

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
“CULTIVO DE FRAMBUESA”**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la

Facultad de Ciencias Económicas

de la

Por

LUIS ARNOLDO BERREONDO LETONA

Previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

En el grado académico de

Licenciado

Guatemala, abril de 2020

**MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

DECANO:	Lic.	Luis Antonio Suárez Roldán
SECRETARIO:	Lic.	Carlos Roberto Cabrera Morales
VOCAL I:	Lic.	Carlos Alberto Hernández Gálvez
VOCAL II:	MSc.	Byron Giovanni Mejía Victorio
VOCAL IV:	BR. CC. LL.	Denis Ernesto Velásquez González
VOCAL V:	PC.	Omar Oswaldo García Matzuy

DOCENTE SUPERVISOR

Lic. Daniel Guillermo Ovalle



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0206-2020
Guatemala, 13 de febrero de 2020

Estudiante
LUIS ARNOLDO BERREONDO LETONA
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Sexto, inciso 6.1 subinciso 6.1.20 del Acta 33-97 de la sesión celebrada por Junta Directiva el 20 de noviembre de 1997, que en su parte conducente dice:

SEXTO: asuntos Estudiantiles

6.1 aprobación de informes individuales del EPS

6.1.20 **LUIS ARNOLDO BERREONDO LETONA**

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch



J.D. No. 108-2020
13 de febrero de 2020

**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

Señor
Luis Arnoldo Berreondo Letona
Presente

Señor:

Para su conocimiento y efectos transcribo a usted el Punto QUINTO, inciso 5.5, subinciso 5.5.2 del Acta 01-2020, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 27 de enero de 2020, que literalmente dice:

QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

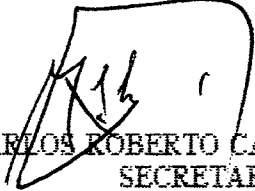
5.5 Prórroga para realizar acto de graduación

5.5.2 Se conoce oficio recibido en la fecha 17 de enero de 2020 del estudiante Luis Arnoldo Berreondo Letona, en el cual manifiesta que por razones ajenas a su voluntad se vio obligado a emigrar a Estados Unidos por 17 años, razón por la cual no le ha sido posible graduarse. Además, indica que mediante el punto sexto, inciso 6.1, subinciso 6.1.20 del Acta 33-97 de fecha 20 de noviembre de 1997 fue aprobado el informe individual de E.P.S., por lo anterior solicita dispensa para el acto de graduación y que le sea autorizado nuevamente orden de impresión del informe individual.

Junta Directiva acuerda: Conceder prórroga de seis meses al estudiante Luis Arnoldo Berreondo Letona para que realice las gestiones respectivas y participe en el acto de graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.
c.c. Archivo



CON DEDICATORIA A A:

Dios fuente de toda sabiduría

Mi esposa: Nora Sosa de Berreondo

Mis hijos : Nora Anabella Berreondo de Sanchez

Luis Arnoldo Berreondo Sosa

Mis hermanos: Maria Herminia

Freddy Augusto

Jorge Gustavo

Hugo Ernesto (QEPD)

Rony Ottoniel

Edgar Noe

Miguel Angel

Mis amigos: Lic. Fco.Ricardo Alvarez

Msc. Ing. Jose Robledo

INDICE GENERAL

INTRODUCCION

CAPITULO I

1. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO	1
1.1. Antecedentes históricos	1
1.2. Aspectos geográficos	3
1.2.1 Localización	3
1.2.2 Límites	3
1.3 División política	3
1.3.1 Morfología	4
1.3.2 Extensión territorial	4
1.3.3 Relieve	4
1.3.4 Hidrografía	4
1.3.5 Geología	5
1.3.6 Suelos	6
1.3.7 Clima	7
1.4 Determinantes sociales	8
1.4.1 Población	8
1.4.2 Población absoluta	9
1.4.3 Población relativa	9
1.4.4 Población urbana	9
1.4.5 Población rural	9
1.4.6 Población económicamente activa	10
1.4.7 Densidad poblacional	11
1.4.8 Migración	11
1.5 Caracterización del municipio	11
1.5.1 Infraestructura	11
1.5.2 Servicios estatales	11
1.5.3 Servicios municipales	14
1.6 Vías de comunicación	17
1.6.1 Carreteras	17

CAPITULO II

2. ESTRUCTURA AGRARIA	20
2.1 Tenencia de la tierra	21
2.2 Concentración de la tierra	22
2.3 Uso de la tierra y superficie cultivada	22
2.4 Niveles tecnológicos	24

2.5 Principales Productos que se cultivan en el Municipio de Villa Canales	26
2.5.1 Café.	26
2.5.1.1 Volumen de la producción de café y rendimiento por manzana	32
2.5.2 Piña	35
2.5.3 Caña de Azúcar	39
2.5.4 Maíz	41
2.5.5 Frijol	43
2.6 Comercialización	45
2.7 Financiamiento	45
2.7.1 Avicultura	45
2.7.2 Industria	46
2.7.3 Industria manufacturera	47
2.7.4 Industria mixta	48
2.7.5 Contribución de la industria del Municipio de Villa Canales al desarrollo económico nacional	49
2.8 Cultivo de la frambuesa	49
2.8.1 Características	49
2.8.2 Características generales	49
2.8.3 Variedades	49
2.8.3.1 Tipo de verano	50
2.8.3.2 Tipo de otoño	51
2.8.4 Destino de la producción	52
2.8.5 Importancia y usos	52
2.8.6 Proceso productivo	53
2.8.7 Selección del lugar y terreno	54
2.8.8 preparación del terreno	54
2.8.9 Aplicación de materia orgánica	55
2.8.10 Siembra	55
2.8.11 Labores de cultivo	55
2.8.12 Conducción	57
2.8.13 Podas	57
2.8.13.1 Poda de renovación	57
2.8.13.2 Poda de selección	58
2.8.13.3 Poda de sanidad	58
2.8.13.4 Otras	58
2.8.14 Riego	59
2.8.15 Control de malezas	59
2.8.15.1 Mecánico	60
2.8.15.2 Control químico	60
2.8.16 Fertilización	61
2.8.17 Control fitosanitario	62

2.8.18	Combate de plagas	63
2.8.18.1	Enfermedades virosas	63
2.8.18.2	Enfermedades fungosas	64
2.8.19	Polinización de la frambuesa	65
2.8.20	Cosecha y manejo post - cosecha	66
2.8.21	Volumen de la producción y área cultivada	68
2.9	Costo y rentabilidad	69
2.9.1	Inversión	69
2.10	Capital de trabajo	72
2.11	Financiamiento	72
2.11.1	Fuentes internas	73
2.11.2	Fuentes externas	73
2.11.3	Origen de aplicación de fondos	74
2.11.3.1	Origen de fondos	74
2.11.3.2	Aplicación de fondos	74
2.12	Costo de producción	75
2.12.1	Gastos variables	75
2.12.1.1	Mano de obra	75
2.12.2	Gastos imprevistos	75
2.12.3	Gastos de ventas	76
2.12.4	Gastos fijos	76
2.12.5	Gastos financieros	76
2.13	Estados financieros proyectados	76
2.13.1	Estado de resultados	76
2.13.2	Estado de situación financiera	76
2.14	Rentabilidad	77
CAPITAL III		
3. COMERCIALIZACION DEL CULTIVO DE FRAMBUESA		78
3.1	Proceso de comercialización	78
3.1.1	Concentración	78
3.1.2	Equilibrio	79
3.2	Análisis del proceso de comercialización	80
3.2.1	Análisis institucional	80
3.2.2	Análisis funcional	80
3.2.3	Análisis estructural	82
3.2.4	Análisis del producto	83
3.3	Operaciones de la comercialización	84
3.3.1	Canales de la comercialización	85
3.3.2	Márgenes de la comercialización	91
3.3.2.1	Factores que determinan los márgenes de comercialización	92

3.3.2.2 Consideraciones finales	93
3.3.2.3 Tipos de márgenes	93
3.3.3 Oferta	95
3.3.4 Demanda	98
3.3.4.1 Demanda potencial	99
3.3.5 Precios	99

CAPITULO IV

4. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	104
4.1 Empresas Campesinas Asociativas	104
4.1.1 Objetivos de las ECAS	105
4.2 Patrimonio agrario Colectivo (PAC)	106
4.3 Cooperativas	108
4.3.1 Tipos de cooperativas	109
4.4 Grupos solidarios	110
4.4.1 Asociaciones solidarios	112
4.4.1.1 Objetivos de las asociaciones solidarias	112
4.5 Comités	112
4.6 Asociación de pequeños productores	113

CAPITULO V

5. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA PARA EL CULTIVO DE FRAMBUESA	115
5.1 Organización	115
5.1.1 Organización empresarial	115
5.2 Estructura organizacional	115
5.3 Base legal	116
5.4 Ventajas	117
5.5 Capital social	118
5.6 Formas de capital	119
5.7 Objetivos	119
5.8 Funciones	120
5.9 Recursos	120
5.9.1 Humanos	121
5.9.2 Financieros	122
5.9.3 Físicos	123
5.10 Proyección de la empresa propuesta	123
5.10.1 Social	123
5.10.2 Económica	124
5.10.3 Cultural	124

CONCLUSIONES	125
RECOMENDACIONES	126
BIBLIOGRAFIA	127
ANEXOS	130

INDICE DE CUADROS

1. Uso de la tierra y superficie cultivada	23
2. Niveles adecuados en el follaje de los elementos necesarios para el cultivos de frambuesa.	62
3. Inversión total inicial	70
4. Inversión fija	71
5. Capital de trabajo	72

INTRODUCCION

La facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, contempla para los estudiantes, la realización del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), previo a conferirles el título en una carrera específica, el presente estudio en llevar a la práctica los conocimientos teóricos adquiridos durante su formación en las aulas universitarias.

Con la aplicación activa de conocimientos que se relacionan directamente con las Ciencias Económicas y en coordinación con las tres carreras que se imparten en la facultad como son : Economía, Auditoría y Administración de Empresas, se persigue contribuir al desarrollo del proceso económico de Guatemala y en especial de la comunidad seleccionada para la ejecución de esta clase de estudios.

El presente estudio pretende servir de guía principalmente a Agricultores e Inversionistas del municipio de Villa Canales del departamento de Guatemala.

Su contenido está basado inicialmente en lo que las potencialidades del municipio de Villa Canales . Se aborda también todo lo relacionado al mercado de la frambuesa tomando en cuenta su condición de producto no tradicional y altamente perecedero.

Como esta clase de estudios lo requiere, se trata en detalle lo relacionado al aspecto de tecnología que se utiliza para la producción de este fruto. Además se da a conocer lo relacionado con el aspecto Administrativo, así como la Estructura Organizacional en que se puede basar el proyecto aquí presentado. En la parte que

corresponde al aspecto mercadológico se hace también un estudio detallado de la Comercialización del producto, sugiriendo el canal más conveniente para el proyecto.

Los aspectos financieros abarcan principalmente la inversión y el financiamiento necesarios, los costos tratando de especificar en forma detallada sus componentes, así como también la elaboración y análisis de los Estados financieros proyectados en base a la vida útil del proyecto, abarcando también cuales serán las determinantes de la viabilidad del proyecto.

CAPITULO I

1. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO

1.1 Antecedentes Históricos.

El origen del municipio de Villa Canales, se remonta a la época pre-colombina ; formaba parte del gran pueblo de Petapa, regido por el Cacique Cashualan, y gran parte de los indígenas que lo poblaban habitaban en las serranías de Canales.

A la llegada de los españoles, el Cacique Cashualan, dio espontánea obediencia al Rey de Castilla, dando lugar a una guerra civil entre los indígenas parciales y los que se oponían al sometimiento por parte de los conquistadores españoles.

Más tarde la guerra civil tomó gran auge, reforzados con los insurrectos de los pueblos de Petapa, Pinula, Guaymango y Jumay, quienes se fortificaron en las serranías de Canales, para combatir a Don Pedro de Alvarado a su regreso de la campaña de Cuscatlán.

Los Españoles y las fuerzas locales de Cuscatlán, tuvieron que combatir durante tres días para poder derrotar a los insurrectos y aliados.

Por inundaciones provocadas por un fuerte temporal. Los días 8 y 9 de octubre de 1,792, fueron destruídas las poblaciones del gran pueblo de Petapa, arruinándose las casas y edificios, gran número de sus pobladores perecieron ahogados, y los que se lograron salvar buscaron por seguridad las partes de las laderas y colinas.

Por acuerdo gubernativo del 4 de mayo de 1,912, la cabecera del municipio se traslado a Pueblo Viejo, nombre que tomo después de la inundación de 1,762, y se dispuso

agregarle a su jurisdicción las aldeas de : Santa Inés, Chichimeca, Cerritos, Fraijanes y Canchon, segregando las de San Miguel Petapa.

Según acta del 4 de mismo mes y año la Jefatura Política de Amatitlan, aprobó las elecciones para Autoridades Municipales.

Por acuerdo gubernativo del 3 de junio de 1,912, se establecen las respectivas jurisdicciones del municipio de Pueblo Viejo, las siguientes aldeas y caseríos : Pueblo Viejo, Canchon, La Concha, Fraijanes, El Durazno, Los Verdes, Colmenas, El Tablón , Rabanales, Planes de la Laguna, Cerritos, Barillas y Santa Rosita.

El 30 de junio de 1,912 y de acuerdo con su acta respectiva, el Jefe Político y Comandante de Armas del Departamento de Amatitlán, General de Brigada, José Barrios, declaró solamente el nuevo municipio de Pueblo Viejo.

El 23 de septiembre de 1,915, cambió su nombre de Pueblo Viejo, por el San Joaquin Villa Canales, en Honor a Doña Joaquina de Estrada Cabrera, madre del señor Presidente de ese entonces.

Por acuerdo gubernativo del 3 de mayo de 1,920, se dispuso suprimir el nombre de los familiares del presidente en los pueblos, calles, plazas, etc. cumpliéndose dicho acuerdo el 7 de mayo de 1,921, dadosele simplemente el nombre de Villa Canales, que es el que conserva hasta la fecha.

Al suprimirse el departamento de Amatitlan, el municipio de Villa Canales, se incorporó al departamento de Guatemala, según decreto 2,081 del 20 de abril de 1,935.

1.2 Aspectos Geográficos.

1.2.1 Localización

El municipio de Villa Canales, está localizado en el altiplano central, al sur de la ciudad capital y dentro de la jurisdicción del departamento de Guatemala.

Se encuentra a una altura de 1,280 metros sobre el nivel del mar ; las altitudes en el municipio varían de 1,100 a 1,730 metros sobre el nivel del mar ; condición que se considera muy favorable para la producción del producto que en el presente estudio se realiza ; como lo es la frambuesa, porque según las recomendaciones técnicas de la agronomía, el estrato altitudinal para el cultivo de este fruto debe de estar comprendido entre los 1,000 a 1,850 metros sobre el nivel del mar, siendo estas las condiciones que reúnen el municipio de Villa Canales.

1.2.2 Limites

Colinda al norte con el municipio de Guatemala, perteneciente al Departamento de Guatemala ; al este con los municipios de Santa Catarina Pinula y Fraijanes del departamento de Guatemala y Barberena del Departamento de Santa Rosa ; al oeste con los municipios de Guatemala, Petapa y Amatitlan del departamento de Guatemala y, el municipio de San Vicente Pacaya del departamento de Escuintla.

1.3 División Político Administrativa.

Pertenece a la jurisdicción del departamento de Guatemala ; cuenta con una Villa (la cabecera), 13 aldeas, 12 caseríos, 5 parajes, 123 fincas, 4 colonias y varias lotificaciones.

1.3.1 Morfología

Siendo quebrada la morfología de la región, el relieve es variable, teniendo pocas áreas planas, lo que da lugar a un sin número de accidentes geográficos formados por la montañas de Aguacate, La Estanzuela, El Socorro, El Garbanzal, La Plata, La Cumbre, Padilla y el Guaje; además los cerros: El Aguacate, El Gordo, El Gavilán, La Campana, La Felicidad, Las Orquídeas, Le Manano, EL Pinal, EL Chorro, Las Pastorías, La Tambora, El pajal, El Cucurucho, El Zapote, EL zapotal, EL Limón y Cerro Alto.

1.3.2 Extensión Territorial

La superficie total del municipio se estima en 160 Kms²; equivalente al 7.5% de la extensión total del departamento de Guatemala.

El perímetro urbano de Villa Canales (Cabecera), encierra 30 hectáreas; 19 corresponden a viviendas, comercio, etc. 6 a calles y 5 a la zona del ferrocarril.

El valle que ocupa la cabecera municipal, tiene una extensión aproximada de 19.2 Kms² correspondientes al 21% del área total del municipio.

1.3.3 Relieve

Por el número bastante significativo de accidentes geográficos que el municipio posee, el relieve es bastante quebrado exceptuando la parte norte del lago, el valle del río Villalobos y el Valle del río de las Minas.

1.3.4 Hidrografía.

El municipio cuenta con varios ríos siendo los principales: Villalobos, Moran, EL Molino, Las Minas, Blanco, Platanitos, La Cumbre, Los Encuentros, El Bosque y otros de menor caudal.

También en los que a recursos hidrológicos del municipio se refiere, podemos mencionar uno de ellos, quizá el más importante y significativo como lo es el lago de Amatitlán, pues la ubicación del municipio y los aspectos de jurisdicción le permiten beneficiarse con que una parte muy significativa del lago le corresponda, lo cual represente para el municipio una gran ventaja, por el hecho de contar con una fuente de abastecimiento de agua de esta magnitud. Se debe hacer mención que este recurso hidrológico casi no es explotado como una fuente de abastecimiento de agua, ni por los agricultores que se encuentran a la orilla del lago, ni por la municipalidad de la localidad para su domiciliario, esto se debe a dos situaciones muy específicas y muy especiales ; según se pudo comprobar a través del estudio realizado : primero y quizá el más importante, es el hecho de que el lago posee un alto grado de contaminación, y en segundo lugar es que existen intereses creados de diferente índole, pero básicamente de índole político administrativos que, no permiten una adecuada explotación de dicho recurso natural hidrológico.

1.3.5 Geología

La base geológica de la región donde se encuentran el Municipio de Villa Canales, está formada por rocas ígneas de la era cuaternaria y Terciaria, tales como : Andecia, Riodacita, Dacita, Tobas, Aluviones y Sedimentos Volcánicos Eólicos (piedra pómez de diferente color y grado de consolidación, con paleosuelos intercalados sedimentos fluvio lacustres). Domos y Coladas de Dacita y Riodacitas, se encuentran distribuidos por todas las zonas elevadas y quebradas de la región.

1.3.6 Suelos.

La Formación de un suelo es lenta, dura cientos de años, las constituyen substancias en estado líquido, sólido, y gaseoso, además partículas de diferentes tamaños, tenemos que las más grandes las constituyen la arena, luego el limo y por ultimo la arcilla.

El suelo se caracteriza por su color, textura, porosidad y estructura, Por su división fisiográfica, los suelos se representan en : Grupo de suelos de altiplanicie Central y Clases misceláneas de terreno. Los suelos de los valles representan en las partes bajas de las cuencas.

El Municipio de Villa Canales de encuentra a una longitud de 14° 29' y a una longitud oeste de 40° 32' con una altura que oscila entre los 1,000 a 1,850 metros sobre el nivel del mar, situada en la altiplanicie central del departamento de Guatemala.

El estudio del suelo del municipio se llevo a cabo con la valiosa colaboración de un cursante de E.P.S. de la Facultad de Agronomía de la USAC. Quien aportó la mayor parte de información en lo que a este punto se refiere, informando que el suelo de la región de Villa Canales, se ha determinado que tiene una roca medra de ceniza volcánica y su relieve es fuertemente ondulado.

El suelo es de color café oscuro de 40 a 50 cm. ; de profundidad, su textura franco arcillosa, el subsuelo en esta región es de color café rojizo con un espesor de 50 - 60 cm. ; cuyas características importantes que influyen en su uso es que tiene un declive dominante 8 - 15% con un drenaje. A través del suelo no tiene una capa que impida la penetración de raíces, así como un suelo con capacidad de humedad bastante bueno y fértil

y con un peligro de erosión alto ; para lo cual deben tomarse medidas que impidan la situación antes mencionada para mantener la materia organica.

1.3.7 Clima

Los principales factores que determinan el clima son : Latitud, Altitud, Distribución de la Tierra de la aguas y los accidentes geográficos.

La Clasificación del clima del municipio de Villa Canales, se hizo por medio del sistema “**Thornwite**” (conjunto de fórmulas numéricas por medio de las cuales se detecta el clima en una región).

Es de temperatura Semi-Calida a templada, agradable, de carácter húmedo, situación que permite la existencia de abundante vegetación en la mayor parte de extensión del municipio.

Se marcan al igual que en todo el país únicamente las estaciones de invierno y verano. Se deben mencionar que el clima varía en algunas aldeas debido a su altitud, tal es el caso de la región de Santa Elena Barillas que tiene un clima normalmente frío y la Región de Obrejuelo que tiene un clima bastante Cálido - Húmedo y en menos grado la aldea “ El Jocotillo”. Como podemos observar en base a los datos anteriores, el clima en la región del Municipio de Villa Canales tiene algunas variables, que en todo caso vienen a favorecer para el cultivo de la frambuesa, pues según especificaciones técnicas respecto a este cultivo, el clima en el cual se obtienen mejores cosechas son los que precisamente tienen las características de este municipio.

1.4 Determinantes Sociales

1.4.1 Población

La población está constituida por el elemento humano, en torno al cual gira el estudio de la Geografía Económica. Por lo que la finalidad de toda política es el bienestar de la población en general.

Para establecer la importancia económica del factor humano dentro del límite de la geografía económica, es necesario saber con exactitud que cantidad de seres humanos habitan una región, cual es su capacidad de trabajo, cuales son las necesidades que tiene que afrontar etc. Para averiguar todos los aspectos mencionados, es necesario efectuar censos reales y veredictos que nos indiquen con exactitud tales situaciones; así como también se pueden realizar encuestas y censos estimativos; y así por medio de estos métodos podemos establecer datos tan importantes como pueden ser; las tasas de natalidad, mortalidad además determinar porcentajes de las clases de población que integran determinada región, en el presente caso en el Municipio de Villa Canales.

Tomando muy en cuenta la limitante que existe en nuestro medio en lo que a datos de censos de población se refiere, hubo necesidad de recurrir a otras fuentes de información, prescindiendo de los datos que normalmente son proporcionados por la Dirección General de Estadística, puesto que no existe a la fecha un dato actualizado de las poblaciones de nuestro país, ante esta limitante se recurrió a la Municipalidad de la localidad para efectos de poder obtener los datos de la población lo más actualizados que fuera posible, fue así como se llegó a determinar que la población estimada a 1,995 en el municipio es de un total de 62,284 personas, de las que aproximadamente 31,653 son

hombres y 30,631 son mujeres, lo que significa que, el 50.82% de la población corresponde al sexo masculino y el 49.18% corresponde al sexo femenino.

La situación antes descrita nos muestra un relativo equilibrio en lo que a población por sexo se refiere, situación que se puede considerar de alguna conveniencia para efectos de la producción.

1.4.2 Población Absoluta

Entendemos por la población absoluta a la totalidad de personas que viven en un territorio determinado, tomándola en cifras numéricas. Ante esta situación podemos decir que la población absoluta del Municipio de Villa Canales es de 62,284 personas.

1.4.3 Población Relativa

La población relativa de una región se obtiene dividiendo el número de habitantes de esa misma región dentro de la superficie de la misma ; determinándose así la cantidad de individuos que se calcula por kilómetro cuadrado. Ante esta situación podemos decir que ; la población relativa del Municipio de Villa Canales asciende a 389 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.4.4 Población Urbana

Está constituida por las personas que viven en los centros más importantes del territorio ; en el caso del Municipio de Villa Canales la población urbana es la residente en la cabecera municipal.

1.4.5 Población Rural

Es considerada como población rural la totalidad de los individuos que viven en las aldeas y pequeños caseríos ; de los cuales la mayoría se dedican a actividades agrícolas.

En el Municipio de Villa Canales se cuenta con una población mayoritariamente rural, pues se llegó a determinar que un 90.83% esta comprendida dentro del área rural.

Otros aspecto que merece especial atención, es el hecho de que a pesar de que la población es en su mayoría rural ; aun así la mano de obra no calificada, que es la que normalmente se requiere para las labores agrícolas ; es relativamente escasa y esto se debe a algunos motivos importantes como son ; primero, que, un alto porcentaje de la población rural se traslada hacia la ciudad capital en donde tiene sus centros de trabajo, puesto que según se pudo comprobar, a través de la investigación los salarios que se pagan en el área urbana en ciertas actividades, son mas altos que los que se pagan en el área rural.

Otra situación que vale la pena mencionar es el hecho de que la mano de obra no calificada que actualmente se emplea en la región, es proveniente del altiplano de la república, lo que hace necesario prever los aspectos de temporada de la oferta de la mano de obra necesaria para este tipo de labores ; como son la de naturaleza agrícola.

1.4.6 Población Económicamente Activa

La población económicamente activa del Municipio de Villa Canales está constituida por todas aquellas personas que participan en actividades productivas tales como : Agrícola e Industria.

La población incluye a las personas ocupadas como a las desocupadas que buscan trabajo aunque sea por primera vez.

El municipio cantaba al año de 1,995 con una población económicamente activa de 21,921 personas aproximadamente. La población económicamente activa en el sector primario ; que es la primera clasificación de las actividades productivas ; y en la que se

encuentra la Agricultura y la Explotación de minas y canteras. Todas las personas que realicen actividades productivas clasificadas en los rubros anteriores forman la población económicamente activa del sector primario de Villa Canales.

En lo que respecta a la población económicamente activa del sector secundario, y en cual se clasifica a todas aquellas personas que realicen actividades productivas en el campo de las Industrias Manufactureras, Construcción, Electricidad Agua y Luz.

1.4.7 Densidad Poblacional

En lo que se refiere a la densidad poblacional del municipio se pudo determinar que ; la población es relativamente baja en lo que a densidad se refiere, pues aún se encuentra acres de cultivo relativamente grandes, y el crecimiento poblacional se mantiene en una tasa de crecimiento del 2% aproximadamente.

1.4.8 Migración

Por su cercanía con la ciudad capital, el municipio de Villa Canales no padece de una migración significativa, en lo que a carácter de permanencia se refiere, pero si se manifiesta un tipo de inmigración de carácter laboral.

1.5 Caracterización del Municipio

1.5.1 Infraestructura

1.5.1.1 Servicios Estatales

- **Salud**

En el municipio la salud pública, funciona de una manera estática, y el área de salud es cubierta por el Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social, a través de un centro de salud que funciona en la localidad, prestando este los servicios básicos como son

atención prenatal, atención materno infantil y la consulta general, el personal que lo integra está conformado por un jefe de área, un medico que presta sus servicios por cuatro horas diarias, y quien atiende consulta general, pero especialmente maternidad y pediatría para lo cual cuenta con el apoyo de 2 enfermeras auxiliares.

- **Educación**

La educación en el municipio está principalmente a cargo del estado y por algunas instituciones particulares, la del estado es gratuita y el mismo está obligado a la creación de centros educativos y al fomento y divulgación de la cultura, en todas sus manifestaciones.

La estructura del Sistema Educativo de Villa Canales está compuesto por el nivel Pre-primario el nivel Primario, el nivel Medio y El Ciclo Diversificado. El nivel Pre-primario esta a cargo de varios colegios particulares y una escuela oficial en la cual la brindan educación a niños comprendidos entre las edades de 4, 5 y 6 años de edad.

El nivel Primario imparte enseñanza a niños comprendidos entre las edades de 7 a 14 años y comprende 6 años de enseñanza.

En este nivel de la educación se cuenta con varias escuelas oficiales y privadas en jornada matutina que funciona de 7 :30 a 12 :30 y en jornada vespertina de 13 :30 a 17 :30. Como consecuencia del déficit de aulas en las escuelas se ha implantado la forma de doble jornada, tanto en las escuelas urbanas como rurales o sea que en un mismo edificio funcionan dos escuelas distintas.

También existe una supervisión regional de parte del Ministerio de Educación, tanto para el área rural como para el área urbana ; y según informó uno de los supervisores

de educación, es que a pesar de las condiciones de extrema pobreza en que viven la mayoría de los pobladores de la región, la deserción escolar es relativamente baja, pues no existe un porcentaje alto de estudiantes en condición de repitentes.

El nivel Medio esta conformado por dos ciclos los cuales son : El Ciclo de Cultura General y El Ciclo Diversificado, para el primero se cuenta con un Instituto Nacional y varios establecimientos particulares que imparten la educación a este nivel.

Para el Ciclo Diversificado existe la Escuela Nacional de Ciencias Comerciales "América" que es el principal centro educativo de enseñanza profesional tanto para la carrera de secretariado como para peritos contadores, dicha escuela fue inaugurada el 18 de enero de 1,969 y por la mañana funciona como Instituto de educación básica. La única educación con que no se cuenta en el municipio es con la universitaria o superior, y además también se carece de una escuela técnica para varones como el instituto Técnico Vocacional.

- **Energía Eléctrica.**

El Municipio de Villa Canales cuenta con luz eléctrica de mercurio la cual fue instalada en mayo de 1,968. El servicio público es prestado por la Empresa Eléctrica de Guatemala S.A. en la cabecera municipal así como en la mayoría de aldeas y poblados importantes del resto del Municipio. Este servicio se considera irregular porque se bien es cierto que abarca a la mayoría de la población, también lo es el hecho de que el equipo empleado para la conducción de la electricidad esta bastante deteriorado por su uso y antigüedad lo cual constituye un serio peligro para la población en general.

La Empresa Eléctrica de Guatemala es la encargada de efectuar los cobros por alumbrado público y domiciliario, aplicando la tarifa establecida para todo el territorio nacional.

- **Correos y Telecomunicaciones**

El municipio cuenta con una oficina postal de cuarta categoría de la Dirección General de Correos y Telégrafos, este servicio satisface en parte las necesidades de comunicación de algún sector de la población.

- **Teléfono**

Este servicio en la comunidad lo presta desde 1,969 la Empresa de Telecomunicaciones GUATEL; a través de líneas domiciliarias y de una agencia de la institución con 3 cabinas telefónicas la cual presta los servicios de telecomunicaciones para la comunidad, además existen únicamente dos teléfonos monederos ubicados en el parque central de la población.

Como podemos apreciar el municipio cuenta en la actualidad con los sistemas de comunicación necesarios, y que son parte importante para el desarrollo económico-social de cualquier comunidad.

1.5.1.2 Servicios Municipales

- **Agua Potable**

Este servicio es brindado por la Municipalidad de Villa Canales, con regular eficiencia, desde el mes de mayo de 1,924 época en que se efectuaron los estudios previos a la introducción de agua potable. La cabecera municipal es abastecida del vital líquido por nacimientos y manantiales de agua, considerados aceptables higiénicamente.

El Municipio cuenta además con una amplia red de distribución de agua la cual cubre su cabecera municipal y las aldeas de Jocotillo, Durazno, Santa Elena Barillas, Boca del Monte y Chichimecas.

Hay además varios proyectos mediante los cuales se tiene contemplado surtir de agua potable al resto de las comunidades que aun no poseen este vital servicio.

- **Drenajes**

La cabecera municipal de Villa Canales cuenta con este servicio el cual fue incorporado mediante un plan bipartito entre la municipalidad y el Instituto de Fomento Municipal (INFOM) iniciando en febrero de 1,973 con los estudios previo a la creación de la red de drenajes en la cabecera. Sin embargo solo una pequeña parte de esta población lo aprovecha, el resto no abandona el método tradicional del uso de pozos ciegos.

El agua que llevan estos drenajes es conducida a la laguna de oxidación situada a 3 kilómetros de la cabecera municipal del otro lado de la cerra en el lugar denominado como la "Pedrera"; consta de 4 manzanas, las cuales pertenecían con anterioridad a la Finca Santa Teresa, pero actualmente pertenecen a la municipalidad.

De las aldeas del municipio, sólo Boca del Monte cuenta con drenajes, el resto de aldeas, caseríos y fincas, que representan aproximadamente el 75% de la población total del municipio no tienen esta ventaja por lo que es muy frecuente ver correr las aguas de desecho, a flor de tierra.

El hecho de que el sistema de drenajes atienda únicamente a los habitantes que radican en el perímetro urbano de la cabecera municipal y la aldea Boca del Monte, influye

definitivamente en el saneamiento ambiental de todo el municipio, ya que la mayoría de la población esta sujeta a contraer enfermedades por efectos de la contaminación.

- **Mercado**

Antiguamente el mercado municipal estaba localizado al oriente de la Ceiba del parque ; actualmente el mercado local funciona todos los días en un edificio situado en el parque sur del pueblo el cual fue construido conjuntamente con el proyecto de la terminal de buses en el año de 1,975. Dicho mercado consta de un total de 36 puestos, debidamente equipados con instalaciones de servicios, contando con diferentes secciones ; como son ; Tiendas de Mayoreo, Tiendas de menudeo, Carnicerías, Marranerías, Comedores y cocinas. Existen además puestos de plaza, los cuales son variables dependiendo del día de venta.

El mercado como se indicó fue construido con la estación de buses, la cual está a cargo de la Cooperativa Aurora, la que tiene a su cargo bodegas y servicios sanitarios en el interior del mercado.

El mercado del municipio se puede catalogar más que todo como mercado de menudeo, ya que en el se efectúan actividades de compraventa al consumidor usuario del producto en cantidades pequeñas.

Es de hacer notar que la mayoría de los productos puestos a la venta son comprados, producidos o cosechados en San Lucas Sacatepequez, Momostenango, Quiché y la capital ; tal es el caso de las verduras, comestibles, abarrotos y ropa.

La mayoría de los productos como el café y la piña que son cosechados en Villas Canales se comercializan fuera del municipio en busca de un precio de venta más favorable

y un mercado de consumo más amplio ; así se tiene que el café se lleva a beneficios localizados en Amatitlan y Antigua Guatemala ; la piña se vende en el mercado de la terminal de buses de la zona 4 de la capital.

- **Cementerio**

El cementerio general de la población está localizado dentro del perímetro urbano, aproximadamente a 10 cuadras del parque municipal. En la parte sur del municipio tiene un galera de 7 metros aproximadamente, con piso de cemento que cubre una área de 42 mts. Cuadrados aproximadamente, llenado así los requerimientos de la población en lo que a este servicio se refiere.

1.6 Vías de Comunicación

1.6.1 Carreteras

La cabecera municipal de Villa Canales se encuentra solamente a 22 Kms. de la cabecera departamental, sobre vía asfaltada, la cual se encuentra, en la mayor parte de su recorrido en buen estado. El aspecto tal vez más significativo para su futuro desarrollo es su ubicación con respecto a la ciudad capital y a las principales vías de comunicación del país ; pues el mismo es atravesado por la carretera asfaltada, contando también con caminos vecinales que unen la Cabecera Municipal con los municipios vecinos.

La carretera principal que corre de norte a sur y que conecta estas vías internacionales formando una “H” : es la carretera Oceánica, que conecta Puerto Barrios sobre el Atlántico y el puerto de San José sobre el Pacífico. La carretera Interamericana está situada vía Amatitlan, también conectada por el municipio de Villa Canales.

En lo que respecta a la vía de comunicaciones por vía férrea en este municipio existe una vía principal de los ferrocarriles internacionales de Guatemala, el mismo cuenta con dos estaciones una situada en la cabecera municipal de Villa Canales y la otra en la aldea El Zapote. La línea férrea está conectada directamente con el puerto de San José y México, y además con la ciudad de Guatemala, y como vías indirectas con Puerto Barrios y El Salvador.

Cabe hacer la observación que en comunicación se refiere, pero principalmente en carreteras, se encuentra en una situación bastante favorable, puesto que ; para llegar a la cabecera municipal y, a algunas aldeas de relativa importancia, las vías de comunicación por carretera en buen estado. Para llegar a la cabecera municipal se cuenta con varias vías de acceso, como son ; la ruta de Amatitlán entrando por San Miguel Petapa, la otra es, por la avenida Hincapié al final de la zona 13 pasando por la Boca del Monte y por la carretera a El Salvador entrando por Santa Elena Barillas, existiendo además el acceso bordeando el lago al entrar por Amatitlán.

Como hemos podido analizar y en lo que respecta a la producción y comercialización de cualquier producto las vías de comunicación se hace necesario que estén en perfecto estado ; puesto que ; cabe mencionar que para el estudio y desarrollo de un proyecto productivo de frambuesa, como es el presente caso, podemos decir que el municipio de Villa Canales si llena perfectamente los requisitos y expectativas en lo que a este aspecto se refiere.

Porque también debemos de hacer mención de que para la comercialización de un producto como lo es la Frambuesa, y su comercialización se hace estrictamente necesario

con vías de comunicación en buen estado, pues en este caso se trata de un producto altamente perecedero, y se da la necesidad imperante de que la producción tiene que ser trasladada casi de inmediato a los centros de acopio pues por la naturaleza del producto tiene que estar casi todo el tiempo bajo ciertas condiciones de enfriamiento. En conclusión podemos decir que las vías de acceso por carretera son bastante buenas ; pero también existe la desventaja que esta situación se da únicamente para la cabecera municipal no así para toda la región, presentando el inconveniente de que para poder llegar hasta algunas aldeas donde se encuentran algunos de los principales centros de cultivo de los diferentes productos de la región ; la situación se es bastante difícil puesto que los caminos vecinales que conectan la cabecera municipal con las principales aldeas, se encuentran en pésimas condiciones en tiempo de verano agrabandose estas situación en tiempo de invierno.

En lo que respecta a las vías de comunicación por carretera ; y en lo que se refiere, como ya se explicó antes ; al acceso hacia las centros de producción se debe de poner especial atención para quienes en determinado momento decidan llevar a cabo cualquier clase de proyecto en este municipio.

CAPITULO II

2. ESTRUCTURA AGRARIA

2.1 Tenencia De la Tierra

Para poder establecer y evaluar la tenencia de la tierra en determinada región, como fue el caso en el presente estudio el cual se desarrollo en el municipio de Villa Canales.

Para efectos de esta evaluación se requiere, en primer lugar, tratar de establecer en lo que sea posible y de forma fidedigna, cual es la estructura de la tenencia de la tierra en dicho municipio, siendo este aspecto lo que inicialmente se realizó ; llegando al análisis en detalle de cada uno de esos tipos de tenencia que prevalecen en esta región del país, y a la vez se pudo distinguir las peculiaridades y características socioeconómicas de la región objeto de estudio.

- Definición y Clasificación de los Sistemas y Tipos de Tenencia de la Tierra.

Por Sistema de Tenencia de la tierra se entiende, toda combinación de tipos de uso de la misma, que presente un patrón claro de las relaciones económico-sociales entre los diferentes grupos de personas implicadas en dicho uso.

Un tipo de tenencia viene a ser a su vez lo mismo que un tipo de explotación agrícola, en cuanto a la forma de organización y control sobre el uso de los recursos dentro de el mismo tipo de tenencia.

Las explotaciones agrícolas se pueden clasificar en varios grupos utilizando como base dos criterios ; la superficie de tierra que abarca la explotación y la fuerza de trabajo que es posible emplear según las condiciones de vida prevalecientes en determinada región. De este modo, se distinguen los siguientes tipos de tenencia de la tierra :

- Explotación de tamaño familiar :

Es la unidad agrícola de tal dimensión que, absorbiendo la capacidad normal de trabajo de una familia (estimándose dicha capacidad en el equivalente de dos a tres trabajadores adultos) que puede satisfacer las necesidades de la misma a los niveles de vida prevalecientes en determinada región, esto implica, para un mínimo de relaciones con el exterior es decir, si no son dependientes de mano de obra de afuera ni están en la obligación de ofrecer mano de obra a otros. En el municipio de Villa Canales según se comprobó un 7.08% de las fincas en la región, estarían clasificadas como familiares y la mayoría tiene una extensión de 10 a 64 manzanas.

- Latifundios :

Normalmente son conocidos como toda propiedad de gran extensión, para fines del presente estudio se considera latifundio (o explotación multifamiliar grande) a toda propiedad que contenga una extensión de tierra cultivable suficiente de sostener a más de 12 trabajadores a los actuales niveles de vida y que permita utilizar sus servicios durante la mayor parte del año , empleando las practicas agrícolas prevalecientes en la región.

- Minifundios :

Son por lo general explotaciones de poca extensión, en el presente estudio se define el minifundio como un explotación que no es lo suficientemente grande para

absorber la capacidad normal de trabajo de una familia rural, estimándose dicha capacidad en el equivalente de dos trabajadores adultos que laboren durante la mayor parte del año empleando practicas agrícolas correspondientes a una zona minifundista .

Esta definición supone generalmente un ingreso agrícola insuficiente para satisfacer las necesidades de la familia y por lo tanto, el minifundista debe buscar trabajo fuera de su explotación para alcanzar el nivel de vida normal de la región en que vive.

En el municipio de Villa Canales se da muy poco la condición de minifundista ya que de el total de fincas únicamente un porcentaje muy bajo se encuentra dentro de esta clase, los que también suele llamárseles microfincas y las mismas tienen una extensión menor a una manzana de terreno.

2.2 Concentración de la tierra :

El régimen de tenencia de la tierra se puede dar en tres condiciones : propiedad privada, arrendamiento y usufructo.

En el municipio de Villa Canales existe únicamente la propiedad privada como un tipo de tenencia prevaleciente, pero también existe una pequeña cantidad de régimen arrendante condición que se comprobó a través del estudio realizado.

2.3 Uso de la tierra y superficie cultivada :

Como resultado del estudio realizado se pudo comprobar que la mayor parte del suelo del municipio de Villa Canales es utilizado para labores agrícolas, puesto que las mismas absorben el 41.6% del área total del municipio. El resto de la extensión se divide de la siguiente forma : un 24.3% se encuentra dedicado a los pastos naturales, un 20.5% esta distribuido en potreros, establos y vivienda de los empleados de las fincas ; el 13.60%

está distribuido en bosques y montañas así como también en instalaciones y vivienda ; otra parte se encuentra comprendida en lo que se podría calificar de tierra ociosa o en descanso ; y otra parte que esta en diversos usos como ; carreteras, ríos, granjas, etc.

A continuación se presenta el cuadro que ilustra de mejor manera lo antes descrito.

CUADRO 1
MUNICIPIO DE VLLA CANALES, GUATEMALA
USO DE LA TIERRA Y SUPERFICIE CULTIVADA
1995

DISTRIBUCION	TOTAL MANZANA	%
PARA CULTIVO	3,071.60	41.6
POTREROS Y ESTABLOS	1,512.80	20.5
PASTOS NATURALES	1,798.90	24.3
BOSQUES Y MONTAÑAS	497.50	6.7
EN DESCANSO	144.20	1.9
INSTALACIONES Y VIVENDA	102.50	1.4
(INDUSTRIAS)		
OTROS USOS	263.70	3.6
(CARRETERAS, RIOS , GRANJAS,)		
TOTAL	7,391.20	100.00

Fuente : resultados obtenidos en base a encuestas realizadas con terratenientes de la Región.

2.4 Niveles Tecnológicos :

- Nivel Tradicional .

Consiste en el nivel más bajo que pueda identificarse en la actividad agrícola. Se caracteriza por las labores por que se realizan por medio de la energía humana, y los medios de trabajo son : el machete, azadón, y la piocha. En cuanto a la semilla, se utiliza la llamada criolla o sea ; la que se selecciona de la cosecha anterior.

En este nivel no se usa ningún método para la preservación de los suelos y tampoco se aplican agroquímicos. Algo que reviste vital importancia es que por lo regular se siembra previo a la época de invierno, para aprovechar el mismo como un sistema de riego, que en este caso, viene a ser natural. Otro aspecto importante de mencionar es que no se recibe asistencia técnica de ninguna clase, así como tampoco se tiene acceso a los créditos.

En el municipio de Villa Canales este nivel tecnológico se da en algunas regiones, en las cuales se cultiva principalmente el maíz, frijol pero en una mínima proporción, y únicamente con agricultores parcelarios.

- Nivel Incipiente o de baja tecnología.

En este nivel se pueden apreciar además, de los instrumentos de trabajo utilizados en el nivel tecnológico tradicional en que además se utiliza semilla mejorada y algunos otros insumos como ; fertilizantes, fungicidas, etc. los cuales se aplican con algún asesoramiento de las casas comerciales que los distribuyen. Estos insumos generalmente se aplican con bombas de espalda. Podemos decir también que se presenta la misma situación que en el nivel tecnológico tradicional, en lo que a cultivos se refiere, pues únicamente se

cultiva productos en los cuales se debe de aprovechar la época de invierno ; y, en lo que respecta a los créditos se tiene acceso a los mismos pero en mínima parte.

En lo que a la mano de obra respecta, podemos decir que, para los dos niveles tecnológicos anteriormente descritos ; esta es generalmente de tipo familiar.

- Nivel Desarrollado o de Tecnología Intermedia.

En este nivel tecnológico ya se incorpora en un alto porcentaje la mecanización de los medios de trabajo como son ; tractores, rastras, sembradoras y fumigadoras ; así como semilla mejorada e insumos, recibiendo técnicas para su correcta aplicación.

Una diferencia muy importante en este nivel tecnológico con los dos anteriores es que, normalmente se usa sistema de riego que se llama por gravedad, el cual permite cultivar en cualquier época del año . Otra diferencia muy significativa es que, se tiene mayor facilidad para la utilización de crédito ; y en lo que respecta a la mano de obra normalmente es asalariada.

- Nivel de alta tecnología.

En este nivel tecnológico que, vendría a ser el más desarrollado puesto que se dan todas las condiciones de los niveles descritos anteriormente, pero además las técnicas de su cultivo se usan de una forma mas adecuada, así como también el uso de agroquímicos se da en una forma más completa.

Una diferencia también muy importante es el sistema de riego utilizado en este nivel tecnológico, el cual generalmente es de dos forma ; por aspersión o el sistema de riego por goteo que este último en todo caso viene a ser el mas efectivo pero de mayor inversión.

2.5 Principales productos que se cultivan en el municipio de Villa Canales.

2.5.1 Café :

El origen del Cultivo del café en este municipio se puede decir que fue por el año de 1,875 ; iniciándose en el departamento de Amatitlán (Villa Canales perteneció en esa época al desaparecido departamento de Amatitlán actualmente municipio de Guatemala) ; a partir de ese entonces y dadas las características favorables del clima de la región y lo fértil de la tierra el cultivo se extendió a todo el municipio de Villa Canales, siendo en la actualidad una importante cafetalera.

Particularmente Villa Canales posee un clima muy apropiado para el cultivo de Café , pues su temperatura oscila entre los 13 grados centígrados mínimo y 24.8 grados centígrados máximo y sus suelos se consideran bastante adecuados para esta clase cultivo

- Variedades más importantes :

En el municipio de Villa Canales se cultivan diferentes variedades de café , así como también el nivel tecnológico aplicado al cultivo varía en función de la variedad de café que se ha sembrado.

Principalmente existen en la región las siguientes variedades de café : el Pache, Caturra Bombón, Típico o Arábigo, y Mundo Novo, algunas de las características principales de estas variedades son ; sus plantas son generalmente de porte alto y se cultivan en aquellas unidades económicas que no aplican ningún tipo de tecnología moderna.

En lo que a las variedades como ; El caturra, Pache y Catui, respecta podemos decir que son variedades de porte bajo pero de alta productividad ; este tipo de café ha

sido cultivado con bastante éxito en el municipio y se han obtenido rendimientos satisfactorios.

- Proceso de producción.

En el cultivo del café es realizado por trabajadores permanentes y también temporales, este proceso de inicia con la selección de la semilla cuando se hacen almácigos o con la compra de plantillas y finaliza con el corte o cosecha.

En Guatemala el cultivo del café es uno de los mas importantes debido a ; el volumen total de producción a nivel nacional lo que representa el ingreso de divisas para el país así como la cantidad de mano de obra que absorbe dicha actividad económica.

Sin embargo los rendimientos en relación al área cultivada se consideran deficientes, siendo la principal razón de esto, el aspecto de tecnología.

- Nivel tecnológico tradicional en el cultivo de café.

Este Nivel tecnológico es el que predomina en Guatemala y se caracteriza por ser un sistema tradicional de cultivo y por consecuencia, bajos rendimientos. La región que abarca el municipio de Villa Canales no es la excepción de esta condición ya que gran parte de su producción se da en ese nivel tecnológico. También podemos decir que en lo que a practicas agronómicas se refiere, como son ; el agobio , el deshijado y el desembrado se practican en una forma muy escasa concentrándose principalmente en la limpia del cultivo y as mismo se puede comprobar que cualquier árbol es utilizado para sombra.

Así también se pudo comprobar que los ingresos que perciben los agricultores de este nivel por la venta de su producto lo utilizan en la compra de bienes de subsistencia, lo

que no permite mejorar las plantaciones para tratar de alcanzar mejores rendimientos en su cultivo.

En el municipio de Villa Canales existen plantaciones de café con más de 40 años de haber sido sembradas y hasta la fecha no existe el menor indicio de mejorarlas, debido al desconocimiento y temor para poner en práctica nuevas técnicas así como también la falta de medios económicos.

Entre algunas de las características principales de este proceso productivo podemos mencionar las siguientes : los almácigos son realmente de tamaño pequeño ; no existe ningún control sobre las enfermedades del cultivo, y en algunos casos no poseen almácigos, razón por la que se ven en la necesidad de comprar matas.

Otra de las características importantes de este proceso productivo es que no aplican fertilizantes a las plantaciones, además no efectúan renovación de las mismas y como una desventaja adicional es el hecho de que utilizan variedades poco productivas.

Existe mala distribución espacial entre mata y mata teniendo distancias de 4 X 4 metros o 3 X 3 metros. Dadas las características anteriores los rendimientos por manzana cultivada son bajos, pues su producción oscila entre los 20 y 35 quintales de café maduro.

- Nivel tecnológico incipiente :

En este nivel tecnológico ya se manifiesta cierto interés de parte del productor en mejorar sus sistemas de cultivo, y para el efecto empieza a introducir cambios que reanudan en un mejor aprovechamiento de los recursos con que cuenta. En lo que se refiere a los cuidados del cultivo, estos lo realizan tratando de imitar a las unidades tecnificadas, obteniendo mejores resultados con relación al nivel tradicional ; en este nivel

tecnológico ya se da el uso de fertilizantes, así mismo ; se utiliza asistencia técnica aunque no permanente.

Entre las principales características que predominan en este nivel tecnológico podemos mencionar :

Algún tipo de control de enfermedades del cultivo y plagas al almácigos, aunque también carente de planificación sistemática.

Se obtiene aproximadamente un rendimiento por manzana entre 35 y 60 quintales de café maduro.

- Nivel desarrollado :

Según estudios realizados por ANACAFE se afirma que :

Con una tecnología de cultivo más avanzada el potencial de producción de la mayoría de las fincas cafetales de Guatemala se estima que podría llegar a los 65 quintales de café oro por manzana.

Los productores altamente tecnificados presentan un mayor desarrollo de las fuerzas productivas que por su naturaleza no requiere de complicados equipos mecanizados.

Las fincas que comprenden grandes extensiones de tierra generalmente, más de una caballería, son los agricultores que se han preocupado en aplicar nuevas técnicas de cultivo aunque no se descarta que también lo hagan algunos pequeños agricultores es decir ; que el tamaño no impide la aplicación de la tecnología.

También se pudo observar que estos productores poseen algunos sistemas de administración y algunos otros están constituidos en Sociedades Anónimas con asistencia técnica permanente y sistemas de presupuestos establecidos.

Principales características que se pueden mencionar de una unidad tecnificada.

- Posee almácigos bien organizados.
- Existe un efectivo control de plagas y enfermedades.
- Cultivan variedades de café de alta productividad.
- Pueden llegar a tener hasta 100,000 plantas.
- Existe un buen aprovechamiento de las mejores áreas para el cultivo del café, mediante al análisis de suelos.
- Existe un alto uso de fertilizantes llegando a alcanzar, en algunas oportunidades, hasta 30 quintales de aplicación por manzana cultivada.
- Existe la ventaja de la renovación de la plantación de bosques.

En el municipio de Villa Canales se cuenta con varias fincas altamente tecnificadas, pero la realidad es que ; en la actualidad existe poca motivación de parte del productor en cuidado del cultivo.

Uno de los objetivos principales que se persigue con la aplicación de técnicas modernas de cultivo es el de aumentar la productividad por área cultivada para reducir en lo que sea posible los costos de producción por quintal de café ; y así poder estar en condiciones de competir con países que tienen mejores rendimientos en esta clase de cultivo.

- Medios de producción :

Los medios de producción son los que están constituidos por todos aquellos elementos que sirven al hombre para realizar el proceso de trabajo, tales como ; los instrumentos de trabajo y las materias primas.

Por su naturaleza el cultivo de café no requiere de instrumentos complejos de trabajo, aunque si puede darse una diferencia como causa de aplicación de una alta tecnología.

Los medios de producción empleados por los productores tradicionales se consideran poco desarrollados, tal es el caso del machete, azadón y el rastrillo, esto se deriva de las limitaciones económicas del agricultor, lo que no le permite la adquisición de equipo más apropiado.

Los productores de los niveles como son ; el incipiente y el nivel desarrollado ya poseen maquinaria y equipo ; llegando a utilizar tractores para la preparación de la tierra y caminos internos de acceso a la plantación así mismo se puede mencionar la aplicación de fertilizantes tanto por medio de bombas de espalda a las que son accionadas por medio de motor. En lo que se refiere a los instrumentos de trabajo siempre se utilizan lo que son el machete y azadón, los que regularmente son aportados por el mismo trabajador.

- Mano de obra :

La mano de obra lo constituye la fuerza de trabajo que se emplea para la realización del proceso de trabajo, en el cultivo de café la mano de obra puede ser :

Temporal o Permanente

Asalariada y Familiar.

- Mano de obra en el nivel tecnológico tradicional :

Se caracteriza por la ausencia de mano de obra calificada utiliza fuerza de trabajo fundamentalmente de tipo familiar, la mano de obra asalariada se da en muy pocos casos.

En épocas de cosechase recurre a la fuerza de trabajo tanto local como foráneo.

- Mano de obra en los niveles tecnológicos incipiente y desarrollado :

Normalmente se emplea de obra que requiere cierto nivel de especialización, pues realizan las labores de cultivo en una forma mas planificada haciendo uso de maquinaria y equipo. También se hace uso de asesoría técnica prestada por profesionales, como ; Ingenieros, Agrónomos entre otros.

2.5.1 .1Volumen de la Producción de café y Rendimiento por Manzana.

La actividad agropecuaria reviste gran importancia en la generación de bienes para la sociedad ; en este caso, el café que si bien es cierto no constituye un elemento básico en la dieta alimenticia, si es una bebida muy apreciada en todo el mundo.

A continuación se presenta un análisis en función de : área cultivada, volumen de producción y rendimiento por manzana de café en el municipio de Villa Canales para el año de 1,992, para cada nivel tecnológico.

- Nivel tecnológico tradicional :
- Area cultivada :

En este nivel tecnológico se cultivaron aproximadamente 77 manzanas de café, y este nivel se caracteriza por cultivar pequeñas extensiones de tierra y poco apropiadas para el cultivo del café.

- Volumen de la producción :

La producción en el año de 1,992 ascendió aproximadamente a 1,892 quintales de café cerezo, este nivel absorbe únicamente el 2.4% de la producción total del municipio . Este volumen de producción es relativamente bajo como causa de la poca atención dada al cultivo, la falta de recursos técnicos, y económicos.

- Rendimiento por manzana :

En este nivel es donde los productores reportan el mas bajo rendimiento del municipio, el cual fue de 24 quintales de café cerezo por manzana cultivada.

- Nivel tecnológico incipiente :

El total de manzanas cultivadas en este nivel asciende aproximadamente a 481 manzanas, que representa el 33.2% del total del área cultivada.

- Area Cultivada :

El total de manzanas cultivadas en este nivel asciende aproximadamente a 481 manzanas, que representa el 33.2% del total del rea cultivada.

- Volumen de la Producción :

La producción de café cerezo en este nivel ascendió a 21,138 quintales, representando el 27% del total de la producción la cual está estrechamente relacionado con el grado de atención puesto en el cultivo.

- Rendimiento por manzana :

El rendimiento por manzana en este nivel tecnológico ascendió a la cantidad de 43.9 quintales de café cereza ; en este nivel se encuentran ubicados todos aquellos productores que ya han realizado algunas mejoras en la plantación ; sin embargo el

volumen y rendimiento de producción es relativamente bajo por que los productores de este tipo se encuentran renovando parte de sus plantaciones y no están produciendo a un 100% de su capacidad.

- Nivel tecnológico desarrollado :
- Area Cultivada :

El total cultivado en este nivel fue de 889.5 manzana, aquí se encuentran ubicados los productores que aplican mayor tecnología obteniendo así mejores rendimientos. Esto representa el 61.4% del área cultivada, indicando esta situación, que en este nivel es donde se encuentran los productores que poseen las fincas con mayor extensión de tierra.

- Volumen de la producción :

El total de quintales producidos de café cereza fue de 55,409 que representa el 79.6% del total, esto es debido a que son las fincas clasificadas como grandes las que tienen mejor oportunidad de aplicar mejores técnicas de cultivo y dedicar mayores extensiones de terreno al cultivo del café.

- Rendimiento por manzana :

Los productores de café clasificados en este nivel tecnológico obtuvieron en las cosechas de los últimos tres años un rendimiento por manzana de 62.3 quintales de café cereza dicho rendimiento se encuentra dentro de los parámetros a nivel nacional ; y como podemos ver, en la medida que se aplica mejor tecnología se obtiene mayor rendimiento.

- **Destino de la producción.**

En el municipio de Villa Canales el destino de la producción se divide de la siguiente manera : el 99.6% para la venta la cual se realiza en café cereza maduro por parte del productor al intermediario y este porcentaje es totalmente para exportación, únicamente el 0.4% es comercializado localmente para autoconsumo.

2.5.2 Piña :

El cultivo de la piña puede desarrollarse en un clima relativamente cálido ; y , debido a sus sistemas radiculares poco profundos y limitados, se requiere de suelos sueltos húmidos y húmedos pero bien drenados. Por esta razón los suelos arenosos ricos en materia orgánica y aluviones son especialmente buenos, pero sobre todo si son bajos en sales y ácidos. Los suelos pesados deben evitarse para este cultivo o adicionarles materia orgánica para efecto de mejorarlos en sus condiciones estructurales y así permitir areación y drenaje apropiado, pues el agua estancada alrededor de las raíces es especialmente dañina para la salud y un normal desarrollo de la piña.

Las áreas que ofrecen mejores condiciones para el desarrollo del cultivo de la piña en Guatemala son las que están localizadas en los siguientes departamentos :

Guatemala, Suchitepequez , Izabal, Alta Verapaz, Escuintla, Retalhuleu y Quetzaltenango.

En el departamento de Guatemala el cultivo se da únicamente en el municipio de Villa Canales y principalmente en la aldea El Jocotillo y últimamente surgió una plantación en el caserío los Llanos ubicado en la aldea de Santa Elena Barillas.

Desde el punto de vista agrícola se dice que la zona que tiene producción de piña se le denomina boca-costa, por poseer condiciones de altitud, temperatura, suelos y la precipitación pluvial que se necesita para el buen desarrollo y calidad del fruto.

- Principales variedades de piña :

En Guatemala se conocen las variedades siguientes de Piña : “ABAKKA “ , “NATAL QUEEN” , Y “ SUGAR SLICE” .

En el municipio de Villa Canales se cultiva principalmente la “SUGAR SLICE” solo que con el nombre de “ HAWAIANA” , la cual presenta características comerciales tales como ; peso aproximado de 5 a 8 libras, resistente al transporte y su forma natural cilíndrica que permite usos múltiples.

La Piña da su primer cosecha a los 18 meses aproximadamente después de la siembra. La época de mayor cosecha está comprendida entre los meses de mayo y agosto. Los frutos se cortan en forma manual con cuchillo y se realiza una vez por semana debido a que la fruta madura en forma bastante irregular respecto a la superficie sembrada.

El cultivo de la piña se considera permanente por que requiere de una siembra única para un lapso de tiempo mas o menos largo, ya que las plantaciones tienen aproximadamente 10 años de explotación.

- Niveles Tecnológicos.

Los niveles tecnológicos que se dan en el cultivo de la piña son tradicional, intermedio y desarrollado .

- Medios de trabajo.

Los medios de trabajo utilizados en el cultivo de la piña dependen del nivel tecnológico de que se trate.

Los instrumentos de trabajo son normalmente el machete y el azadón, los cuales se utilizan en los tres primeros niveles tecnológicos, a diferencia del nivel tecnológico cuatro donde se utiliza maquinaria y equipo (tractores, rastras, arados de metal, fumigadoras y otros).

- Area cultivada.

En el nivel tecnológico tradicional o nivel I.

En este nivel es donde existe menos área cultivada pues únicamente está cultivado el 12.3% del total, lo que equivale a 15.0 manzanas, existiendo dos unidades económicas.

En nivel tecnológico de baja tecnología o nivel II.

En este nivel es donde se concentra la mayor área cultivada que represente el 48.2% del total, que equivale a 58.5 manzana, con ocho unidades económicas.

En el nivel tecnológico intermedio o nivel III, y el nivel de alta tecnología o nivel IV.

Entre estos dos niveles tecnológicos se cultivaron en los tres últimos años un 39.5% del área total cultivada lo que equivale a 48 manzanas y se cuenta con dos unidades económicas.

- Volumen de la producción :

Nivel Tecnológico I :

El volumen alcanzado en este nivel en los últimos tres años fue del 8.6% del total producido lo cual ; representa un total de 84,000 unidades.

Nivel tecnológico II :

En este nivel se obtuvo una producción del 35.8% de la producción total equivalente a 351,000 unidades de Piña.

Niveles Tecnológicos III y IV :

En estos dos niveles fue donde se obtuvo mayor volumen de producción que del 55.6% del total cultivado lo que equivale a una producción total de 546,000 unidades de piña.

- Rendimiento por manzana :

En el nivel tecnológico I :

Se obtuvo un rendimiento de 5,600 piñas aproximadamente por manzana cultivada, lo que se considera bajo, siendo la causa principal el tipo de tecnología aplicada.

En el nivel Tecnológico II :

Se obtuvo un rendimiento de 6,000 unidades de piña por manzana cultivada, y el incremento de aumento respecto al nivel anterior se debe principalmente al buen uso de fertilizantes.

Niveles tecnológicos III y IV :

El mayor rendimiento se dio en estos dos niveles tecnológicos con 11,375 unidades producidas de piña, lo que se debe principalmente a la tecnología utilizada en el proceso productivo , el cual consiste que en el momento de preparar la tierra intervienen factores tan importantes como lo son ; maquinaria (tractores, arados y rastras) ; en la siguiente fase se desinfecta el suelo y antes de la siembra, se aplican fertilizantes y otros quimicos ,tomando en cuenta que el terreno tiene que ser regularmente plano.

- **Destino de la producción :**

La producción total de piña se estimó en un 99.0% se destina a la comercialización y únicamente un 1.0% se destina para el consumo.

En el nivel tecnológico tradicional, se termino que de factores tan importantes como lo son : maquinaria (tractores, arados y rastras) ; se desinfecta el suelo antes de la siembra ; se aplican fertilizantes y algunos químicos ; y el terreno generalmente es plano.

Destino de la Producción :

La producción de Piña a nivel global se estimó que un 99.0% se destina a la comercialización y un 1.0% para autoconsumo.

En el nivel tecnológico tradicional, se determinó que de una producción total de 84,000 piñas, únicamente el 0.01% es para autoconsumo ; y el 28.8% para satisfacer parte de la demanda del mercado interno, y el 71% se vende al mercado externo, siendo el mercado mas representativo el salvadoreño .

2.5.3 Caña de Azúcar :

En Guatemala se conocen muchas variedades de caña de azúcar y se cultivan las siguientes :

Barbados, Hawaiana, Javanesas y media Luna.

Pero las variedades de caña de Azúcar más utilizadas por los productores y las que más se cultivan en el municipio de Villa Canales son : las variedades de Barbados y Media Luna ; pues según se pudo establecer, estas variedades son de buena adaptación al medio, y poseen óptimas cualidades, que representan un alto rendimiento.

La producción de caña es transformada en azúcar, melaza, panela y mieles vírgenes que se utilizan para la fabricación de aguardientes y alcohol.

- Niveles Tecnológicos :

En este producto únicamente existe el nivel tecnológico alto, y lo forman 5 unidades productoras localizadas en el casco central del municipio de Villa Canales.

Su rendimiento es altamente rentable, lo cual se debe a que este cultivo requiere de fuerte inversión de capital, razón por la cual, se debe a que muy pocos pobladores del municipio puedan dedicarse a tan lucrativa actividad.

- Volumen y área de producción :

En el análisis realizado de la producción en los últimos tres años, se llegó a determinar que ; se cultiva un área aproximada de 1,080 manzanas, las cuales produjeron un volumen de 46,240 toneladas de azúcar con un rendimiento de 80 toneladas de azúcar con un rendimiento de 80 toneladas. El año agrícola para este cultivo esta comprendido del 1 de noviembre de un año al 31 de octubre del siguiente.

- Destino de la Producción :

La Caña de azúcar, juntamente con el café se constituyen en los productos de mayor importancia para la economía del municipio de Villa Canales, destinándose la mayor parte de la producción para la comercialización.

Para el año de 1,992 la producción de Caña de azúcar se determinó en 46,240 toneladas, las cuales fueron entregadas al ingenio Santa Teresa, procesándola para convertirla en azúcar y melaza. En lo que se refiere a la distribución es corta y directa, ya que los productores le entregan directamente su producto al ingenio.

2.5.4 Maíz :

Es un cultivo muy importante por ser parte de la dieta básica para la mayoría de los habitantes de Guatemala : y en el municipio de Villa Canales también es el producto fundamental en la dieta familiar.

En lo que respecta al proceso productivo de dicho cultivo podemos decir que ; los instrumentos de trabajo que normalmente se utilizan ; son los que el nivel tecnológico les permite, dependiendo en que nivel se encuentren los productores.

Estos niveles tecnológicos son los que hemos estado describiendo en el cultivo de los otros productos. Pero podemos describir la siguiente condición : En lo que se refiere a los instrumentos de trabajo utilizados en el cultivo del maíz, encontramos que en los niveles tecnológicos I Y II, se utilizan principalmente el machete y el azadón.

En los tecnológicos III y IV se utiliza maquinaria y equipo (tractores, arado, sembradoras, etc.) .

- Rendimiento por manzana :

Se pudo comprobar que el rendimiento más elevado se da en los niveles tecnológicos III y IV , obteniéndose un rendimiento de 20.3 quintales por manzana.

Este resultado se debe principalmente a que las unidades que se encuentran en este nivel tecnológico, utilizan maquinaria para la siembra así como un proceso de fertilización sistemático.

En los niveles tecnológicos I y II el rendimiento por manzana es menor. En el nivel tecnológico III los resultados son aceptables ya que en este tipo de unidades se cuenta con

la capacidad económica para la adquisición de insumos (fertilizantes y semillas mejoradas).

En el nivel tecnológico I el rendimiento es el más bajo, una de las razones principales que se utiliza la semilla criolla de la cosecha anterior y no utilizan fertilizantes.

- Destino de la Producción.

El 56% de la producción se destina para el autoconsumo entendiéndose que es la proporción que utilizan los productores para la dieta alimenticia de los integrantes de las unidades económicas, (incluye alimentación para aves de corral, y en algunos casos de ganado bovino).

El 43% de la producción total se comercializa en el mercado interno, o sea dentro del mismo municipio, ya sea por los mismos agricultores o por los intermediarios que llegan a comprar a la unidad económica.

- Mano de obra :

La mano de obra está integrada por las siguientes fases :
preparación de la tierra, siembra, aplicación de fertilizantes y otros productos agroquímicos, limpias, calza o aporqué, doblado, cosecha o tapisca, destuzado y desgranado. En el nivel tecnológico I el rendimiento es aún más bajo, puesto que en este nivel se utilizan la semilla criolla de la cosecha anterior, y no utilizan fertilizantes.

- Destino de la Producción :

El 56% se destina para el autoconsumo entendiéndose que es la que utilizan para la dieta alimenticia de los integrantes de las unidades económicas, (incluye alimentación de aves de corral y en algunos casos de ganado bovino) .

Un 43% de la producción total se vende en el mercado interno, o sea dentro del mismo municipio, ya sea quienes cultivan el maíz o los intermediarios que compran en lugar de la unidad económica.

- **Mano de Obra :**

La mano de obra está integrada por las siguientes fases : preparación de la tierra, siembra, aplicación de fertilizantes y otros productos químicos, limpias, calza o aporqué, doblado, cosecha o tapisca, destuzado y desgranado que dentro del costo global equivale al 55.6%.

2.5.5 Frijol :

El clima y el suelo de Villa Canales son apropiados para el cultivo del frijol, sin embargo estos factores no son bien aprovechados por los agricultores que por dedicarse otro tipo de cultivo, que representa menos riesgo de pérdida en la producción. En Guatemala al igual que en el municipio de Villa Canales el frijol constituye uno de los cultivos mayor importancia por ser parte de la dieta alimenticia de los pobladores de la región.

- **Niveles Tecnológicos :**

En el municipio de villa Canales los niveles tecnológicos para el cultivo del frijol son : el I, II y III.

- **Medios de Trabajo :**

Se utilizan de acuerdo al nivel tecnológico que posean las unidades económicas. En los niveles tecnológicos I y II se utilizan el machete, azadón y la cuma, mientras que en el nivel III se hace uso de maquinaria .

- Volumen y área de la Producción :

En el municipio de Villa Canales el nivel tecnológico de mayor producción es el tradicional I , de lo anterior se deduce que los niveles III y IV se utilizan muy poco por la carencia de maquinaria para la producción.

En el municipio el cultivo del frijol no es representativo desde el punto de vista económico .

- Destino de la Producción :

La comercialización se da únicamente en el mercado interno. El 69% de la producción se utiliza para el autoconsumo y el 31% para la venta en las propias unidades económicas.

- Mano de Obra :

Está integrada por las siguientes fases : preparación de la tierra, siembra, limpia, aplicación de fertilizantes y otros productos químicos y cosecha. Se caracteriza por ser en un alto porcentaje no asalariada (60.6%) debido al alto porcentaje de mano de obra de tipo familiar.

- Producción Pecuaria del Municipio de Villa Canales :

Aunque en menor grado de importancia que la producción agrícola la producción pecuaria constituye también una actividad relevante en el municipio de Villa Canales.

También se llegó a determinar que es el ganado bovino el renglón preponderante. Así mismo se encuentran algunos ejemplares de ganado porcino, existiendo también la explotación de las aves de corral.

La ganadería es una actividad relativamente segura aunque menos rentable se le compara con la mayoría de cultivos agrícolas, de ahí que existe siempre la tendencia de dedicar a la ganadería áreas marginales.

- **Area Ocupada por la actividad Ganadera en el Municipio :**

El área ocupada por la ganadería en el municipio de Villa Canales en los últimos tres años fue de 3,311 manzanas.

De dicha extensión se utilizó el 45.7% para potreros y establos y para pastos naturales se utilizó el 54.3% del área ganadera.

2.6 Comercialización :

La Producción de leche en el municipio se destina a la venta en un 100% determinándose que el 98% se comercializa en el mercado externo o sea fuera del municipio.

La producción de leche en los últimos tres años se ha canalizado muy poco en la elaboración de subproductos como son los productos lácteos.

2.7 Financiamiento :

En lo que respecta al financiamiento se determinó que para la actividad ganadera y lechera se financia en un 100% con recursos propios de los productores.

2.7.1 Avicultura :

En el municipio de Villa Canales, se encuentran establecidas varias granjas avícolas, las cuales fueron investigadas según su categoría, valor de la producción y su destino.

Se llegó a determinar que dichas granjas cuentan con instalaciones apropiadas para el cuidado de las aves, además se pudo determinar que las instalaciones cuentan con equipos

mecánicos para la selección de los huevos y de las aves, además de maquinaria e implementos modernos, lo cual demuestra el alto grado de tecnología que se ha alcanzado en el municipio en lo que a la actividad de la avicultura se refiere.

2.7.2 .La industria en Villa Canales :

En el municipio se encuentran localizadas diferentes tipos de industria, de acuerdo a la clasificación de las mismas principalmente tenemos las siguientes :

Mayacrops : Se encuentra ubicada en el paraje El Zapote, es una industria que se dedica a la producción de plantas ornamentales y a la exportación de diferentes semillas.

Piñas Jocotillo : Esta industria se encuentra ubicada en el caserío El Sitio, en la Finca San Antonio ; se dedica a la exportación de piñas, que ellos mismos producen.

Guadraniti, Fabrica de Pisos : Se encuentra ubicada en el Km. 18 a orillas de la carretera Panamericana, se dedica a la elaboración y distribución de variedad de pisos y ladrillos.

Finca San Eusebio y Anexos : Se dedica a la producción y distribución de Productos lácteos en el municipio y la capital.

Valencia : Antiguamente funcionaba como una arrocera y actualmente se dedica a la exportación de flor de izote, se encuentra ubicada en la entrada a la cabecera municipal viniendo de la aldea Boca del Monte.

Finca El Pino : Se encuentra en Santa Elena Barillas, se dedica a la producción y distribución de productos lácteos que llevan a la capital para su comercialización.

Finca La Concha : Esta ubicada en la aldea El Jocotillo, se dedican a la producción y distribución de productos lácteos que llevan a la capital para su comercialización.

Finca Morancito : Se encuentra ubicada en la cabecera municipal y se dedica a la producción y distribución de leche en la cabecera y lugares vecinos.

Finca Las Victorias : Se encuentra ubicada a 6 Kms. de Santa Elena Barillas, se dedica a la elaboración de productos lácteos que lleva a la capital para su distribución.

Finca Potrero Largo : Se encuentra ubicada en el caserío El Sitio, se dedica a la producción de leche y sus derivados.

Además de estas industrias, existen en Villa canales una industria de cultivo de hongos, ubicada en el cruce denominado Las Victorias, en el lugar denominado La Cuchilla existe una crianza particular de ovejas y cabras de las cuales extraen lana y carne.

En el caserío El Sitio existe crianza de pollos los cuales son distribuidos en la capital y los departamentos.

2.7.3 Industrias Manufactureras :

Polindustrias : Elabora artículos plásticos que distribuye en el mercado capitalino, esta ubicada en la aldea Boca del Monte.

Fabrica de candelas San Antonio : Se encuentra ubicada en la aldea boca del Monte elabora candelas y veladoras que distribuye en las aldeas y la capital.

Aserradero Villa Canales : Esta ubicado en la aldea Boca del Monte y su actividad es la transformación de variedad de maderas, su materia prima la obtiene de algunos departamentos.

Empacadora de Mangos Villa Canales : Es una empresa anexa a la exportadora de izote Valencia, se dedica a empacar y distribuir mangos que llevan de otros departamentos ; esta ubicada en el Km. 22 a orillas de la carretera Panamericana.

2.7.4 Industria Mixta

Tacasa : Es la empresa de mayor importancia económica del municipio de Villa Canales ; ya que el producto que fabrica es consumido en todo el territorio nacional y en Centroamérica ; es una industria mixta, ya que produce su propio tabaco, no precisamente el municipio , pues por la naturaleza del cultivo se realiza en otros departamentos.

Este producto lo traen a Villa Canales para su transformación en cigarrillos. Esta empresa esta ubicada en la aldea Boca del Monte.

Ingenio Santa Teresa : Se dedica a la producción de azular que extraen de la caña de azúcar cultivada en las afueras de la cabecera municipal. La producción en su mayoría es para exportación.

Camec : Casa Agrícola Mercantil del Café , es un beneficio húmedo de café, que transforma el café maduro en pergamino para ser exportado. Está ubicado en el Km.28 a orillas de la carretera Panamericana.

Oscafe : Se encuentra ubicado en la cabecera municipal y se dedica a la compra venta de cardamomo, que trae de diferentes departamentos, se encuentra ubicado en la aldea Boca del Monte.

Calera Boca del Monte : Ubicada en boca del Monte, se dedica a la transformación y venta de cal que lleva de otros departamentos.

2.7.5 Contribución de la Industria del Municipio de Villa Canales al desarrollo Económico Nacional.

La contribución económica que el municipio de Villa Canales brinda a la economía nacional, es muy significativa, ya que este municipio se encuentran industrias que exportan sus productos a los mercados internacionales, generando con esto el ingreso de divisas, tan importantes para el desarrollo económico nacional.

Dentro de las empresas principales podemos menciona ; Tacasa, Mayacrops, Valencia y los diferentes beneficios de café y cardamomo que también exportan sus productos.

2.8 Cultivo de la Frambuesa

2.8.1 Características

- Identificación :

Las frambuesas (RUBUS IDAEUS) son frutos de plantas de la familia ROSACEAE y del genero RUBUS. La planta tipo arbusto tiene una macolla perenne pero los tallos precumbentes aun a dos con espinas que son normalmente bienales, mueren después de dos años de crecimiento y producción son reemplazadas por brotes nuevos, comercialmente los tallos son podados cada seis meses.

El fruto está compuesto de varios drupelos, formando un fruto agregado, pequeño y jugoso, de sabor ácido a dulce de color rojo púrpura y amarillo al madurarse.

2.8.2 Características Generales.

La frambuesa se ha cultivado desde hace décadas en Estados Unidos y Europa. Debido a lo perecedero de la fruta esta era cultivada cerca de los mercados. A medida que

la tecnología post-cosecha y el desarrollo de variedades aptas para el transporte fueron mejoradas se incrementaron las áreas de siembra comerciales en los lugares que poseían mejores ventajas competitivas. Usualmente el norteamericano y el europeo se acostumbraron a consumir esta clase de fruta por temporadas, o sea durante el verano del hemisferio norte (junio a septiembre) costumbre que todavía se mantiene en algunos países sobre todo en Europa. (Ej. ; Suiza).

No fue hasta principios de los años ochenta cuando en países del hemisferio sur se establecieron plantaciones comerciales para surtir de fruta a los Estados Unidos y Europa en los meses en que estos no tienen producción.

2.8.3 Variedades.

Las Variedades de frambuesa se derivan en dos tipos, atendiendo la época de producción.

2.8.3.1 Tipo de Verano :

San variedades que producen tallos vegetativos durante el primer año de crecimiento, seguidos por los frutos de estos tallos durante el segundo año.

Este tipo e variedad no se recomienda para nuestro país, ya que por un lado se requiere de un tiempo muy prolongado para llegar a la cosecha y además porque algunas variedades de este tipo se trajeron hace algunos años y no se pudieron adaptar al medio, dentro de estas variedades tenemos : Latban, Boyne, New Burgh, Muker, Willamette, entre otros.

2.8.3.2 Tipo de Otoño.

Son variedades que producen fruto en la parte superior del tallo durante la primera temporada de crecimiento y luego se puede obtener una segunda producción, mediante el aprovechamiento de brotes que han crecido durante la primera producción ; algunas de estas variedades se recomiendan para nuestro país y se describen a continuación :

Heritage : Introducida en nuestro medio unos cinco o seis años, fue creada en 1,969 en New York, presenta tallos erectos y fuertes, fruta de tamaño mediano a grande, color rojo brillante muy firme.

Aunque fue una de las primeras variedades trabajadas en forma comercial en Guatemala, en la actualidad ya se encuentra muy poco, no se recomienda para nuestro país.

Autum Bliss : De tres a cuatro años de haberse introducido ; fue creada en 1,983 en Inglaterra ; fruta grande, producciones muy altas ; más temprano que Heritage para producir y permite extender la temporada de cosecha. Se considera que es una de las variedades mejor adaptadas a nuestro medio ya que un alto porcentaje de las plantaciones comerciales en Guatemala, se encuentran sembradas con esta variedad.

Ruby : No se encuentran plantaciones comerciales ; sino que únicamente parcelas pequeñas con fines de investigación. Es una variedad que cuenta con tres a cuatro años de estar en el país ; fue creada en 1,983 en New York, vigorosa y productiva su fruto de buen sabor y la fruta no se separa tan fácil de su receptáculo. Podría ser otra alternativa para la producción comercial en Guatemala.

Summit : Es la variedad más nueva en nuestro país ; fue creada en Oregon en 1,988, es muy precoz ; la fruta es bastante firme y no se separa tan fácil de su receptáculo, aunque la fruta es más pequeña mas oscura que AUTUMM BLISSS tiene producciones altas ; es la variedad con mayor aceptación en nuestro medio.

2.8.4 Destino de la Producción.

Los productos de Exportación Agrícola No Tradicionales (E.A.N.T.) consiste casi enteramente de productos horticolas altamente perecederos (Ej. frutas, vegetales, flores de corte).

En el presente estudio nos ocuparemos estrictamente de la producción de la frambuesa. También podemos decir que. En base a la investigación realizada acerca del cultivo de la frambuesa, podemos decir que el mercado potencial se encuentra localizado, principalmente en los Estados Unidos, y que en el presente proyecto la producción casi en su totalidad será para exportar a dicho país.

Según se pudo establecer, el mercado de los Estados Unidos en época de demanda, esta en capacidad de observar cualquier cantidad producida que, siempre y cuando llene los requerimientos de calidad que ese mercado exige.

2.8.5 Importancia y Usos.

La importancia que representa la producción de frambuesa en el país la podemos analizar de diferentes puntos de vista.

Primero ; en dicha actividad representa un importante rubro de ingresos de divisas para el país, pues por ser un producto no tradicional de exportación la producción en un mayor porcentaje se exportará.

Segundo ; que esta actividad representa la creación de fuentes de trabajo. Sobre todo en los sectores de la población en que no se requiere mayor grado de calificación. Y por ultimo decir que ; es un producto que ofrece importantes perspectivas en lo que a la propagación del cultivo se refiere.

- **Usos :**

Los principales usos que se hace de la frambuesa son los siguientes : El consumidor, principalmente del mercado extranjero acostumbra a consumirlo como fruta, también lo utiliza como un producto de dieta y además lo consumen transformada en mermelada, además de usarse en alguna cantidad en lo que es la repostería, pero podemos decir que su principal uso es el consumo como un fruta natural.

2.8.6 Proceso Productivo

En todo proyecto productivo como en el presente caso, es de relevante importancia establecer como se va a desarrollar el proceso de la producción, el cual comprende desde la selección del terreno hasta la cosecha y manejo postcosecha del producto.

En la producción de la frambuesa, el proceso de producción se tienen que desarrollar las siguientes funciones :

Selección del terreno, preparación del mismo, aplicación de materia orgánica, siembra, espaldera y tutorado, conducción, podas, control de malezas, fertilización, control fitosanitario (plagas y enfermedades y por ultimo la cosecha y manejo postcosecha.

2.8.7 Selección del lugar y terreno :

Según pruebas agronómicas las frambuesas se adaptan en Guatemala a los 1,000 a los 1,850 metros sobre el nivel del mar, zona en la que se encuentra el 90% de las plantaciones. En estatos más bajos se da un problema gran fruta es muy perecedera y se da un alto índice de rechazo. En zonas mas altas, a los 1,850 metros sobre el nivel del mar el problema lo constituyen las heladas que pueden causar perdida total en la producción si no existe un manejo anti-heladas adecuado.

La topografía del terreno debe ser de preferencia plana, con orientación este o sureste pero, si se carece de esta se pueden crear las condiciones necesarias mediante la construcción de terrazas.

El tipo de suelo debe ser de textura franco arenosa, rico en materia orgánica, buen drenaje y P.H. de 5.5 a 6.5 ; estas condiciones solamente podrán conocerse al hacer un análisis fisico-químico del suelo, el cual también servirá para realizar el plan de fertilización.

2.8.8 Preparación del terreno :

El área que se utilizara para sembrar frambuesa debe estar totalmente despejada, si es necesario se destroncan para no tener obstáculos en la preparación de las camas de siembra .

Las camas de siembra se preparan sobre líneas trazadas de los surcos ; abriendo zanjias de 20 a 40 cms. De ancho y 30 cms. de profundidad . Estos rellenos posteriormente con la tierra recogida, según las indicaciones del análisis de suelo. Así también antes de llenar esas zanjias debe aplicarse una desinfección del suelo.

2.8.9 Aplicación de materia orgánica :

La planta de frambuesa responden mejor si el suelo contiene suficiente materia orgánica, en caso contrario, es necesario aplicar en el momento de la preparación del surco de siembra, 2-4 libras/ metro lineal. Como fuente de materia orgánica se puede utilizar gallinaza, estiércol de ganado bovino etc. Siempre que este descompuesto y totalmente desinfectado.

2.8.10 Siembra :

Después de preparada la cama de siembra (surcos) las cuales deben estar distanciadas a dos metros una de otra se procede a sembrar, pudiendo utilizar un distanciamiento entre plantas de 50 cms. Si es de la variedad Autum Bliss y 35 cms. Si es Summit, esto por la diferencia de agresividad para poblar el surco.

La época adecuada para realizar la siembra en el campo definitivo es en los meses de marzo a mayo asegurándose así suficiente humedad en el suelo, y que la frambuesa es un cultivo exigente en agua.

También puede efectuarse la siembra en los meses de verano que tengan días largos, como enero, febrero y marzo siempre y cuando exista riego adecuado.

Al momento de sembrar la planta, hay que asegurarse de que no queden raíces mal puestas, que el suelo quede bien firme alrededor de la planta para evitar bolsas de aire y que la base del cuello coincida con el nivel del suelo.

2.8.11 Labores de cultivo :

Las frambuesas cultivadas en Guatemala son de tipo rastrero lo que genera la necesidad de una espaldera para la conducción aérea ; estas están constituidas por una fila

de postes a lo largo del surco separadas entre 5 a 7 metros, considerándose ideal, también deben de poseer una altura aproximada de 1.6 metros sobre el nivel del suelo y en estos van sostenidos de dos a tres hilos de pita o alambre galvanizado, el número de hilos y su distanciamiento pueden variar por el lugar y variedad con que se esté trabajando ; esto es por la diferencia de alturas, característica de cada variedad etc.

Esta práctica debe realizarse el primer mes después de la siembra, ya que si se demora un poco más las plantas tendrán una altura considerable, lo cual hará mas difícil la labor y se corre riesgo que se lastimen algunos brotes.

En nuestro medio los postes más utilizados son los de madera y bambú, sin embargo se recomienda usar postes de concreto, ya que su vida larga lo hace mas económico.

Los tipos mas usuales de espaldera en Guatemala son los siguientes :

Sistema de Cruz invertida :

Consiste en un tutor con dos o tres cruzetas una de 40 cms. Colocada a 35 cms. Del suelo y la segunda cruzeta de setenta a setenta y cinco cms. Colocada a 1.40 mts. Del suelo y en los Extremos de las cruzetas se sostienen los niveles con alambre galvanizado ; si es necesario se coloca la tercera cruzeta.

Sistema de doble posteo :

Consiste en colocar dos postes uno a cada lado de la linera de la plantación (más o menos a 1 mt.) en donde corren dos líneas de alambre galvanizado uno a 0.50 y 1.40 mt. De altura.

2.8.12 Conducción :

La conducción es la práctica en la cual las cañas que llegan a los 30 cms. Se adhieren al primer hilo de pita con una cinta pequeña aun amarre plástico, este amarre se sigue realizando en los hilos superiores, tratando con esto de que las cañas queden bien acondicionadas dentro del surco, al realizar esta labor hay que tener el cuidado de no apretar demasiado las cañas para evitar lesiones y de no amarrar donde se encuentran yemas que pueden ser posteriormente ramificaciones productoras.

De acuerdo al ancho de las espalderas así será el ancho del surco, por lo que en esta área hay que tratar de acondicionar el numero de cañas que se establezca.

El sistema tradicional de conducción es aquel en el cual únicamente se levantan las cañas sin buscarle ninguna dirección y forma (tipo de espaldera anterior) ; pero existen métodos que se utilizan en otros países con el "V" , permitiendo con esto una mejor aireación e iluminación del área vegetativa productiva que esta dentro del surco, así como a los brotes nuevos que servirán para el siguiente ciclo de producción.

2.8.13 Podas :

En el cultivo de frambuesa existen varios tipos de podas y que se realizan cada una en épocas y situaciones especiales, a continuación el detalle de cada una de ellas :

2.8.13.1 Poda de renovación :

Esta poda se realiza haciendo un corte a ras del suelo en todas aquellas cañas que han terminado su ciclo productivo por lo que solamente puede realizarse al finalizar la cosecha, con esto se trata de que las cañas nuevas que tienen poca altura en esa época

tengan un crecimiento libre de obstáculos y un suministro de agua, aire, luz y nutrientes sin ninguna competencia.

2.8.13.2 Podas de selección :

Esta poda se realiza después de 50 a 60 días de efectuada la renovación, ya que en este tiempo, los brotes que se dejaron libres tendrán una altura adecuada para saber su vigorosidad y posible capacidad productora. Para realizar esta poda, se utiliza el mismo método que en el anterior, cortando a ras del suelo todas las cañas débiles o las vigorosas excedentes, ya que solamente se dejara un numero determinado de estas por metro lineal de surco.

El número de cañas estará determinado por la variedad y el manejo del cultivo, deberá considerarse que un cultivo muy denso la proliferación de plagas y enfermedades es mas frecuente.

2.8.13.3 Poda de Sanidad :

Esta se realiza en cualquier época del ciclo productivo en caos de necesidad, ya que su función es eliminar todas las cañas u hojas muy bajas que estén infectadas por cualquier agente nocivo ; así también esta dirigida a corregir los efectos del roseteado y de plantas machos, y hacer una poda parcial de las plantas afectadas.

2.8.13.4 Otras Podas :

Algunos productores han realizado pruebas con podas para que las cañas que ya han producido en un ciclo, produzcan uno más, utilizando biorreguladores para ello, sin embargo hasta ahora no han habido resultados concluyentes.

2.8.14 Riego.

Al planificarse una explotación comercial de frambuesa, el riego es una de los factores más importantes a tomar en cuenta, ya que este es un cultivo que requiere de 3 a 5 cms. De lámina de agua a la semana. Por ser un cultivo con un ciclo de vida corto, al no aplicarle agua en el momento preciso puede tener consecuencias negativas para todo el ciclo.

El riego más adecuado es el sistema de goteo es vista de que permite controlar eficientemente el suministro de agua y facilita también algunas fertilizaciones ; sin embargo en el altiplano muchos pequeños productores han aprovechado fuentes cercanas de agua y las utilizan como sistema de riego por gravedad dándole muy buenos resultados, aunque el sistema de gravedad dándole muy buenos resultados, aunque el sistema de gravedad tiene algunas desventajas ; aun resulta ser mejor que el riego aéreo por ser este propagador, fácil de enfermedades y porque en época de cosecha lastima los frutos produciendo fruta de rechazo.

Por lo anterior hay que tomar en consideración que si no hay un suministro adecuado de agua no debe cultivarse frambuesa.

2.8.15 Control de Malezas :

La frambuesa es un cultivo que requiere de un ambiente libre de malezas ya que es muy exigente en suministro de agua, luz y nutrientes, y estos constituyen una competencia considerable.

En plantaciones jóvenes se han observado muchas pérdidas de plantillas por mal combate de las mismas.

Por lo que al iniciarse una plantación deben conocerse los tipos de malezas existentes y elaborar un control integral, para ello se debe utilizar combinadamente los combates que existen :

Mecánico y Químico :

2.8.15.1 Mecánico :

Este se puede realizar con azadones, machetes y estribos (tipo de azadón pequeño) dejando totalmente limpios los entre surcos mediante un raspado.

El área del surco debe limpiarse a mano para no lastimar las canas. Cuando se esta utilizando algunos de estos aperos debe tenerse mucho cuidado de no profundizar, ya que al lastimar las raíces las plantas afectadas surgen alguna clase de alteración, lo que repercute en los niveles de calidad de la producción.

Luego de ser cortadas las malezas deben sacarse con un rastrillo dejando totalmente limpia la plantación; ya que hay malezas muy resistentes que pueden sobrevivir.

2.8.15.2 Control Químico :

Es un tipo de control muy eficiente ya que agiliza las labores de limpia, sin embargo debe tenerse cuidado al usar este tipo de productos, asegurándose que estén registrados por la E.P.A. a continuación se mencionan los de uso mas común : Devrinol, (Napropamida), Gramoxone, (Paraquat), Kamex, Diuron. Gestop, (Simazima).

El primero de ellos puede funcionar muy bien en plantaciones jóvenes por ser de efecto preemergente.

2.8.16 Fertilización :

Antes de hablar de fertilización en una plantación de frambuesa, debe realizarse un análisis completo del suelo, el cual es un indicador de la disponibilidad de nutrientes en el.

Las plantas de frambuesa necesitan por manzana de 250 a 350 libras de Nitrógeno, 150 a 200 libras de fósforo y de 200 a 250 libras de potasio por año.

Algún tiempo después si fuera necesario conocer si el plan de fertilización adoptado está rindiendo los resultados deseados, pueden tomarse muestras foliares y someterlas al análisis de laboratorio.

Para comparar los resultados de dicho análisis se presentan a continuación los niveles adecuados recomendables en el follaje.

CUADRO 2

NIVELES ADECUADOS EN EL FOLLAJE DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS
PARA EL CULTIVO DE FRAMBUESA
AÑO 1,996.

NUTRIENTE	RANGO		
NITROGENO	2.00%	A	3.00%
FOSFORO	1.50%	A	2.50%
POTASIO	0.25%	A	0.40%
CALCIO	0.60%	A	2.50%
MAGNESIO	0.30%	A	0.90%
MANGANESO	50 PPM	A	200 PPM
HIERRO	50 PPM	A	200 PPM
COBRE	7 PPM	A	50 PPM
BORO	30 PPM	A	50 PPM
ZINC	20 PPM	A	50 PPM

Fuente : Facultad de Agronomía USAC

2.8.17 Control Fitosanitario :

Advertencia :

Todos los Productos pesticidas utilizados en los controles fitosanitarios deben estar registrados por la Agencia de Protección Ambiental, (E.P.A.) por sus siglas en Ingles, de los contrario se correrá el riesgo de que la fruta sea rechazada al detectar residuos de los

que no tienen registro, incurriendo con ello en pérdidas para el agricultor y el desprestigio de los productos nacionales.

2.8.18 Combate de plagas :

Existe un gran número de insectos que afectan a las plantaciones de frambuesa en sus diferentes estados de vida, se clasifican por su daño al follaje, tallo y frutos.

Principales plagas que afectan a la frambuesa :

Pulgones, Acaros, (Araña Roja), orugas acolchadoras de la hoja, Escarabajo de la frambuesa, Gorgojos, polilla de la frambuesa, Barrenador de la corona, Barrenador de la cana, Chinche, Minador de la hoja.

Todas estas plagas requieren un tratamiento inmediato y efectivo, puesto que cada una posee sus características propias, y a la vez requiere para su combate, del químico adecuado en las proporciones recomendadas para cada caso en particular.

En lo que respecta a las enfermedades de la frambuesa podemos clasificarlas en dos tipos :

2.8.18.1 Enfermedades Virosas :

Este tipo de enfermedad en la planta se debe evitar en la medida delo posible, en vista de que una vez infectada la planta no puede curarse, e incluso, los brotes provenientes de raíces ; por lo que es necesario la eliminación completa con todo y raíces de la planta infectada, para evitar transmisión a las demás plantas.

Dentro de las principales enfermedades virosas que afectan a la frambuesa podemos mencionar las siguientes :

Mosaico, Hoja Colocha, Mancha de aro clorosis de las venas, Arbusto enano, Esterilidad.

Estos tipos de enfermedades se citan únicamente como referencia, puesto que según se pudo comprobar en el transcurso de la investigación ninguna de estas enfermedades se ha registrado hasta la fecha en Guatemala.

En lo que se refiere a la forma más efectiva para combatirlas, la situación es la misma con que se combaten las plagas.

2.8.18.2 Enfermedades Fungosas :

El otro tipo de enfermedades a que se ve afectada la frambuesa son las fungosas ; las principales son las siguientes :

Antracnosis, Rolla del Tallo, Manchas del Tallo, Mildios Polvoriento, Pudrición del Fruto, Roya, además de las enfermedades anteriores se presentan problemas con la bacteria *Agrobacterium Tumefaciens*, que produce la enfermedad llamadas Agalla de la Corona, la cual produce pretuberancias y tumores en los tallos cerca del cuello, produce fruta pequeña con mucha semilla y a menudo desmoronada ; para su control se recomienda ; eliminar las plantas enfermas, desinfectar el suelo con algún producto químico.

También se podría presentar problemas adicionales por nematodos como plantas débiles, tallos pequeños follaje amarillo caída de las hojas en clima seco, fruto pequeño , raíces podridas.

Para su control se recomienda plantar en lugar libre de nematodos ; antes de la siembra se recomienda aplicar al nematicida.

Roseado y Plantas macho :

En las plantas de frambuesa se da el mal llamado "roseteado", el cual consiste en el acortamiento de los entrenudos, deteniéndose el crecimiento; dándole a la parte meristemática de la planta una forma de rosa derivándose de allí su nombre.

Aún no se ha determinado las causas de este mal, sin embargo algunos aseguran que se debe a cambios bruscos de temperatura y otros creen que se trata de deficiencias nutricionales.

Así también existe otro tipo de planta que, aunque son extremadamente vigorosas les desaparece el sistema apical y no fructifican; de ahí su nombre de planta macho. Con una poda a cierta altura y a tiempo se puede lograr su fructificación

- **Uso de Biorreguladores :**

El Biorregulador más utilizado en frambuesa es el ácido Giberélico, el cual se puede aplicar en tres etapas del ciclo de vida de las plantas :

Crecimiento Primario :

Emergencia de ramificaciones para fructificación :

Para combatir los efectos del roseteado (si es necesario) :

En la primeras etapas se utiliza de 25 a 30 PPM, combinado con algún fertilizante foliar para compensar el aceleramiento en el crecimiento.

2.8.19 Polinización de la Frambuesa :

Las flores de frambuesa necesitan un 90% de su polinización por insectos, para lo cual 3 colmenas de abejas por hectárea son suficiente, además en Guatemala existe una

gran diversidad de especies de abejas criollas sin aguijón, las cuales pueden sustituir muy bien a las domesticas, dándole un manejo adecuado.

2.8.20 Cosecha y manejo postcosecha :

La cosecha de la frambuesa se constituye en una de las practicas más dificiles del cultivo ya que la maduración desuniforme de las frutas provoca que tengamos que cortar fruta madura habiendo fruta verde aun el racimo.

La frambuesa estará lista para la cosecha cuando cambia de un color verde aún color rosado sin llegar aun rojo intenso, que corresponde a fruta muy madura ; además la fruta se desprenderá fácilmente del receptáculo que la sostiene.

Es recomendable entrar al campo lo mas temprano posible en la mañana y cortar hasta las 10 :00 A.M. y, en caso de días muy calurosos, es conveniente realizar otro corte en horas más frescas de la tarde, con el objeto de evitar que la fruta pueda estar muy madura para el día siguiente. Para minimizar perdidas durante su comercialización, es importante tomar en cuneta para la cosecha los siguientes aspectos :

Recolectar la fruta que tenga el mismo estado de madurez, en horas de la mañana ; pero una vez que se haya secado el rocío, ya que la humedad favorece la fermentación y el deterioro.

No utilizar recipientes hondos para la recolección, debido a que el peso de unas frutas sobre otras trae como consecuencia heridas y magulladuras que deterioran la calidad de la fruta y pueden ocasionar pudriciones posteriores.

En lo posible minimizar el manipuleo, cuando el personal ya es calificado la recolección la puede llevar a cabo directamente en los canastillos en que se exportar.

Es recomendable hacer casetas o buscar lugares con sombra par que todos aquellas cajas cosechadas sean llevadas a ese punto y se expongan a ventilación para evaporar el agua de rocío que lleven.

Tan pronto se termine la cosecha es importante llevar la fruta a refrigeración para evitar su rápido deterioro una vez cosechada la frambuesa, deberá empacarse tan pronto sea posible y llevarse a un pre-enfriamiento el mismo día de la cosecha. Para el empaque del producto se utilizan canastillas plásticas o de cartón, con capacidad para 170 gramos ; las que a su vez serán colocadas en cajas de cartón abierta, con capacidad para doce canastillas, llamadas "FLATS" , luego estas cajas podrán ser transportadas en cajas corrientes con diferentes capacidades para su traslado a la planta.

Una vez en la planta las canastillas (flats) se trasladan a las cajas contenedoras para proceder a su enfriamiento de 34 grados Fahrenheit (1 grado Centigrado) con una humedad relativa de 90-95%.

El transporte del producto con destino al mercado en fresco deberá hacerse sin demora, por vía aérea, a los mercados de exportación.

Durante el tiempo de envío debiera asegurarse que el carguero le provea la temperatura indicada al producto y que al llegar a su destino sea conducido de inmediato a cuartos refrigerados manteniendo las condiciones de temperatura 1 grado centigrado y humedad relativa 90-95% se puede lograr una vida útil máxima del producto de una semana.

2.8.21 Volumen de la Producción y área cultivada :

El volumen de la producción está estrechamente relacionado con la capacidad instalada de la unidad económica de que se trate.

En el Municipio de Villa Canales existe un total de 25 hectáreas de terreno cultivadas de frambuesa, lo que representa aproximadamente un volumen de producción de 100,000 cajas de frambuesa, o sea 450,000 libras de producto anual, esto es entre todos los agricultores de la región de la cual fue objeto de estudio.

Para el presente proyecto, se determinó que la extensión mínima de terreno a utilizar para el cultivo de la frambuesa será de cuatro manzanas de las cuales tres serán para cultivo y una servirá para instalaciones.

En las tres manzanas que serán destinadas para el cultivo se tendrá que sembrar 10,530 plantas de frambuesa por manzana, distribuidas de la siguiente forma :

Area a cultivar : Una manzana (6,724 mts. Cuadrados) con una distancia entre plantas de 35 cms. Y una distancia entre surcos de 1.80 mts.

Con dos cosechas por año se tiene prevista una producción por manzana de 24,848 libras anuales, de las cuales se obtendrán 16,461 libras para el mercado de exportación en fresco (primera calidad) y 8,387 libras de frambuesa de segunda y tercera calidad para el mercado congelado. Esta producción se obtendrá a partir de la tercera cosecha, o sea a partir del segundo año.

En el primer año el cual comprende dos cosechas se tiene estimado producir 17,280 libras de frambuesa, de lo que se obtendrán 11,232 libras de primera calidad y 6,048 libras de segunda calidad.

El presente proyecto tiene previsto una vida útil de 8 años. El área que se tiene prevista para reserva es de una manzana, en la cual se ubicarán las instalaciones.

2.9 Costo y Rentabilidad :

Para efectos de determinar costos en el presente proyecto, se procedió a la aplicación de los principios establecidos en el sistema de costos directos.

Este sistema contable separa los gastos que varían con el volumen de producción de aquellos que no, permitiendo conocer con facilidad cuales son los gastos variables y los gastos fijos.

2.9.1 Inversión :

Para poder poner en marcha cualquier tipo de proyecto se requiere de inversión fija y capital de trabajo. En el caso de los proyectos agrícolas es determinante en los costos el nivel tecnológico que se pondrá en práctica, puesto que así será el costo de inversión que se requiera. Para el presente estudio, el cual se podrá realizar tanto utilizando un nivel tecnológico tres como utilizando un nivel tecnológico cuatro.

Basándonos en el nivel tecnológico cuatro de aquí en adelante, podemos decir que la diferencia entre un nivel y otro es básicamente el sistema de riego, puesto que lo demás viene a ser lo mismo tanto para un nivel como para otro.

La diferencia básica entre los dos niveles radica en que por aspectos de costo e inversión en el nivel tecnológico tres se tiene estimado implementar un sistema de riego por goteo, en el primer sistema mencionado, la inversión es menor pero así también el rendimiento en la producción también es mayor.

El sistema de riego por goteo tiene un costo mas elevado en relación al sistema por aspersión de un 11%.

La inversión total inicial para el proyecto con un nivel tecnológico cuatro es la siguiente :

Cuadro 3
Inversión total inicial
(cifras en quetzales)
1995

CONCEPTOS	NIVEL TECNOLOGICO IV
Inversión Fija	Q. 146,887.22
Capital de Trabajo	Q. 155,018.11
Inversión Total :	Q. 501,906.11

CUADRO 4
INVERSION FIJA
(CIFRAS EN QUETZALES)
1,995.

CONCEPTOS	NIVEL TECNOLÓGICO IV
Equipo de riego	Q. 89,606.00
Instalaciones	Q. 5,000.00
Enfriadores	Q. 9,000.00
Equipo de Fumigación	Q. 3,650.00
Conducción	Q. 20,663.70
Rompevientos	Q. 947.52
Ventiladores	Q. 360.00
Equipo para empaque	Q. 596.00
Acometida eléctrica	Q. 14,000.00
Aperos de Labranza	Q. 960.00
Enseres	Q. 900.00
Mobiliario y Equipo	<u>Q. 1,750.00</u>
TOTAL INVERSION FIJA :	Q. 147,433.22

El cuadro que arriba se detalla nos muestra cual es la inversión fija necesaria para poder iniciar el proyecto .

2.10 Capital de trabajo :

Es el fondo disponible que se necesitará para cubrir los costos y gastos necesarios para producir la primera cosecha de frambuesa.

El siguiente cuadro muestra en detalle la situación antes descrita.

CUADRO 5
CAPITAL DE TRABAJO
(Cifras en quetzales)

CONCEPTOS	NIVEL TECNOLÓGICO IV
Insumos	Q. 101,009.40
Mano de Obra	Q. 29,907.50
GASTOS INDIRECTOS :	
Variables	Q. 26,202.34
Gastos de Venta	Q. 91,935.20
Gastos fijos	Q. 48,392.26
Gastos Financieros	Q. 23,150.00
I.V.A. Crédito	Q. 33,947.19
Impto. S/empresas Mercantiles	Q. 675.00
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO :	Q. 335,218.89

2.11 Financiamiento :

El financiamiento para el proyecto se ha considerado obtenerlo a través de dos fuentes : Internas y Externas .

2.11.1 Fuente Interna :

Consiste básicamente en que el proyecto sea financiado por medio de la aportación de los socios de la empresa, que para medio de la aportación de los socios de la empresa, que para el presente caso se ha considerado la participación de tres socios como mínimo, aunque su numero puede ser mucho mayor.

Se ha determinado una aportación inicial de Q. 180,000.00 correspondiendo a cada socio por concepto de aportación :

Q. 60,000.00 en efectivo.

2.11.2 Fuentes Externas :

Es cuando los recursos financieros se obtienen por medio de entidades ajenas al proyecto. Para el presente caso se considero el financiamiento externo bancario, para efectos de poner en marcha el presente proyecto en el momento indicado.

Como consecuencia de esta condición, se elaboro el estudio necesario para obtener un préstamo a través del Banco Nacional Agrícola (BANDESA), por ser este banco, dentro del sistema, el encargado de promover la asistencia crediticia técnica y financiera, así como la administración de los recursos asignados a la actividad agrícola principalmente.

Se consideró la opción por medio de este banco, en virtud de ser la institución Bancaria que ofrece el financiamiento con la tasa de menor interés en el mercado.

Según información obtenida las condiciones de financiamiento son las siguientes :

Monto : Q. 200.000.00

Tasa de Interés : 21% anual

Forma de Pago : 2 amortizaciones

Primera amortización : Q. 100.000.00 en el mes de Nov.

Segunda amortización : Q. 100.000.00 en el mes de Mayo.

En cada amortización se incluirán los montos de intereses por la cantidad de Q.21.000.000.

Plazo del Préstamo : 1año.

2.11.3 Origen y aplicación de fondos :

La interpretación financiera se facilita mediante la integración de un cuadro que normalmente se denomina : Cuadro de Origen y Aplicación de Fondos, y a través de lo mismo se pretende exponer de una manera resumida y practica cual es el origen de los ingresos y cual será su aplicación en el proyecto.

2.11.3.1 Origen de fondos :

Cabe señalar que la composición de rubros no es único y que varía según el tipo de proyecto, en el caso del presente, esta integrado principalmente por : Aportes de capital, prestamos, ventas, impuesto al valor agregado I.V.A.

2.11.3.2 Aplicación de fondos :

Su composición esta integrada por rubros como :
Inversiones y Reinversiones, amortizaciones a préstamo, intereses sobre préstamo, impuestos según leyes vigentes y dividendos pagados a accionistas.

2.12 Costo de Producción

En la elaboración del reciente proyecto se aplican los principios establecidos en el sistema de costos directos.

Este sistema contable separa los gastos que varían con el volumen de producción de aquellos que no ; permitiendo conocer con facilidad cuáles son los gastos variables y los gastos fijos.

2.12.1 Gastos variables

Son los que se originan y cambian en función de la producción aumentada o disminuyendo según el comportamiento de la misma.

La integración de los insumos necesarios con su respectivo costo para el cultivo de 3 manzanas de frambuesa para el nivel tecnológico IV :

2.12.1.1 Mano de obra

El requerimiento de mano de obra directa y la remuneración del jornal de Q. 15.00, para el nivel tecnológicos IV, se ha calculado en base a investigaciones efectuadas en campo.

2.12.2 Gastos Imprevistos

Este rubro corresponde a una estimación para cubrir todas aquellas eventualidades que no se puedan determinar con exactitud en el proyecto, habiéndose considerado un 5% sobre el total de mano de obra directa, insumos y gastos indirectos variables para ambos niveles tecnológicos.

2.12.3 Gastos de venta

En estos gastos se incluye el rubro de gastos de Comercialización del producto, siendo muy significativo debido a que el mercado de la frambuesa es el exterior.

2.12.4 Gastos fijos

Los gastos fijos son los que no están en relación con la producción.

2.12.5 Gastos financieros

En estos gastos se incluyen los rubros de escrituración e intereses que origina el financiamiento por fuentes externas.

2.13 Estados financieros proyectados

Los Estados Financieros proyectados son instrumentos de ayuda para tomar decisiones a nivel inversionista, en un proyecto en marcha.

Para la proyección de los Estados Financieros se ha tomado el criterio de utilizar los datos de precios de ventas y costos existentes durante el desarrollo de la investigación, por lo que la información financiera fue proyectada con datos actuales.

2.13.1 Estados de resultados

El Estado de resultado resume las operaciones financieras durante un período de tiempo de un año, para determinar la utilidad o pérdida del ejercicio.

2.13.2 Estado de situación financiera

Este Estado tiene por objeto presentar la situación financiera del proyecto al final de cada año, mostrando el patrimonio que posee.

2.14 Rentabilidad :

En todo proyecto, pero principalmente en los tipo productivo, se elaboran previamente todos los cálculos que se estiman necesarios para efecto de tomar la decisión más conveniente para el inversionista al momento de decidir hacer la inversión en determinado proyecto.

Esta clase de cálculos nos permite determinar si al invertir en determinado proyecto será rentable desde el punto de vista financiero ; y si la inversión será recuperada en el tiempo estimado.

Para el presente proyecto, se efectuaron los cálculos correspondientes, y en base a los mismos se llegó a determinar que el proyecto representa una rentabilidad del 71.46% considerándose este índice como una alta rentabilidad para el probable inversionista, tomando muy en cuenta que dicha rentabilidad llega a ser más elevada en los años subsiguientes, puesto que del segundo año en adelante la inversión es menos en un porcentaje bastante elevado, en comparación con el monto de la inversión inicial.

CAPITULO III

3. COMERCIALIZACION DEL CULTIVO DE FRAMBUESA

La comercialización de la frambuesa consiste de las siguientes etapas. El proceso, análisis y operaciones, esto con el fin de llegar al consumidor final. De acuerdo con el método de observación se pudo constatar que las áreas cultivadas de frambuesa poseen baja tecnología y la frambuesa por ser un cultivo extensivo se puede cultivar en proporciones pequeñas de tierra obteniendo buen rendimiento por ~~área cultivada~~ y según los datos recabados en la investigación de campo el 95% de la producción de frambuesa es producto para exportación.

3.1 Proceso de comercialización.

Está conformado de las siguientes etapas: **Concentración, equilibrio y dispersión.**

3.1.1. Concentración:

Los productores de frambuesa recolectan el producto en el lugar de cosecha, posteriormente la traslada a un centro de acopio que está dentro de las instalaciones, para luego de seleccionar el producto en óptimas condiciones, y proceder a empacarlo en cajas plásticas que contienen 4.5 libras de producto. Es importante mencionar que la frambuesa es un producto altamente perecedero; por lo que tiene que ser enviado en el menor tiempo posible al mercado de exportación.

3.1.2 Equilibrio

Respecto al equilibrio de mercado podemos decir que no se manifiesta un equilibrio perfectamente localizable puesto que es producto netamente de exportación.

Los productores venden su cosecha a la compañía Agro-exportadora, siendo esta empresa la que se encarga de ponerla en el mercado internacional.

Cabe mencionar que la demanda de frambuesa está concentrada en su mayor parte en el mercado norteamericano.

3.2 Análisis del proceso de comercialización.

3.2.1. Análisis Institucional.

Son las instituciones que participan en la comercialización.

A continuación, se describen los siguientes: el productor, minorista, consumidor final.

- ✓ **Productor:** Es el encargado de cultivar la frambuesa y venderlo a la compañía exportadora, puesto que se trata de un fruto altamente perecedero y tiene que ser transportado en el menor tiempo posible por transporte aéreo refrigerado.
- ✓ **Minorista:** Es el intermediario encargado de comercializar el producto en mercado detallista para que esté disponible al consumidor final.
- ✓ **Consumidor final:** Es el último enlace de la comercialización que adquiere el producto en los distintos de venta.

3.2.2 Análisis Funcional.

Se puede considerar el que está compuesta por funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

Funciones físicas: Es el conjunto de actividades que se realizan posteriormente a la cosecha con el objetivo del traslado del producto de la zona de producción a los centros de consumo en las que podemos mencionar: el acopio, almacenamiento y empaque.

El centro de acopio de la frambuesa se encuentra localizado en las mismas instalaciones donde se cultiva el fruto, puesto que el traslado no permite que se almacene el producto.

3.2.3 Análisis Estructural.

Este análisis es el que se refiere a la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

Estructura de mercado compuesta del productor al minorista para luego transferirlo al consumidor final.

Conducta del mercado: el mercado en el que participa la comercialización de frambuesa es oligopólico.

Eficiencia del mercado: no se manifiesta eficiencia en el mercado debido a que la mayor parte de la producción es para exportación, y en mínimas cantidades se cubre el consumo local.

La eficiencia se ve afectada por carencia de puntos de venta y canales de distribución adecuados, situación que impide comercializar la cosecha de frambuesa a nivel nacional.

3.2.4 Análisis del Producto.

La frambuesa es un fruto de la planta ROSACEAE y del género rubus.

La planta se clasifica como de tipo robusto, mueren después de dos años de crecimiento y producción, y son reemplazadas por brotes nuevos.

El fruto está compuesto de varios drupelos, formando un fruto agregado pequeño y jugoso de sabor ácido a dulce de color rojo púrpura.

Características Generales:

- ✓ La frambuesa se ha cultivado desde hace décadas en Estados Unidos y algunos países de Europa.
- ✓ Debido a lo perecedero que es la fruta, en épocas anteriores esta era cultivada cerca de los mercados de comercialización.
- ✓ A medida que la tecnología post-cosecha y el desarrollo de variedades aptas para transportarla se incrementaron las áreas de siembra comerciales en lugares que poseían mejores ventajas competitivas.
- ✓ En el caso de los EE.UU. y algunos países de Europa se acostumbraron a consumir esta clase de fruta por temporadas.

Variedades: Las variedades se derivan en dos tipos, atendiendo a la época de producción.

Tipo de verano es una variedad que se produce a través de tallos vegetativos durante el primer año de crecimiento, seguidos por los frutos de estos tallos durante el segundo año. Son variedades que producen fruto en la parte superior del tallo durante la primera temporada de crecimiento.

3.3 Operaciones de la Comercialización Agrícola

La comercialización mundial cubre los servicios que se ocupan de hacer llegar el producto agrícola de la granja al consumidor. De esta manera existen numerosas actividades interconectadas e implicadas en este proceso durante el cual los cultivadores pueden vender sus cultivos para poder captar capital y volver a sembrar y cultivar.

La comercialización agrícola es más bien realizada por el sector privado que por el sector público y todos los pasos de cadena de la comercialización deben representar un beneficio para los participantes.

Cabe hacer mención que en el presente estudio se determinó que en el caso de la frambuesa las actividades de investigación incluyeron el desarrollo de la información de mercado, extensión de la comercialización, capacitación agrícola y desarrollo de infraestructura.

Las tendencias recientes un aumento de la cuota de mercado de los supermercados y un creciente interés en la agricultura por contrato y en las actividades de comercialización colectiva. La comercialización agrícola puede definirse como una serie de servicios involucrados en el traslado de un producto desde el lugar de producción hasta el punto de consumo.

Por consiguiente, la comercialización agrícola comprende una serie de actividades interconectadas que van desde la planificación de la producción, cultivo cosecha y embalaje, transporte y almacenamiento, elaboración de productos agrícolas y la distribución y venta de los mismos. Tales actividades no pueden tener lugar sin el intercambio de información y a menudo dependen de la disponibilidad de finanzas adecuadas.

Los sistemas de comercialización son dinámicos competitivos y suponen un cambio y mejoramiento continuo. La comercialización debe orientarse al consumidor al tiempo que debe proporcionar beneficios al agricultor, transportista, comerciante, procesador, etcétera. Esto requiere que los implicados en la cadena de comercialización comprendan las necesidades de los compradores, tanto en término de producto como de condiciones de pago.

3.3.1 Canales de Comercialización.

Actualmente son pocas las empresas que venden directamente al consumidor final. Cada vez son más las empresas que emplean diversos canales de comercialización.

El factor determinante a la hora de decidir los canales de comercialización es tomar en cuenta los intermediarios. Su papel principal es de alguna manera hacer coincidir la oferta con la demanda. Es decir que los productos lleguen a los consumidores finales.

Entre sus principales funciones se pueden mencionar las siguientes:

- ✓ Información: recolección de información sobre consumidores, productores y otros factores para ayudar al intercambio.
- ✓ Promoción: difunden y promueven información sobre determinados aspectos sobre el producto.
- ✓ Selección de los canales de comercialización: los canales principales de comercialización que actualmente se disputan los mercados y por ende a los clientes. Estos canales son: los físicos y los virtuales. Según estudios realizados recientemente con el avance de la tecnología los canales de comercialización digital son los que toman más fuerza cada día. Según los estudios, el 46% de los consumidores creen que obtienen mejores precios al comprar en línea, mientras que el 56% compran en tienda física para poder apreciar el producto a comprar.

Lo importante a la hora de seleccionar los canales de comercialización es tener en cuenta que el consumidor tiende a usar varios de ellos antes de decidir la compra.

Entre sus ventajas están:

- ✓ Rapidez y comodidad
- ✓ Mayor cobertura, ya que no se limita a su ubicación
- ✓ Menos costos de operación

Las desventajas son:

- ✓ Por lo general el cliente debe de usar tarjeta de crédito para adquirir el producto.
- ✓ Mayor competencia
- ✓ Es más difícil ganarse la confianza del consumidor

3.3.2 Márgenes de la Comercialización.

El margen de comercialización se define como la diferencia entre el precio que paga el consumidor y el precio que efectivamente obtiene el productor.

Debido que el producto recibe un conjunto de servicios durante el proceso de producción, los márgenes de comercialización se definen también como la suma de los servicios que recibe el producto hasta llegar al consumidor. El precio de estos servicios es, en último término, reflejo de la oferta y de la demanda que ellos presentan.

El margen de comercialización está estructurado a su vez, por los márgenes parciales conformados sobre la base de los intermediarios en cada uno de los canales de comercialización que tiene el producto para llegar al consumidor. Esto permite separar a cada uno de los participantes de acuerdo a la función comercial que realizan asignándoles a cada uno de ellos su respectivo costo comercial.

Mientras que el margen de comercialización total y los márgenes parciales se expresan como porcentaje del precio que paga el consumidor, los valores de retorno de cada uno de los participantes en este proceso se expresa en valores absolutos.

El objetivo de este trabajo fue efectuar los cálculos necesarios para calcular los márgenes de comercialización para los tres canales analizados que se determinaron en el presente estudio.

3.3.2.2 Consideraciones Finales.

- a) El cultivo de frambuesa representa en determinado momento una alternativa conveniente por concepto de beneficios generados a través del cultivo.
- b) Se hace directamente necesario para el sector agrícola que se dedica al cultivo de frambuesa.
- c) La asistencia tecnológica es de vital importancia, para efectos de incrementar la producción a nivel nacional.
- d) Se requiere de asistencia mercadológica de alto nivel, para efecto de lograr penetración en otros mercados del mundo.

3.3.2.3 Tipos de Márgenes.

Margen Neto de Comercialización

Fórmula:

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen Bruto} - \text{Costos de comercialización} \times 100}{\text{Precio Pagado por Consumidor}}$$

$$\text{MNC} = \frac{49.90 - 25.48 \times 100}{144.90}$$

$$144.90$$

$$\text{MNC} = \frac{24.42 \times 100}{144.90}$$

$$144.90$$

$$\text{MNC} = 0.17 \times 100$$

$$\text{MNC} = 17\%$$

$$\text{FORMULA : } \text{MBC} = \frac{\text{Precio del consumidor} - \text{Precio del productor}}{\text{Precio del consumidor}} \times 100$$

Para el presente proyecto se llegó a determinar los siguientes márgenes de comercialización.

$$\text{MBC} = \frac{144.90 - 73.82}{144.90} \times 100 = 49.90\%$$

Al analizar el margen bruto de comercialización de la frambuesa procedente de Municipio de Villa Canales, se deduce un margen bruto de comercialización en el proceso de 49.40%, esto quiere decir que por cada Q. 1.00 pagado por el consumidor final, la intermediación recibe Q. 0.50 y por el productor recibe Q. 0.50.

Es importante mencionar que la frambuesa por tratarse de un producto perecedero, su manejo debe realizarse con mucho cuidado, a efecto de no incrementar los gastos por descomposición.

- **Margen Neto de Comercialización.**

Comprende la suma de las utilidades que genera el producto en el proceso de comercialización, hasta llegar al consumidor final.

Es el porcentaje sobre el precio final que percibe intermediación como beneficio neto al deducir los costos de mercadeo.

$$\text{Formula : } \text{MNC} = \frac{\text{Margen Bruto de comer.} - \text{Costos de comer}}{\text{Precio Pagado por el Consumidor}} \times 100$$

En base a los cálculos efectuados nos damos cuenta que el margen neto de comercialización es de un 17%, lo que indica que por cada Q. 1.00 que el consumidor paga Q. 0.083 percibe la intermediación una vez deducidos los gastos de comercialización.

3.3.3 Oferta :

Según información recabada durante la investigación se estimó que los agroexportadores están cultivando en todo el país 263.83 hectáreas de frambuesa, en su mayoría son pequeñas plantaciones de tres manzanas con su grado intermedio de tecnificación.

La oferta en nuestro medio esta dada principalmente por los productores de los siguientes departamentos

Guatemala con 84.40 hectáreas cultivadas

Chimaltenango con 107.50 hectáreas cultivadas

Sacatepéquez con 49.82 hectáreas cultivadas y Santa Rosa con únicamente 17.35 hectáreas cultivadas, Jalapa y San Marcos son los Departamentos que menos hectáreas tienen cultivadas.

La oferta en el mercado internacional se manifiesta más que todo en los Estados Unidos y Canadá, puesto que, entre estos dos países se producen importantes cantidades de frambuesa , y principalmente durante los meses de mayo y noviembre.

En el año de 1987, la producción del estado de Oregon en los Estados Unidos, y Washington también, fue de 43 millones de libras aproximadamente, la providencia de

Vancouver en Canadá produjo otro tanto, de estas producciones el 90% es destinado al mercado procesado y el 10% como máximo se vendió al mercado en fresco.

En Norteamérica, la mayor área de producción de frambuesa se encuentra localizada en el noroeste, entre los Estados Unidos y Canadá. Es el estado de Washington el estado que más área sembrada debido al tipo apropiado para el cultivo que posee.

En Canadá, la Columbia Británica es otra área con grandes extensiones cultivadas de frambuesa. El área de frambuesa sembrada en esta región es de aproximadamente de 6,000 hectáreas, produciendo estas alrededor de 30 millones de kilos anuales. La mayoría de esta producción se proyecta para el mercado congelado.

California es el mayor productor de frambuesa para el mercado en fresco, con un área de 750 hectáreas y una producción anual de 2.75 a 3 millones de flats (12.37 millones de libras anuales aproximadamente).

Chile cuenta con 2,300 hectáreas de cultivo y produce alrededor de 1.2 millones de flats (5 millones 400 mil libras), para el mercado en fresco y entre 10 a 12 millones de kilos para el mercado congelado.

En Europa también existen productores de frambuesa, siendo los principales proveedores de frambuesa fresca para Europa, Hungría, Polonia y Rumanía. Existen otros productores significativos como : Rusia y Yugoslavia.

La producción del primero es consumida en su mayoría por el mercado local, por lo que existe muy poca posibilidad de exportar producto. En el caso de Yugoslavia por problemas surgidos en la región ha disminuido su producción, además que ha sido

afectado por el embargo de sus productos. Existen algunos otros productores de frambuesa en Europa como son : Hungría, Escocia.

Los productores de otras regiones como son : Sudáfrica, Kenia, Simbawe y Marruecos, tienen la ventaja de la cercanía a los mercados europeos, en relación con los productores de Latinoamérica.

Se calcula un rendimiento aproximado por hectárea (teniendo un área cultivada con aproximadamente de 7,000 plantas), con dos cosechas al año, de 13,500 libras de producto para exportación en fresco por lo que se estima una producción de 1.5 millones de libras de fruta en fresco para exportación y aproximadamente 374,000 libras de fruta de segunda calidad.

Los productores en nuestro medio se han dedicado a cultivar en los meses de noviembre a mayo, atendiendo a los ciclos de abundancia y escasez, así como también el hecho de que en estos meses del año es cuando, principalmente los productores norteamericanos no cultivan por razones climatológicas.

La clasificación de la frambuesa para su venta se realiza por su calidad o grado de madurez y estado de la fruta.

Para el mercado en fresco se utiliza recogido a leve grado de madurez (color rosado) y entero. Esta es la que se considera fruta de primera calidad y también se le denomina $\frac{3}{4}$ por su grado de madurez precisamente.

Para el mercado congelado se usa el denominado IQF, que no es más que la fruta que está en su mayor grado de madurez, y se le considera de segunda calidad.

También para el mercado congelado se usa la fruta muy madura, pero además los pedazos que resultan como consecuencia del manipuleo durante el corte y clasificación del producto, este apartado lo constituye lo que se denomina BLOCK FROZEN y que no es más que la fruta que se considera de tercera calidad.

3.3.4 Demanda :

La frambuesa, siendo un fruto de características muy peculiares (sabor y tamaño), es un cultivo casi exclusivamente para exportación, puesto que por el consumidor local aún no tiene la aceptación que tiene por el consumidor del mercado estadounidense, por ejemplo, pues en este tipo de consumidor el fruto es muy apetecido bien aceptado y a la vez muy gustado. Esta situación se manifiesta de esta manera como consecuencia principalmente de los gustos y preferencias del consumidor de determinada región.

Actualmente la demanda de frambuesa se encuentra localizada principalmente en los Estados Unidos de Norteamérica y Europa principalmente en países como : Alemania, Holanda, Inglaterra, Francia, Bélgica, que es hacia donde se proyecta casi la totalidad de la producción nacional, pero principalmente hacia el mercado norteamericano.

El consumo interno de frambuesa en los Estados Unidos se abastece durante los meses de mayo a noviembre con su producción interna y algunas cantidades relativamente pequeñas que importa desde el Canadá. En los meses de invierno el principal proveedor es Chile que exporta cerca de 935,00 cajas, seguido de Guatemala que exporta actualmente cerca de 925,000 cajas, México, Colombia y Nueva Zelanda que exportan otras cantidades pequeñas.

Otro mercado importante para la frambuesa ya sea en fresco o congelado es la Comunidad Económica Europea, siendo el comprador más significativo, Alemania. En esta región fuera de temporada el principal proveedor es Chile con un nivel de exportación aproximadamente de 250,000 cajas anuales, Guatemala también actualmente exporta hacia esa región de Europa, pero únicamente con un volumen moderado de 7,500 cajas anuales.

3.3.4.1 Demanda Potencial :

En la actualidad se están promoviendo la apertura de nuevos mercados para la frambuesa, y es así como según se pudo comprobar, algunos productores han enviado muestras para pruebas ,del producto a regiones como : Asia, específicamente al Japón y Arabia Saudita, en relación a la primera región no se obtuvo respuesta positiva alguna puesto que los habitantes del Japón no consumen ningún fruto que contenga semillas, siendo este el caso de las frambuesas. Por lo que nuestros productores han descartado la posibilidad de proveer a este país de dicho fruto.

Caso contrario sucede con Arabia Saudita, pues según se pudo comprobar el producto ha tenido buen grado de aceptación, buscando así la fórmula que le permita al productor guatemalteco la consolidación.

Otro aspecto que merece especial atención es ; que últimamente el mercado para el producto congelado se ha venido incrementando substancialmente.

3.3.5 Precio :

Por ser principalmente un producto no tradicional de exportación, el precio de la frambuesa es fijado en el mercado exterior, denotando variaciones muy sensibles en lo que al precio se refiere. Cae recordar además que por ser un producto altamente perecedero,

no permite esperar una mejoría de precios en el mercado, y actualmente tampoco se negocia en el mercado a futuro.

Los meses durante los cuales se alcanza los precios más altos en el mercado son entre noviembre y abril. Este fenómeno radica como consecuencia que en el mes de octubre inicia la época de invierno en los Estados Unidos, afectando con esto a los productores de frambuesa de los estados que producen el fruto, en el mes de noviembre, como consecuencia de las heladas e la región, el productor pone fin a la producción para volverlo a retomar a principios del mes de mayo.

En el mes de diciembre se empieza a importar frambuesa de Chile hacia los Estados Unidos lo que da como efecto que los precios tiendan a sufrir un decremento un tanto significativo, pero, manteniéndose en rangos considerados altos en comparación con la temporada normal (de mayo a noviembre) que inicia hasta finales de abril cuando inicia la producción en el estado de California, a partir del mes de mayo los precios de venta se normalizan en rangos que van desde Q. 84.00 a Q. 96.00 por cada 4.5 libras de producto (un flat). Estos precios son los que prevalecen o rigen en el mercado exterior, para poder obtener el predio de retorno al productor por cada 4.5 libras (un flat) debemos descontar a ese precio en el exterior lo siguiente :

US\$ Precio de venta en Estados Unidos

(-) 10% De comisión por intermediario en Estados Unidos.

1.75 Como costo de flete Guatemala - Estados Unidos

1.00 Por manejo del producto en los Estados Unidos

0.40 Por gastos de aduana

10% Por concepto de comisión para la Agroexportadora

0.25 Por concepto de flete local

2.50 Por costo de materiales de empaque

US\$ Retorno neto al productor

Actualmente (a medianos del mes de noviembre) en el mercado internacional se está pagando a Q. 74.32 las 4.5 libras (un flat) de frambuesa de exportación en fresco.

Para el mercado congelado, los precios que los productores de frambuesa pueden obtener dependiendo de la calidad son actualmente de Q. 2.80 por libra para el producto de segunda calidad y de Q. 1.90 por libra para el producto de tercera calidad.

El siguiente cuadro muestra cual es la situación del producto en lo que a rentabilidad se refiere, atendiendo a los precios que fijan en el mercado y a los costos que representa exportar el producto. Hacemos la respectiva aclaración de que en lo que a precios se refiere, los mismos están tomados cuando las ventanas del mercado están en su punto más bajo.

Q. 144.00	Precio de venta en E.E.U.U.
<u>- 14.40</u>	10% de comisión en E.E.U.U.
Q. 129.60	
<u>- 10.50</u>	Flete Guatemala - E.E.U.U.
Q. 119.10	
<u>- 6.00</u>	Manejo del producto en E.E.U.U.
Q. 113.10	
<u>- 2.40</u>	Aduana
Q. 110.70	
<u>- 11.10</u>	10% de comisión de Agroexportadora
Q. 99.60	
<u>- 1.50</u>	Manejo del producto en Guatemala
Q. 98.10	
<u>- 15.00</u>	Costo del empaque
Q. 83.10	RETORNO NETO AL PRODUCTO

En el cuadro anteriormente detallado el aspecto del precio, cabe hacer la siguiente aclaración. Que como consecuencia de que normalmente el productor comercializa su producto a través de una empresa agroexportadora, lo que no, le permite captar un 10% adicional de utilidad que es el porcentaje que absorbe la compañía agroexportadora, en este caso el productor va a estar en una condición mejor en el momento que él decida comercializar su producto prescindiendo de la empresa agroexportadora ; puesto que esto también le permitiría captar mejores precios de venta en determinado momento, pues aún se pudo comprobar en tiempos de escasez en los E.E.U.U. las 4.5 libras de producto en fresco (un flat) llega alcanzar el precio de hasta Q. 210.00, situación que pondría a cualquier productor en una gran ventaja en lo que a márgenes de utilidad se refiere.

Para efectos de los cálculos en este estudio, y en lo que a precios se refiere se tomó un precio promedio más bajo, y así de esta manera realizar las proyecciones del caso lo más ajustado a la realidad prevaleciente en el mercado en determinado momento.

CAPITULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

4.1 Empresas campesinas Asociativas :

Concepto : La empresa Campesina Asociativa esta formada por campesino beneficiarios del proceso de transformación agraria, constituidos en una colectividad, bajo una gestión común para explotar directa y personalmente la tierra, en forma eficiente y racional.

Son organizaciones impulsadas por el Instituto de Transformación Agraria INTA, y están dirigidas a comunidades agrícolas, formadas por campesinos de escasos recursos, que son beneficiarios del proceso de transformación agraria.

Las empresas Campesinas Asociativas, fueron creadas por medio del Decreto Ley No. 67-84 de fecha 3 de julio de 1984 "Ley de Empresas Campesinas Asociativas" y estan reglamentadas por el Acuerdo gubernativo 136-85, del 22 de febrero de 1985, pero entraron a funcionar hasta el año 1986.

Las ECAS, están constituidas en una colectividad, con el propósito de explotar directa y personalmente la tierra, en forma eficiente y racional, aportando su trabajo, industria, servicios u otros bienes con el fin de mejorar los sistemas de producción en el campo, satisfacer sus propias necesidades, comercializar sus productos y distribuir en forma proporcional a sus aportes, las utilidades o perdidas que resulten en cada ejercicio contable.

El INTA, tiene como una política, ofrecer al campesino en forma individual 14 cuerdas de terreno para el cultivo comercial, o sea para que participe en la organización ; y una cuerda para utilizarla de huerto familiar, haciendo un total de 15 cuerdas entregadas a su cuidado.

4.1.1 Objetivos de las ECAS :

Buscar la superación económica para mejorar la situación social de la familia campesina del país.

Ser una comunidad solidaria y buscar la ayuda mutua, entre las familias de los campesinos.

Dar capacitación en forma individual y colectiva, para que el campesino aprenda a manejar solo una empresa.

Buscar mejores formas de presentación de los productos, para que sean fácilmente vendidos, en el mercado nacional e internacional.

Que el campesino aprenda a ser responsable con la empresa.

Buscar un plan de producción agrícola y pecuario en la tierra, para que trabajando unidos y con ayuda de las instituciones estatales, el campesino pueda obtener mayores cosechas.

Llevar al mercado los productos y venderlos a conveniencia del agricultor, a buen precio.

Crear el fondo social de la empresa y repartir las ganancias que les queden, de acuerdo a la aportación de cada uno en capital, trabajo y producto.

Buscar ayuda del estado, para la realización de cualquier gestión o actividad, que se alguna mejoría social, moral, educativa y económica de cada uno de los miembros.

4.2 Patrimonios Agrarios Colectivos (PAC) :

- **Concepto :** El PAC consiste en la adjudicación colectiva de la tierra, efectuada por el I.N.T.A., con el fin de que sus titulares acuerden aportar en común su trabajo.

Remontándonos muchos años atrás, podemos darnos cuenta que la explotación comunitaria de la tierra ha sido denominar común, principalmente en el altiplano, en donde los Quichés y los Cakchiqueles estaban organizados en Comunidades Agrarias, así como también los pobladores de las regiones bajas y montañosas de la República, que funcionaron de manera similar.

A raíz de la conquista española, este tipo de organización se vio seriamente afectada porque los indígenas fueron despojados de sus tierras que pasaron a propiedad de los peninsulares y se iniciaron diversos sistemas de explotación, tales como los repartimientos, las encomiendas y otros. Sin embargo, algunas comunidades como Almolonga en Quetzaltenango, Santa María Xalapán en Jalapa y lo de Lac en Chuarrancho Guatemala, subsistieron a estos embates y aún subsisten.

A través de los años se han venido produciendo cambios económicos, políticos - sociales, sin embargo han sido leves los cambios que se presentan en el uso y tenencia de la tierra, así como en la organización campesina.

El decreto presidencial de febrero de 1956, viene a dar un cambio sustancial al esquema de explotación comunitaria, ya que se dispuso la entrega de tierras mediante el

sistema de propiedad individual en diferentes zonas de desarrollo agrario, sin embargo, algunas comunidades formadas por campesinos en inmuebles que no admitan ser parcelados, fueron entregados en copropiedad y vinieron a constituir un asomo de la empresa asociativa campesina.

Las diferentes experiencias en materia agrosocial de Guatemala, no han respondido plenamente a las exigencias globales en materia de desarrollo, lo que posteriormente a traído cambios legales, pudiéndose mencionar la reforma al decreto 1551 a través del decreto 27 - 80 y su consiguiente creación del Patrimonio Agrario Colectivo.

Formalmente, las PAC constituyeron una forma de copropiedad, por medio de la cual el Estado entrega a una Comunidad Agraria (constituida por campesinos organizados), un área de terreno, incluidos los demás activos que forman el capital de la misma y mediante pago diferido a veinte años, a fin de que exploten como una Empresa de Producción Agropecuaria, y que de ello obtengan los medios necesarios para satisfacer sus necesidades económicas básicas, tales como vivienda, vestuario y alimentos, y comunitarias como salud, educación, recreación y elevar gradualmente el nivel de vida individual, de la familia y de la colectividad en general.

El Patrimonio Agrario Colectivo, fue fundado bajo el amparo del artículo 77 del Decreto 1551, del Congreso de la República y reformado por el artículo 12 del decreto 27 - 80 del mismo organismo, en donde se especifica que el Patrimonio Agrario Colectivo se podrá establecer cuando las condiciones sociales, grados de unidad y régimen de vida de los campesinos así lo aconsejan y las condiciones de terreno, región y cualquier otro factor socio - económico lo permita.

Las PAC como empresa agrícola de producción puede constituirse de la siguiente manera :

Cuando su titular sea una empresa campesina, cooperativa o asociación de trabajadores de campo.

Cuando los beneficios constituyen una colectividad de campesinos que puedan explotar la tierra comunitariamente.

Los beneficiarios del Patrimonio Agrario Colectivo, deberán llenar los requisitos establecidos para ser titular de un patrimonio Familiar Individual, siendo sus derechos idénticos .

Cuando las condiciones de cada caso específico lo permitan, las tierras que el INTA destine a sus programas de distribución y transformación agraria, serán entregadas en forma comunitaria dándose en todo caso, preferencia a las cooperativas.

Las PAC, como figura jurídica, es distinta a otras formas de adjudicación y de organización, debido a que no contrae a la mera dotación de tierra al campesino, sino que implica promover a los adjudicatarios de otros elementos necesarios para la adecuada utilización de esta, por lo tanto, incluye bienes, muebles, insumos, asistencia técnica, apoyo financiero, lo que viene a constituir el plan de seguimiento que actualmente el INTA a puesto en marcha a través de sus diferentes unidades de ejecución

4.3 Cooperativas :

En Guatemala los antiguos implantaron distintas formas de cooperación, que aún se encuentran en algunos lugares de Alta Verapaz, Quiché y Chimaltenango, estos

consisten en grupos de amigos, que contribuían en trabajos agrícolas, construcción de casa u otras obras.

El movimiento cooperativo en Guatemala tuvo su origen por influencia externa ; fue en 1903 cuando se emite la PRIMERA LEY DE SOCIEDADES COOPERATIVAS, decreto 630, con el objeto de mejorar las condiciones de la clase trabajadora, para procurar su bienestar y contribuir al progreso de la nación por medio de la previsión y el ahorro.

A partir de entonces se emitieron leyes que por desconocimiento de movimiento no determinaban la mecánica ni las condiciones para construir una cooperativa, ni definían con claridad su naturaleza jurídica.

Durante esos años el fomento del cooperativismo solamente quedó en buena voluntad del gobierno pues la legislación vigente, con pocas desventajas económicas y sus incentivos fueron aprovechados en mayor grado por las sociedades mercantiles de la época, entre ellas organizaciones cafetaleras.

No es sino hasta el Gobierno del Presidente, Dr. Juan José Arévalo Bermejo, que el fomento del Cooperativismo se convierte en una obligación del Estado, por cuando que en la nueva constitución de la República. Todas aquellas normas sueltas y dispersas, se elevan a la categoría y rango de normas constitucionales, hasta llegar a la emisión de la Ley General de Cooperativas, en 1948, la cual estuvo vigente hasta 1978.

4.3.1 Tipos de Cooperativas :

Las cooperativas se dividen de acuerdo a la actividad que realizan, entre las cuales podemos mencionar las siguientes :

- **De ahorro y crédito :** Es la agrupación de personas unidas con la finalidad de fomentar el hábito de ahorro entre los socios, creando una fuente de crédito a un tipo de interés razonable.
- **De consumo :** Son asociaciones con el fin de adquirir artículos y revenderlos a sus miembros a precios módicos.
- **De producción :** Están integradas por artesanos, técnicos y profesionales, unen sus esfuerzos para ejercer en común sus oficios.
- **De Vivienda :** Su objetivo se centra en la adquisición de tierra para luego urbanizarla y construir casa para los socios.
- **Artesanales :** Agrupación de pequeños productores de artesanías.

Entre otras que cabría importante mencionarse están : Cooperativas de transporte, Educación, Agrícolas, Pecuarias, etc.

Por la región donde se ubican se clasifican en Cooperativas Rurales y Urbanas.

4.4 Grupos solidarios :

Los grupos solidarios están constituidos por un grupo de personas que se organizan para la búsqueda de un beneficio colectivo. En Guatemala los grupos solidarios lo conforman un mínimo de tres personas y un máximo de cinco personas, generalmente dedicados a la misma actividad, quienes se organizan en grupos para recibir capacitación, asesoría y financiamiento.

Estas personas son solidarias en el compromiso adquirido, teniendo que responder ante el financiamiento en grupo, ya que todos se constituyen como codeudores.

Cada persona deberá tener su empresa independiente y sus miembros relaciones de amistad y confianza así mismo deberá haber un coordinador quien es el responsable de la unificación del grupo.

4.4.1 Asociaciones Solidarias :

El solidarismo tuvo su origen en Costa Rica en 1950 y su creador y fundador fue el Lic. Alberto Martén Chavarría ; en Guatemala, este sistema fue dado a conocer en 1961 por Alvaro Portela Lumbreras, y hasta 1983 empezó a cobrar importancia, en la actualidad en los 22 departamentos de la República enmarcan sus relaciones laborales bajo la filosofía solidarista, la cual abarca todas las ramas de la actividad económica

El solidarismo es un instrumento al servicio del trabajador, para lograr su desarrollo integral.

Este busca constantemente dar solución real y efectiva a los problemas sociales y económicos de la comunidad y de esa manera proveer al trabajador de instrumentos que le permitan participar en el quehacer productivo y los beneficios que pueda obtener.

La Asociación Solidarista difiere de lo que es el solidarismo, ya que la primera es una agrupación voluntaria de trabajadores unidos para ayudarse mutuamente y para llegar a obtener un capital con el ahorro de todos y con la participación de la empresa o patrono, esta se constituye a través de un acta notarial y se establecen los objetivos.

Las características de esta asociación son las siguientes :

- Está dirigida y administrada por los mismo trabajadores.
- Se rige a través de una junta directiva, electa por los mismo trabajadores, en Asamblea General de Asociados.

- Tiene personalidad jurídica (como asociación civil no lucrativa), estatutos, reglamentos y mecanismos de control propio.
- Se basa en el ahorro de un porcentaje del salario del trabajador que oscila en un 5% y 10% y el aporte de un porcentaje igual por parte del trabajador, con cargo al posible cargo de futuras indemnizaciones.
- Todos los asociados tienen los mismos derechos y obligaciones, pudiendo participar desde el gerente general hasta el empleado que realiza las tareas más sencillas dentro de la empresa.
- El trabajador no pierde ninguna de las prestaciones de ley establecidas.

4.4.1.1 Objetivos de la Asociación solidarista :

- Promover en el progreso económico y el desarrollo integral de los trabajadores mejorando el nivel de vida de sus familiares y la comunidad.
- Fomentar la productividad y el rendimiento de la empresa para beneficio de todos sus integrantes.
- Promover el desarrollo social, intelectual, físico y económico.

4.5 Los Comités :

Son grupos de personas que se reúnen para deliberar, decidir o ejecutar en común y en forma coordinada, algún acto o función.

Los comités se dividen en :

- **Comités Consultivos :** Se dedican solamente a discutir y analizar las distintas situaciones para que otros ejecuten las acciones pertinentes.

- **Comités Decisorios** : Se basan en la toma de decisiones juntamente con los jefes, y se utilizan en alguna medida la autoridad de ciertos funcionarios.
- **Comités Ejecutivos** : Son los que se forman para ejecutar alguna función en especial

Los fines que persiguen los Comités son :

- Contar con un grupo que participe en la deliberación de algún asunto y que se tomen algunas decisiones de importancia.
- Disminuir la autoridad de algún funcionario.
- Ser portadores de las ideas del personal al representar sus intereses ante la administración.
- Formar una base sólida de organización.
- Considerar planes y políticas.

4.6 Asociación de pequeños productores :

Son asociaciones simples, espontáneas promovidas por el gobierno y el sector privado del país.

■ Características :

En este tipo de organización, se asumen las relaciones de producción, tales como la aparcería y arrendamiento, además de la pequeña propiedad basada en el trabajo familiar, donde se pueden mencionar las microempresas.

Por otro son pequeñas áreas de tierra con baja rentabilidad, donde la familia del productor directo constituye la unidad básica de producción y sus condiciones de vida son precarias.

Además estos pequeños productores necesitan emplearse temporalmente, debido a que obtienen solo una pequeña parte de lo necesario para su reproducción y subsistencia, al mismo tiempo venden esa fuerza de trabajo por menor remuneración, aumentando el excedente de trabajadores.

La pequeña producción es importante para el país, porque genera un alto porcentaje de la producción agrícola, pero por otra representa un alto grado de explotación de la fuerza de trabajo, debido a que los campesinos tienen la necesidad de intensificar la jornada de trabajo para lograr subsistir.

Estos grupos, están regidos con frecuencia por estatutos no escritos, por lo tanto, pertenecen al sector informal del país.

CAPITULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA PARA EL CULTIVO DE FRAMBUESA

5.1 Organización :

Es el proceso de agrupar actividades con el fin de alcanzar objetivos y asignar a cada grupo de gerente que posee la autoridad necesaria para supervisar a los integrantes del grupo. Se organiza para reunir y ordenar todos los recursos necesarios, incluyendo a las personas, de modo, que la tarea requerida se cumpla satisfactoriamente.

5.1.1 Organización Empresarial :

“Es la forma técnica de manejar y controlar un grupo de recursos humanos, financieros y físicos que están dedicados a una actividad productiva o de servicios en particular”

También podemos decir que es el orden que guardan los elementos físicos, humanos y financieros, enmarcados dentro de una estructura orgánica a fin de que con ellos se puedan alcanzar los objetivos que se persiguen.

La organización empresarial, tiene como propósito primordial la creación de una estructura que permite desarrollar el trabajo en forma efectiva y que a través de ella se asegure el esfuerzo individual enfocado hacia el logro de las metas del grupo.

5.2 Estructura Organizacional :

Se define como el arreglo o interrelación de las partes componentes y de las posiciones de una empresa.

Para el presente estudio el cual está basado en la :

“Producción, Comercialización y Venta de la Exportación directa de la Frambuesa” se ha tomado la decisión de organizar la empresa denominada “Las ilusiones S.A.”

5.3 Base Legal

Desde el punto de vista empresarial, debe tomarse muy en cuenta el carácter solemne del contrato de sociedad y se asume que todo lo que incida en su existencia jurídica, debe constar en escritura pública para que tenga validez legal.

En el Código de Notariado, en sus artículos No. 46 y 47, se establecen los requisitos especiales para el contrato de una sociedad anónima. Además el Código de Comercio en el capítulo VI de los artículos Nos. Del 86 al 98 consecutivamente determinan las disposiciones generales sobre los cuales se rige la Sociedad Anónima.

La sociedad Anónima es una sociedad formalmente mercantil, se identifica con denominación, tiene un capital dividido y representado en títulos llamados Acciones, y los socios limitan su responsabilidad hasta el monto total de las acciones que son de su propiedad. Además, la sociedad anónima constituye una de las formas societarias más importantes de la actualidad. Quizá a ninguna sociedad se le han reconocido tantos méritos y tantos defectos, como a la anónima ; y de ninguna se ha escrito tanta doctrina. Su función de captar pequeños capitales y crear sólidos fondos de inversión, le ha permitido ser el prototipo de sociedad mercantil propio para el desarrollo y explotación de todo tipo de negocios.

En cuanto a las características propias de la Sociedad Anónima, podemos mencionar las siguientes :

- Es una sociedad capitalista
- El capital se divide y representa por títulos y valores llamados acciones.
- La responsabilidad del socio es limitada.
- Hay libertad para transmitir la calidad de socio mediante la transferencia de las acciones ; pero esa libertad se puede limitar contractualmente cuando se trate de títulos nominativos.
- Los órganos de la sociedad funcionan independientemente y cada uno tiene delimitadas sus funciones.
- Se gobierna democráticamente, porque la voluntad de la mayoría es la que da fundamento a los acuerdos sociales, sin perjuicio de los derechos de la mayorías.

La Sociedad Anónima es una institución que se desenvuelve en un medio comercial determinado, por la misma razón se pueden mencionar algunas de sus ventajas .

5.4 Ventajas

- Responsabilidad Limitada : para hacer frente a sus obligaciones contraídas con sus acreedores, responde únicamente con los bienes de la sociedad, sin tener que recurrir a los bienes personales de los socios ;
- Existencia Ilimitada : el fallecimiento, separación o quiebra de uno de los socios, no es motivo de su disolución, pues la misma termina por desolución voluntaria, finalización del plazo según su escritura de constitución , por haber terminado su objetivo, o por cualquier otra causa que lo justifique ;

- Transferencia de Acciones : su transferencia se hace simplemente por endoso de las mismas previa autorización del órgano de administración, excepto las acciones al portador que se transfiere por mera tradición ;
- Mayor Afluencia de Capital : en la sociedad anónima el número de accionistas es ilimitada, pueden variar de pocos a muchos accionistas, como consecuencia estas ofrecen campos de acción mas extensos, pues reúnen mayor cantidad de capital .

5.5 Capital social

Definiremos el capital social como la suma del valor nominal de las acciones en que se encuentre dividido.

El capital social de la sociedad anónima obedece a ciertos principios :

- De determinación : el capital social debe estar determinado en la escritura de constitución, tanto el autorizado como el suscrito y pagado.
- De integridad : el capital social será inalterable, la alteración al mismo se hará a través de modificación a la Escritura de Constitución con los consiguientes trámites legales.
- Desembolso mínimo : toda sociedad anónima para que se constituya deberá tener una aportación mínima.
- De efectividad o realidad : el capital social aportado por la sociedad deberá ser real.
- De unidad : el capital de la sociedad, aunque se encuentre dividido en acciones, debe entenderse que constituye una unidad económica y contable.

5.6 Formas del capital

Conforme a la legislación, el capital de una sociedad anónima puede presentarse en tres formas : capital autorizado, suscrito y pagado.

- Capital Autorizado : el capital autorizado en las sociedades anónimas es la suma máxima que puede ser suscrita y pagada de acuerdo a las estipulaciones de la Escritura Constitutiva ; cualquier modificación de capital autorizado se hará en la Escritura Pública, modificando la de Constitución.
- Capital Suscrito : es la suma del capital que los socios se comprometen a aportar a la sociedad al momento de su constitución o cuando se efectúen llamamientos del capital.
- Capital Pagado : es el monto efectivamente aportado por los socios en numerario en otra clase de bienes necesarios para el funcionamiento de la sociedad anónima.

5.7 Objetivos :

Dentro de los objetivos de la organización, se encuentran los siguientes :

- Producir frambuesa en las mejores condiciones de calidad para satisfacer la demanda en el mercado.
- Investigar y mejorar los procedimientos para crear una tecnología para el cultivo progresista.
- Contribuir a la creación de fuentes de trabajo en la región donde se encuentra, el Municipio de Villa Canales.
- Hacer de la empresa un mejor lugar de trabajo, pagar buenos salarios ; reconocimiento de la dignidad de los trabajadores y mantener un programa progresista de personal.

- Proporcionar una utilidad razonable a los accionistas.

La empresa estará organizada en base a una Sociedad Anónima por considerarse que es el tipo de organización que permite de una manera más rápida la captación de capitales y la creación de fondos de inversión en una forma práctica y efectiva.

La misma será una sociedad formalmente mercantil y de carácter capitalista, la cual se identifica con una razón social, se basa en un capital dividido y representado por títulos llamados acciones, la misma limita a los socios a que su responsabilidad sea hasta el monto del valor de las acciones que se encuentran en calidad de propiedad.

5.8 Funciones :

Dentro de las principales funciones de la organización estará la de servir de enlace entre el producto y el consumidor final. Así como también tratar por la alta administración.

5.9 Recursos :

A medida que el tamaño (definido como número de personas) aumenta, la estructura de la organización se hace más formal y compleja, con el resultado de que los procesos apropiados de motivación de los empleados hacia el logro de metas organizacionales se hacen más formales y dirigidos. Por esta ^{RAZÓN} situación en lo que se refiere a la estructura organizacional, para el presente estudio se ha decidido por ~~adoptar~~ ^{adoptar} una forma de organización ~~de~~ tipo lineal.

Considerando que en la empresa propuesta se manifiesta la línea de autoridad para tomar decisiones, y que la misma está centralizada al topo de la organización y su propósito primordial es el cumplimiento del trabajo, se diseñó una estructura que permita

el ejercicio oportuno de la autoridad en todos los niveles de la organización y una máxima efectividad en el desarrollo del trabajo.

5.9.1 Humanos :

Para que la Estructura organizacional propuesta en el presente estudio pueda funcionar ^{efecto} se requiere ^{de los} del siguiente recurso ^{es} humano.

- Un Gerente General :

Será la persona encargada de : Planificar, organizar, dirigir y controlar que los objetivos de la organización sean alcanzados. Reportará los resultados directamente al Consejo de Administración.

- Una Secretaria Asistente de Gerencia :

Será la persona responsable de dar asistencia a la gerencia general y reportará lo concerniente a la gerencia general.

- Un Gerente de Producción :

Será el encargado de planificar la producción, y controlar que se cumplan los planes así como también será la persona responsable de que se cumple con los estándares de calidad de la producción.

- Un Gerente de Ventas :

Que será la persona encargada de realizar todo lo relacionado con las ventas de la empresa.

- Una secretaria asistente de ventas :

Será la persona encargada de dar asistencia a la gerencia de ventas.

- Un gerente financiero :

Será la persona dentro de la organización de planificar todo lo relacionado a los aspectos financieros de la empresa.

- Un Contador General :

Será la persona encargada de llevar todos los controles relacionados con los aspectos contables de la empresa. Dará asistencia al gerente financiero.

- Un supervisor de personal :

Será la persona encargada de supervisar que se cumplan todas las tareas asignadas a los jornaleros.

- Jornaleros :

Para poder cumplir con el requerimiento de producción se necesitará de 25 jornaleros.

En resumen, para poder hacer funcionar esta organización se necesitan en total de 33 personas. Tomando en consideración que en época de cosecha se hace necesario el reclutamiento de más personal. (jornaleros).

5.9.2 Financieros :

En base a los cálculos efectuados en lo que a inversión inicial se refiere así como también a todos los costos y gastos que la puesta en marcha de una organización como la que se plantea en el presente estudio se requiere de los siguientes financieros :

Se requiere de una inversión total de Q. 501,906.00 para poder estar en condiciones de producir por el término del primer año.

Se necesitan Q. 355,018.00 de capital de trabajo.

5.9.3 Físicos :

Los recursos físicos necesarios para el presente proyecto son los siguientes :

- Cuatro manzanas de terreno, que será en las cuales se llevará a cabo el proceso productivo.
- Un cuarto con tres enfriadores que servirán para mantener el producto en condiciones de enfriamiento requeridas.
- Cuatro mesas largas con cuatro ventiladores de aire grandes , que servirán para someter al proceso de secado de la fruta.
- Una unidad móvil con una capacidad mínima de $\frac{1}{4}$ de tonelada que servirá para el transporte de la producción hacia la puerta de embarque (aeropuerto) para ser enviado al mercado exterior.
- Un local adecuado que pueda servir de oficinas que será donde estarán centralizadas todas las funciones administrativas de la empresa. El mismo tendrá que llenar los requerimientos mínimos de comodidad que funciones administrativas requieren.
- En lo que se refiere a mobiliario y equipo de oficina se requiere lo siguiente : cuatro escritorios ejecutivos, dos escritorios secretariales, dos escritorios medianos, cinco máquinas calculadoras grandes.

5.10 Proyección de la empresa propuesta :

5.10.1 Social :

Dentro de la proyección social de la empresa propuesta en el presente estudio se encuentran los siguientes :

- Creación de fuentes de trabajo en la región en la que se pondrá a funcionar la empresa.
- Contribuir a elevar el nivel de vida de la población del municipio de Villa Canales.

5.10.2 Económica :

- Mejorar continuamente las instalaciones y las condiciones de trabajo con el fin de que la producción pueda hacerse más eficiente y el trabajo más agradable.
- Proporcionar una utilidad razonable a los accionistas comunes.
- Aspirar al mantenimiento de la estructura financiera más sólida posible, haciendo especial hincapié en una buena solvencia.
- Considerar a los bancos como amigos y como miembros ausente de la compañía ; que sus intereses sean reconocidos en los planes de acción financiera de la empresa.

5.10.3 Cultural :

La proyección de la empresa en este sentido será siempre la de apoyar en toda su dimensión las actividades culturales que se lleven a cabo en la comunidad donde estará instalada, así como también promoverán todo lo que sea posible la expansión de la cultura en todas sus manifestaciones.

CONCLUSIONES

En base al estudio realizado en el sector agrícola dedicado a la actividad del cultivo de la frambuesa, ubicado en el Municipio de Villa Canales, Departamento de Guatemala, se llegó a las siguientes conclusiones :

1. El cultivo de Frambuesa sustituyó al cultivo de café en algunos departamentos del país, como Chimaltenango, Sacatepéquez, y Guatemala a finales de los años ochenta y principios de los noventa esto como resultado de una mejor rentabilidad.
2. El cultivo de la frambuesa se inició en 1990 y actualmente Guatemala exporta 925 mil cajas anuales de (cada caja contiene 4.5 libra) o sea el equivalente a (205,556 libra).
3. Dos años después de la primera plantación, se emplean en época de corte, un promedio de 400 personas (para una plantación de 45 manzanas) en su mayoría mujeres, y en tiempos de producción mantienen entre 80 y 100 empleos fijos.
4. Se pueden lograr precios de venta de Q. 84.00 hasta Q210.00 por caja de 4.5 libras (cambio Q.6.00 x \$1.00 cambio Oc. 95) dependiendo de la ventana de venta, regido por los ciclos de abundancia o escasez del producto en el mercado, en este caso el estadounidense.
5. El cultivo de la frambuesa se aplica a la productividad del capital, puesto que requiere de una fuerte inversión de capital para lograr su realización, presenta la ventaja de ser intensivo en el uso de la tierra, ya que con poca cantidad de extensión de la misma se obtiene buenos niveles de producción y altos márgenes de ingresos.

RECOMENDACIONES

1. Es necesario investigar más sobre el cultivo, para desarrollar, una tecnología completa que permita al inversionista mejores niveles de producción y de comercialización.
2. Es conveniente aprovechar la ventaja competitiva que presenta la ubicación geográfica de Guatemala para cultivar y cosechar en mejores condiciones que otros países.
3. Es conveniente la organización de productores y exportadores a nivel nacional, para competir en mejores condiciones en los mercados internacionales y que esto permita que la competencia se manifieste entre los países productores y no como ocurre actualmente, la cual se da entre los mismos productores locales.
4. Se considera conveniente que la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de los medios adecuados de divulgación, de a conocer tanto a entidades estatales como a la iniciativa privada, lo beneficioso que puede ser para Guatemala la promoción de proyectos como puede ser el de la producción de frambuesa, pues a la vez que es un producto que representa alta rentabilidad e ingresos significativos de divisas para Guatemala.
5. Es conveniente que las entidades gubernamentales encargadas del sector agrícola promuevan una política de diversificación de cultivos, de preferencia para la producción de cultivos no tradicionales, representando, esta situación, el ingreso de divisas para Guatemala, así como también la ventaja de participar y competir en los mercados internacionales.

BIBLIOGRAFIA

1. ACUERDO GUBERNATIVO NUMERO 624-92, REGLAMENTO DE LA LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA.
Ediciones legales Comercio e Industria, 1995
2. ACUERDO GUBERNATIVO NUMERO 508-92, REGLAMENTO DE LA LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO
Ediciones Legales Comercio e Industria, 1995
3. ACUERDO GUBERNATIVO NUMERO 122-95, MODIFICACIONES AL REGLAMENTO DE LA LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO
4. ADMINSTRACION FINANCIERA
Lawrence J. Gitman
Editorial Harla, S.A. de C.V.
México, 1990
5. DECRETO NUMERO 2-70, DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA, CODIGO DE COMERCIO DE GUATEMALA,
Editorial Guatemala, C.A. 1992
6. DECRETO NUMERO 26-92 DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA, LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA
Ediciones Legales Comercio e Industria, 1995
7. DECRETO NUMERO 27-92 DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA, LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO
Ediciones legales Comercio e Industria, 1995
8. DECRETO NUMERO 32-95 DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA, LEY DEL IMPUESTO A LAS EMPRESAS MERCANTILES Y AGROPECUARIAS
Ediciones Legales Comercio e industria, 1995
9. DERECHO GUATEMALTECO DE SOCIEDADES MERCANTILES
René Villegas Lara
Editorial Serviprensa Centroamericana
Guatemala 1978
10. ENFRIAMIENTO POSCOSECHA Y ALMACENAJE DE BERRIES
David K. Picha
Luisiana State University

Material fotocopiado

11. ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS COMERCIALES "AMERICA"
Sexto Perito Contador XVI Promoción Villa Canales
Agosto de 1986 "Historia, Estructura y Desarrollo del municipio de Villa Canales"

12. FUNDAMENTOS DE MARKETING
William J. Stanton
Editorial Mcgraw Hill
Quinta edición 1978

13. FUNDAMENTOS DE PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS
Hasserer Sapag Chain
Editorial Mcgraw Hill
Edición 1987 Colombia

14. MERCADOTECNIA
Philip Kotler
Editorial Printice Hall
Edición 1984

15. MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERIA Y ALIMENTACION
GUATEMALA PROFRUTA
Proyecto desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria
"El cultivo de la frambuesa"
Revista año 1993

16. MONOGRAFIAS DE GUATEMALA
Ediciones Sur No. 32 Marzo - Junio 1990 Epoca II

17. MEMORIAS BANCO DE GUATEMALA
Suplemento "Dinero"

18. PRENSA LIBRE
Mes de octubre de 1995
Suplemento "Dinero "

19. PROYECTO PROCESAMIENTO INDUSTRIAL DE PERA
Departamento de Sacatepéquez
Julio César Judiel Zepeda

20. PROYECTO, CULTIVO DE CEBOLLA
Municipio de Esquipulas
Noe Francisco Mencos de León
Año 1990

21. PROYECTO, CULTIVO DE COLIFLOR
Municipio de Santiago Sacatepéquez
Matilde Gordillo Barillas
Año 1989

22. PROYECTO CULTIVO DE PIÑA
Municipio de Quezaltepeque
Edgar Rolando Morales Benados

23. RESUMEN DE EXPORTACIONES POR PARTIDA
Depto. de Cambios Banco de Guatemala
Años 1993-1994

24. TEXTOS DEL INSTITUTO LATINOAMERICANO DE PLANIFICACION
ECONOMICA Y SOCIAL
12 Edición Siglo Veintiuno
Editores ILPES "Guía para la presentación de proyectos"

ANEXOS

ANEXO 1
MANUAL DE ORGANIZACION

INTRODUCCION

El presente Manual de Organización, ha sido elaborado con el objeto de ofrecer al empresario dedicado a la actividad de la agroexportación de frambuesa, un instrumento Administrativo completo, sencillo y actualizado, que expone con detalle la Estructura Organizacional de la misma, así como los distintos puestos y la relación que existe entre ellos, explicando la jerarquía, grado de autoridad y responsabilidad, los canales de comunicación, las funciones y las actividades de la misma y principalmente la descripción técnica del puesto.

Tiene como propósito servir de auxiliar a la Dirección (jefes y supervisores) y al nivel Operativo (empleados) de la empresa, para coordinar las actividades que se tienen encomendadas para el logro de una administración eficiente, así como también, constituirse en un medio de consulta para todo empleado de nuevo ingreso, cumpliendo la función de orientación ante la responsabilidad asignada al asumir el puesto.

La estructura del presenta Manual comprende : definición, importancia, uso, objetivos del Manual y la descripción técnica del puesto la que a su vez, comprende : especificaciones del puesto : con sus atribuciones, relaciones de trabajo, autoridad, responsabilidad y sus requisitos mínimos exigidos.

1. Definición :

Es un instrumento Administrativo, en el que se describe la Estructura Organizacional de la empresa, dedicada a la actividad Agro - exportadora , señala los puestos de trabajo y la relación que existe entre ellos. Explica la Jerarquía, los grados de

autoridad y responsabilidad, las funciones, actividades y principalmente, la descripción técnica del puesto.

2. Importancia ;

Radica en que permite al empresario conocer la Estructura de la Empresa, así como cada campo de acción, funciones, atribuciones, y responsabilidad de cada puesto.

3. Uso :

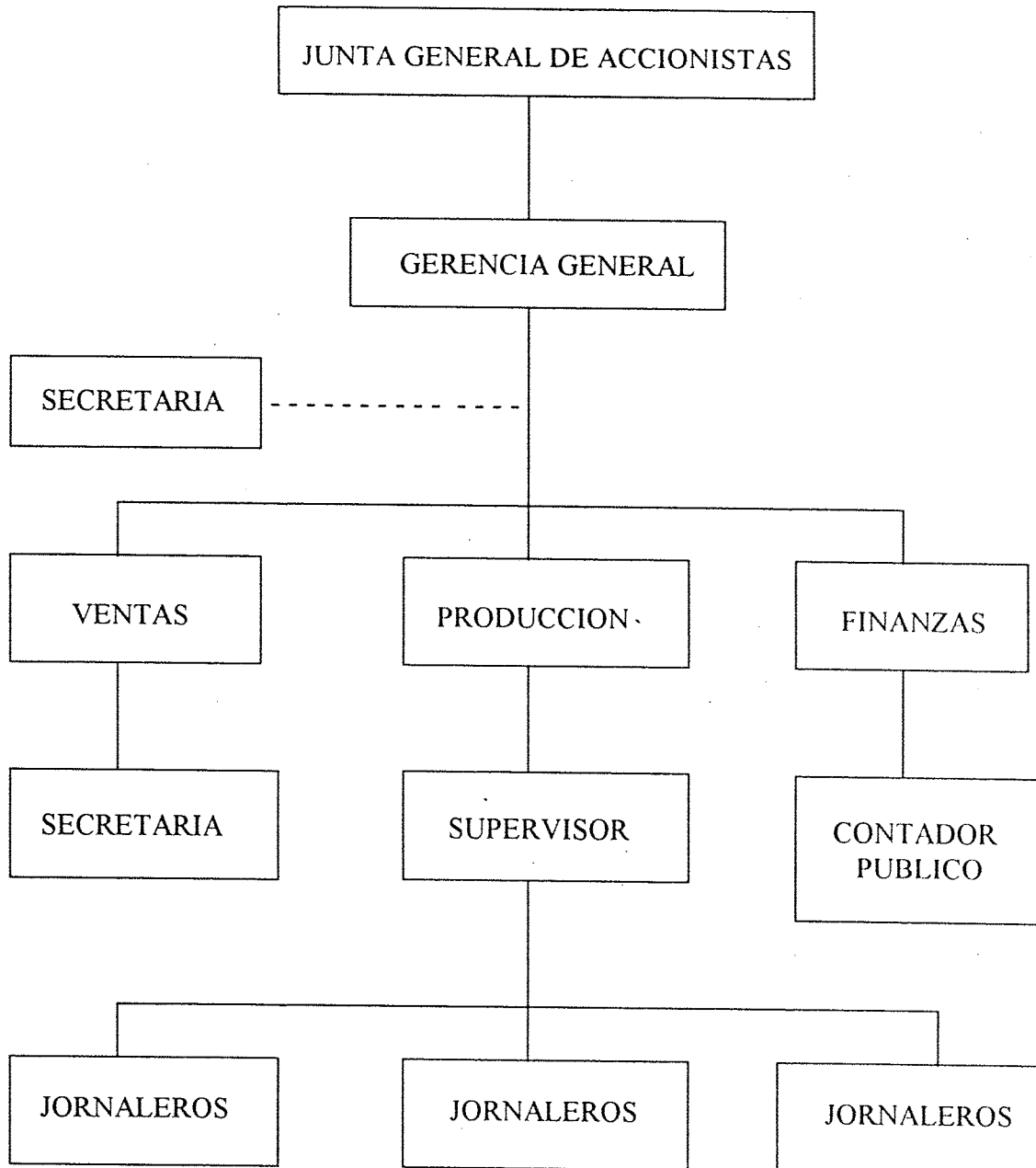
El uso del Manual de Organización dentro de la empresa, es de suma importancia, por ser un medio de orientación para los empleados, el cual contiene la definición clara de las instrucciones de trabajo, y la fijación de las responsabilidades, ayuda a encontrar la solución correcta cuando se presenta malos entendidos. Define relaciones entre los empleados y muestra como pueden contribuir los mismos al logro de los objetivos de la Empresa.

OBJETIVOS DEL MANUAL

1. Describir en forma gráfica la Estructura Orgánica de la Empresa, para hacer posible el conocimiento y valoración de los puestos que la integran.
2. Facilitar la comprensión de los objetivos, políticas, funciones y estructura de la empresa.
3. Definir los niveles de jerarquía, grado de autoridad y responsabilidad, así como sus atribuciones para asegurar y facilitar al personal la ejecución de sus labores.
4. Servir de medio de comunicación entre los niveles superiores (jefes) y subalternos para una mejor delegación, coordinación y control de las actividades encomendadas para evitar la repetición de las instrucciones de trabajo.
5. Establecer la uniformidad, entre los procedimientos de trabajo, para eliminar la duplicidad de labores y lograr la eficiencia y calidad esperada en la obtención del producto final.
6. Evitar el ocio de los recursos humanos y el desperdicio de los recursos físicos y financieros.

"LAS ILUSIONES S.A."

ORGANIGRAMA



"LAS ILUSIONES S. A"

DESCRIPCION TECNICA DEL PUESTO

TITULO DEL PUESTO :	Gerente General
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA :	Administración
INMEDIATO SUPERIOR :	Consejo de Administración
SUBALTERNOS :	Gerente de producción
	Gerente de ventas
	Gerente financiero
	Supervisor
	Jornaleros

DESCRIPCION DEL PUESTO

Es un puesto administrativo, se encarga de dirigir y coordinar todas las funciones de las actividades realizadas en la empresa, supervisa las operaciones efectuadas así como el control de calidad del producto.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

I. ATRIBUCIONES :

- Coordina todas las actividades de los diferentes departamentos que conforman la empresa.
- Controlar los recursos financieros de la empresa.
- Supervisa el cumplimiento de las normas establecidas para el control de calidad de su producto.

2. RELACIONES DE TRABAJO :

- De dependencia : Ninguno
- De dirección : Gerente de Producción
Gerente de ventas
Gerente Financiero
Supervisor
Jornaleros
- De asesoría : Con el supervisor
- De coordinación : Con todos los empleados de la empresa.

3. AUTORIDAD :

Delega funciones, actividades o tareas específicas a las personas que trabajan con él en la dirección de los principales departamentos.

4. RESPONSABILIDAD :

Es responsable de la Administración correcta y efectiva de los recursos humanos, físicos y financieros con que cuenta, para llevar a cabo el proceso productivo de la frambuesa.

5. REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS :

- Educacionales : Lic. Administración de empresas
- Experiencia : 6 años
- Habilidades y Destrezas : Facilidad y acierto en la toma de decisiones, facilidad para relacionarse con otras personas.

6. OTROS REQUISITOS :

- Conocimiento en el manejo de empresas de agro - exportación.
 - Dominio del idioma inglés.
-

 DESCRIPCION TECNICA DEL PUESTO

TITULO DEL PUESTO :	Jefe de Producción
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA :	Producción
INMEDIATO SUPERIOR :	Gerente General
SUBALTERNOS :	Supervisor
	Jornaleros

 DESCRIPCION DEL PUESTO

Es un puesto a nivel administrativo, tiene a su cargo la ejecución de actividades relacionadas con la supervisión y control de calidad. Las personas asignada a este puesto es responsable de cumplir con los requerimientos de producción y que la misma cumpla con los requisitos mínimos exigidos por el mercado. Recibe instrucciones de trabajo directamente del gerente general de la empresa en forma verbal.

 ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. ATRIBUCIONES :

- Planifica la producción
- Es el encargado del personal de producción.
- Ejecuta acciones tendientes al control de calidad.
- Verifica que los trabajadores realicen su labor productiva de acuerdo a las especificaciones propias del cultivo de la frambuesa.
- Vela porque se cumplan las normas de disciplina que fija la administración para todos los empleados.

- Los demás inherentes a su área de acción que le asigne la administración.

2. RELACIONES DE RABAJO :

- De dependencia : Con el gerente general
- De dirección : Con el supervisor .
- De Asesoría : Con el gerente general
- De coordinación : Con todos los empleados de producción.

3. AUTORIDAD :

Con todos los empleados de la empresa en caso de ausencia del Gerente General.

4. RESPONSABILIDAD :

Es el encargado de todas las funciones de producción de la empresa.

5. REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS :

- Educativos : Ingeniero Agrónomo
- Experiencia : 3 años mínimo en cultivo de berrys.
- Habilidades y destrezas : Facilidad y conocimiento en la toma de decisiones.

6. OTROS REQUISITOS :

Conocimiento en administración de recursos humanos.

Conocimientos sólidos en planificación de la producción

DESCRIPCION TECNICA DEL PUESTO

TITULO DEL PUESTO :	Gerente de Ventas
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA :	Ventas y Mercadeo.
INMEDIATO SUPERIOR :	Gerente General
SUBALTERNOS :	Secretaria de Ventas

DESCRIPCION DEL PUESTO

Es un puesto a nivel directivo, tiene a su cargo mantener el nivel de ventas previamente planificado, coordina y planifica con producción y finanzas. Tiene a su cargo mantener actualizado al gerente general de la situación en los mercados internacionales de los principales cultivadores de frambuesa tanto local como internacionalmente. La persona que se asigna para este puesto deberá ser muy dinámica y estar actualizado del mercado internacional

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. ATRIBUCIONES :

- Elaborar plan anual de mercadeo.
- Localizar y definir mercados para proveer.
- Asesor al gerente general sobre las condiciones más convenientes de venta en los mercados internacionales.

2. RELACIONES DE TRABAJO :

- De dependencia : Gerente General
- De dirección : Secretaria de ventas.

- De asesoría : Al gerente general.
- De coordinación : Con los departamentos de producción y finanzas.

3. AUTORIDAD :

No delega ninguna función por no contar con subalternos.

4. RESPONSABILIDAD :

Es responsable de que los pedidos sean enviados en las condiciones requeridas por los clientes en el momento oportuno. También es responsable de la buena imagen de la empresa en el extranjero y localmente . Así como la busque de mercados cada vez mas atractivos.

5. REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS :

- Educacionales :

Mercadólogo.

Perito en Mercadotecnia Agrícola.

Amplio conocimiento del idioma inglés.

Conocimientos amplios de mercadeo y ventas.

- Experiencia : 2 años en puesto similar.
 - Habilidades y destrezas : Habilidades para negociar en ciertas y determinadas condiciones .
-

DESCRIPCION TECNICA DEL PUESTO

TITULO DEL PUESTO :	Gerente Financiero.
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA :	Contabilidad
INMEDIATO SUPERIOR :	Gerente General
SUBALTERNOS :	Contador General, Secretaria

DESCRIPCION DEL PUESTO

Es un puesto a nivel administrativo, tiene a su cargo la planificación financiera de la empresa y coordina aspectos de ingresos y egresos así como lo relacionado al presupuesto de la empresa, coordina con producción y ventas las actividades a realizar.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. ATRIBUCIONES :

- Planificar el movimiento financiero de la empresa
- Seleccionar las fuentes de financiamiento externo que más convengan a la empresa.
- Diseñar políticas de créditos y cobranzas.

2. RELACIONES DE TRABAJO :

- De dependencia : Gerente General
- De dirección : Contador General
- De asesoría : Al gerente general
- De coordinación : Con los departamentos de producción y ventas.

3. AUTORIDAD :

No delega ninguna función por no contar con subalternos.

4. RESPONSABILIDAD :

Es responsable de las funciones propias de su departamento así como de que las finanzas de la empresa siempre se encuentren en un equilibrio razonable.

5. REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS :

- Educativos : Contador Público y Auditor
- Experiencia : 2 años mínimo
- Habilidades y destrezas :

Habilidad para la toma de decisiones.

Capacidad para tratar con las personas.

6. OTROS REQUISITOS :

Conocimiento y experiencia en empresa de agroexportación.

Conocimiento en exportaciones .

Conocimiento del idioma inglés.

DESCRIPCION TECNICA DEL PUESTO

TITULO DEL PUESTO :	Supervisor
UBICACIÓN DEL PUESTO :	Producción
INMEDIATO SUPERIOR :	Gerente de producción
SUBALTERNOS :	Jornaleros

DESCRIPCION DEL PUESTO

Es un puesto a nivel operativo, recibe instrucciones en forma verbal del gerente de producción, se responsabiliza de la materia prima que recibe para ejecutar las órdenes de producción, así como de los demás insumos necesarios para realizar el proceso productivo.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. ATRIBUCIONES :

- Recibe la materia prima y los insumos para efectuar la producción.
- Tiene a su cargo a todo el personal que tiene que ver con la producción, es el encargado de reclutar jornaleros.

2. RELACIONES DE TRABAJO :

- De dependencia : Con el gerente de producción
- De dirección : Con los jornaleros
- De asesoría : Ninguno.
- De coordinación : Con todos los empleados de producción.

3. AUTORIDAD :

No delega autoridad únicamente ejerce para con los jornaleros.

4. RESPONSABILIDAD :

Es responsable de la materia prima y de los insumos que recibe, así como de la correcta ejecución de las funciones desempeñadas por los jornaleros. Es responsable de la herramienta y equipo que tiene a su cargo.

5. REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS :

- Educativos : Bachiller en Ciencias y Letras.
- Experiencia : 2 años en puesto similar.
- Habilidades y destrezas :

Habilidad para tratar con personal.

Habilidad para llevar control de inventarios.

6. OTROS REQUISITOS :

- Honradez.
 - Responsabilidad.
-

DESCRIPCION TECNICA DEL PUESTO

TITULO DEL PUESTO :	Contador General
UBICACIÓN DEL PUESTO :	Administración
INMEDIATO SUPERIOR :	Gerente Financiero
SUBALTERNOS :	Ninguno

DESCRIPCION DEL PUESTO

Es un puesto a nivel Administrativo, recibe instrucciones en forma verbal del gerente Financiero, se responsabiliza de las operaciones contables de la empresa, si como de la elaboración de planillas y registros contables relacionados con las prestaciones de ley para el personal.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. ATRIBUCIONES :

- Recibe toda la documentación e información relacionada con cualquier gasto que se efectúe en la empresa.
- Tiene a su cargo la elaboración de planillas la responsabilidad de pago en las fechas indicadas.

2. RELACIONES DE TRABAJO :

- De dependencia : Con el gerente Financiero
- De dirección : Ninguno
- De coordinación : Con todos los empleados de producción.

3. AUTORIDAD :

Ninguna

4. RESPONSABILIDAD :

Es responsable de los fondos que están a su cargo, para efectuar erogaciones , así como de la correcta información contable que se le requiere en cualquier momento. Es responsable del aspecto fiscal de la empresa.

5. REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS :

- Educacionales : Perito Contador
- Experiencia : 1 año en puesto similar
- Habilidades y Destrezas : Habilidad para la elaboración de controles contables.

6. OTROS REQUISITOS :

- Honradez.
 - Responsabilidad.
-

DESCRIPCION TECNICA DEL PUESTO

TITULO DEL PUESTO :	Secretaria de Ventas
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA :	Administración
INMEDIATO SUPERIOR :	Gerente de Ventas
SUBALTERNOS :	Ninguno

DESCRIPCION DEL PUESTO

Es un puesto a nivel Administrativo, es la persona en cada atender todo lo relacionado con el departamento de venta. Elabora los reportes de ventas y da asistencia al gerente de ventas.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. ATRIBUCIONES :

- Recibe toda la información relacionada con ventas
- Elabora reportes mensual de ventas.
- Asiste a los clientes.

2. RELACIONES DE TRABAJO :

- De dependencia : Gerente de Ventas
- De dirección : Ninguna
- De asesoría : Ninguna
- De coordinación : Con el Gerente de Ventas.

3. AUTORIDAD :

No delega autoridad por no contar con subalterno alguno.

4. RESPONSABILIDAD :

Es responsable de la información relacionada con el departamento de ventas. De igual manera se hace responsable de la buena comunicación entre la empresa y los clientes.

5. REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS :

- Educativos : Secretaria Bilingüe
- Experiencia : 1 año en puesto similar.

6. OTROS REQUISITOS :

- Honradez.
 - Responsabilidad.
-

ANEXO 2
CUADROS

CUADRO 6
FUENTE Y USO DE FONDOS
NIVEL TECNOLÓGICO IV
(cifras en quetzales)

FUENTE	0	1	2	3	4	5	6	7	8
APORTACION	180.000.00								
PRESTAMO	200.000.00								
VENTAS	739.008.00	1.062.324.00	1.062.324.00	1.062.324.00	1.062.324.00	1.062.324.00	1.062.324.00	1.062.324.00	1.062.324.00
IVA DEBITO	73.900.80	106.232.40	106.232.40	106.232.40	106.232.40	106.232.40	106.232.40	106.232.40	106.232.40
TOTALES	812.908.80	1.168.556.40	1.168.556.40	1.168.556.40	1.168.556.40	1.168.556.40	1.168.556.40	1.168.556.40	1.168.556.40
SALDO DE CAJA	380.000.00	158.216.45	620.902.53	579.314.10	936.921.77	628.009.86	986.082.43	701.850.44	
USO DE FONDOS									
INVERSION FIJA	146.887.22					22.099.70			
CAPITAL DE TRABAJO	560.918.21	559.708.02	559.708.02	559.708.02	559.708.02	561.257.68		559.708.02	559.708.02
INTERESES	42.000.00						559.708.02		
IVA CREDITO	50.339.34	37.371.06	37.371.06	37.371.06	37.371.06	39.581.03	37.771.06	37.371.06	37.371.06
IMPUESTOS PAGADOS									
IVA	23.562.46	68.861.34	68.861.34	68.861.34	68.861.34	66.651.37	68.861.34	68.861.34	68.861.34
EMPRESA MERCANTIL	2.700.00	2.700.00	2.700.00	2.700.00	2.700.00	2.700.00	2.700.00	2.700.00	2.700.00
PAGO TRIMESTRAL	8.385.12	13.324.86	13.324.86	13.234.86	13.234.86	13.234.86	13,234.86	13,234.86	13,234.86
IMPUESTO S/LA RENTA		23.995.04	129.073.45	129.073.45	129.073.45	129.073.46	128.608.55	129,073.45	129,073.45
AMORTIZACIONES	200.000.00								
DISTRIBUCION DE UTILIDADES			399,196.10			642,870.21		641,839.66	642,870.23
TOTALES	1.034.792.35	705.960.32	1.210.144.83	810.948.73	1.477.468.31	810.883.83	1.383.927.05	1.453.818.96	
SALDO DE CAJA	158.216.45	620.902.53	579.314.10	936.921.77	628.009.86	986.082.43	701.850.44	416.587.88	

Fuente: EPS 1995.

Cuadro 7
Insumos
(cifras en quetzales)

	Nivel IV	
	1era.	2da.
Insumos :		
Material Vegetativo	Q. 94,770.00	
Fertilizantes	3,441.75	3,441.75
Insecticidas	2,075.40	2,075.40
Herbicidas	192.00	192.00
Fungicidas	254.25	254.25
Adherentes	276.00	276.00
TOTAL INSUMOS	Q. 101,009.40	Q. 6,239.40
Ref : IVA Crédito	Q. 10,100.95	Q. 625.95

Fuente : E.P.S. 1995

Cuadro 8
Mano de obra
(cifras en quetzales)
1995

MANO DE OBRA DIRECTA	NIVEL TECNOLÓGICO IV			
	JOR-NALES	1ER. AÑO COSECHA	2DA. COSECHA	1ERA. COSECHA
Estaquillado	3	45.00		
Corrección y desinfección del suelo	12	180.00		
Siembra/Poda	72	1,080.00	1,080.00	1,080.00
Posteado	50	750.00		750.00
Alambrado/piteado	10	150.00		150.00
Fertilización	36	540.00	540.00	540.00
Fumigación	48	720.00	720.00	720.00
Conducción	42	630.00	630.00	630.00
Control de plagas	24	360.00	360.00	360.00
Limpia	30	450.00	450.00	450.00
Cosecha	590	8,850.00	8,850.00	8,850.00
Empaque	354	5,310.00	5,310.00	5,310.00
Control de riego	438	6,570.00	6,570.00	6,570.00
Subtotal		Q25,635.00	Q25,410.00	Q25,410.00
Séptimo día	1,709	4,272.50	4,085.00	4,235.00
TOTALES		Q29,907.50	Q28,595.00	Q29,645.00

FUENTE : E.P.S. 1995

Cuadro 9
Gastos Indirectos Variables
(cifras en quetzales)

	NIVEL TECNOLÓGICO IV			NIVEL TECNOLÓGICO IV		
	1ER. AÑO		5TO. AÑO	1ER. AÑO		3ER. AÑO
	1ERA. COSECHA	2DA. COSECHA	1ERA. COSECHA	1ERA. COSECHA	2DA. COSECHA	1ERA. COSECHA
Gastos Indirectos Variables						
Preparación Mecanizada del suelo	1,800.00			1,800.00		
Líneas Cuatro patronales	90.00	90.00	90.00	2,990.75	2,859.50	2,964.50
Prestaciones Laborales						
Aguinaldo (8.33)	2,491.29	2,381.96	2,469.42	2,491.30	2,381.96	2,469.42
Bono 14 (8.33)	2,491.29	2,381.96	2,469.42	2,491.30	2,381.96	2,469.42
Indemnización (9.73)	2,910.00	2,782.29	2,884.46	2,910.00	2,782.30	2,884.46
Vacaciones (4.17)	1,247.14	1,192.41	1,236.19	1,247.14	1,192.40	1,236.20
Electricidad	4,200.00	4,200.00	4,200.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
Reparaciones y Mantenimiento de Equipo	500.00	500.00	500.00	300.00	300.00	300.00
TOTALES	Q18,720.47	16,388.12	16,813.99	16,930.49	14,608.12	15,024.00
Referencia Iva Crédito	659.00	479.00	479.00	480.00	480.00	300.00

FUENTE : E.P.S. 1995

Cuadro 10
Gastos Imprevistos
(cifras en quetzales)

	NIVEL TECNOLÓGICO IV		
	1ER. AÑO		5TO. AÑO
	1ERA. COSECHA	2DA. COSECHA	1ERA. COSECHA
Gastos Imprevistos	7,481.87	2,561.13	2,634.92

FUENTE : E.P.S. 1995

Cuadro 11
Gastos de venta
(cifras en quetzales)

	NIVEL TECNOLÓGICO IV	
	1ER. AÑO	2DO. AÑO
Producción flats	9,600.00	13,800.00
Valor ventas	703,872.00	1,011,816.00
Comercialización		
Producto de primera calidad		
Comisión		
10% sobre valor de venta	70,387.20	101,181.60
Manejo del producto		
Q.1.50 por flat vendido	14,400.00	20,700.00
Flete interno		
Q.1.50 por flat vendido	14,400.00	20,700.00
Material de empaque		
Q.15.00 por flat vendido	144,000.00	207,000.00
Sub-total	243,187.20	349,581.60
Producción libra		
Segunda Calidad		
(I.Q.F. Y BLOCK FROZEN)		
Flete interno		
Q.0.10 por libra vendida	1,440.00	2,070.00
TOTAL COMERCIALIZACION	244,627.20	351,651.60
Referencia IVA Crédito	24,462.72	35,165.16

FUENTE : E.P.S. 1995

Cuadro 12
Gastos fijos
(cifras en quetzales)
1995

NIVEL TECNOLOGICO IV POR AÑO		
Arrendamiento de tierra Q. 3,000		12,000.00
Sueldos administrativos		55,200.00
Gerente General	24,000.00	
Jefe Producción		
Ingeniero Agrónomo/ Perito Agrónomo	21,600.00	
Supervisor	<u>9,600.00</u>	
Cuotas patronales 10% sobre sueldos		5,520.00
Prestaciones Laborales		16,869.12
Aguinaldo (8.33)	4,598.16	
Bono 14 (8.33)	4,598.16	
Indemnización (9.73)	5,370.96	
Vacaciones (4.17)	2,301.84	
Depreciaciones		19,254.94
Gastos Escrituración		2,650.00
Servicios Contables		2,400.00
Papelería y Utiles		8,500.00
TOTALES		<u>22,394.06</u>

FUENTE : E.P.S. 1995

Cuadro 13
Gastos financieros
(cifras en quetzales)

	NIVEL TECNOLÓGICO IV		
	1ER. AÑO		TOTAL
	1ERA. COSECHA	2DA. COSECHA	
Gastos financieros			
Escrituración	2,150.00		2,150.00
Intereses sobre préstamo 21%	21,000.00	21,000.00	42,000.00
TOTAL			44,150.00

FUENTE : E.P.S. 1995

Cuadro 14
Estado del Costo Directo de Producción
(cifras en quetzales)
1995

	NIVEL TECNOLÓGICO IV		
	1ER. AÑO		2DO. AÑO
	1era. COSECHA	2da. COSECHA	1era. COSECHA
Insumos	101,009.40	6,239.40	6,239.40
Mano de obra directa	29,907.50	28,595.00	28,595.00
Gastos Indirectos Variables	18,720.47	16,388.12	16,388.12
Gastos Imprevistos	7,481.87	2,561.13	2,561.13
Costo directo de producción	157,119.24	53,783.65	53,783.65
Rendimiento en libras	21,600.00	36,000.00	41,400.00
Costo Unitario de producción x libra	7.27	1.49	1.30

FUENTE : E.P.S. 1995

CUADRO 15
ESTADO DE RESULTADOS
NIVEL TECNOLÓGICO IV
(Cifras en Quetzales)
1995

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8
VENTAS	739,008.00	1,062,324.00	1,062,324.00	1,062,324.00	1,062,324.00	1,062,324.00	1,062,324.00	1,062,324.00
COSTO DIRECTO DE PRODUCCION	210,902.89	107,567.30	107,567.30	107,567.30	109,116.96	107,567.30	107,567.30	107,567.30
SUBTOTAL	2,44,627.20	351,651.60	351,651.60	351,651.60	351,651.60	351,651.60	351,651.60	351,651.60
Gastos de Ventas	283,477.91	603,105.10	603,105.10	603,105.10	601,555.44	603,105.10	603,105.10	603,105.10
GANANCIA MARGINAL								
GASTOS DE OPERACION	122,394.06	119,744.06	119,744.06	119,744.02	119,744.06	119,744.06	119,744.06	119,744.06
Costo Fijo	161,083.85	483,361.04	483,361.04	483,361.08	481,811.38	483,331.04	483,361.04	483,361.12
GANANCIA EN OPERACION								
Gastos Financieros	42,000.00							
Intereses	2,150.00							
Escrituración Prelimo.	116,933.85	483,361.04	483,361.04	483,361.08	481,811.38	483,331.04	483,361.04	483,361.12
Impuesto ISR	35,080.16	145,008.31	145,008.31	145,008.32	144,543.41	145,008.31	145,008.31	145,008.34
Reserva Legal	4,092.68	16,917.84	16,917.84	16,917.84	16,863.40	16,917.84	16,917.84	16,917.84
Utilidad a Dist.	77,761.01	321,435.09	321,435.09	321,435.12	320,404.57	321,405.09	321,435.09	321,435.14

Fuente: EPS 1995

CUADRO 16
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA 8 AÑOS
NIVEL TECNOLOGICO IV
1995

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
ACTIVO CIRCULANTE								
Caja y Bancos	158.216.45	620.902.53	579.314.10	936.921.77	628.009.86	986.082.43	701.850.44	416.587.88
	158.216.45	620.902.53	579.314.10	936.921.77	628.009.86	986.082.43	701.850.44	416.587.88
Fijo	127.632.28	108.377.34	89.122.40	69.867.50	72.712.26	53.457.32	34.202.38	14.947.52
Suma del Activo	285.848.73	729.279.87	668.436.50	1.006.789.27	700.722.12	1.039.539.75	736.052.82	431.535.40
PASIVO CIRCULANTE								
Imppto. ISR por pagar	23.995.04	129.073.45	129.073.45	129.073.46	128.608.55	129.073.45	129.073.45	129.073.48
CAPITAL								
Capital Social Autorizado	180.000.00	180.000.00	180.000.00	180.000.00	180.000.00	180.000.00	180.000.00	180.000.00
SUPERAVIT								
Reserva Legal	81.853.69	420.206.42	359.363.05	697.715.81	392.113.57	730.466.30	426.979.37	122.461.95
Utilidad del Ejercicio	4.092.68	21.010.32	97.927.96	54.845.60	71.709.00	88.626.64	10.554.28	122.461.92
Utilidad Acumulada	77.761.01	321.435.09	321.435.09	321.435.12	320.404.57	321.435.09	321.435.09	
		77.761.01		321.435.09		320.404.57		
SUMA PASIVO Y CAPITAL	285.848.73	729.279.87	668.436.50	1.006.789.27	700.722.12	1.039.539.75	736.052.82	431.535.43

Fuente: EPS 1995.