz, Proyecto: Producción de mandarina Dancy, Estructura organizacional propuesta, "Comité de Productos Agrícolas Verapaz", Año: 2007.	96

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	República de Guatemala, Composición orgánica de una porción comestible de 100 gramos.	47

INTRODUCCIÓN

Como parte de las distintas actividades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, ha implementado el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, el cual tiene como propósito realizar investigaciones que permitan conocer la situación socioeconómica actual y proponer alternativas de solución que contribuyan al mejoramiento de determinada población.

Es por ello, que el presente informe es denominado "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión" realizado en el municipio de Cobán, departamento de Alta Verapaz; y a la vez el informe individual "Organización Empresarial (Producción de Café tostado, y molido)" y Proyecto: Producción de Mandarina Dancy.

El presente informe es el resultado de la investigación realizada en junio 2007 y uno de los objetivos fue conocer la situación actual de la agroindustria de café, identificar la problemática existente y crear soluciones para orientar a que realicen una producción y comercialización eficiente, que les permita alcanzar los objetivos propuestos.

La investigación da inicio con un seminario general, el cual prepara al estudiante con temas relacionados con el entorno socioeconómico; luego inicia un seminario específico, en el que se orienta al estudiante a la realización de la boleta de encuesta y a la realización de proyectos de inversión, seguidamente se realiza una visita preliminar al Municipio, objeto de estudio, este sirve para tener un panorama general del Municipio y a la vez se efectúa un ensayo de la boleta de encuesta, para agregar información o realizar algún cambio que se considere necesario.

Para recolectar la información se utilizó el método deductivo, estadístico y el método científico, se obtuvo información del Municipio, a través de las encuestas, guías de observación y además se utilizaron instrumentos como: mapas, croquis, cuadros de tabulación y guías de entrevista, seguidamente se realizó el trabajo de gabinete en donde se realizó el vaciado, análisis e interpretación de la información recopilada, para luego presentar los resultados, mediante el presente informe, el cual está integrado de la siguiente manera:

Capítulo I: Presenta información sobre las características socioeconómicas del Municipio, antecedentes, localización geográfica, clima, orografía, recursos naturales, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo entre otras, con el propósito de dar a conocer las características propias del lugar.

Capítulo II: Analiza la situación actual de la agroindustria de café (tostado y molido), para determinar la problemática existente y a la vez proponer soluciones que les sirvan para un mejor desempeño.

Capítulo III: Contiene el desarrollo del Proyecto: Producción de Mandarina Dancy, el que se llevará a cabo en las Aldeas Balbatzul I y II, el cual incluye el estudio de mercado, técnico, financiero y evaluación financiera.

Capítulo IV: Comprende el Estudio Administrativo Legal, en el cual se propone una organización empresarial a través de un comité y por medio de ella llevar a cabo la producción de mandarina Dancy.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de los aspectos analizados en el informe, también se agregan los anexos que incluyen el manual de organización y por último la bibliografía utilizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

El presente capítulo, muestra una descripción general de las características económicas y sociales más importantes del municipio de Cobán, entre ellas se mencionan: antecedentes históricos, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, etc; todo ello con el fin de apreciar el panorama del Municipio, ya que posee muchas particularidades que lo hacen formar parte de la belleza con que cuenta el país de Guatemala.

1.1 MARCO GENERAL

A continuación se dan a conocer algunas características y aspectos generales que identifican al municipio de Cobán, se mencionan datos históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, etc., cuyo objetivo es analizar lo más relevante de cada una, para una mejor apreciación.

1.1.1 Antecedentes históricos

Cobán fue fundada por el Fray Bartolomé De Las Casas, el 4 de agosto del año 1538, bajo la advocación de Santo Domingo de Guzmán, hoy su patrono. La etimología del nombre de Cobán no se ha podido determinar pero se tiene dos significados: “Cob” “Nublado” y “An” “allá” lo que significa “allá en lo Nublado” o “Lugar Nublado”, en Q'eqchi' “Coo” que significa “hija consentida” y el vocablo “Baan” que es “bálsamo” o “remedio” que cura. En el año 1599 se estableció el Obispado de las Verapaces con sede en Cobán.

1.1.2 Localización

El municipio de Cobán se localiza a 219 kilómetros al norte del País, por la carretera CA-14, está ubicado en los 15°27'23" de latitud y 90°27'23" de longitud.

1.1.3 Extensión territorial

Posee una extensión territorial de 2,132 km² y cuenta con 776,246 habitantes, según el último Censo Nacional de Población y Habitación realizado por el –INE– en el año 2002.

1.1.4 Clima

El Municipio se encuentra en una zona sub-tropical húmeda, en la parte baja hacia el norte el clima es húmedo y templado, en la parte alta hacia el sur el clima que predomina es el húmedo y va de templado a frío entre 13.1° mínimo y 23.7° máximo. con alturas entre los 1,316 msnm.

1.1.5 Orografía

Cobán cuenta con varios cerros y elevadas montañas, entre las más importantes se puede mencionar la “Sierra Chamá”, 12 Montañas, los Cerros de Ixlá, La Sultana Nimtacá, Peyaí y Tzapur.

1.1.6 Fisiografía

En el municipio de Cobán un 75% del terreno es quebrado e inclinado y un 25% presenta una planicie ligera, entre los principales accidentes hidrográficos del Municipio se destacan el río Cahabón, Chixoy, Sanchichaj, Actel, El Peye y San Simón.

1.1.7 Colindancias

Cobán Colinda al norte con México y el municipio de Chisec, al sur con el departamento de Baja Verapaz y los municipios de San Cristóbal Verapaz, Tamahú y Santa Cruz, al oeste con los municipios de San Juan Chamelco, Tactic y San Pedro Carchá, y al oeste con el departamento de Quiché y el departamento de Baja Verapaz.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La Constitución Política de la República de Guatemala establece que los Municipios son instituciones autónomas y según el artículo dos del Decreto 12-2002 del Código Municipal, define al Municipio como la unidad básica de la organización territorial del estado y espacio inmediato de participación ciudadana. Se caracteriza primordialmente por las acciones permanentes de vecindad, multiethnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes del distrito.

1.2.1 División política

El municipio de Cobán actualmente está dividido en seis regiones, las que a su vez se dividen en: aldeas, caseríos, parajes, cantones, barrios, zonas, colonias, parcelas urbanas o agrarias, micro región, fincas u otras formas de ordenamiento territorial, definidas localmente.

Cuadro 1
Cobán, Alta Verapaz
División Regional Municipal
Años: 2002 y 2007

Región	Sede	Número de comunidades	
		2002	2007
I	Cobán	145	154
II	Balbatzul	93	102
III	Santa Lucía Lachúa	24	36
IV	Salacuín	15	15
V	Nimlahacoc	19	40
VI	Nimlasachal	12	23
Total		308	370

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de Cobán

Las regiones se formaron al tomar en cuenta los siguientes elementos: ubicación geográfica, facilidad de acceso desde la Cabecera Municipal, cercanía y facilidad de acceso de las comunidades circunvecinas a la sede regional, posibilidad de brindar un mejor servicio mediante la desconcentración municipal,

en especial de Registro Civil. Cada una de las regiones cuenta con un Alcalde Regional, Alcaldes Auxiliares y en algunos casos promotor social.

De acuerdo con los Censos Poblacionales realizados por el –INE–, en el año 1994 el municipio de Cobán contaba con 370 centros poblados, en el 2002 se redujeron a 308 y según reporte de la Municipalidad de Cobán¹, a principios del año 2007 su número se ubica en 370. Según dicho reporte la integración queda de la siguiente manera.

Cuadro 2
Cobán, Alta Verapaz
División política
Años: 2002 y 2007

Categoría	2002	2007
Aldeas	32	37
Asentamiento	1	0
Caserío	128	174
Ciudad	1	1
Colonia	7	23
Finca	121	123
Otra	18	12
Total	308	370

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y Municipalidad de Cobán, año 2007

Como se observa en este cuadro, las aldeas aumentaron en número para el año 2007 en relación al 2002, mientras que los caseríos y fincas disminuyeron de forma considerable, derivado que varios de los centros poblados ubicados en esas categorías, cambiaron a la categoría de aldea, al ser reconocidos como tal por la Municipalidad. El número de centros poblados en total se incrementó en un 20%, respecto al 2002, esto debido a que surgieron nuevas aldeas, que marcan la tendencia en el avance de la frontera agrícola municipal.

¹ Oficina Municipal de Planificación –OMP– de la Municipalidad de Cobán.

1.2.2 División administrativa

La organización administrativa, para el otorgamiento de servicios básicos municipales, responde al mandato Constitucional y al Código Municipal, Decreto Legislativo 12-2002. Para ello, la Municipalidad está dirigida por un Concejo Municipal, que es la máxima autoridad, el cual está integrado por el Alcalde Municipal, Alcaldes auxiliares, Concejo Municipal de Desarrollo, Consejo Municipal y los distintos jefes de oficinas de servicio.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Los recursos naturales son todos aquellos bienes que existen en la naturaleza y que el hombre utiliza para su propio beneficio”². De acuerdo con esta definición, de éstos depende la subsistencia del hombre, por lo que se debe aprovechar en forma sistemática y racional con el fin de asegurar la permanencia y el bienestar de la población.

Entre los recursos naturales se pueden mencionar los bosques, suelos, flora y fauna, fuentes hidrográficas, etc.

1.3.1 Suelos

Los suelos de Cobán son apropiados para uso forestal, sin embargo han sido habilitados para uso agrícola, generalmente de subsistencia, lo que provoca un incontenible avance de la frontera agrícola. De acuerdo con la investigación realizada, el municipio de Cobán tiene suelos que se clasifican como: suelo mecanizable, suelo cultivable, suelo no cultivable y área urbana.

La mayor parte del suelo del Municipio está representada por el suelo cultivable, el cual está destinado para el cultivo de café y cardamomo, mientras que el

² Universidad de San Carlos de Guatemala. Compendio de Recursos Económicos de Centro América. Editorial Universitaria. Segunda Edición, año 1988. Página 1.

suelo mecanizable para la producción de granos básicos para el consumo local y en el suelo no cultivable se encuentran montañas y cerros que tienen poco o ningún cultivo y finalmente el suelo destinado al área urbana, el cual se utiliza principalmente para proyectos habitacionales y comercios.

1.3.2 Bosques

Según el mapa de Cobertura Forestal elaborado con base en imágenes satelitales de 1988 (PAFG), el municipio de Cobán es considerado como bosque muy húmedo y sub-tropical frío, esto se debe a que el régimen de lluvias para esta región es de mayor duración; lo que viene a influir en la vegetación natural, la cual está representada por coníferas y latifoliadas, dentro de ellas se encuentran especies como el pino (Pinus caribaea var. hondurensis y P. tenuifolia Benth),

1.3.3 Flora y fauna

La flora es muy rica en variedad de plantas, como la palma, chut, xhate, de exportación, orquídeas, sobresale la Monja Blanca, (Flor nacional de la República de Guatemala), también se producen azaleas, camelias y dalias. La fauna posee un inventario numeroso, existe mucha variedad de animales como: tigrillo, venado grande, venado cola blanca, cabros de monte, tigres, ocelote, chacha, coche de monte, jabalí, cotuza, puercoespín, tepezcuintle, pisote ardilla, mapache, loro, guacamaya, ceniztonle, guardabarranco, perico, y se incluye el quetzal (Ave nacional de la República de Guatemala).

1.3.4 Agua

Se caracteriza esta zona por los diversos ríos y lagos que bañan el suelo del Municipio, el río Chixoy que es el más grande y que sirve de límite departamental con el Quiché, provee un gran futuro para la zona norte de la República, ya que en él se encuentra instalada una hidroeléctrica que beneficia

a gran parte del país, además tiene afluentes como, el río Icbolay y Salpa, que ayudan en parte por su navegación, llamados los Rápidos, asimismo, la Laguna Lachuá, localizada en la parte Norte del Municipio. Bañan a Cobán en la parte sur los ríos Cahabón y Chió que beneficia grandemente, ya que genera energía, tal es el caso de la hidroeléctrica de Chió. En total, Cobán cuenta con 48 ríos, cuatro lagunas, dos lagunetas, 11 arroyos y siete quebradas.

1.4 POBLACIÓN

Según los Censos realizados por el -INE-, en el año 1994, el departamento de Alta Verapaz contaba con 95,770 hogares conformados por 543,777 habitantes, en el año 2002 alcanzó los 149,996 hogares, constituidos por 776,246 habitantes, de los cuales el 18.61% (144,461) se localizaban en Cobán. Para finales del año 2007, según proyecciones del -INE-, Cobán tendrá 192,622 habitantes, con una tendencia de crecimiento anual del 6%.

1.4.1 Por edad y área geográfica

Es importante realizar un análisis poblacional por edad, tanto del área urbana como rural, porque permite obtener un inventario del recurso humano.

A continuación se presenta un cuadro que agrupa a la población por área, de los censos efectuados en los años 1994 y 2002, así mismo una proyección para el año 2007.

Cuadro 3
Cobán, Alta Verapaz
Población por rango de edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Edad	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2007
0- 6	21,680	32,610	47,644
7-14	20,647	31,162	45,063
15-64	48,691	76,040	93,746
65 +	2,615	4,649	6,169
Total	93,633	144,461	192,622

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y proyección de acuerdo a cálculos realizados por Grupo EPS., primer semestre 2007

Como se puede observar, la mayor parte de la población se encuentra en las edades de 15 a 64 años, que significa un 51% de la población total; seguidamente se tienen los habitantes de cero a seis años que representan un promedio del 24%; la población de siete a 14 se ubica en una media del 22%, los mayores de 65 años representan en cada año un 3%. Se estableció que la población es joven, lo que indica tener un potencial de recurso humano.

1.4.2 Religión

La proliferación de religiones actualmente se hace notoria en el país y esto hace que el municipio de Cobán no sea la excepción, según los resultados obtenidos en la investigación, las religiones más predominantes son la Evangélica en primer lugar y seguidamente la religión Católica.

1.4.3 Población económicamente activa –PEA-

La Población Económicamente Activa, se define como el conjunto de personas comprendidas de siete a más años de edad, que durante el período de referencia censal ejercen una ocupación, quienes dependen activamente y se incluyen también los que buscan trabajo por primera vez.

Según el último Censo realizado por el –INE–, se estableció la –PEA– de Cobán asciende a 44,997 personas, y representa el 21% del total del departamento, asimismo de cada persona que trabaja, seis dependen de los ingresos y representan el 79% de la población total. Este grupo productivo se encuentra ubicado en las edades de 15 a 64 años de edad, de todas las ocupaciones.

A continuación se presenta la –PEA–, por género.

Cuadro 4
Cobán, Alta Verapaz
Población económicamente activa por género
Años: 1994, 2002 y 2007

Género	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
Masculino	22,344	81	34,763	77	46,520	74
Femenino	5,313	19	10,400	23	16,001	26
Total	27,657	100	45,163	100	62,521	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y proyección de acuerdo a cálculos realizados por Grupo EPS., primer semestre 2007

Como se observa en el cuadro, el mayor porcentaje de la –PEA– es del 74%, equivalente al género masculino, mientras que el género femenino cuenta con un 26%.

1.4.4 Densidad poblacional

La densidad poblacional del Municipio, para el año 2002, es de 82 habitantes por kilómetro cuadrado y según estimaciones del –INE–, para finales del año 2007, crecerá a 133.

1.4.5 Alfabetismo y analfabetismo

El porcentaje de alfabetismo para el Censo del año 1994, representaba el 36%, mientras que para el año 2007, según el Anuario Estadístico de Educación indica que 61.85% de la población sabe leer y escribir en el municipio de Cobán.

En el año de 1994, de acuerdo a datos del X Censo de población y V de habitación, el nivel de analfabetismo en el municipio era del 66%; que al compararlo con el del año 2007, representa el 31.6%, esto se debe a los esfuerzos que instituciones como el Ministerio de Educación han realizado con la finalidad de brindarles mejores oportunidades de desarrollo a las familias. En el año 2007, según el Anuario Estadístico de Educación, muestra que siempre se mantiene la población femenina con el mayor índice de analfabetismo, se presenta con un 38.15%, mientras que en 1994 este era del 85%; en tanto que para hombres fue el 24.62% y del 43% respectivamente.

1.4.6 Vivienda

En la investigación realizada se pudo observar que dentro del Municipio, el área rural es el que presenta mayor índice de pobreza y pobreza extrema, como consecuencia de lo cual, las características de construcción que presentan las viviendas no son las adecuadas, para ofrecer seguridad a sus habitantes, tal como se observa a continuación:

Cuadro 5
Cobán, Alta Verapaz
Unidades habitacionales, por tipo de material predominante
Años: 2002 y 2007

Material predominante	Número de viviendas (2002)	%	Número de viviendas (2007)	%
Madera	17,266	58.62	447	68.98
Block	9,254	31.42	189	29.17
Bajareque y lepa	2,475	8.40	3	0.47
Adobe	209	0.71	3	0.46
Concreto	93	0.32	-	-
Ladrillo	85	0.29	1	0.15
Lámina metálica	15	0.05	5	0.77
Otros	58	0.20	-	-
Total	29,455	100.00	648	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007

Según los datos presentados en el cuadro anterior, correspondientes al año 2002, el mayor número de viviendas, están construidas con madera, se localizan en el área rural y representa el 58.62% del total, en segundo lugar aparecen las viviendas construidas con block localizadas en el área urbana y representan el 31.42% del total de viviendas.

Se comprobó con la muestra que en el año 2007, se mantienen las mismas condiciones de vivienda en el Municipio, lo que se refleja con los datos siguientes: 68.98% de las construcciones son de madera, 29.17% fabricadas con block y 1.85% con materiales como bajareque, lepa, adobe, ladrillo y lámina metálica.

1.4.7 Empleo y desempleo

De acuerdo a la encuesta realizada durante junio de 2007, las actividades económicas y productivas del Municipio están constituidas principalmente por labores agrícolas y en menor grado se encuentra el sector de servicios, pecuario y artesanal. La población desempleada está integrada principalmente por amas de casa y escolares.

1.4.8 Niveles de ingreso de la población

Con relación al Municipio, se analizaron las cifras correspondientes al gasto familiar promedio donde se evidencia que el rubro de gastos más relevantes de los hogares está la alimentación, que representa un 47%, mientras que el resto de los ingresos se destina para satisfacer las necesidades de vivienda con un 20%, salud 13% y vestuario 9%³.

Según datos proporcionados por el –INE-, el costo de la canasta básica asciende a Q2,061.00 y por su parte el índice de precios al consumidor –IPC-,

³ Instituto Nacional de Estadística -INE-, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares -ENIGFAM-, año 1999.

establece el costo mínimo en Q1,180.00, en la mayoría de los casos, las familias no llegan a obtener ni el costo mínimo como ingreso para satisfacer sus necesidades, incluyéndose dentro de los gastos no sólo alimentación, sino también vivienda, educación, vestuario y salud.

1.4.9 Migración

Constituye el desplazamiento con cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen a otro sitio de llegada, atraviesa los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro, o dentro de un mismo país.

Según la investigación de campo, en el Municipio se determinó que la emigración de sus habitantes se presenta hacia otras regiones, esta se da dentro y fuera del País; principalmente hacia la Ciudad Capital y a los Estados Unidos de América.

1.4.10 Niveles de pobreza

El índice de pobreza que posee Cobán es de 35.2% respecto a la población total, si se compara con el Municipio mejor calificado del país, el cual es Pachalum, Quiché con un índice de 9.2%, se puede establecer la situación en la que se encuentra. Esto se debe principalmente a la desigualdad económica que existe entre los habitantes, aparte de ello las necesidades básicas no son satisfechas, y esto se da especialmente en el área rural, donde la pobreza es mayor.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se encuentra definida por la propiedad sobre los medios de producción, en el municipio de Cobán, la tierra es el principal medio de producción para la actividad agrícola y pecuaria, por lo que a continuación se describe la situación actual de la estructura agraria, en cuanto a la tenencia, concentración y uso de la tierra.

1.5.1 Uso

Los suelos que se localizan en el área rural son utilizados para actividades agrícolas y pecuarias, en el área urbana básicamente para zonas habitacionales, comerciales y de servicio.

1.5.1.1 Uso actual

Los productores utilizan sistemas tradicionales para cultivar las tierras, normalmente para realizar la limpia lo hacen a través de la quema (roza), lo cual amplía constantemente la frontera agrícola, de esta manera quedan tierras desérticas y con bajo rendimiento.

Actualmente en el Municipio utilizan el suelo principalmente para el cultivo de café, cardamomo, maíz y frijol, otros productos que se producen en menor cuantía como banano, sandía, piña, etc.

1.5.1.2 Uso potencial

De acuerdo al “Diagnóstico de los Recursos Naturales y Ambiente”, realizado por PUIRNA, DIGI, USAC, en la región del trópico húmedo en la Franja Transversal del Norte, se determinó que sólo el 7% de los suelos es apropiado para la producción agrícola, 93% para la producción de bosques y la conservación de los ecosistemas. Los cultivos potenciales para la región son: macadamia, leder y aguacate hass, entre otros.

1.5.2 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra es la relación que surge entre quien tiene derecho de la propiedad y quien la trabaja, situación que no implica que sean propietarios, la forma en que la propiedad de la tierra se asume, es un aspecto importante, las relaciones de producción son influidas por las modalidades que los productores se relacionan en el país y específicamente en el municipio de Cobán.

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- las formas como se puede estudiar la tenencia de la tierra son: propia, arrendada, colonato, usufructo, ocupada, entre otras. A continuación se presenta el siguiente cuadro que contiene las diferentes formas de tenencia de la tierra por unidades productivas y superficie para el año 2003.

Cuadro 6
Cobán, Alta Verapaz
Formas de tenencia de la tierra
Año: 2003

Forma de tenencia	Número de fincas	% fincas	Superficie (manzanas)	% superficie
Propia	9,570.00	81.65	78,224.56	92.02
Arrendada	536.00	4.57	1,127.90	1.33
Colonato	159.00	1.36	1,226.87	1.44
Usufructo	482.00	4.11	1,205.81	1.42
Ocupadas	507.00	4.33	1,659.16	1.95
Propia y colonato	113.00	0.96	955.59	1.12
Otras	354.00	3.02	612.24	0.72
Totales	11,721.00	100.00	85,012.13	100.00

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

El cuadro demuestra que la forma de la tenencia de la tierra predominante en el municipio de Cobán, según datos contenidos, es la propia, que representa el 81.65% de las fincas existentes, con una superficie de 92.02%, en tanto que el arrendamiento muestra 4.57% y 1.33%, mientras que las tierras ocupadas, 4.33% y 1.95%, las otras formas suman un 9.45% del total de fincas y 4.7% de la superficie.

Con base a la investigación realizada durante el 2007, en el municipio de Cobán se presentan los siguientes datos sobre la tenencia de la tierra:

Cuadro 7
Cobán, Alta Verapaz
Formas de tenencia de la tierra, según muestra
Año: 2007

Forma de tenencia	Fincas	%	Superficie	%
Propia	451	85.74	2,853.92	93.44
Arrendada	56	10.65	141.28	4.63
Usufructo	3	0.57	2.06	0.07
Propia y colonato	12	2.28	32.51	1.06
Otra	4	0.76	24.50	0.80
Totales	526	100.00	3,054.27	100.00

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

El cuadro anterior refleja la prevalencia que mantiene la forma de tenencia propia, sobre las otras formas que plantea el -INE-; la muestra realizada en el municipio de Cobán, indica que de 526 fincas encuestadas, el 85.74% poseen 93.44% de superficie, en calidad propia, mientras que en el censo del 2003, representan 92.02%.

1.5.3 Concentración de la tierra

Cuando se analiza la concentración de la tierra, se observa que un alto porcentaje de la tierra cultivable se concentra en pocas manos y la misma proporción no ha cambiado y mantiene la misma tendencia, tal como demuestran los censos de 1979 y el del 2003, realizados por el -INE-.

Cuadro 8
Cobán, Alta Verapaz
Fincas y superficie de las unidades productivas
Años: 1979 y 2003
(Superficie en manzanas)

Estrato	Finca	No.	Superficie	%	No.	Superficie	%
I	Microfinca	925	466.09	0.5	1,650	877.09	1.0
II	Sub-familiar	2,239	6,093.78	6.7	8,490	25,796.14	30.3
III	Familiar	237	5,365.37	5.9	1,460	28,663.54	33.7
IV	Multifamiliar mediana	155	36,504.58	40.1	108	17,335.17	20.4
V	Multifamiliar grande	7	42,494.57	46.7	13	12,340.19	14.5
Total		3,563	90,924.39	100.0	11,721	85,012.13	100.0

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

El cuadro anterior, presenta datos comparativos entre el censo de 1979 y 2003; muestra una mayor concentración de la tierra en las fincas familiares, multifamiliares medianas y grandes, demuestra de esta forma que no existe una equitativa distribución de la tierra; los resultados muestran que para el censo de 1979 las fincas familiares y multifamiliares medianas y grandes representaban el 92.79% de la superficie, perteneciente al sector latifundista y el 7.21% al minifundio. Según el censo del año 2003, 68.62% de la superficie pertenece al sector latifundista y 31.38% al minifundio.

Cuadro 9
Cobán, Alta Verapaz
Fincas y superficie de las unidades productivas, según muestra
Año: 2007
(Superficie en manzanas)

Estrato	Finca	No.	Superficie	%
I	Microfinca	231	182.00	6.0
II	Sub-familiar	282	1,038.00	34.0
III	Familiar	10	1,686.00	55.2
IV	Multifamiliar mediana	3	148.00	4.8
V	Multifamiliar grande	-	-	-
Total		526	3,054.00	100.0

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

Se puede observar que en el 2007, se mantiene una situación similar a la encontrada en el censo del 2003, y que la situación de la tenencia de la tierra no ha cambiado, lo que afirma la distribución de tierras de una mejor manera, a raíz de la firma de los acuerdos de paz; la muestra 2007 indica que 60% de la superficie pertenece al latifundio y 30% al minifundio.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son aquellos servicios públicos que son prestados a las comunidades a través de las municipalidades, por mandato Constitucional y por el Código Municipal. En el Municipio, los servicios básicos e infraestructura están concentrados en el área urbana, en consecuencia de ello, en el área rural hay deficiencias, las cuales se mencionan a continuación.

1.6.1 Agua potable

En el área urbana cuentan con agua entubada proporcionada por la Municipalidad de Cobán, a través de la Empresa Municipal de Agua Potable, quien se encarga de la administración, operación y mantenimiento del servicio, se mantiene un precio que oscila entre Q12.00 y Q20.00.

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que en el año 2007, de los 648 hogares encuestados, 19% cuenta con el servicio de agua potable, 58% se abastece de pozos, 10% utiliza entubada y el 14% restante satisface su demanda con lluvia, ríos y manantiales.

1.6.2 Salud

En el municipio de Cobán, el servicio de salud es proporcionado por el sector público y privado. Entre las instituciones estatales que existen en la Cabecera Municipal, se encuentran: el Hospital Regional “Hellen Lossi de Laugerud”, Hospital IGSS de Accidentes, la Jefatura de Área y un Centro de Salud tipo “B”. Los centros privados que prestan el servicio en la Cabecera Municipal, son: hospitales: Centro Médico Galeno, Privado María de Nazareth; sanatorios: de Especialidades Verapaz, Barrio Salazar, Nuestra Señora del Carmen, Luther, María Auxiliadora; clínica médica y sanatorio San José, APROFAM y aproximadas 40 clínicas particulares.

1.6.2.1 Centros de salud

Un centro de salud tipo “B” (sin servicio de encajamiento) que se encuentra en las proximidades del hospital, con un horario normal de trabajo, en él atienden dos médicos nacionales, un médico cubano, un odontólogo, una enfermera profesional, seis enfermeras auxiliares y dos técnicos en salud y en el área rural existen seis puestos de salud, ubicados en : Chaval, Saxoc, Chitocán, Secocpur, Salacuín y el Peyán, así como un Sistema Integrado de Atención en Servicios de salud, que se compone de médicos, enfermeras y facilitadores institucionales para ampliar la cobertura en salud.

1.6.3 Educación

Para el año 2007, el analfabetismo en el municipio de Cobán alcanzó el 31.60%, el analfabetismo se marca más en las mujeres, pues según la creencia en la

cultura Q'eqchi', las mujeres no deben prepararse, sino solamente dedicarse a los quehaceres del hogar, cifra que en el año 2007 representó 38.15% y para los hombres 24.62%; en 1994, el analfabetismo en el área rural alcanzó el 85% entre las mujeres.

1.6.4 Energía eléctrica residencial

El servicio de energía eléctrica en el Municipio es cubierto por la empresa DEORSA (Distribuidora Eléctrica de Oriente, Sociedad Anónima), este servicio muestra un aumento considerable debido al desarrollo económico y a políticas energéticas impulsadas en el Municipio. De acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, la cobertura era de 31% para el área urbana y rural, mientras que según datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, era de 47%, situación que para el año 2007 según datos obtenidos de la encuesta realizada en el Municipio, el 64% de la población de Cobán y comunidades vecinas cuentan con el servicio eléctrico, abasteciéndose estas últimas con panel solar, gas corriente, candelas, entre otros.

1.6.5 Alumbrado público

En el municipio de Cobán, a la fecha de la investigación, habían instaladas 2,947 lámparas de alumbrado público; de ellas, un 39% se ubican en el área rural y el 61% distribuidas en la zona urbana, según información proporcionada por la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente, S.A. –DEORSA–, las que son insuficientes para darle cobertura a las comunidades del Municipio. Sin embargo, de conformidad con la encuesta realizada, la cobertura de alumbrado público se encuentra en un 70%.

1.6.6 Cementerios

En el área urbana se localizan dos cementerios, los cuales son administrados por la Municipalidad de Cobán: El Cementerio General y el Chivencorral,

ubicados en la Cabecera Municipal para servicio de la comunidad local y aledaña, en ambos cementerios se puede adquirir un terreno por Q1,200.00 ó un nicho por Q600.00.

1.6.7 Rastros

Según datos proporcionados por la Municipalidad de Cobán al momento de la investigación, se tenía registro nada más de un rastro municipal, el cual abastece de carne a toda el área urbana; en éste se efectúan, aproximadamente, entre siete y ocho destaces por día.

1.6.8 Drenajes

El Municipio cuenta con este servicio en el área urbana, sin que exista una planta de tratamiento para las aguas servidas, por lo que se descargan en seis desembocaduras de ríos aledaños; el más afectado y contaminado es el río Cahabón, a cuya corriente llega la mayoría de ellas, lo que contribuye a la proliferación de infecciones y enfermedades gastrointestinales. A pesar de ser un servicio básico, en los centros poblados alrededor del casco urbano y en el área rural no se cuenta con este servicio.

1.6.9 Sistema de recolección de basura

El servicio de recolección de basura se presta sólo en el área urbana por cuatro empresas privadas, denominadas Marconi, Sol, Semdel y Reinaldo Morales Ixcoy, a quienes los vecinos pagan una cuota mensual promedio de Q12.00 por usuario y Q10.00 el Municipal. Después de la recolección, la basura es depositada en un vertedero de desechos o relleno sanitario, el cual está ubicado en la aldea Tontem, que se sitúa en el kilómetro siete en el lado sur de Cobán, hacia la capital.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a aquellas instalaciones o recursos con que cuenta la actividad productiva, y que tiene como propósito facilitar la producción y comercialización de bienes y servicios en el Municipio.

1.7.1 Centros de acopio

En el Municipio, en especial en el área urbana, se cuenta con cuatro mercados, donde concurren a diario vendedores y compradores, debido a las condiciones de comercialización existentes; en el área rural, la función de acopio la realizan los productores de forma individual en su casa de habitación, condicionado a la espera de los acopiadores rurales que visitan las comunidades para adquirir la producción y trasladarla a la Cabecera Municipal, por lo que se considera un centro de acopio tipo terciario.

1.7.2 Mercados

El área urbana del municipio de Cobán, cuenta con cuatro mercados: el central en la zona tres, cantonal en la zona dos, provisional terminal en la zona cuatro y mercado salón de usos múltiples en la zona uno.

En el área rural, existen varios mercados, entre los principales están: Chacmacán, en la comunidad Nuevo Aquil; Balbatzul, ubicado en Cubilgüitz; puente Cangüinik, en la comunidad ruta Las Conchas y Salacuín, en la localidad del mismo nombre.

1.7.3 Vías de acceso

Se cuenta con cuatro tramos carreteros, para llegar al municipio de Cobán, los cuales hacen una red de 84 Kms asfaltados, comprendidos desde la entrada de Cobán al ir de Guatemala, salidas a Carchá, Chamelco y Chisec. La ruta que comunica a Cobán con la Ciudad Capital se encuentra en buenas condiciones.

1.7.4 Puentes

El área urbana de Cobán cuenta con los siguientes puentes: Nuevo, ubicado en el ingreso del Municipio; Chicoj, en la salida a comunidad Samac; Creompaz, en el acceso a las instalaciones militares; Los Arcos, en la salida de Cobán a San Pedro Carchá y Chiú, rumbo a cantón Las Casas y al rastro municipal, los que están en buen estado.

1.7.5 Telecomunicaciones

El Municipio cuenta con los siguientes medios de comunicación: telefonía fija, servicio que presta la empresa Telecomunicaciones de Guatemala -TELGUA- telefonía celular, prestado por empresas como: Comcel, Telgua PCS, Telefónica. Otro medio de comunicación utilizado en el Municipio es el servicio de correo, que es ofrecido por tres empresas: Cargo Express, King Express y El Correo, este último recibe y envía el 75% de correspondencia, es elegido por ser de bajo costo, debido a que posee tarifas populares. También existe la Asociación de Radioaficionados de la Banda de Once Metros (ARBOM).

1.7.6 Transporte

El municipio de Cobán cuenta con dos servicios de buses que se dirigen a la ciudad capital, éstos son: transportes Monja Blanca, que salen de Cobán hacia la ciudad capital y transportes Tziboney que salen de San Pedro Carchá hacia la ciudad capital; ambos cuentan con buses tipo pullman. Hay servicio de microbuses que comunican con Salamá, Baja Verapaz, El Rancho, El Progreso, Zacapa y Playa Grande, Quiché. El costo del pasaje de la ciudad capital hacia el municipio de Cobán oscila entre Q55.00 a Q65.00, con servicio diario a cada media hora.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización social y productiva está compuesta por las diferentes

organizaciones que operan en una región o comunidad, que contribuyen al desarrollo a través de actividades productivas y de beneficio social.

1.8.1 Comités

Existen comités que llevan a cabo actividades que ayudan al desarrollo de las distintas comunidades; se encuentran comités de mujeres, quienes se encargan de realizar actividades artesanales y agrícolas; comités de padres de familia, quienes velan por el constante desarrollo de ésta área.

1.8.2 Asociaciones

En el Municipio hay diversas asociaciones que se dedican a distintas actividades entre ellas se encuentra la Asociación de ganaderos, Asociación de agricultores, Consorcio Pro-Verapaz, Asociación de Té Chirripeco, entre otras. Todas estas asociaciones tienen un fin común, el cual es de ayudarse entre sí, para mejorar el rendimiento, procesos productivos y alcanzar los objetivos propuestos.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son las instituciones que brindan apoyo al desarrollo del municipio, entre estas se encuentran las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, en muchos casos trabajan conjuntamente con la Municipalidad para fortalecer sus unidades técnico administrativas, en coordinación con otros entes de apoyo (FIS, FONAPAZ, Concejos de Desarrollo, Cooperación Internacional, ONG's).

El Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, es el ente superior entre los diferentes consejos establecidos.

1.9.1 Organizaciones gubernamentales

Actualmente existen instituciones gubernamentales que participan en el proceso de desarrollo de Cobán, entre las cuales se tienen: la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-; Ministerio de Salud Pública y

Asistencia Social; Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-; Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales; Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda –MICIVI-; Ministerio de Gobernación; Ministerio de Cultura, Deporte y Recreación; Ministerio de Trabajo y Previsión Social; Ministerio de Economía, Fondo de Inversión Social –FIS-; Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ-; Fondo de Tierras –FONTIERRA-; Secretaría Presidencia de la Mujer –SEPREM-; Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-; Instituto Nacional de Bosques –INAB-; instituto de Fomento Municipal –INFOM-; Fondo de Desarrollo Indígena Guatemalteco –FODIGUA-; entre otras.

1.9.2 Organizaciones no gubernamentales

Existen varias organizaciones no gubernamentales que enfocan sus programas y proyectos de apoyo hacia la población indígena, principalmente con los que poseen un bajo ingreso económico, pequeños productores, niños de la calle y jóvenes marginales.

Las principales líneas de acción de estas organizaciones son: formación, capacitación, educación, programas y proyectos productivos, mantenimiento de recursos ambientales y forestales, salud comunitaria, actividades religiosas, género, derecho e investigación. Además existen cuatro asociaciones de profesionales universitarios: Sociedad Médica, Asociación de Abogados y Notarios, Asociación de Ingenieros Agrónomos y Asociación de Odontólogos.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se considera proyecto de inversión social a las necesidades que tienen las comunidades por falta de servicios básicos, en el municipio de Cobán se detallan las siguientes: vivienda, en el área rural el 69% de las viviendas son construcciones de madera que no reúnen las condiciones mínimas de habitación

y de seguridad; otro requerimiento es el sistemas de agua potable, según la investigación realizada el 31% de los hogares del casco urbano no poseen este servicio, en el área rural el 58% se abastece de agua de pozos y un 14% utiliza el agua de lluvia y de ríos; en el área de salud para el año 2007 el Municipio contaba con un Centro de Salud y seis Puestos de Salud, los que resultan insuficientes para cubrir los 370 centros poblados; cabe mencionar de igual forma la apertura y mejoramiento de caminos, ya que de las seis regiones con las que cuenta el municipio de Cobán, la región VI (Nimlasachal), carece de vías de acceso que limita el desarrollo social, económico y productivo de sus 23 comunidades; en el área de educación el 95% de las comunidades del Municipio, no cuentan con servicio de educación media, situación que se agrava en el nivel diversificado, que únicamente se imparte en la Cabecera Municipal, situación que incide en el desarrollo social y económico de los habitantes; también se requiere de la introducción de energía eléctrica, letrinas, drenajes y tratamiento de aguas servidas.

Durante la investigación de campo se observaron algunas entidades que cooperan con la ejecución de este tipo de proyectos como Cooperación Alemana –GTZ-, Fondo de Inversión Social –FIS-, Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ- y la Municipalidad de Cobán, en el cual se observa un escaso avance en la cobertura de esas necesidades.

1.11 ANÁLIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL

Guatemala en todo su territorio posee áreas de riesgo, las que deben ser constantemente preparadas a través de planes de contingencia, los cuales son manejados en el departamento de Alta Verapaz, por la Comisión Nacional para la Reducción de Desastres y por las corporaciones Municipales. Algunos riesgos que se localizan en el Municipio son: inundaciones, incendios, tormentas tropicales, etc.

1.11.1 Riesgos

Son las posibilidades de exceder un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos, dicho de otra manera, es la posibilidad de que ocurra una desgracia o contratiempo, sea esta: natural, socionatural o antrópica.

1.11.2 Desastres naturales

Provenientes de los riesgos ambientales, causados por la naturaleza y que no pueden ser controlados por el hombre, tales como; exceso de lluvias, terremotos, deslizamientos, deslaves, erupción volcánica, plagas, etc.

Algunas comunidades en riesgo de deslaves, deslizamientos e inundaciones son: la comunidad de Copalha La Esperanza de la región V, la Colonia Imperial y el Barrio Cantón Las Casas, que están ubicadas en la región central.

Otro riesgo latente es el de las plagas, las cuales se presentan por estancamiento de agua, lo que genera proliferación de mosquitos y zancudos, que producen enfermedades tales como: el dengue, paludismo y la malaria; las comunidades mas afectadas son: Balbatzul de la región II, Santa Lucía Lachuá de la región III, y Salacuin de la región IV.

1.11.3 Desastres socionaturales

Son provocados por la naturaleza, pero en ella interviene la acción del hombre sobre los recursos naturales, de la combinación de ambas depende el nivel de ocurrencia y la intensidad de los desastres, uno de los riesgos más graves que se presenta en el Municipio es el uso inadecuado del suelo, y entre las comunidades que tienen mayor incidencia son: Salacuín, Chirremox Temal, Uculá, Chamá Grande, Cruz de Madera, Ninmlahacoc y Balbatzul II.

1.11.4 Desastres antrópicos

Son los riesgos más frecuentes que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y la población; en el municipio de Cobán se dan los siguientes: incendios forestales por las rozas mal controladas y provocadas, tala inmoderada de bosques, contaminación asociada por el uso de agroquímicos, beneficios de café y desfuegos de aguas negras provenientes de las áreas urbanas.

Algunas comunidades utilizan inadecuadamente los plaguicidas, entre estas se mencionan: la comunidad de Salacuín, donde predomina la siembra de maíz, Chichaic que realiza siembra de tomate y Tontem se cultivan principalmente las verduras.

En el área de contaminación ambiental se observó que la mayoría de los ríos del Municipio están contaminados, se puede mencionar con especial énfasis el río Cahabón, pues circula en los alrededores de la Cabecera Departamental y es utilizado como el principal receptor de aguas negras, al no existir la infraestructura apropiada del sistema de drenajes.

1.11.5 Vulnerabilidades

Es el factor interno de riesgo que una sociedad está expuesta y la fragilidad que tiene de sufrir un daño, el municipio de Cobán es vulnerable a los distintos fenómenos que rodean a la población como la falta de servicios básicos, pobreza, desbordamiento de ríos, inseguridad social que presentan algunas zonas del municipio, falta de educación, etc.

1.11.6 Amenazas

Son factores de riesgos, representado por la potencial ocurrencia de un suceso natural, socio-natural o antrópico, que puede manifestarse en un lugar específico

con una duración e intensidad determinada.

1.11.7 Gestión de riesgos

En el municipio existen algunos programas de prevención, mitigación y preparación para reducción de desastres, según la investigación realizada se observó que en las áreas rurales es donde tienen un menor grado de información y en algunos ninguna; existen instituciones de socorro como Cruz Roja, Bomberos Voluntarios y Conred, entre otras, pero lamentablemente cuentan con poco personal y con un espacio físico reducido, que no permite atender adecuadamente a la población en caso de ocurrir alguna emergencia.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial y financiero del municipio de Cobán, se encuentra conformado por las importaciones y exportaciones que se realizan de los bienes y servicios producidos en las diferentes regiones, donde participan sectores como los siguientes: agrícola, pecuario, artesanal, comercio y servicios, con el propósito de procurar la satisfacción de la demanda nacional, regional y departamental.

1.12.1 Remesas familiares

Es del conocimiento de la población y de la autoridades de gobierno, que las remesas familiares constituyen una fuente muy importante de ingresos para el país. Los recursos que ingresan en calidad de remesas lo hacen a través de los bancos del sistema, tiendas comerciales y empresas courier especializadas en el traslado de valores.

En el municipio de Cobán se captan las remesas familiares en las siguientes instituciones bancarias: Banrural, G&T Continental, Banco de los Trabajadores, Agromercantil, Industrial, Crédito Hipotecario Nacional, Inmobiliario, Banco Uno, entre otros; en las tiendas comerciales se puede mencionar a Elektra. La mayor

cantidad de remesas proviene de Estados Unidos, pero también se reciben del país vecino, México. De acuerdo a la información obtenida de manera no oficial, Cobán obtiene por este rubro aproximadamente Q900,000.00 mensuales, con la tendencia a que incremente cada año.

Como apoyo económico a las familias, las remesas son muy importantes, porque permiten paliar la crisis que se vive en todo el país, sin embargo expertos economistas coinciden en que no es conveniente depender de las remesas, porque fomenta la exportación de mano de obra y no de la producción nacional.

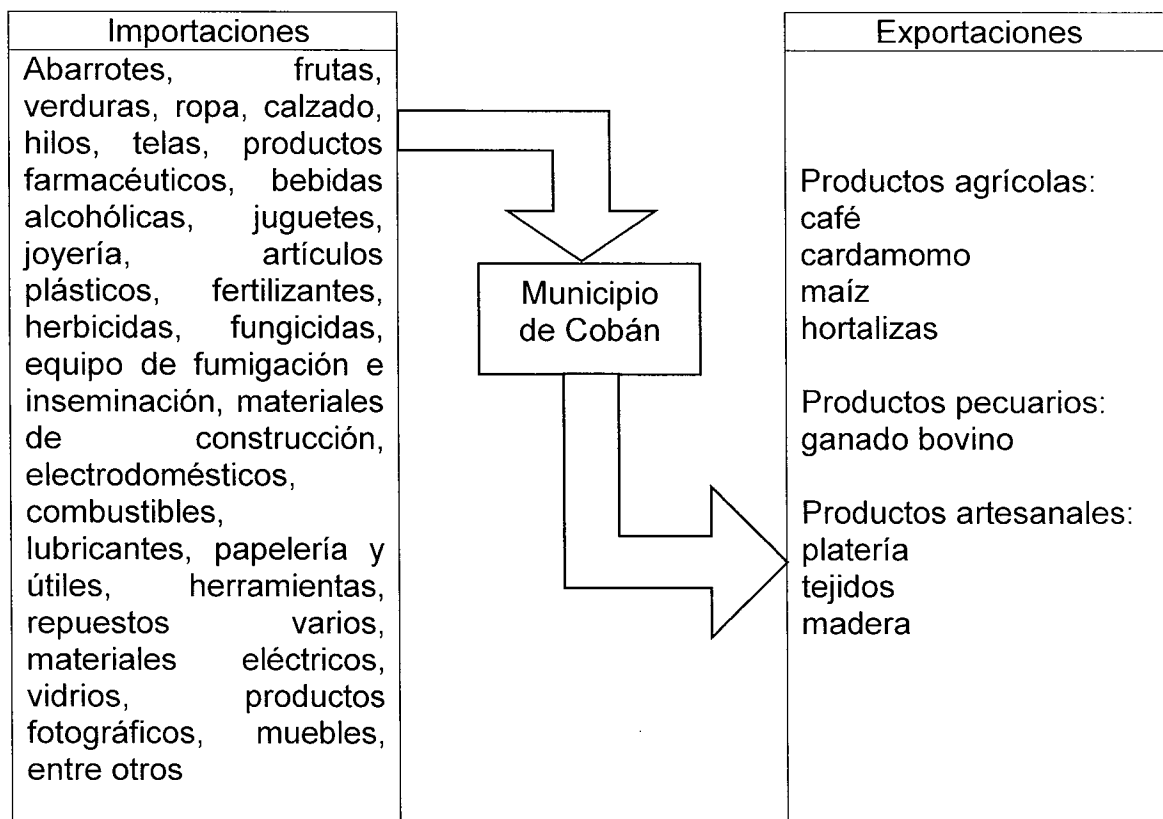
1.12.2 Principales productos de exportación

Los productos agrícolas como el café y el cardamomo se envían a Estados Unidos, Europa y países árabes; el maíz, hortalizas, joyas de plata, artesanías y madera, se envían a la Ciudad de Guatemala y algunos se consumen a nivel local; el ganado bovino se vende en pie a México.

1.12.3 Principales productos de importación

En la investigación efectuada en el municipio de Cobán, se determinó que la población importa distintos productos, entre ellos: abarrotes, frutas, verduras, ropa, calzado, hilos, telas, productos farmacéuticos, bebidas alcohólicas, juguetes, joyería, artículos plásticos, fertilizantes, herbicidas, fungicidas, equipo de fumigación e inseminación, materiales de construcción, electrodomésticos, combustibles, lubricantes, papelería y útiles, herramientas, repuestos varios, materiales eléctricos, vidrios, productos fotográficos, muebles, entre otros. Los productos mencionados provienen de los municipios aledaños, Quetzaltenango, Quiché, Ciudad Capital, México y Estados Unidos.

Gráfica 1
Cobán, Alta Verapaz
Flujo comercial
Año: 2007



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

1.13 ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO

La economía del Municipio se basa en la agricultura, sus principales cultivos son: el café, cardamomo, maíz y frijol. A ello también puede sumarse la existencia de pequeñas granjas familiares de aves de corral (pollos de engorde y gallinas ponedoras) las que abastecen en mínima parte el mercado local. En cuanto a crianza de ganado bovino y porcino, se realiza principalmente en el área rural, sin dejar de mencionar las artesanías, en cuya actividad destacan los tejidos, carpinterías, panaderías, platería y otras.

1.13.1 Agrícola

La producción agrícola en Cobán, es una actividad muy importante, sobresale la producción de cardamomo, café, maíz y frijol. El cardamomo y el café se cultivan para el comercio exterior, mientras que la producción de maíz y frijol es básicamente para el consumo interno. Otros productos agrícolas del Municipio son: producción de piña, plátano, tomate, aguacate, caña, pimienta, papa y hortalizas.

1.13.2 Pecuaria

La actividad pecuaria, de la misma manera que la agrícola, es de importancia en la contribución a la economía del Municipio; se concentra en la producción de ganado bovino, porcino y aves.

La importancia radica en el uso indistinto de poca o mucha extensión territorial, pues en la mayoría de las unidades productivas se realiza como actividad de traspatio; la tecnología utilizada es la tradicional y la producción es para el consumo local y regional.

1.13.3 Artesanal

La producción artesanal también reviste importancia en el Municipio; es una actividad de herencia ancestral, por tradición y es complementaria a la agricultura. Este tipo de producción es realizada para complementar los ingresos familiares. Entre los principales productos artesanales cobaneros, se encuentran: panadería, carpintería, blockera, tejido en hilo, platería y curtiembre.

La artesanía de Cobán ha evolucionado a través de los años, en la actualidad utilizan herramientas de trabajo modernas para hacer productiva la actividad y en algunos casos, contratan ayudantes asalariados de otros lugares.

1.13.4 Agroindustrial

Muchas empresas productoras de cardamomo, café y té, han tecnificado el proceso productivo, a lo que se le denomina actividad agroindustrial. Las actividades transformadoras, hace medio siglo atrás, no se realizaban en el Municipio, lo cual le daba valor agregado a la producción, pero en otro país.

1.13.5 Industrial

La industria se determina como el conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados, de forma masiva. Existen diferentes tipos de industria, según sean los productos que fabrican, un ejemplo es la industria alimentaria que se dedica a la elaboración de productos destinados a la alimentación, como el pan, los embutidos y bebidas.

1.13.6 Comercio y servicios

Es importante destacar la existencia de empresas comerciales y de servicios, dentro del sector comercial sobresalen las relacionadas con alimentos y bebidas; y en cuanto a servicio se refiere, destaca el sistema financiero nacional. Un elemento relevante en la economía de Cobán, es la presencia de empresas de servicios financieros. Se ha establecido que varias agencias del sistema bancario nacional y otras organizaciones financieras se dedican a la prestación de servicios, también existen centros comerciales los que ofrecen diversión, bebidas, alimentos y otros, lo que es muy positivo para el Municipio, porque permite dinamizar el comercio con otros municipios, departamentos y el resto del mundo.

1.14 TURISMO

El sector turismo juega un papel importante dentro de la economía del Municipio; Cobán está de forma estratégica ubicado en el centro de Guatemala, por esa

razón se le conoce como “El Corazón Verde de Guatemala”. En la actualidad es una de las regiones más visitadas del País, debido a la promoción del ecoturismo, dentro de los que resaltan los siguientes lugares: Parque Nacional Las Victorias, Parque Nacional Laguna Lachuá, Río Sachichá y el Balneario Talpetate. También es reconocido por el aporte en la arquitectura colonial, entre la que resalta el Calvario, la Catedral, el Palacio de Gobernación y el Convento Santo Domingo.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL: AGROINDUSTRIA DEL CAFÉ

A continuación se presentan las características principales con respecto a la actividad de la agroindustria del café, en el municipio de Cobán.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El café es un producto que pertenece a la familia de las rubiáceas, el tamaño y color varía de acuerdo a la región donde se produce y de acuerdo a los estados tradicionales se puede presentar en cereza, pergamino y oro.

El café es cortado en los campos de Cobán en cereza, luego es llevado a los beneficios de café, donde sufre el proceso de transformación para que sea un producto agroindustrial, los cuales son: secado, tostado, molido y empackado.

2.2 TECNOLOGÍA

Mide el grado de conocimientos y técnicas que se aplican en el desarrollo de determinada actividad; dentro del municipio de Cobán, para el proceso de la agroindustria de café, utilizan el nivel tecnológico II, ya que los procesos los realizan a través de la utilización de maquinaria y herramientas, tanto manuales, como tecnificadas, además de ello la inversión monetaria que utilizan al inicio de las operaciones es significativa por el tipo de actividad.

2.3 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

Los volúmenes y valores de la producción, están referidos a un año, comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre 2007, adoptado sólo para cuantificar la producción. El valor de la producción fue establecida con los precios de mercado, el volumen según datos proporcionados por los productores del proceso agroindustrial del Municipio.

Cuadro 10
Cobán, Alta Verapaz
Volumen y valor de la producción
Elaboración de Café molido
Según muestra
Año: 2007

Descripción	Unidades productivas	Producción quintales	Precio Q.	Valor producción Q.
Beneficio tradicional Pequeño	2	2,500	525.00	1,312,500.00
Beneficio semitecnificado Mediano	1	80,000	550.00	44,000,000.00
Total	3	82,500		45,312,500.00

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

El cuadro anterior, muestra la producción de café pergamino; para el caso del beneficiado pequeño y mediana empresa. No se consideró la producción de café de tercera.

2.4 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Los costos de producción representan para los productores agroindustriales del municipio de Cobán, aquellos gastos que significan erogación de fondos por el proceso de café cereza a café pergamino. La unidad de medida en la actividad agroindustrial es el quintal, misma que se utiliza desde la compra hasta obtener un producto terminado.

Las cifras del cuadro siguiente están referidas al período de enero a diciembre 2007, en que se llevó a cabo el trabajo de campo.

Cuadro 11
Cobán, Alta Verapaz
Costo directo de producción
Elaboración de Café molido, mediana empresa
Del 01 enero al 31 diciembre de 2007
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos	38,414,580.00	38,414,580.00	-
Mano de obra directa	183,600.00	369,304.00	185,704.00
Costos variables	114,720.00	249,108.00	134,388.00
Costo directo de producción	38,712,900.00	39,032,992.00	320,092.00
Volumen producción en qq	80,000.00	80,000.00	
Costo directo unitario por qq	483.73	486.37	2.64

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

Al comparar los datos imputados con los datos de encuesta, se establece que el productor no considera en los costos directos, egresos que representan el 1%; es decir, considera el 99%. No se cuantifica en la totalidad la mano de obra directa utilizada, derivado a que no se toma en cuenta el costo de las prestaciones laborales, sino sólo la que se contrata para ciertas actividades y los costos indirectos variables, los cuales representan el 0.003% del total del costo directo de producción.

2.5 FINANCIAMIENTO

Dentro de las formas para poder obtener los recursos financieros y poder invertir en las actividades productivas por parte de los productores, se mencionan las siguientes:

- Fuentes Internas: Estos son los recursos que provienen de los inversionistas o del propio proyecto.
- Fuentes Externas: Son los recursos que el productor obtiene por medio de préstamos de instituciones financieras y de particulares y que utiliza para la compra de activos, equipo, materia prima. etc.

El financiamiento utilizado para esta actividad es propio o interno y muy escasas veces se acude al sistema bancario para solicitar fondos extras.

De los datos obtenidos en la investigación de campo se determinó que el costo directo producción según encuesta asciende a la cantidad de Q392,107,329.00 mientras que para datos imputados suman un total de Q392,525,331.00, estos presentan una variación de Q418,002.00, lo que implica que para valores imputados, se hubiera necesitado financiamiento adicional equivalente al 1% del costo total de producción real. Según encuesta el empresario no utiliza financiamiento externo, debido a que los desembolsos son cubiertos en un 100% con dinero propio, en cuanto al financiamiento para asistencia técnica reciben apoyo por parte de -INTECAP- y -ANACAFE-.

2.6 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Esta concebida como una serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos o bien como un mecanismo primario que coordina la producción, la distribución y el consumo, por lo que se detalla a continuación.

2.6.1 Producto

Este es un producto utilizado por los consumidores como un auxiliar o alternativa de bebida; en la mayoría de hogares lo consumen dos o tres veces al día. En la tostaduría se producen dos tipos: una bebida de café (que es una combinación avena, soya y café puro), según observación y entrevista directa. Las presentaciones de los productos son empaques de 40 gramos y de una libra.

2.6.1.1 Niveles del producto

La competencia que se genera de esta actividad en el municipio de Cobán, proviene de afuera, con dos productos, los cuales son: café Cóndor y café Miramar. Por tal motivo, se realiza la comercialización masiva para mantener y aumentar los consumidores del producto en el Municipio y departamentos

cercanos.

- **Producto fundamental**

El café molido, es un producto de carácter necesario porque se utiliza como complemento en el desayuno, refacciones y cenas, además, se le atribuyen características relajantes; es consumido en la mayoría de hogares del País; asimismo, también en el municipio de Cobán.

- **Producto real**

La comercialización de café en el municipio de Cobán, se realiza con estrategias de promoción del producto hacia las tiendas o abarroterías, en paquetes de 27 sobres de 40gms., con promociones para que el intermediario se motive a adquirirlo y venderlo en su negocio, a la vez enfatiza el sabor y calidad del producto.

- **Producto aumentado**

El café molido se puede observar en los diferentes lugares en donde se vende el producto, el intermediario compra y promociona el producto, ya que en el paquete se incluyen dos sobres extras o en algunas ocasiones también se incluyen tazas plásticas con publicidad, de esta manera se da a conocer la marca al consumidor final.

2.6.1.2 Atributos del producto

Son cualidades de calidad y cantidad que describen al producto, dentro de estas se mencionan las siguientes.

- **Calidad del producto**

El café molido en Cobán, se caracteriza por ser un artículo de muy buena calidad por la fórmula y la calidad de café utilizado. A través de la investigación

de campo se constató que el sabor satisface las exigencias del consumidor final.

- **Línea de productos**

Entre los productos que produce la tostaduría se mencionan los siguientes:

- Bebida de café de 40gms.
- Café 100% puro de 1lb.

2.6.2 Precio

La comercialización de café procesado en el municipio de Cobán se caracteriza por usar dos estrategias, las cuales son:

2.6.2.1 Precio paridad

Éste se maneja de acuerdo al precio que la competencia posee, derivado de ello, las bolsas de 40gms. tienen un valor de Q1.00.

2.6.2.2 Precio premium

Se elabora un producto con café puro de alta calidad, en una presentación de una libra, el valor es asignado de acuerdo a los costos que conlleva la elaboración. El precio designado es de Q16.00, al público.

2.6.3 Plaza

En la actualidad la comercialización del café procesado en el Municipio, se realiza a través de la fuerza de ventas al canal de detallistas, para que llegue al consumidor final. La distribución del producto se realiza por medio de vehículos repartidores, los que distribuyen en cuatro regiones, las cuales son: Baja Verapaz, Quiché, Nor-Oriente y Cobán, visitadas a la semana para mantener existencia y sean abastecidos los puntos de venta.

2.6.4 Promoción

En la investigación realizada, se observó que para la distribución y venta del

producto se utiliza como estrategia promocional regalar una bolsita de café, o regalar una taza plástica por cada paquete comprado, con el fin de que se incrementen las ventas y a parte de esto que el cliente se sienta satisfecho por el producto adquirido, además es una forma de persuadir al mercado potencial para que consuma el producto.

2.6.4.1 Publicidad

En el análisis de la mezcla promocional aplicada, se determinó que la forma de dar a conocer el producto en el Municipio, es mediante la publicidad de tipo radiofónico, también la realizan a través de afiches, calendarios, pintura en paredes de negocios y en otros sitios estratégicos, con el propósito de mantener una posición favorable en el mercado meta y de esta manera aumentar los ingresos, mediante las ventas.

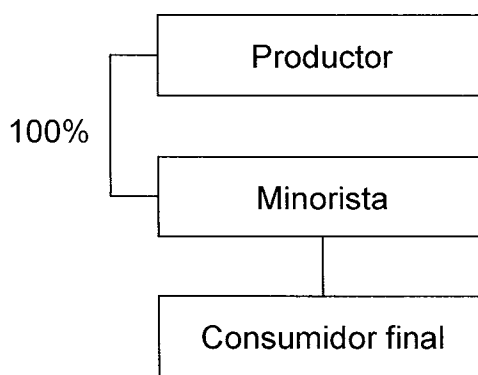
2.6.5 Operaciones de comercialización

Esta fase permite establecer los canales y márgenes de comercialización que se presentan en las unidades productivas hasta llegar al consumidor final.

2.6.5.1 Canales de comercialización

La comercialización se realiza por medio de los canales que van del productor al minorista, hasta llegar a consumidor final, tal como se observa en la gráfica siguiente:

Gráfica 2
Cobán, Alta Verapaz
Canales de comercialización
Elaboración de Café molido
Año: 2007



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

El proceso de comercialización en las unidades productoras de café molido, se forma por tres integrantes; que inicia con el productor que le vende al minorista el 100% de la producción, para que llegue al consumidor final por medio de abarroterías, depósitos y tiendas, sin tener el consumidor final relación directa con el productor.

2.6.5.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el recibido por el productor. A continuación se detallan los márgenes de comercialización para el producto.

Cuadro 12
Cobán, Alta Verapaz
Márgenes de comercialización
Elaboración de Café molido
Año: 2007

Participación en el canal de comercialización	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rendimiento sobre la inv.	Porcentaje de participación
Productor	9.00					82
Minorista	11.00	2.00	<u>1.25</u>	0.75	8%	18
Transporte			1.00			
Arbitrio			0.25			
Consumidor final						
Totales		2.00		0.75	8%	100

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

Con un precio de Q9.00 de parte del productor, en el cual están incluidos todos los costos y gastos, se da el producto al detallista, para que él lo ponga a la venta a un precio de Q11.00, en el cual genera Q2.00 de margen bruto de comercialización y dentro del cual se tiene una participación del 82% para el productor y un 18% de participación para el minorista y por medio de éste se llega hacia el consumidor final.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

A través de la investigación se determinó que la agroindustria de café, para obtener el producto final, el cual es café molido, pasa por las etapas de tostado, molido, llenado y empacado. Para ello requieren de mano de obra asalariada, la que se conforma básicamente por el administrador y los jornaleros.

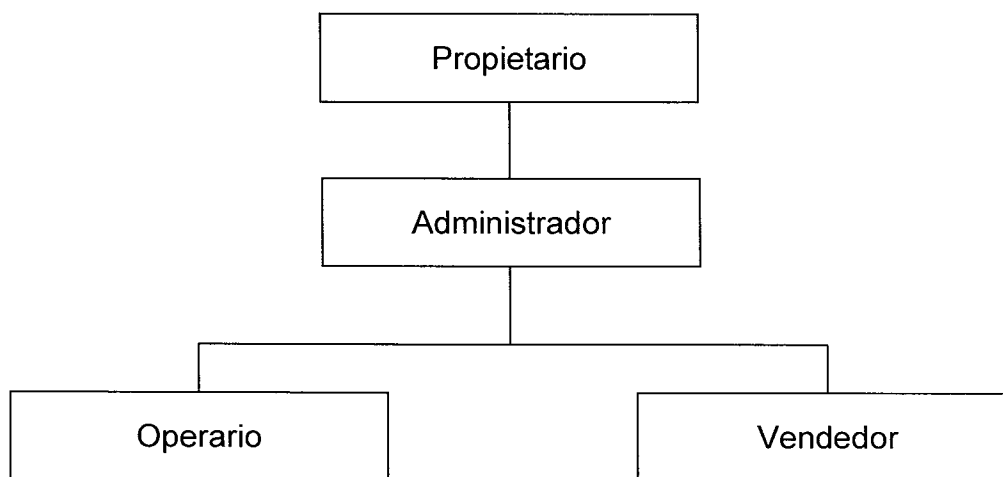
El administrador posee conocimientos empíricos de planificación y organización de las actividades dentro de la empresa y de igual manera los departamentos de producción y ventas realizan las tareas de acuerdo a la experiencia que con el tiempo han adquirido.

En mención de las características antes descritas, esta unidad productiva se cataloga como mediana empresa.

El sistema de organización que utiliza la agroindustria de café es lineal, puesto que toda la autoridad está concentrada en el propietario, él toma las decisiones que son de mayor importancia dentro de la empresa y a la vez delega autoridad y mando al administrador, de este modo el administrador es quien proyecta y distribuye las labores a los jornaleros en cada etapa del proceso productivo y ellos las realizan de acuerdo a las instrucciones que les son dadas verbalmente.

A continuación se presenta la estructura organizacional de la agroindustria de café:

Gráfica 3
Cobán, Alta Verapaz
Estructura organizacional
Elaboración de Café molido
Agroindustria de Café
Año: 2007



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

El organigrama anterior, muestra que la línea de mando es directa desde el propietario, que es el encargado de la toma de decisiones y a la vez tiene a

cargo los aspectos financieros y contables; el administrador es el principal apoyo para el propietario, él realiza todas las actividades de tipo administrativo, controla y supervisa la producción, también efectúa pago de planillas, control de compras y ventas; el personal operativo lleva a cabo todo el proceso productivo para la elaboración de café molido y los vendedores se encargan de comercializarlo hacia los diferentes puntos de ventas.

Dentro de la investigación que fue realizada, se llegó a determinar que hasta el momento no existe en el Municipio, ningún tipo de organización productiva que pueda brindar asesoría técnica y que de alguna forma ayude a complementar los conocimientos empíricos que poseen y que ponen en práctica para la elaboración del producto.

2.8 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA

El municipio de Cobán, posee grandes extensiones de tierra con características de suelo perfectas para el cultivo de una diversidad de productos, actualmente la mayor parte de agricultores cultivan café, cardamomo, maíz y frijol, como productos principales y en menor escala brócoli, repollo, zanahoria, entre otros; con los cuales, se sirven de ellos para obtener un ingreso que les ayudará al sustento diario.

A través de la investigación realizada se pudo observar que en la mayor parte de comunidades, utilizan la tierra mediante conocimientos puramente empíricos, no reciben capacitaciones técnicas que les brinden ideas elementales para mejorar la producción, lo cual obstaculiza la diversificación de la producción y por ende obtener un mejor ingreso para el sustento familiar.

2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

La agricultura es la principal fuente de ingreso para el municipio de Cobán, es por ello que necesita el mayor apoyo de entidades, tanto públicas como privadas

para que ayuden a generar resultados favorables. Es por ello que se recomienda lo siguiente:

- Promover a las instituciones públicas y privadas a que realicen programas de capacitación dirigidas hacia todas las regiones del Municipio, desde la siembra del producto, hasta cómo poder comercializarlo a los diferentes mercados, tanto internos como externos.
- Que las instituciones incentiven a las regiones a la diversificación de los productos y que a la vez brinden información y capacitación técnica necesaria, para la siembra de nuevos productos, como también facilitar la obtención de semillas y abonos para los mismos.
- Involucrar a todas las regiones del Municipio para que formen gremios destinados a buscar la diversidad de productos y que tengan como fin común, lograr el bienestar de toda la comunidad.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANDARINA DANCY

Los proyectos de inversión generan fuentes de empleo y pueden ser la respuesta a las necesidades que una población posee, en el presente capítulo se da a conocer el proyecto denominado "Producción de Mandarina Dancy", mismo que será analizado a través de los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal, estudio financiero y evaluación financiera, los cuales se detallan a continuación.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En el municipio de Cobán, actualmente los agricultores se dedican al cultivo de frijol, maíz, café, cardamomo, entre otros, sin embargo cuenta con grandes extensiones de tierra y dadas las condiciones climáticas pueden ser explotadas para desarrollar en ellas la producción de mandarina Dancy.

3.1.1 Identificación del producto

Pertenece a la familia de las Rutaceas, genero Citrus, originaria de China e Indochina, Árbol pequeño de dos a seis metros de altura, tronco con frecuencia torcido, generalmente sin espinas. El fruto es de color amarillo verdoso a naranja y rojo anaranjado. La superficie es brillante y está llena de glándulas oleosas hundidas. La cáscara es delgada, muy fragante, separándose fácilmente de la pulpa, jugosa, dulce y refrescante, con semillas oblongo-ovoides.

- **Contenido vitamínico de una mandarina de 100 gramos**

A continuación, se presenta la tabla del valor nutricional de mandarina contenida en 100 gramos.

Tabla 1
República de Guatemala
Composición orgánica de una porción comestible de 100 gramos

Descripción	Cantidad	
Calorías	37.0	Grs.
Hidratos de carbono	9.0	Grs.
Fibra	1.9	Grs.
Potasio	185.0	Mg
Magnesio	11.0	Mg
Calcio	36.0	Mg
Provitamina A	106.0	Mcg
Vitamina C	35.0	Mg
Acido fólico	21.0	Mcg

Grs = gramos; Mg = miligramos; mcg = microgramos;

Fuente: Elaboración propia con base a datos de Cultivo de Mandarina, página internet <http://www.platodeldia.com>, consultado en julio de 2007

La provitamina A o beta caroteno, es esencial para la visión, el buen estado de la piel, el cabello, las mucosas, los huesos y para el buen funcionamiento del sistema inmunológico, la vitamina C interviene en la formación de colágeno, huesos y dientes, glóbulos rojos, favorece la absorción del hierro de los alimentos y la resistencia a las infecciones. Cada 100 gramos favorecen las condiciones de salud de las personas por el contenido vitamínico-proteínico.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Con base a la investigación y a la experiencia presentada por algunos expertos conocedores de la región, se analizó que entre las potencialidades que tiene el Municipio se encuentra la siembra de mandarina Dancy, debido a que el clima y los suelos son propicios para la producción. Podría desarrollarse en las Aldea de Balbatzul I y II.

Razón por la cual se propone el proyecto de mandarina Dancy, el cual llevará beneficio a la región, como también a los habitantes, y de esta forma se espera

incrementar el ingreso familiar, a la vez favorecer la mano de obra local y aprovechar las habilidades y destrezas en el arte de la agricultura.

3.3 OBJETIVOS

Los objetivos general y específicos planteados para llevar a cabo el proyecto de mandarina Dancy son los siguientes:

3.3.1 General

- Fortalecer las relaciones productivas del municipio de Cobán, tanto sociales, culturales y económicas de las comunidades, para optimizar los recursos de los cuales disponen los productores agrícolas.

3.3.2 Específicos

- Establecer un comité con el fin de promover el trabajo en equipo y de esta manera llevar a cabo el proyecto.
- Incrementar el nivel de vida de las comunidades, ya que genera oportunidad de empleo, y mejora la calidad de vida a las personas.
- Obtener financiamiento de fuentes internas como externas, que faciliten los recursos financieros necesarios para implementar el proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

En este estudio se establecerá la posibilidad de desarrollar el proyecto, mediante el análisis de la oferta, demanda, precios y a la vez la determinación de la demanda insatisfecha.

3.4.1 Oferta

Es la cantidad de bienes y servicios que los productores ponen a disposición del mercado, a un precio determinado. A continuación se presenta el cuadro que muestra la oferta histórica de mandarina Dancy a nivel nacional.

Cuadro 13
República de Guatemala
Oferta nacional histórica de mandarina Dancy
Período: 2002–2006
(Cifras en unidades)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2002	40,900,000	2,149,482	43,049,482
2003	152,250,000	1,574,407	153,824,407
2004	164,500,000	2,546,038	167,046,038
2005	156,250,000	1,561,797	157,811,797
2006	157,500,000	5,558,332	163,058,332

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales, Estadísticas de Producción, Exportación e Importación de los principales productos Agropecuarios años 2001-2007, Banco de Guatemala –BANGUAT–

El cuadro anterior, muestra que para los primeros tres años la producción se incrementó, pero en los siguientes hubo un descenso al igual que las importaciones; no presentan equilibrio, porque para el 2003, había 1,574,407 unidades y para el 2005, se importó 1,561,797, la misma tendencia tuvo la oferta con un comportamiento inestable en el movimiento, pero tuvo una recuperación para el último año de 5,558,332 unidades.

Cuadro 14
República de Guatemala
Oferta nacional proyectada de mandarina Dancy
Período: 2007–2015
(Cifras en unidades)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2007	205,440,000	4,719,538	210,159,538
2008	229,160,000	5,400,047	234,560,047
2009	252,880,000	6,080,556	258,960,556
2010	276,600,000	6,761,065	283,361,065
2011	300,320,000	7,441,574	307,761,574
2012	324,040,000	8,122,083	332,162,083
2013	347,760,000	8,802,592	356,562,592
2014	371,480,000	9,483,101	380,963,101
2015	395,200,000	10,163,610	405,363,610

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del cuadro 15 y el método de mínimos cuadrados donde $a=134,280,000$; $b=23,720,000$ y $x=3$ para el 2007 para producción y $a=2,678,011$; $b=680,509$ y $x=3$ para el 2007 para importaciones

En lo que respecta a la oferta proyectada, según muestra la proyección, luego de aplicar el método de mínimos cuadrados, presenta un aumento en la oferta debido al crecimiento de las importaciones, que tienen un aumento constante del año 2007 para el año 2015, por lo que se debe promover la producción local para que se cubra con ella la oferta y de esta forma realizar menos importaciones.

3.4.2 Demanda

El cultivo de mandarina Dancy en Guatemala y específicamente en el municipio de Cobán, se da más a nivel de huertos familiares que como cultivo formal. Por lo que existe una demanda insatisfecha, la que es cubierta por importaciones de otros países. Durante el año 2006 se ingresaron al país aproximadamente 204 toneladas de mandarina, lo cual continúa en ascenso.

3.4.2.1 Demanda potencial

Parte de la cantidad que la población podría demandar, sin tomar en cuenta

la capacidad real de adquisición, se determina según el aumento de la población que lo consume o solicita.

A continuación se muestra en el cuadro la demanda histórica que ha tenido la mandarina en Guatemala:

Cuadro 15
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de mandarina Dancy
Período: 2002–2006

Año	Población	Población delimitada 80%	Consumo per cápita x año	Demanda potencial
2002	11,237,196	8,989,757	25.19	226,407,025
2003	12,087,014	9,669,611	25.19	243,529,158
2004	12,390,451	9,912,361	25.19	249,642,807
2005	12,700,611	10,160,489	25.19	255,891,910
2006	13,344,770	10,675,816	25.19	268,870,426

Fuente: Elaboración propia, con base a proyecciones de Población del XI Censo de Población Nacional y VI de Habitación 2002, del periodo 2002-2020, Instituto Nacional de Estadística –INE– y en los datos del Food and Agriculture Organization of the United Nations –FAO–

Lo que se puede observar en el cuadro anterior es un ascenso en la demanda potencial en los últimos cinco años, de 226,407,025 a 255,891,910 unidades, un aumento promedio de aproximados cinco millones en los últimos cuatro años a 12,978,516 unidades en el último año, lo cual significa que hay un mercado ascendente para la producción de mandarina, que lo hace favorable para dicho producto.

Cuadro 16
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de mandarina Dancy
Período: 2007–2015

Año	Población	Población delimitada 92%	Consumo per cápita x año	Demanda potencial
2007	13,800,633	12,696,582	25.19	319,826,910
2008	14,283,508	13,140,827	25.19	331,017,441
2009	14,766,383	13,585,072	25.19	342,207,973
2010	15,249,258	14,029,317	25.19	353,398,504
2011	15,732,133	14,473,562	25.19	364,589,036
2012	16,215,008	14,917,807	25.19	375,779,567
2013	16,697,883	15,362,052	25.19	386,970,099
2014	17,180,758	15,806,297	25.19	398,160,630
2015	17,663,628	16,250,538	25.19	409,351,046

Fuente: Elaboración propia, con base al cuadro 17 y proyecciones de Población del XI Censo de Población Nacional y XI de Habitación 2002, del periodo 2002-2020, Instituto Nacional de Estadística –INE- y en los datos del Food and Agriculture Organization of the United Nations –FAO-

Se observa que con un consumo per cápita de 25.19 unidades de mandarina por persona al año, la demanda potencial va en constante aumento, del año 2007 al 2015, demuestra que el mercado seguirá en crecimiento y con suficiente demanda.

3.4.2.2 Consumo aparente

El consumo aparente está constituido por la producción nacional, más las importaciones, menos las exportaciones. En los siguientes cuadros se presenta el consumo aparente histórico y proyectado, en base al método de mínimos cuadrados.

Cuadro 17
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de mandarina Dancy
Período: 2002-2006
(Cifras en unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	40,900,000	2,149,482	271,620	42,777,862
2003	152,250,000	1,574,407	400,458	153,423,949
2004	164,500,000	2,546,038	497,704	166,548,334
2005	156,250,000	1,561,797	1,482,827	156,328,970
2006	157,500,000	5,558,332	610,691	162,447,641

Fuente: Elaboración propia, con base al cuadro 15 y en los datos del Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales, Estadísticas de Producción, Exportación e Importación de los principales productos Agropecuarios años 2001-2007, Banco de Guatemala –BANGUAT-

La mandarina Dancy es un producto que tiene un consumo en ascenso con respecto a la producción, al igual que las importaciones de dicho producto que aumentaron de forma considerable en el año 2006, tiene relación así con el consumo aparente histórico que se observa.

Cuadro 18
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de mandarina Dancy
Período: 2007-2015
(Cifras en unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	205,440,000	4,719,538	1,180,813	208,978,725
2008	229,160,000	5,400,047	1,356,864	233,203,183
2009	252,880,000	6,080,556	1,532,916	257,427,640
2010	276,600,000	6,761,065	1,708,967	281,652,098
2011	300,320,000	7,441,574	1,885,018	305,876,556
2012	324,040,000	8,122,083	2,061,069	330,101,014
2013	347,760,000	8,802,592	2,237,120	354,325,472
2014	371,480,000	9,483,101	2,413,171	378,549,930
2015	395,200,000	10,163,610	2,589,222	402,774,388

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del cuadro 16 y el método de mínimos cuadrados donde $a=134,280,000$; $b=23,720,000$ y $x=3$ para el 2007 para producción, $a=2,678,011$; $b=680,509$ y $x=3$ para importaciones para el 2007 y $a=652,660$; $b=176,051.10$ y $x=3$, para el 2007 para exportaciones

Como se observa en el cuadro anterior, el consumo aparente proyectado año con año va en constante aumento en relación de la producción, importaciones y exportaciones, lo que presenta un panorama favorable para la producción y comercialización de mandarina Dancy.

3.4.2.3 Demanda insatisfecha

Es la parte del mercado al que se desea llegar y cubrir la demanda que no ha sido satisfecha, se calcula al restar, a la demanda potencial el consumo aparente.

Cuadro 19
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de mandarina Dancy
Período: 2002-2006
(Cifras en unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	226,407,025	42,777,862	183,629,163
2003	243,529,158	153,423,949	90,105,209
2004	249,642,807	166,548,334	83,094,473
2005	255,891,910	156,328,970	99,562,940
2006	268,870,426	162,447,641	106,422,785

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos de los cuadros 17,19 y proyecciones de Población del XI Censo de Población Nacional y VI de Habitación 2002, del período 2002-2020, Instituto Nacional de Estadística –INE-

La demanda insatisfecha histórica del período 2002 al 2006, ha tenido un comportamiento inestable, aún cuando el consumo ha ido en crecimiento constante en relación a la demanda potencial, se observa que en relación al año 2002, el 2006 tuvo una considerable baja, pero presenta un aumento de 6,859,845 unidades, en relación al 2005.

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de mandarina Dancy
Período: 2007–2015
(Cifras en unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	319,826,910	208,978,725	110,848,185
2008	331,017,441	233,203,183	97,814,258
2009	342,207,973	257,427,640	84,780,333
2010	353,398,504	281,652,098	71,746,406
2011	364,589,036	305,876,556	58,712,480
2012	375,779,567	330,101,014	45,678,553
2013	386,970,099	354,325,472	32,644,627
2014	398,160,630	378,549,930	19,610,700
2015	409,351,046	402,774,388	6,576,658

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del cuadro 18, 20 y proyecciones de Población del XI Censo de Población Nacional y VI de Habitación 2002, del período 2002-2020, Instituto Nacional de Estadística –INE–

La demanda insatisfecha permite tener una visión amplia del mercado al que se pretende llegar, lo que asegura que el proyecto de mandarina es viable. Los datos que se proyectaron determinan que la demanda tiende a permanecer, en un aumento considerable, que beneficia de forma directa al productor y a los agentes que participan en la comercialización, de esta forma se asegura la ejecución del proyecto.

3.4.3 Precio

“Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, o suma de los valores que el consumidor intercambia por el beneficio de tener o usar el producto o servicio⁴”. De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, la mandarina Dancy que se vende en los mercados de Cobán, es procedente de la ciudad capital.

⁴ Kotler Philip, Fundamentos de Mercadotecnia, Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, México 1994, Segunda Edición, Página 310.

En el mercado Nacional, el precio para el consumidor oscila entre Q0.40 y Q0.50 por unidad, al mayorista entre Q0.30 y Q0.35 por unidad. Para el presente estudio se estableció un precio de Q25.00 por un ciento, o sea, Q0.25 por mandarina Dancy para el primer año. Los factores que se toman en cuenta e intervienen en la determinación de precios de mandarina Dancy son: época de cosecha, tamaño del producto, calidad y peso.

3.4.4 Comercialización

Actividad por medio de la cual los alimentos de origen agrícola se preparan para el consumo y luego llegan al consumidor final, en el momento y lugar preciso.

La realización de este proyecto está planteado para trabajar, por medio de un comité, que contará con una unidad de ventas, la persona encargada tendrá entre sus funciones, localizar mercados potenciales, investigar las acciones, en cuanto a la demanda, oferta, precios, promociones, para disponer de información real, en la toma de decisiones para establecer precios, cobertura, calidad, porcentajes de utilidad y los mejores canales de distribución.

3.4.4.1 Concentración

Será el comité, por medio de la unidad de producción, quien reunirá toda la cosecha, en una bodega de 20 X 15 metros, que se propone construir en la aldea Balbatzul I, se llevarán supervisiones al producto para garantizar que reúna los requisitos establecidos.

3.4.4.2 Equilibrio

Por ser un producto perecedero se trasladará de inmediato a los intermediarios mayorista y minorista. No se llevará ningún proceso de transformación.

3.4.4.3 Dispersión

Es la distribución de la producción, hacia los distintos puntos de venta para su consumo, situación que se rige por la forma y tiempo que exigen los consumidores. El jefe de comercialización del comité, será el encargado de vender la producción a la central nacional de mayoreo y al mercado de la terminal en la ciudad capital, como también al mercado central del municipio de Cobán.

3.4.5 Propuesta de comercialización

Para la comercialización de la mandarina Dancy dentro del municipio de Cobán los análisis que se aplicarán son los siguientes: institucional, funcional y estructural:

3.4.5.1 Instituciones de mercadeo

A continuación se describe el proceso de participación en la producción de mandarina Dancy desarrollada en el municipio de Cobán.

- **Productor**

Es la persona dedicada a la siembra y cosecha de mandarina Dancy inicia la comercialización al disponer el producto para la entrega a los mayoristas para su puesta a la venta, para este caso será el comité.

- **Mayorista**

Se encarga de adquirir la cosecha de mandarina Dancy, con el fin de distribuirlo al minorista para que llegue al consumidor final.

- **Minorista**

Es quien compra en pequeñas cantidades el producto, con el fin de distribuir la mandarina Dancy hacia el consumidor final.

- **Consumidor final**

Es la última persona que participa en el análisis institucional de la producción de mandarina Dancy, determina la cantidad y calidad de producto que desea comprar.

3.4.5.2 Estructural

Es la forma de describir, los aspectos de estructura, conducta y eficiencia del mercado que se presentan en la producción de mandarina Dancy, llevada a cabo en el Municipio.

- **Estructura de mercado**

Se integra por el comité quien se encargará de la producción de mandarina Dancy, para luego ofrecerla a los mayoristas, éstos trasladan los productos al minorista, quienes finalmente lo llevan al consumidor final.

- **Conducta de mercado**

Al analizar la conducta del mercado de la mandarina Dancy, se determina que las políticas de precios empleadas, estarán determinadas por el productor, en este caso el comité.

- **Eficiencia de mercado**

En esta etapa se mide el desempeño de la comercialización y como parte de ello, dentro del proyecto se realizarán actividades como: satisfacer el mercado interno y externo, ofrecer precios convenientes al consumidor y a la vez mejorar los márgenes de comercialización; por lo que se determina que la producción de mandarina Dancy es eficiente para el productor, porque cubre los costos y obtiene un margen de ganancia aceptable.

3.4.5.3 Funcional

Se refiere a los aspectos funcionales necesarios que se llevan a cabo para efectuar la distribución de la producción de mandarina Dancy, en la forma siguiente:

- **Funciones de intercambio**

Se refiere a la compra-venta del producto, para este caso, se realizará mediante el método de inspección, para ver aspectos como: calidad, tamaño, entre otros y previo a establecer el precio se tomarán aspectos como demanda y niveles de competencia.

- **Funciones físicas**

Para llevar a cabo la comercialización de la mandarina Dancy, se requiere de las funciones descritas a continuación:

- **Acopio**

Esta función no se realiza, ya que la única unidad productiva será el comité.

- **Almacenamiento**

Este proceso se lleva a cabo después de levantada la cosecha y permanece por pocas horas en la bodega, en espera del transporte para comercializarlo.

- **Clasificación**

En la comercialización de la producción agrícola, implica efectuar una separación de la mandarina Dancy de acuerdo al tamaño y calidad.

- **Transporte**

Para el traslado de la producción de mandarina Dancy a los distintos puntos de venta, se utilizarán pick-ups y camiones, actividad que realizará el comité, la

cual absorberá los costos de flete.

- **Funciones auxiliares**

Los aspectos que sirven de auxiliares para la comercialización de la producción agrícola, son los siguientes:

- **Información de precios**

El comité será el encargado, a través del departamento de ventas, monitorear los precios que prevalecen en el mercado, para poder negociar al momento de la transacción: compra-venta.

- **Financiamiento**

En las operaciones de esta naturaleza se realizará con recursos propios de los miembros del comité y financiamiento de parte un banco del sistema.

- **Aceptación de riesgos**

El comité debe considerar para la producción de mandarina Dancy, un porcentaje de merma, debido al riesgo que se corre por pérdida física de la mercadería, como también por cambios climáticos.

3.4.6 Operaciones de la comercialización

Entre éstas se encuentran los canales y márgenes de comercialización, los cuales indican el proceso que se utilizará para hacer llegar el producto desde el productor hasta el consumidor final, también se incluyen los costos y gastos en que se incurre para dicho proceso.

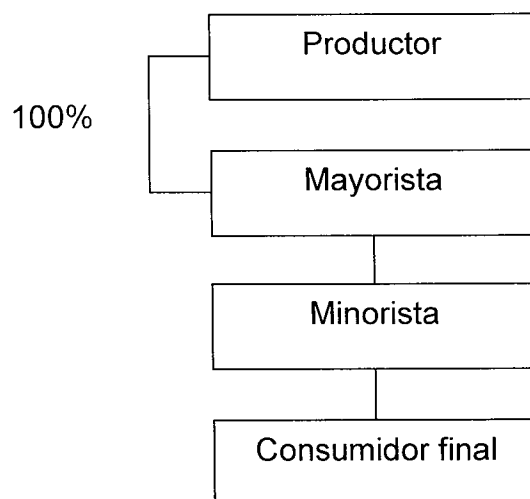
3.4.6.1 Canales de comercialización

Cada una indica un cambio de propiedad del producto. Forman parte del canal de comercialización: el productor, los intermediarios (mayorista y

minorista) y el consumidor final.

A continuación se presenta la gráfica con el canal de comercialización para la producción de mandarina Dancy.

Gráfica 4
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Canales de comercialización
Año: 2007



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

El mayorista lo constituye el vendedor del mercado de la terminal zona cuatro y la central de mayoreo de la zona 12, ambos de la ciudad capital, a los cuales les llegará el 100% de la producción, que a la vez lo distribuirán a los minoristas, quienes lo harán llegar al consumidor final; los minoristas están constituidos por los vendedores del mercado local del municipio de Cobán y municipios cercanos.

3.4.6.2 Márgenes de comercialización

Se determinan por la aplicación de una operación matemática, es la diferencia entre el valor (precio) que paga el consumidor final y el que recibe el productor, al que se le llama margen bruto. Para la determinación del margen neto, se

toma como base el margen bruto, a éste se le restan los costos y gastos de mercadeo, lo que se aplica en la determinación del beneficio neto que recibe el mayorista y minorista.

A continuación, se presenta el cuadro que contiene en detalle los márgenes de comercialización que se esperan obtener cuando el proyecto esté en marcha.

Cuadro 21
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Márgenes de comercialización
Año: 2007

Participante en el canal de comercializac.	Precio venta Q.	Margen bruto	Costo mercadeo	Margen neto	Rendimiento sobre la inv.	Porcentaje de participac.
Productor						
Venta x ciento	25.00					56
Mayorista	35.00	10.00	<u>6.88</u>	3.12	13%	22
Transporte			6.25			
Carga y desc.			0.63			
Minorista	45.00	10.00	<u>0.30</u>	9.70	27%	22
Local			0.20			
Arbitrio municipal			0.10			
Consumidor final						
Total		20.00		12.82		100

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

Los márgenes calculados anteriormente, reflejan la participación y el rendimiento sobre la inversión de cada uno de los participantes en el proceso, este demuestra que el productor recibe la mayor participación, que es de un 56% y los dos participantes restantes, los cuales son mayorista y minorista, se reparten en porcentajes iguales el resto de la participación.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se establecen la prefactibilidad técnica del proyecto y se exponen aspectos como la localización y el tamaño, se toma en cuenta

consideraciones básicas sobre el centro de acopio, el volumen, valor y superficie de la producción, proceso productivo y requerimientos técnicos.

3.5.1 Localización

Para la localización del proyecto se toman en cuenta las condiciones del clima, las características del terreno, el cual resulta adecuado para la producción de mandarina Dancy, también se toman en cuenta las distancias adecuadas entre las áreas de cultivo y centro de acopio. La localización del proyecto puede diferenciarse a través de la micro y macrolocalización.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto de producción de mandarina Dancy estará localizado en el municipio de Cobán, del departamento de Alta Verapaz, a 219 kilómetros de la Ciudad de Guatemala.

3.5.1.2 Microlocalización

El proyecto se localizará en las Aldeas Balbatzul I y II, a 355 kilómetros; este lugar posee un clima adecuado, es cálido y húmedo, apropiados para la producción de mandarina Dancy, el acceso es por carretera asfaltada y de terracería, las cuales son transitables en cualquier época del año, por lo que cumple con las condiciones necesarias para el funcionamiento del proyecto.

3.5.2 Tamaño

El tamaño del proyecto se determinó en función de la producción que será de 2,490 millares por año, los cuales irán en incremento y dependen de la producción cultivada en una extensión de 10 manzanas de terreno. El proyecto se desarrollará en dos fases una pre-operativa que comprende la plantilla que durará cuatro años y la fase de producción del quinto año en adelante, durante un estimado de 20 ó 25 años de vida útil para el proyecto.

3.5.2.1 Superficie y volumen de la producción

La superficie que se utilizará para la producción de mandarina Dancy será de 10 manzanas, para el primer año se obtendrán 2,490 millares por una manzana, los cuales irán en incremento cada año. En el cuadro que se detalla a continuación se da a conocer la producción anual que tendrá el proyecto:

Cuadro 22
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Superficie y volumen de la producción
Período: 2012 – 2016
(Producción en millares)

Año	Manzanas	Producción por manzana	Producción total
2012	10	2,490	24,900
2013	10	2,739	27,390
2014	10	2,988	29,880
2015	10	3,237	32,370
2016	10	3,486	34,860
Total		14,940	149,400

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

El total de la producción es de 14,940 millares de mandarina Dancy durante los primeros cinco años de vida útil del proyecto, cuya duración podría estimarse en 20 ó 25 años, la producción anual para el primer año se estima en 2,490 millares.

3.5.3 Proceso productivo

El proceso productivo es la serie de pasos que se realizan para el cultivo de mandarina Dancy, el cual comienza con la preparación del terreno, hasta la primera cosecha, lo que se podrá observar en el flujograma que se describe más adelante:

- **Preparación del terreno**

Para la preparación del terreno se debe considerar; si es plano, elaborar cepas

de 20 o 30 cms., y si es quebrado elaborar cepas o agujeros a una profundidad de 60 por 60 cms., y 80 cms., de profundidad, además echarle material orgánico, se comienza un mes antes del establecimiento de la plantación. Es indispensable haber removido la maleza, práctica que se puede realizar en cualquier época del año, contar con buen sistema de riego o una buena precipitación pluvial (entrada del invierno).

- **Siembra de plantíos**

Para llevar a cabo la siembra se deben considerar algunas características importantes como la edad de la plantilla, que no tenga más de 20 meses de edad, el tamaño y la forma son importantes 50 centímetros de alto del suelo a la ramificación, que tenga un tallo vigoroso de 10 mm, con tres o cuatro ramas separadas entre sí. Se deben sembrar a una distancia entre cada uno de 6X5 metros e hileras. Los pilones tienen un costo aproximadamente de Q8.00 cada uno y se estiman 249 por manzana y 2,490 para 10 manzanas.

- **Fertilización**

La primera fertilización se aplicará en el primer año de vida, luego de transcurrido el año, se aplicará cada cuatro meses durante los primeros cuatro años, posterior a esto se disminuirá a dos veces al año a partir del quinto año y luego se aplicará una vez de seis años en adelante. Los fertilizantes que se aplicaran podrán ser urea y fosfato.

- **Limpia**

Para el control de las malezas se tiene previsto realizar de tres a cuatro limpiezas al año, para lo que se empleará mano de obra local, para 10 manzanas de terreno.

- **Control de plagas y enfermedades**

Esta actividad se debe de ejecutar constantemente, aplicar insecticidas y

fungicidas en cantidades someras, se tiene que evitar que la flor y posteriormente la fruta se dañe. Entre las plagas más comunes se encuentran las siguientes:

-Minador de los cítricos (*Phyllocnistis citrella*)

Afecta especialmente a los frutos cítricos, afecta el nervio central y devora el parénquima de las hojas jóvenes, se recomienda no sobre abonar para que no haya brotaciones en exceso y solo tratar las significativas. Tratarlo con abamectina e imidacloprid.

-Cochinilla

Plaga acanalada rodolia cardenales (novio cardenal) es un depredador empleado en control integrado. Se trata con órganos fosforados (clorpirifos y metilation).

-Araña roja

Se debe tratar con dicofol y tetradifón.

- **Poda**

Esta es una actividad adicional sin embargo es de suma importancia debido a que de ella depende el vigor y la producción futura del árbol. Existen tres tipos de podas: de formación, de mantenimiento y de rehabilitación.

-De formación

Lograr una estructura de soporte del árbol, que les permita resistir los nortes, el peso de las ramas, la carga del fruto, aprovechar mejor la luz y la aireación. Consiste en eliminar las ramas que salgan del tronco para dejar un solo eje vertical y despuntarlo a 10 cm del suelo para tener un árbol de 6 a 12 ramas bien distribuidas.

-De mantenimiento

Se realiza en árboles adultos y consiste en eliminar la madera muerta, ramas improductivas, enfermas, y chupones. Se efectúa después de la cosecha.

-De rehabilitación

Se aplica en árboles avejentados descuidados, en forma severa como consecuencia se retrasa de uno a dos años la producción. Se debe eliminar de 20 a 40 cms de ramas.

- **Cosecha**

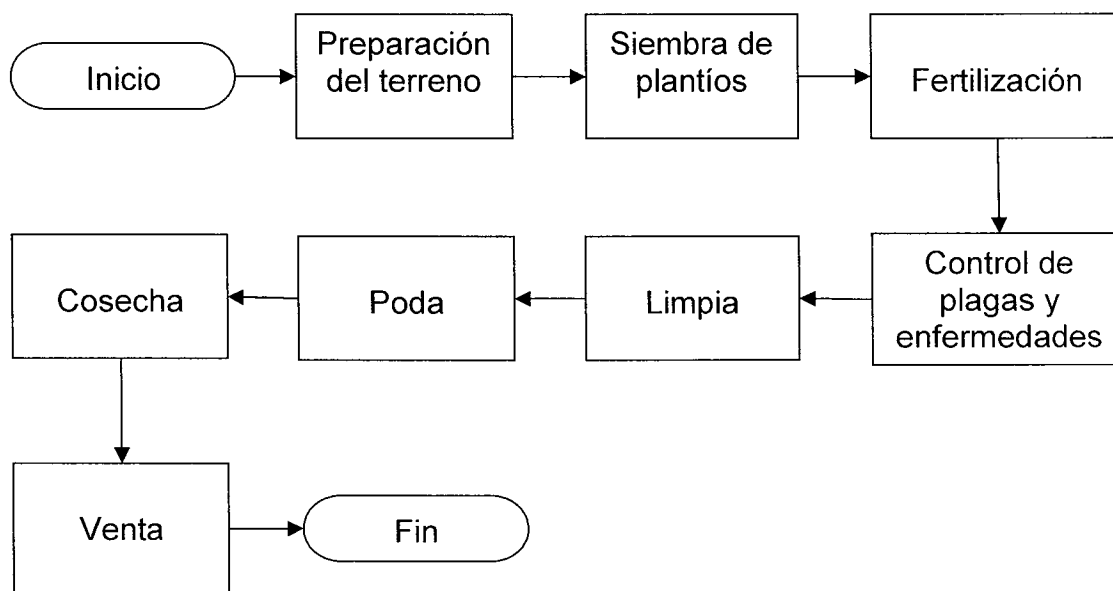
Este cítrico se comienza a producir a los cinco años, sin embargo a los cuatro años se obtienen algunas cosechas que permiten observar el fruto. Por manzana se pueden plantar 249 árboles, se obtiene un rendimiento mínimo de 1,200 y un máximo de hasta 2,000 frutos por cada árbol. La fruta se cortará desde la base del pedúnculo con tijeras de podar y será depositada en cajas plásticas o de madera para su estibamiento y evitar en parte el magullamiento. Los meses con los mayores picos productivos son junio hasta agosto.

- **Venta**

El comité venderá la producción al mercado local, regional y externo a precios que compitan en el mercado con los frutos de otros países, sin embargo el reto es vender a nivel nacional.

A continuación se presenta el siguiente flujograma del proceso productivo de la mandarina Dancy.

Gráfica 5
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Flujograma del proceso productivo
Año: 2007



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

La gráfica anterior muestra los pasos que se deben observar en el proceso productivo en las plantaciones de mandarina Dancy desde el inicio y aspectos básicos que se tienen que tomar en cuenta.

3.5.4 Recursos

De acuerdo a la investigación, se estableció que los recursos necesarios para ejecutar este proyecto son los siguientes:

3.5.4.1 Humanos

Dentro de este recurso se encuentra la participación de 50 miembros, quienes combinarán esfuerzos para alcanzar los objetivos propuestos, también se requerirá de un Perito Contador, 10 jornaleros, un gerente, un encargado de producción y un asesor técnico.

3.5.4.2 Físicos

Para llevar a cabo el proyecto se utilizará las instalaciones de una bodega que será para el almacenamiento del producto, una oficina en la que se realizará todo el proceso administrativo. Se contará con 10 manzanas de terreno; además se cuenta con equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, equipo de cómputo, etc.

3.5.4.3 Financieros

Para el inicio del proyecto se tienen las aportaciones de los 50 miembros, cuyo monto alcanza los Q400,000.00, con una aportación por asociado de Q8,000.00; el aporte para el primer año será de Q4,000.00, el segundo año de Q2,400.00, y un tercero y final de Q1,600.00, además de aportar las 10 manzanas de terreno con valor de Q150,000.00, será necesario obtener financiamiento complementario para cubrir parte de inversión, por medio de un préstamo hipotecario, a través del Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL- el cual será por un monto de Q228,183.00, a un plazo de cinco años y con una tasa de interés del 18% anual; se pagará por concepto de intereses la cantidad de Q123,219.00.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

La organización que se propone para llevar a cabo el proyecto de mandarina Dancy, es a través de un comité, el que estará integrada por 50 miembros, este estudio se desarrolla en el capítulo IV del presente informe.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el procedimiento que determinará la factibilidad de poner en marcha el proyecto de producción de mandarina Dancy, a través de un estudio detallado de aspectos financieros relacionados con la inversión total necesaria para la ejecución del mismo.

3.7.1 Plan de inversión

Para dar inicio al cultivo de mandarina Dancy, se hace indispensable cubrir una inversión fija, un capital de trabajo necesario, los que se describen a continuación:

3.7.1.1 Inversión fija

Se integra por los bienes, activos tangibles e intangibles, la inversión en la plantación, los cuales estarán destinados en forma permanente al objetivo del proyecto.

Cuadro 23
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Inversión fija
Año: 2007

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Total	% depreciación	Dep. y Amort. Acumulada	Valor neto Q
<u>Tangible</u>						
Terreno	10	15,000	150,000			150,000
Inversión en plantación			480,738	-		480,738
Propiedad planta y equipo			41,860			
<u>Herramientas</u>			910	25	910	-
Tijeras de podar	10	75	750			
Toneles 200 litros	2	80	160			
<u>Equipo agrícola</u>			8,450	25	6,760	1,690
Bomba de mochila maruyama	4	1,800	7,200			
Cajas plásticas	25	15	375			
Carretas de mano	5	175	875			
<u>Mobiliario y equipo</u>			8,000			
Equipo computación	1	5,000	5,000	33	5,000	-
Mobiliario y equipo	1	3,000	3,000	20	2,400	600
<u>Instalaciones</u>			20,000			
Bodega y oficina	1	20,000	20,000	5	4,000	16,000
<u>Intangible</u>						
<u>Gastos de organización</u>			4,500	20	3,600	900
Papelería y útiles			500			
Estudio técnico			4,000			
Total inversión fija			672,598		22,670	649,928

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

El proyecto requiere de una inversión fija de Q672,598.00, los cuales al restar las depreciaciones de y amortizaciones permitidas según la Ley del Impuesto Sobre la Renta Artículo 19, Decreto número 29-62, queda Q649,928.00, de los cuales la inversión en plantación representa un 74%, $(480,738 * 100 / 649,928)$ información que se detalla en el cuadro que se describe a continuación; los terrenos representan el 23% $(150,000 * 100 / 649,928)$ las herramientas, el equipo agrícola, el mobiliario y equipo y las instalaciones representan el 3% $(18,290 * 100 / 649,928)$.

Terrenos: los 50 miembros aportaran 10 manzanas de tierra, las cuales tienen un valor total de Q150,000.00.

3.7.1.2 Inversión en capital de trabajo

Está constituido por el capital adicional a la inversión fija, que es necesario para dar inicio al proyecto y representa los recursos financieros valuados a precios de mercado que forman parte del patrimonio de proyecto, utilizados para la operación normal del cultivo durante el ciclo productivo, para las fases de producción, distribución, comercialización y venta.

El cuadro siguiente presenta en detalle los elementos que conforman la inversión en capital de trabajo.

Cuadro 24
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Inversión en capital de trabajo
Año: 2007

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario	Sub-total	Total Q
Insumos					6,282
Fertilizantes al suelo					
Urea 46%	quintal	9.30	137.96	1,283	
Triple super fosfato	quintal	3.80	104.10	396	
Fertilizantes foliares	litro	18.70	35.00	655	
Herbicidas					
Roundup max	kilogramo	18.70	105.00	1,964	
Funguicidas					
Oxicloruro de cobre (preventivo)	libra	0.70	16.82	12	
Mirage (curativo)	litro	18.70	16.82	315	
Cal hidratada	libra	2.00	35.00	70	
Insecticidas					
Thiodan	litro	18.70	85.00	1,590	
Mano de obra					12,902
Fertilización (suelo y foliar)	jornal	33	44.58	1,471	
Control de plagas y enfermedades	jornal	16	44.58	713	
Limpia manual	jornal	20	44.58	892	
Limpia química	jornal	20	44.58	892	
Poda	jornal	10	44.58	446	
Cosecha	jornal	50	44.58	2,229	
Acarreo	jornal	60	44.58	2,675	
Bonificación incentivo		209	8.33	1,742	
Séptimo día				1,843	
Costos indirectos					7,800
Cuota patronal	mensual	11,160	0.1067	1,191	
Prestaciones laborales	mensual	11,160	0.3055	3,409	
Combustibles (diesel)	galón	80	25.00	2,000	
Empaque etiquetas	millar	40	30.00	1,200	
Costos fijos de producción					26,904
Sueldo producción	1/2 mes	850	12.00	10,200	
Bonificación incentivo	1/2 mes	125	12.00	1,500	
Cuotas patronales		10,200	0.1067	1,088	
Prestaciones laborales		10,200	0.3055	3,116	
Cajas plásticas	unidad	200	15.00	3,000	
Honorarios asesor técnico	anual	8000	1.00	8,000	
Gastos de administración					68,766
Sueldos administración	mensual	2500	12.00	30,000	
Bonificación incentivo	mensual	250	12.00	3,000	
Dietas comité	mensual	1200	12.00	14,400	
Cuotas patronales		30,000	0.1067	3,201	
Prestaciones laborales		30,000	0.3055	9,165	
Honorarios contables	mensual	500	12.00	6,000	
Energía eléctrica	kw	200	12.00	2,400	
Papelería y útiles	mensual	50	12.00	600	
Gastos variables de venta					5,600
Fletes	millares	224	25.00	5,600	
Total					128,255

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

Para cubrir el capital de trabajo, los productores deberán hacer una erogación de Q128,255.00, estos costos serán recuperados al finalizar la cosecha y se podrán re-invertir.

3.7.1.3 Inversión total

Esta se integrará por el total de inversión fija y del capital de trabajo, que se detalla en el cuadro siguiente.

Cuadro 25
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Inversión total
Extensión 10 manzanas, una cosecha
Año: 2007

Concepto	Valor total quetzales
Inversión fija	649,928
Inversión en capital de trabajo	128,255
Total	778,183

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

El cuadro anterior, muestra el valor de la inversión total, la cual representa un 84% ($649,928 \times 100 / 778,183$) para inversión fija que comprende la adquisición de activos, mobiliario, equipo, construcción de instalaciones y un 16% ($128,255 \times 100 / 778,183$) para inversión en capital de trabajo, montos monetarios indispensables para poner en marcha el proyecto.

3.7.2 Financiamiento

Luego de determinar la inversión total para poner en marcha el proyecto, se requiere conocer como serán integrados los recursos que servirán para poner en marcha el proyecto, además de conocer las fuentes de financiamiento.

3.7.2.1 Fuentes internas

Estas se constituyen por los recursos propios originados del aporte inicial de los

50 miembros del comité, consistente en Q8,000.00 cada uno; cuyo monto total asciende a Q400,000.00, el primer año aportarán Q200,000.00, el segundo año Q120,000.00 y el tercero Q80,000.00.

3.7.2.2 Fuentes externas

Para completar la inversión total del proyecto producción de mandarina Dancy, se recurrirá a solicitar recursos provenientes del Banco de Desarrollo Rural -Banrural-, por un monto de Q228,183.00, el que se requerirá a partir del cuarto año en adelante a una tasa de interés del 18% anual, con garantía prendaria o hipotecaria y dependerá de la fluctuación de la moneda con relación al dólar.

El financiamiento de la inversión tendrá las siguientes características:

- Tasa anual de interés 18%, el cual será garantizado con la cosecha.
- El pago del interés será anual.
- El plazo será de cinco años, en igual número de cuotas anuales para la amortización del pago del préstamo.

• Plan de financiamiento

Es una representación numérica que permite establecer la forma en que se distribuirán los recursos de acuerdo a las fuentes internas como externas; en el siguiente cuadro se determina que para el proyecto se requiere de un financiamiento de Q778,183.00.

Cuadro 26
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Financiamiento
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija			
Terrenos	150,000		150,000
Herramientas	0		0
Equipo agrícola	1,690		1,690
Mobiliario y equipo	600		600
Instalaciones	16,000		16,000
Otros activos	900		900
Inversión en plantación	380,810	99,928	480,738
Insumos		6,282	6,282
Mano de obra		12,902	12,902
Costos indirectos		7,800	7,800
Costos fijos de administración		26,904	26,904
Gastos de administración		68,766	68,766
Gastos variables de venta		5,600	5,600
Total	550,000	228,183	778,183

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

El cuadro anterior, presenta la distribución posible en la aplicación de los recursos propios para la ejecución del proyecto, con una proporción del 71% ($550,000 \times 100 / 778,183$) y de captación de recursos ajenos del 29% ($228,183 \times 100 / 778,183$).

- **Amortización del préstamo**

Para prever el cumplimiento del compromiso de pago del préstamo, se tomará en cuenta la tasa de interés pactada con la institución bancaria Banrural, que será del 18%, por lo que se presenta a continuación el monto y la forma de pago acordada, para el pago del capital y los intereses.

Cuadro 27
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Plan de amortización del préstamo
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Período préstamo	Cancelación intereses 18%	Amortización a capital	Total anual a pagar	Saldo de capital
0				228,183
5	41,073	45,637	86,709	182,546
6	32,858	45,637	78,495	136,910
7	24,644	45,637	70,280	91,273
8	16,429	45,637	62,066	45,637
9	8,215	45,637	53,851	0
Totales	123,219	228,183	351,401	

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

Según lo que refleja el cuadro anterior, el monto del préstamo y los intereses asciende a un total de Q3351,401.00, el que será cancelado en cinco cuotas anuales de Q45,637.00 de capital, y un total aproximado de intereses de Q123,219.00, que deberán cancelarse en cada cuota de capital. El cobro de intereses el banco lo aplicará sobre saldo.

3.7.3 Estados financieros

Los estados financieros son informes contables que concentran la información procesada, son las herramientas básicas para el análisis y control financiero, así como en la toma de decisiones. A continuación se presenta el estado de costo de producción, el estado de resultados y el estado de situación financiera proyectada a cinco años, los que contienen datos que presentan los bienes, derechos y obligaciones de la entidad, y las diferentes operaciones del proyecto.

3.7.3.1 Costo directo de producción

Permite conocer los costos en insumos, mano de obra y costos indirectos

variables que se requieren para producir mandarina Dancy, éste es un estado financiero complementario que al final indica cuál es el costo unitario del producto que se considera producir.

El siguiente estado financiero, presenta los costos por insumos, por mano de obra y los costos variables, también se describen los costos que serán retenidos por cuota patronal IGSS de 10.67% y las prestaciones laborales por 30.55%.

Cuadro 28
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Costo directo de producción para 10 manzanas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario	Total Q
<u>Insumos</u>				62,824.16
Fertilizantes				
Urea 46%	quintal	93.0	137.96	12,830.28
Triple super fosfato	quintal	38.0	104.10	3,955.80
Fertilizantes foliares	litro	187.0	35.00	6,545.00
Herbicidas				
Roundup max	kilogramo	187.0	105.00	19,635.00
Fungicidas				
Oxicloruro de cobre	libra	7.0	16.82	117.74
Mirage (curativo)	litro	187.0	16.82	3,145.34
Cal hidratada	libra	20.0	35.00	700.00
Insecticidas				
Thiodan	litro	187.0	85.00	15,895.00
<u>Mano de obra</u>				12,902.04
Fertilización (suelo y foliar)	jornal	33.0	44.58	1,471.14
Control de plagas y enfermedades	jornal	16.0	44.58	713.28
Limpia manual	jornal	20.0	44.58	891.60
Limpia mecánica	jornal	20.0	44.58	891.60
Poda	jornal	10.0	44.58	445.80
Cosecha	jornal	50.0	44.58	2,229.00
Acarreo	jornal	60.0	44.58	2,674.80
Bonificación incentivo		209.0	8.33	1,741.67
Séptimo día				1,843.15
<u>Costos indirectos</u>				7,800.30
Cuotas patronales		11160.4	0.1067	1,190.81
Prestaciones laborales		11160.4	0.3055	3,409.49
Combustibles (diesel)	galón	80.0	25.00	2,000.00
Empaque etiquetas	millar	40.0	30.00	1,200.00
<u>Costo directo de producción</u>				83,526.50
Costo de producción por manzana				8,352.70
Costo de producción por ciento				3.354478

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

El costo unitario de producción, se establece luego de combinar los diferentes aspectos del costo, para 10 manzanas y para una manzana, con una plantación

cultivada de 2,490 plantas de mandarina Dancy, que producirá un promedio de 1,000 mandarinas por árbol y requiere para producir un ciento de mandarina un costo promedio de Q3.354478.

Los salarios mínimos utilizados para llevar a cabo los cálculos de la mano de obra, son Q44.58 para el trabajo agrícola y Q45.82 para el no agrícola, según lo establece el Acuerdo Gubernativo 624-2006 del Congreso de la República.

3.7.3.2 Costo directo de producción proyectado

En el siguiente cuadro se presenta la integración de los costos proyectados a cinco años en la producción de mandarina Dancy.

Cuadro 29
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Costo directo de producción proyectado para 10 manzanas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Conceptos	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
Insumos	62,824.16	62,824.16	62,824.16	62,824.16	62,824.16
Mano de obra	12,902.04	12,902.04	12,902.04	12,902.04	12,902.04
Costos indirectos	7,800.30	7,800.30	7,800.30	7,800.30	7,800.30
Cuota Patronal	1,190.81	1,190.81	1,190.81	1,190.81	1,190.81
Prestac. Laborales	3,409.49	3,409.49	3,409.49	3,409.49	3,409.49
Combustibles (diesel)	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Empaque etiquetas	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Costo directo de producción	83,526.50	83,526.50	83,526.50	83,526.50	83,526.50
Produccion en millares	2,490	2,739	2,988	3,237	3,486
Costo de producción por millar	33.54	30.50	27.95	25.80	23.96
Produccion en cientos	24,900	27,390	29,880	32,370	34,860
Costo de producción por ciento	3.354478	3.049525	2.795398	2.580368	2.396056
Costo por cada mandarina	0.03354	0.03050	0.02795	0.02580	0.02396

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

Este cuadro, muestra el costo directo de producción para un ciento de mandarinas, el que podrá variar conforme se incremente la producción, por lo tanto, en la medida que se incremente el costo tiende a bajar.

3.7.3.3 Estado de resultados proyectado

En este estado financiero se presentan los ingresos, costos, gastos y excedentes como resultado de las operaciones que se van a realizar durante los cinco años de ejecución del proyecto.

En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultados proyectado a cinco años.

Cuadro 30
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
Ventas	622,500	684,750	747,000	809,250	871,500
(-) Costo directo de producción	83,527	83,527	83,527	83,527	83,527
(-) Gastos variables de ventas	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600
Ganancia marginal	533,373	595,623	657,873	720,123	782,373
(-) Costos fijos de producción	123,052	112,852	112,852	112,852	112,852
Sueldo producción	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200
Bonificación incentivo	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Cuotas patronales	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088
Prestaciones laborales	3,116	3,116	3,116	3,116	3,116
Cajas plásticas	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Honorarios asesor técnico	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Depreciaciones en plantación	96,148	96,148	96,148	96,148	96,148
(-) Gastos de administración	72,956	69,766	69,766	69,766	69,766
Sueldos administración	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Dietas de comité seis miembros	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Cuotas patronales	3,201	3,201	3,201	3,201	3,201
Prestaciones laborales	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Honorarios contables	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua, luz y teléfono	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Depreciaciones y amortizaciones	4,190	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	337,366	413,006	475,256	537,506	599,756
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamos	41,073	32,858	24,644	16,429	8,215
Ganancia antes de ISR	296,293	380,147	450,612	521,076	591,541
Impuesto Sobre la Renta 31%	91,851	117,846	139,690	161,534	183,378
Ganancia neta	204,442	262,302	310,922	359,543	408,163

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

El cuadro anterior, muestra las cifras financieras como producto final y esencial, el excedente por distribuir en los ejercicios que forman el período que durará el proyecto, donde se incluyen rubros como el costo directo de producción, gastos variables de venta, gastos fijos de producción, gastos administrativos y gastos financieros.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Este proceso mide los resultados del proyecto, con base a las comparaciones de los costos y beneficios y si las expectativas de ganancia de los inversionistas son posibles, a través de indicadores financieros; tiene como función básica: demostrar la viabilidad financiera del proyecto, la rentabilidad de la inversión, la determinación de la factibilidad, que todos los costos sean cubiertos.

3.8.1 Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-

Esta se conoce como TREMA, es la tasa de rendimiento mínima que los inversionistas esperan recibir al llevar a cabo el proyecto. La TREMA establece el límite inferior sobre lo que se puede invertir. Se utiliza para descontar los flujos, por debajo de la cual el proyecto no debe efectuarse. Para el presente proyecto se establece una tasa de rendimiento mínima aceptada del 25%.

3.8.2 Valor actual neto –VAN-

Es uno de los métodos básicos que por su importancia mide los flujos de efectivo en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, toma en cuenta la inversión total. Es decir que persigue determinar el valor del dinero en el tiempo, lo que valdría hoy una suma a recibir en el futuro.

Para encontrar el valor actual neto es necesario proyectar el flujo de fondos por los años que durará el proyecto, da origen al flujo neto de fondos. Su importancia radica en que sirve de base para evaluar financieramente el proyecto, pues toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo. A continuación se presenta el cuadro que contiene los datos sobre el flujo neto de fondos, los cuales se proyectan por un periodo de cinco años y comienza durante el quinto año de la plantación.

Cuadro 31
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Flujo neto de fondos proyectado
Año: 2007
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
Ingresos					
Ventas	622,500	684,750	747,000	809,250	871,500
Valor de rescate 1/					15,000
Terreno					150,000
Total	622,500	684,750	747,000	809,250	1,036,500
Egresos					
Costo directo de producción	83,527	83,527	83,527	83,527	83,527
Gastos variables de venta	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600
Gastos fijos de producción	26,904	16,704	16,704	16,704	16,704
Gastos de administración	68,766	68,766	68,766	68,766	68,766
Gastos financieros	41,073	32,858	24,644	16,429	8,215
Impuesto Sobre la Renta 31%	91,851	117,846	139,690	161,534	183,378
Total	317,721	325,301	338,930	352,560	366,189
Flujo neto de fondos	304,779	359,449	408,070	456,690	670,311

1/ El valor de rescate corresponde a las Bodegas y oficinas, luego de aplicar el porcentaje de depreciación de ley.

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

El cuadro anterior, muestra las cifras a futuro del flujo neto de fondos para los siguientes cinco años, donde se tomaron en cuenta los costos y las ventas proyectadas para estos periodos.

El flujo neto de fondos permitirá realizar el cálculo del valor actual neto -VAN- el que se calculará al tomar de base la tasa de la -TREMA- del 25%, para obtener el valor actual neto.

Cuadro 32
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Valor actual neto -VAN-
Período: 2011 – 2015

Año	Inversión Q	Ingresos Q	Egresos Q	Flujo neto de fondos Q	Factor de actualización 25%	Valor actual neto Q
0	778,183		778,183	- 778,183	1.000000	- 778,183
2011		622,500	317,721	304,779	0.800000	243,824
2012		684,750	325,301	359,449	0.640000	230,047
2013		747,000	338,930	408,070	0.512000	208,932
2014		809,250	352,560	456,690	0.409600	187,060
2015		1,036,500	366,189	670,311	0.327680	219,647
Total	778,183	3,900,000	2,478,884			311,328

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

El cuadro anterior muestra que el valor actual neto -VAN- es de Q311,328.00 luego de aplicar el factor de actualización, lo que demuestra que el proyecto obtendrá un rendimiento por arriba de la -TREMA-.

3.8.3 Tasa interna de retorno –TIR-

Tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo, con la inversión total del proyecto, es decir, que es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos, sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, para lo cual se incluye la inversión total. Esta tasa mide la rentabilidad del proyecto, si es igual o mayor que la -TREMA-, debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más del rendimiento esperado.

En el cálculo de la -TIR- no puede realizarse en forma directa, por lo que se hace necesario recurrir al método de prueba y error o aproximaciones sucesivas para luego interpolar con los valores actuales positivos y negativos encontrados y así obtener la tasa que iguale a cero el flujo neto de fondos actualizado.

Cuadro 33
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Tasa interna de retorno -TIR-
Año: 2007

Año	Inversión Q	Flujo neto de fondos Q	Factor	Tasa interna de retorno Q
0	-778,183	-778,183	1.0000	-778,183
2007		304,779	0.7092	216,138
2008		359,449	0.5029	180,772
2009		408,070	0.3566	145,537
2010		456,690	0.2529	115,507
2011		670,311	0.1794	120,229
Total	-778,183	1,421,116		0

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

Porcentaje de la –TIR- 41%.

El cuadro anterior muestra que la tasa interna de retorno para el proyecto supera las expectativas, presenta 41% de valor, que supera la tasa de retorno mínima aceptada del 25%, esto implica que el proyecto es rentable y posee un rendimiento del 16% sobre la –TREMA-..

3.8.4 Tiempo de recuperación de la inversión

Es el instrumento financiero que mide el plazo de tiempo que se requiere para recuperar la inversión inicial, este indicador presenta el valor actual neto y el valor actual neto actualizado y además permite optimizar el proceso en la toma de decisiones.

Cuadro 34
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Tiempo de recuperación de la inversión
Año: 2007

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	778,183	(778,183)	(778,183)
1		243,824	243,824
2		230,047	473,871
3		208,932	682,803
4		187,060	869,863
5		219,647	1,089,510
	778,183	311,328	

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

A continuación se presenta los cálculos para obtener el tiempo de recuperación de la inversión:

Total inversión	778,183
Flujo neto acumulado tercer año	682,803
Diferencia = costo no recuperado	95,380

$$\text{Costo no recuperado / flujo neto de fondos año} = \frac{95,380}{230,047} = 0.414610511$$

El factor de 0.4146105, se debe multiplicar por 12 meses, para obtener el valor en meses, que luego se le debe restar el número entero y la diferencia que queda se debe multiplicar por 30 para obtener el tiempo en días.

En conclusión el tiempo estimado de recuperación de la inversión se ha estimado en tres años y cinco meses exactos.

3.8.5 Relación beneficio costo –RBC-

Se le conoce también con el nombre de índice de deseabilidad (ID), es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos, entre los flujos netos

actualizados negativos, incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en el proyecto.

Cuadro 35
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Relación beneficio costo -RBC-
Período: 2011 – 2015

Año	Inversión Q	Ingresos Q	Egresos Q	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados Q	Egresos actualizados Q
0	778,183		778,183	1.000000	-	778,183
2011		622,500	317,721	0.800000	498,000	254,176
2012		684,750	325,301	0.640000	438,240	208,193
2013		747,000	338,930	0.512000	382,464	173,532
2014		809,250	352,560	0.409600	331,469	144,408
2015		1,036,500	366,189	0.327680	339,640	119,993
Total	778,183	3,900,000	2,478,884		1,989,813	1,678,485

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,989,813}{1,678,485} = 1.185481304$$

El cuadro muestra la relación cuantitativa entre los ingresos y los egresos actualizados, mientras que la fórmula presenta los mismos datos en forma porcentual, indica que la relación beneficio / costo es de 1.185481304 mayor a la unidad, lo que significa que el proyecto es aceptable.

3.8.6 Punto de equilibrio

El cálculo del punto de equilibrio establece el monto al que deben ascender las ventas y las unidades a producir para no obtener pérdida y cubrir los costos incurridos (gastos y costos fijos e intereses).

3.8.6.1 Punto de equilibrio en valores –PEV-

Representa el valor en ventas que se deben alcanzar para cubrir los costos y gastos fijos e intereses, la fórmula es:

PEV = Gastos fijos / % ganancia marginal

$$PEV = \frac{232,599}{0.852006} = 273,002$$

Para cubrir los gastos de la propuesta de inversión, sin ganar ni perder, se debe vender Q273,002.

3.8.6.2 Punto de equilibrio en unidades –PEU-

Representa el número de unidades que se deben producir y vender para cubrir los gastos fijos y no tener pérdida, la fórmula es.

PEU = Punto de equilibrio en quetzales / precio de venta unitario

$$PEU = 276,697 / 25.00 = 11,068 \text{ cientos}$$

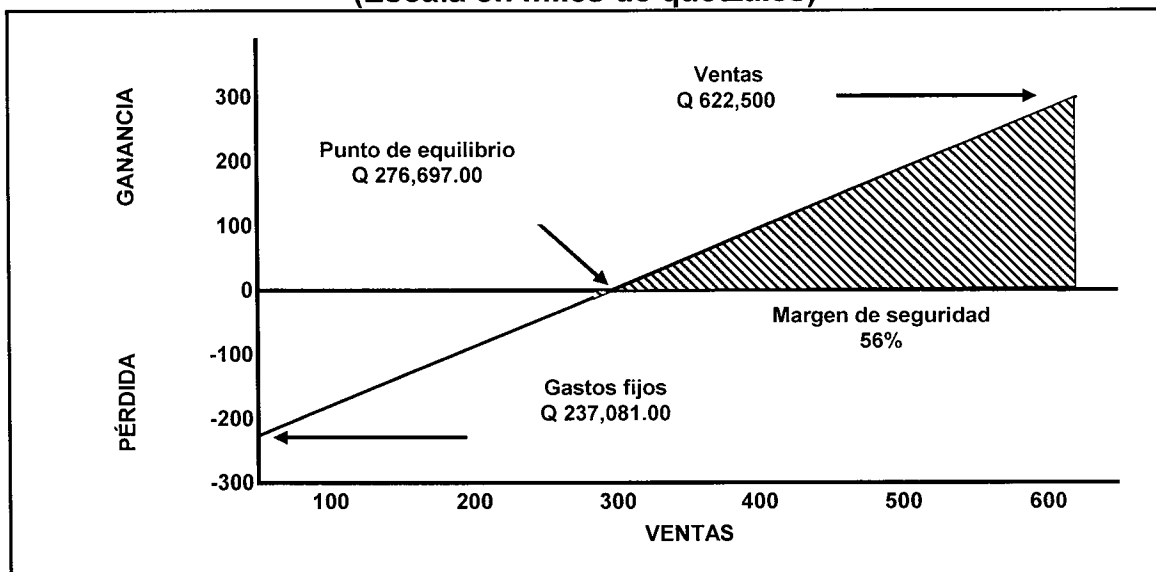
Las ventas en cantidad de cientos necesarias, para cubrir los costos y gastos fijos debe ser de 11,068 cientos, lo que quiere decir, que con esta cantidad de venta, no se gana ni pierde.

A continuación se presenta la prueba del punto de equilibrio:

Ventas (11,068 cientos*Q 25.00 c/u).....	276,697
Costo directo de producción y	
gasto variable venta (11,068 x 3.5793775).....	<u>39,616</u>
Ganancia marginal	237,081
Gastos y costos fijos	<u>237,081</u>
Total	0

A continuación, se presenta la gráfica del punto de equilibrio, que se necesita realizar para visualizar los resultados obtenidos al aplicar las fórmulas anteriores.

Gráfica 6
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Punto de equilibrio
Año: 2007
(Escala en miles de quetzales)



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

La gráfica anterior muestra el punto de equilibrio por valor de Q276,697.00 donde la línea de los gastos y costos fijos, más los intereses asciendan a un total de Q237,081.00, e indica que para no perder ni ganar se debe tener presente el punto de equilibrio antes mencionado, si se logra vender por encima del punto de equilibrio, el proyecto se considera rentable.

El margen de seguridad resulta de restar el punto de equilibrio de las ventas brutas, e indica de forma porcentual el mínimo de ganancia, la fórmula es:

$$MS = \frac{\text{Ventas} - \text{punto de equilibrio}}{\text{Total de ventas}} \times 100$$

$$MS = \frac{622,500 - 276,697}{622,500} \times 100 \quad MS = 56\%$$

El 56% es el margen de seguridad que tendrá la inversión de realizar el proyecto.

- **Rentabilidad de la inversión**

Este indicador da margen a establecer la continuación de la actividad productiva.

$$\text{Utilidad neta / total de costos y gastos} = \frac{204,442.00}{418,058.00} \times 100 = 48.9 \%$$

El comité obtendrá 49% de ganancia neta, durante el primer año de operaciones, luego de haber cumplido con los compromisos contraídos y pagar los impuestos de ley establecidos.

3.8.7 Impacto social

El impacto social de esta propuesta de inversión, se dará en diferentes ámbitos: de manera directa, beneficiará a las familias de los 50 miembros, que suma un aproximado de 250 personas, se considera que cada familia posee cinco miembros en promedio. Lo que promoverá el crecimiento económico y la diversificación de la producción, del Municipio.

En el proyecto de mandarina Dancy, no se consideró para la determinación del costo directo de producción la tasa de la cuota del Instituto de Recreación de los Trabajadores -IRTRA- del 1%, ya que según Decreto número 1528 del Congreso de la República, en su artículo primero, indica qué actividades están afectas, entre las cuales no se encuentra contemplada la agrícola.

Con relación a la contribución que se le entrega al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- del 1%, no se consideró, porque el Decreto número 17-72, del Congreso de la República, en su Artículo 28, numeral

dos, establece una exoneración a las empresas agropecuarias con menos de diez trabajadores permanentes.

3.8.7.1 Generación de empleo

Durante los cinco años productivos, el proyecto generará fuentes de trabajo, diversificará la producción agrícola y aprovechará la mano de obra disponible, la cual será de 408 jornales por cosecha, con un costo de Q58,649.00, los cuales incluyen las respectivas prestaciones laborales.

Los sueldos administrativos se cancelarán a dos personas, una de producción y un administrador, incluye las prestaciones de ley, con un costo aproximado de Q306,352.00.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

El presente capítulo, muestra el tipo de organización existente en el municipio de Cobán y a la vez la propuesta de la organización para llevar a cabo el proyecto de Producción de Mandarina Dancy.

4.1 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para obtener resultados favorables en los procesos de producción y comercialización del proyecto de Mandarina Dancy, es importante diseñar la estructura organizacional que utilizará, como también dar a conocer las leyes que la regirán, la organización que se propone establecer es un comité, el cual estará integrada por 50 miembros.

4.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Para la elaboración del proyecto se requiere de una estructura organizacional, que consiste en reunir a un determinado número de personas, con el fin que se desenvuelvan eficiente y eficazmente en la realización de las diferentes actividades que integrarán cada departamento.

Para el proyecto se propone realizar una organización por comité, con lo que se logrará integrar a 50 miembros, quienes colaborarán en maximizar los recursos y empeñarse en obtener los beneficios esperados.

4.2.1 Denominación

La razón social del comité se denominará: "Productos Agrícolas Verapaz" ubicada en la Aldea Balbatzul I y II.

4.2.2 Justificación de la organización

La población del Municipio actualmente se encuentra organizada en comités de desarrollo, cuya única función es encargarse de realizar obras de infraestructura para beneficio social, por lo tanto se considera que el mismo tipo de organización puede funcionar con fines productivos que aporten beneficios económicos para mejorar el nivel de vida de los productores.

El establecimiento legal del comité, permite constituirse en sujeto de crédito y de acuerdo con las características de las organizaciones existentes, es el tipo de organización más sencilla y fácil de establecer.

4.2.3 Objetivos

Con la finalidad de favorecer el desarrollo del Municipio, estos deben alcanzar la visión y misión que tendrá la organización durante la vida útil del proyecto, dentro de los alcances, se plantean los siguientes:

4.2.3.1 Objetivo general

- Establecer una estructura organizacional, a través de un comité, con el fin de contribuir a la diversificación de los cultivos en el área, así como aumentar las fuentes de empleo y obtener el máximo margen de utilidad en las distintas operaciones que se realicen.

4.2.3.2 Objetivos específicos

- Obtener beneficios económicos que eleven el nivel de vida de los productores.
- Reinvertir la recuperación del capital, para hacer crecer el giro del negocio.
- Aumentar el nivel de ventas y por ende el margen de ganancia, a través de la búsqueda de nuevos mercados.

- Implementar técnicas productivas que permitan alcanzar rendimientos óptimos, para lograr ganancias favorables.

4.3 MARCO JURÍDICO

Para el correcto funcionamiento del proyecto existen leyes y normas bajo las cuales deberá regirse el comité, las hay tanto internas como externas, estas se detallan a continuación:

4.3.1 Normas internas

Para operar internamente, el comité tendrá como lineamientos normas y reglas que le auxiliarán a su correcto funcionamiento, dentro de estas se mencionan:

- Reglamento interno de trabajo; por medio de él se regula el funcionamiento administrativo.
- Manual de organización.
- Manual de normas y procedimientos.

4.3.2 Normas externas

Dentro del marco legal que determinará el actuar del comité se describen los siguientes documentos:

- Decreto Número 20-82 de fecha 2 de mayo de 1938 y el artículo 1ero. del Acuerdo Gubernativo 627-93 del 26 de noviembre de 1993. Legalización y Autorización de Comités.
- Acuerdo Gubernativo 515-93, artículo 183, inciso C, reconoce el derecho de libre asociación y los requisitos necesarios para la formación.
- Acuerdo Gubernativo 687-93, autoriza a los comités la recaudación y manejo de fondos, mediante credenciales otorgadas por las

Gobernaciones Departamentales, incluye los requisitos para su inscripción.

- Constitución Política de la República de Guatemala, derecho de asociación, artículo 34.
- Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República: Incluye el procedimiento a seguir para la creación de la personalidad jurídica y su inscripción como tal.
- Código Civil, Decreto 106 del Congreso de la República.
- Código Penal, decreto 17-73 del Congreso de la República.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República: obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer una relación laboral.
- Código Municipal, Decreto Legislativo 12-2002, regula la tributación de arbitrios municipales.
- Ley del Impuesto Sobre La Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República: Indica los requisitos de inscripción para personas individuales y jurídicas en la SAT,
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la República.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86 del Congreso de la República, artículo ocho.
- Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural -COCODES-, Artículo 12, que promueve y facilita la organización y participación efectiva de las comunidades. Decreto número 11-2002 del Congreso de la República.

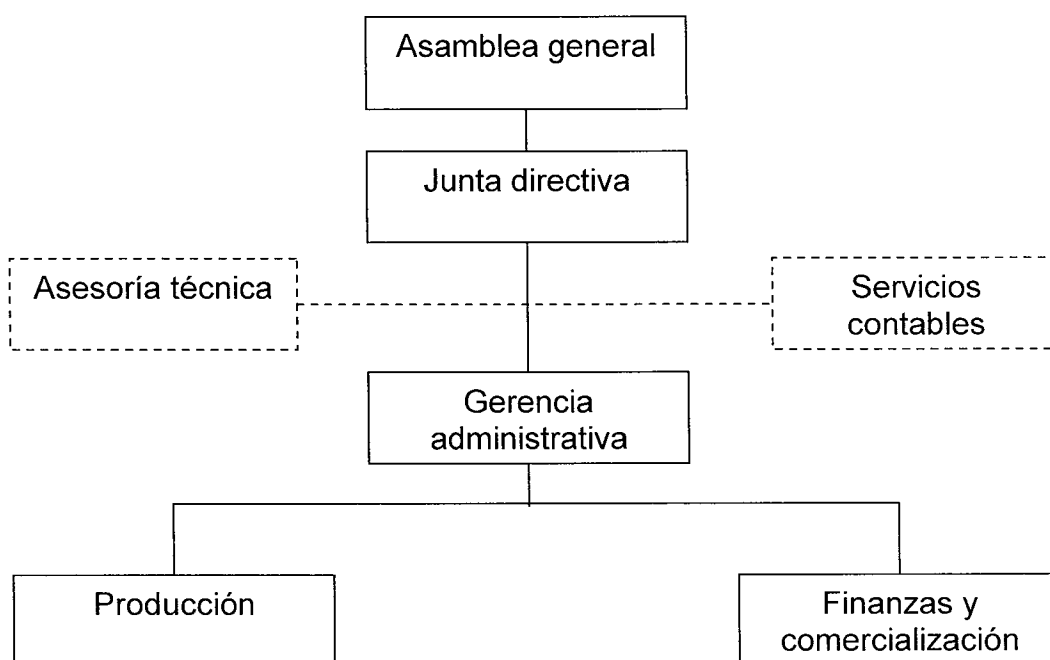
4.4 DISEÑO ORGANIZACIONAL

Este consiste en establecer los lineamientos para el desarrollo de las distintas actividades, así como las funciones jerárquicas para cada miembro del comité; el sistema que se propone es el funcional, el cual muestra una estructura basada

en funciones y actividades específicas, que además permite la especialización a través de la división de trabajo, lo que viene a proporcionar la efectividad de la organización; el diseño puede ser modificado de acuerdo a las necesidades que presenten en un futuro.

En la siguiente gráfica se puede observar la distribución de cada unidad administrativa del “Comité de Productos Agrícolas Verapaz”.

Gráfica 7
Cobán, Alta Verapaz
Proyecto: Producción de mandarina Dancy
Estructura organizacional propuesta
“Comité de Productos Agrícolas Verapaz”
Año: 2007



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

Como se observa, la toma de decisiones se centra en la Asamblea General, se mantiene un equilibrio de autoridad y responsabilidad que se ejerce de arriba hacia abajo, con el afán de obtener resultados favorables.

4.4.1 Funciones básicas de las unidades administrativas

Cada unidad administrativa posee autoridad y responsabilidad dentro de las distintas actividades del comité, las que se detallan a continuación:

4.4.1.1 Asamblea general

Es la máxima autoridad del comité, está formada por la totalidad de los socios, sus funciones principales son: aprobar, modificar o desaprobado los proyectos del comité, además elige a las personas que ocupan determinado puesto dentro del mismo.

4.4.1.2 Junta directiva

Estará integrado por seis personas, las que desempeñarán los puestos de Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y Vocales; tienen la responsabilidad de ejecutar las decisiones tomadas en la Asamblea General, así como planificar las actividades administrativas que se llevarán a cabo en el transcurso del proyecto, asesora las diferentes unidades, con el fin de optimizar los recursos.

4.4.1.3 Gerencia administrativa

Está representado por un puesto de alta responsabilidad, ya que será el encargado de velar por el cumplimiento de las tareas administrativas, entre estas: coordinar, planificar y organizar las funciones que lleven a cabo los departamentos de producción, finanzas y comercialización.

4.4.1.4 Departamento de producción

Este departamento será el responsable de descubrir nuevos procesos de producción, nuevas metodologías de siembra y cosecha, por ejemplo uso de semillas mejoradas, fertilizantes orgánicos, aplicación bio-tecnológica que proteja y conserve el medio ambiente, también buscará capacitación técnica

para mantener la calidad del producto, habrá un encargado de este departamento, que podrá ser miembro del Comité, para colaborar de esta forma en el proyecto.

4.4.1.5 Departamento de finanzas y comercialización

El departamento financiero tendrá la responsabilidad de velar por llevar cuenta y razón de las finanzas del comité, a través de los diferentes registros contables, como lo son la elaboración de estados financieros, el control de obligaciones fiscales y tributarias, actividades que serán llevadas a cabo por un asesor contable, el tesorero trabajará en conjunto con el contador, para llevar un mejor control.

El departamento de comercialización será el encargado de promover las estrategias, planes de ventas, informar sobre la demanda, oferta, precio en el mercado y deberá además, ser el promotor de nuevos nichos de mercado, esta actividad la podrán llevar a cabo dos de los integrantes del Consejo Administrativo.

4.5 PROYECCIÓN DE LA EMPRESA

Con la implementación de comité para la producción de mandarina Dancy, se crearán nuevas fuentes de empleo y a la vez generación de ingresos para los miembros y para el Municipio, a continuación se detalla la proyección social, económica y cultural que se espera con la organización.

4.5.1 Social

Con la puesta en marcha del proyecto para la producción de mandarina Dancy, a través del comité, se promoverá el trabajo en equipo y la solidaridad, aspectos de suma importancia que permitirán alcanzar los objetivos propuestos, así

también se promoverá la adecuada utilización de los recursos naturales, para el bienestar de la población en general.

4.5.2 Económica

Como resultado de la actividad del comité, se elevará el nivel de vida de los miembros del comité, mediante la generación de fuentes de empleo, que constituyan el bienestar familiar, como también el desarrollo del Municipio.

4.5.3 Cultural

Con el desarrollo del proyecto se espera ampliar los conocimientos de la población, mediante la realización de talleres y seminarios que desarrollen conocimientos en cuanto a nuevos procesos de producción, técnicas de cultivo, finanzas y administración, las cuales contribuirán a la cultura de las familias y al desarrollo del Municipio.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Cobán, Alta Verapaz, se presenta las siguientes conclusiones:

1. La agricultura es una actividad importante en la economía del Municipio, es una fuente de ingresos que ayuda al sostenimiento de las familias, los principales productos son maíz y frijol, estos son destinados para el autoconsumo. Adicionalmente se produce café y cardamomo en el cual la totalidad se destina para la venta, esto representa una fuente de ingresos para el sustento familiar.
2. La actividad Agroindustrial del municipio de Cobán está representada por los beneficios de café, los cuales han venido a constituir fuentes de trabajo para los pobladores, contribuyen de esta manera al sostenimiento de la economía y a mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio.
3. Debido a las condiciones que reúne el clima en las distintas regiones del municipio de Cobán, existen diversas potencialidades productivas que pueden ser explotadas y formar a raíz de ello una diversificación de productos que ayudará a generar fuentes de empleo y a incrementar los ingresos de la población, es por ello que la propuesta de inversión de mandarina Dancy se considera viable para su realización.
4. La falta de asesoría técnica, administrativa, financiera y comercial hace que la población en el Municipio no participe en el desarrollo de nuevos proyectos de inversión, los cuales les permitirían mejorar las condiciones de vida existentes.

5. La creación de un comité para el proyecto de producción de mandarina Dancy, es una forma adecuada de organización para la ejecución y administración del mismo, ya que las ventajas que ésta presenta son favorables y permisibles para generar beneficios para los asociados y para el Municipio.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones anteriores, se formulan las siguientes recomendaciones para promover el desarrollo del Municipio:

1. Que los agricultores busquen la intervención y ayuda de instituciones tanto del estado como de entidades extranjeras, de esta manera impulsar la inversión de proyectos que ayuden a diversificar la producción de productos agrícolas, para el aprovechamiento de los diferentes suelos y climas del lugar, con el fin de mejorar los ingresos y el nivel de vida de los habitantes y a la vez fomentar el desarrollo económico social.
2. Que los propietarios de los beneficios de café, en la actividad agroindustrial tecnifiquen sus procesos y busquen ayuda en instituciones públicas o privadas para que les brinden capacitaciones y/o seminarios técnicos-administrativos, con el afán de aumentar los rendimientos en la producción de café molido y poder obtener una mejor rentabilidad.
3. Que los productores se organicen para conformar el comité propuesto para el proyecto de mandarina Dancy, con el fin de optimizar el uso de los recursos y buscar fuentes de financiamiento que les ayuden a llevar a cabo dicha propuesta y con ello elevar el nivel de oportunidad y de vida de la población.
4. Que los habitantes del Municipio busquen asesoría en las distintas instituciones y que aparte de ello conformen comités o cooperativas, que les permitan acceder a créditos, a asesoría financiera, administrativa y comercial, con el objetivo de llevar a cabo nuevos proyectos de inversión que generen mayores ingresos y utilidades.

5. Que los miembros del comité, pongan en práctica el manual de organización, con el fin de que los jefes de cada área, junto con los trabajadores, puedan trabajar en armonía, y de esta manera facilitar la distribución de actividades y atribuciones dentro de la organización.

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN PROPUESTO
MUNICIPIO DE COBÁN,
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

ÍNDICE

	Pág.
Introducción	i
Objetivos del manual	1
Organigrama propuesto	2
Descripción de cargos y puestos	3
Descripción técnica del cargo de presidente	4
Descripción técnica del cargo de secretario	6
Descripción técnica del puesto de contador	8
Descripción técnica del puesto de gerente administrativo	10
Descripción técnica del puesto de jefe de producción	12
Descripción técnica del puesto de jefe de comercialización	14

INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización, sirve como instrumento administrativo que da a conocer en una forma sencilla y clara la estructura organizacional del comité de producción de mandarina Dancy.

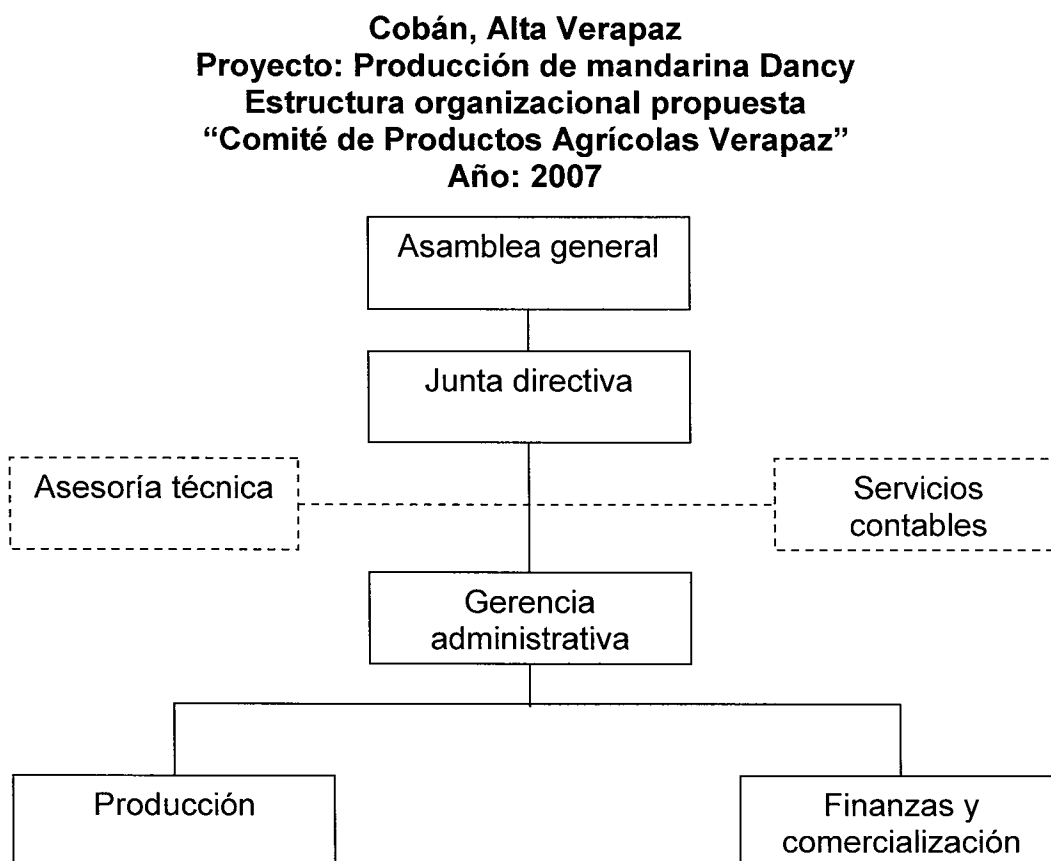
Describe los cargos que conforman la organización del comité y a la vez incluye la descripción de puestos, ubicación, jerarquía, requisitos para ocupar el cargo, responsabilidades, atribuciones, etc., esto con el fin de realizar el desempeño de cada actividad eficazmente y evitar la duplicidad de funciones.

OBJETIVOS DEL MANUAL

- Contar con una herramienta administrativa, que permita brindar un perfil de puestos de trabajo, que facilite la selección idónea del personal.
- Proveer a cada integrante de la organización, las atribuciones principales que debe desempeñar en el puesto de trabajo, con el fin de asegurar el alcance de los objetivos de la organización.
- Definir y delimitar cada actividad y responsabilidad del personal, con el propósito de evitar la duplicidad de funciones.

ORGANIGRAMA PROPUESTO

La siguiente gráfica, muestra la estructura organizacional que se propone para el comité de Productos Agrícolas Verapaz.



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

Como se observa, la toma de decisiones se centra en la Asamblea General, se mantiene un equilibrio de autoridad y responsabilidad que se ejerce de arriba hacia abajo, con el afán de obtener resultados favorables.

DESCRIPCIÓN DE CARGOS Y PUESTOS

A continuación se presenta el modelo de descripción técnica de cargos y puestos, con el propósito de que cada una de las actividades se lleve a cabo de una forma eficiente.

Comité de Productores de Mandarina Dancy	Manual de Organización		
Descripción Técnica del Puesto: Presidente	Código: 001	Elaborado por: Sorayda Pinzón	
		Fecha: junio 2007	Pág. 1 - 2
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del Cargo:	Presidente		
Ubicación Administrativa:	Junta Directiva		
Inmediato Superior:	Asamblea General		
Subalternos:	Vicepresidente, secretario, tesorero y vocales		

II. DESCRIPCIÓN

Este cargo jerárquicamente representa el más alto grado del comité, es el encargado de velar por los intereses de los asociados, preside sesiones de trabajo, asesora a las unidades con el objetivo de optimizar los recursos.

a. Atribuciones

- Controlar, dirigir y coordinar los recursos del comité para lograr optimizar el rendimiento de los mismos.
- Realizar sesiones con los miembros de la Junta Directiva, cuando se considere pertinente.
- Solicitar informes al administrador.

b. Relaciones de trabajo

Mantendrá una directa relación con la Junta Directiva, Gerente Administrativo y con todo el personal subalterno.

c. Autoridad

Delega funciones y tareas al vicepresidente, secretario, tesorero, vocales y personal administrativo.

d. Responsabilidad

Tendrá a cargo el funcionamiento efectivo del comité y las decisiones que se tomen en la Asamblea y a nivel administrativo de la organización.

III. REQUISITOS DEL CARGO

- Poseer título de nivel medio Perito Contador o Bachiller.
- Conocimiento en actividades agrícolas.
- Habilidad en el manejo de personal.
- Ser socio del comité.
- Disponer de tiempo requerido para el puesto.

Comité de Productores de Mandarina Dancy	Manual de Organización		
Descripción Técnica del Puesto: Secretario	Código:	Elaborado por:	Sorayda Pinzón
	002	Fecha: junio 2007	Pág. 1 - 2
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del Cargo:	Secretario		
Ubicación Administrativa:	Junta Directiva		
Inmediato Superior:	Presidente		
Subalternos:	Ninguno		

II. DESCRIPCIÓN

Cargo de carácter técnico que consiste en presentar informes, levantar actas y llevar el control de los documentos que se manejan dentro del comité.

a. Atribuciones

- Recibir y contestar la correspondencia.
- Llevar y conservar los libros de actas del comité.
- Elaborar las convocatorias a sesiones y asambleas.
- Otras atribuciones relacionadas con asuntos de secretaría.

b. Relaciones de trabajo

Por la naturaleza del cargo, deberá mantener excelente comunicación con todos los integrantes de la Junta Directiva.

c. Autoridad

Ninguna.

d. Responsabilidad

Mantener una realización eficiente y eficaz de cada una de las tareas asignadas.

III. REQUISITOS DEL CARGO

- Tener título a nivel medio Secretaria y/o Bachiller.
- Habilidad para redactar.
- Ser socio del comité.
- Facilidad de palabra.

Comité de Productores de Mandarina Dancy	Manual de Organización		
Descripción Técnica del Puesto: Contador	Código: 003	Elaborado por:	Sorayda Pinzón
		Fecha: junio 2007	Pág. 1 - 2
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del Puesto:	Contador		
Ubicación Administrativa:	Contabilidad		
Inmediato Superior:	Gerente Administrativo		
Subalternos:	Ninguno		

II. DESCRIPCIÓN

Puesto de carácter administrativo, quien tendrá a cargo el registro y control de todas las actividades contables, ingresos, egresos y elaboración de estados financieros.

a. Atribuciones

- Elaborar estados financieros mensuales y anuales.
- Llevar el control de los libros de compras y ventas.
- Control de inventarios.
- Tramitar pago de obligaciones adquiridas por el comité.

b. Relaciones de trabajo

Se relaciona con el Gerente Administrativo y con el resto de miembros del comité.

c. Autoridad

Tiene autoridad para solicitar documentos y papelería a los distintos departamentos, los cuales le servirán para la elaboración de informes.

d. Responsabilidad

Deberá velar por mantener la información contable actualizada y presentar los informes necesarios cuando sean solicitados.

III. REQUISITOS DEL PUESTO

- Poseer título de Perito Contador y estar registrado ante la SAT.
- Experiencia en operaciones contables.
- Ser una persona honrada.

Comité de Productores de Mandarina Dancy	Manual de Organización		
Descripción Técnica del Puesto: Gerente Administ.	Código:	Elaborado por:	Sorayda Pinzón
	004	Fecha: junio 2007	Pág. 1 - 2
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del Puesto:	Gerente Administrativo		
Ubicación Administrativa:	Administración		
Inmediato Superior:	Presidente de la Junta Directiva		
Subalternos:	Jefes de Producción, Finanzas y Comercializ.		

II. DESCRIPCIÓN

Representa un puesto de gran responsabilidad para el comité, puesto que tiene a su cargo planificar, dirigir, organizar y coordinar todas las actividades administrativas, financieras, de producción y comercialización.

a. Atribuciones

- Proponer a la Junta Directiva, alternativas de solución a los posibles problemas que se presenta.
- Seleccionar y supervisar los puestos de menor jerarquía.
- Representar legalmente al comité.
- Administrar los recursos del comité de acuerdo a las directrices establecidas por la Junta Directiva.
- Velar por el cumplimiento de los objetivos propuestos en los departamentos a su cargo.

b. Relaciones de trabajo

Tendrá una estrecha relación con los miembros de la Junta Directa y con los jefes de los distintos departamentos.

c. Autoridad

Delega funciones y tareas específicas a los encargados de los distintos departamentos.

d. Responsabilidad

Coordinar y velar junto con los departamentos de producción, comercialización y finanzas, la optimización de los recursos, como la obtención de los objetivos y metas.

III. REQUISITOS DEL PUESTO

- Poseer título de Perito Contador de preferencia con estudios universitarios.
- Conocimiento en actividades agrícolas.
- Habilidad y experiencia en el manejo de personal.
- Ser socio del comité.
- Facilidad para la toma de decisiones.

Comité de Productores de Mandarina Dancy	Manual de Organización		
Descripción Técnica del Puesto: Jefe de Producción	Código:	Elaborado por:	Sorayda Pinzón
	005	Fecha: junio 2007	Pág. 1 - 2
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del Puesto:	Jefe de Producción		
Ubicación Administrativa:	Producción		
Inmediato Superior:	Gerente Administrativo		
Subalternos:	Jornaleros		

II. DESCRIPCIÓN

Puesto de carácter técnico-administrativo, su principal función consiste en planificar, coordinar y desarrollar las actividades de producción, como también gestionar la asesoría técnica con instituciones públicas y privadas.

a. Atribuciones

- Presentar plan de producción a la autoridad superior.
- Velar por el uso adecuado de los insumo, herramienta, equipo, etc.
- Velar para que el proceso productivo cumpla con las normas de calidad establecidas en el mercado.
- Gestionar la asistencia técnica para mejorar los procesos productivos.

b. Relaciones de trabajo

Deberá mantener comunicación con el Gerente Administrativo, con los jornaleros, encargado de comercialización y además con las instituciones públicas o privadas que brinden asesoría técnica.

c. Autoridad

Supervisar a los asociados que cultivan la mandarina Dancy, para mantener el control en el proceso de la producción.

d. Responsabilidad

Es el responsable de velar por la calidad del producto, rendir informes sobre las actividades realizadas.

III. REQUISITOS DEL PUESTO

- Poseer título de Perito Agrónomo.
- Conocimiento en actividades agrícolas.
- Tener experiencia en la solución de problemas de producción.
- Ser socio del comité.
- Facilidad para la toma de decisiones.

Comité de Productores de Mandarina Dancy	Manual de Organización		
Descripción Técnica del Puesto: Jefe de Comercializ.	Código:	Elaborado por:	Sorayda Pinzón
	006	Fecha: junio 2007	Pág. 1 - 2
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del Puesto:	Jefe de Comercialización		
Ubicación Administrativa:	Ventas		
Inmediato Superior:	Gerente Administrativo		
Subalternos:	Ninguno		

II. DESCRIPCIÓN

Es la persona encargada de comercializar el producto, establecer la oferta y demanda, monitorear los precios en el mercado, buscar nuevos mercados y programar la comercialización y distribución del producto.

a. Atribuciones

- Buscar nuevos nichos de mercado.
- Establecer los canales de comercialización más efectivos.
- Llevar registro de los clientes.
- Elaborar estrategias de ventas.

b. Relaciones de trabajo

Deberá tener una excelente comunicación con los clientes, a demás con el Gerente Administrativo y miembros del departamento de producción, para planificar y organizar las actividades respectivas.

c. Autoridad

Tendrá autoridad con los productores, para lograr cumplir con pedidos establecidos.

d. Responsabilidad

Deberá velar por satisfacer las necesidades de los clientes, como también, vender la producción al mejor precio e incrementar los volúmenes de ventas.

III. REQUISITOS DEL PUESTO

- Poseer título a nivel medio.
- Ser socio del comité.
- Ser una persona honrada.
- Habilidad para las ventas.
- Facilidad para la toma de decisiones.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en los Países que han sido Mal Administrados). Guatemala. Editorial Praxis. 176 pp.

BANCO DE GUATEMALA. Estadísticas de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas y pecuarios. Guatemala, 2001. 84 pp.

CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA Decreto Número 14-41 Código de Trabajo Modificado por el Acuerdo gubernativo No. 765-2003. Guatemala, 2004. 72 pp.

CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA Decreto Número 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Guatemala, 2002. 49 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto Número 11-2002, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala, 2002. Editorial Magna Terra. 40 pp.

CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA Decreto Número 12-2002, Código Municipal, Guatemala, 2004. 69 pp.

COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -CONRED-. Ley y Reglamento para la Reducción de Desastres. Secretaría Ejecutiva de Guatemala. Guatemala, 2002. 50 pp.

EDITORIAL UNIVERSITARIA Compendio de Recursos Económicos de Centro América. Guatemala, Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1988. 1 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE COOPERATIVAS.-INACOP- Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Decreto 82-78 y acuerdo Gubernativo 7-79 46 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, 2003. 246 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 1994. 36 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 2002. 38 pp.

KOONTZ, HAROLD Y WEIHRICH HEINZ. Administración Una perspectiva global. 11º. Edición. Editorial McGraw-Hill. México, 1998. 796 pp.

KOTLER, PHLLIP Y GARY ARMSTRONG. Mercadotecnia. Segunda edición. Traducción Pilar Mascaró Sacristán. Editorial Prentice- Hall Hispanoamericana, S.A. México. 1994. 826. pp.

MEJICANOS, JOSÉ JOAQUÍN. Apuntes Sobre el Tema de Riesgos. Material de Apoyo para la Docencia, Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, Mayo 2004. 11 pp.

MICROSOFT CORPORACIÓN. Enciclopedia multimedia Microsoft Encarta 2007.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, -MINEDUC- Anuario Estadístico de Educación 2007. Datos estadísticos en Disco Compacto. Año 2007.

REYES PONCE, AGUSTÍN Administración de empresas teoría y práctica Quinta. Edición. Editorial Limusa, México, 1985. 455 pp.

SIMMONS, CHARLES. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra. Guatemala, 1959. 1,000 pp.

