

MUNICIPIO DE EL PROGRESO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES (FABRICACIÓN
DE ROPA DEPORTIVA)”

EDGAR RENÉ LÓPEZ JUÁREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE EL PROGRESO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES
(FABRICACIÓN DE ROPA DEPORTIVA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,005

2,005

(c)

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

EL PROGRESO – VOLUMEN 12

2-53-75-CPA-2,005

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES (FABRICACIÓN
DE ROPA DEPORTIVA)”

MUNICIPIO DE EL PROGRESO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director
del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por

EDGAR RENÉ LÓPEZ JUÁREZ
previo a conferírsele el título de
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR
en el Grado Académico de
LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2,005

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Alvaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Mario Roberto Flores Hernández.
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemus.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar.
Director de la Escuela de Economía:	Lic. David Eliézer Castañón Orozco.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Miguel Ángel Lira Trujillo.
Director de la Escuela de Administración:	Lic. Otto René Morales Peña
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Ángel René Meléndez Ortiz.
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Byron René De León Morales.
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Oscar Aparicio Segura Monzón.

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 8 de noviembre de 2005, según Acta No. 35-2005 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.13 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES (FABRICACION DE ROPA DEPORTIVA)", municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa.

Presentó **EDGAR RENE LOPEZ JUAREZ**

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO



Smp.

EDGAR RENE LOPEZ JUAREZ
SECRETARIO

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS GENERALES

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Orografía	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Fauna y flora	4
1.1.6.1	Fauna	4
1.1.6.2	Flora	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	Política	5
1.2.2	Administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Hidrografía	10
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	13
1.3.3.1	Serie de suelos	14
1.4	POBLACIÓN	17
1.4.1	Por edad y sexo	18
1.4.1.1	Por edad	19
1.4.1.2	Por sexo	20
1.4.2	Área urbana y rural	20
1.4.3	Población económicamente activa	21
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	22
1.4.5	Emigración y migración	24
1.4.6	Vivienda	24
1.4.6.1	Tenencia de la vivienda	25
1.4.6.2	Tipos de construcción	25
1.4.7	Niveles de pobreza	25
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	26
1.5.1	Energía eléctrica	26

1.5.2	Agua potable	27
1.5.3	Educación	28
1.5.3.1	Nivel preprimario	28
1.5.3.2	Nivel primario	29
1.5.3.3	Nivel básico	29
1.5.3.4	Nivel diversificado	30
1.5.3.5	Nivel universitario	30
1.5.3.6	Analfabetismo	31
1.5.4	Salud	31
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	33
1.5.5.1	Letrinización	33
1.5.5.2	Tratamiento de aguas	33
1.5.6	Sistema de recolección de basura	33
1.5.7	Tratamiento de basura	34
1.5.8	Mercados	34
1.5.9	Rastro	34
1.5.10	Cementerio	35
1.5.11	Salones de usos múltiples	35
1.5.12	Templos religiosos	35
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	35
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	39
1.7.1	Tipos de organización social	39
1.7.1.1	Organizaciones comunitarias	39
1.7.2	Tipos de organización productiva	40
1.8	INSTITUCIONES DE APOYO	42
1.8.1	Del Estado	42
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	42
1.8.3	Otras	42
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	43
1.9.1	Educación	43
1.9.2	Salud	43
1.9.3	Vías de acceso	44
1.9.4	Agua potable	44
1.9.5	Drenajes	44
1.9.6	Letrinas	45
1.9.7	Tratamiento de aguas servidas	45
1.9.8	Tratamiento de desechos sólidos	45
1.9.9	Capacitación y asistencia técnica	46
1.10	FLUJO COMERCIAL	46
1.10.1	Importaciones del Municipio	46

1.10.2	Exportaciones del Municipio	47
--------	-----------------------------	----

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	48
2.1.1	Tenencia y concentración	49
2.1.1.1	Tenencia de la tierra	49
2.1.1.2	Concentración de la tierra	50
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	52
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	55
2.2.1	Agrícola	56
2.2.2	Pecuaría	57
2.2.3	Artesanal	59
2.2.4	Agroindustrial	60
2.2.5	Industrial	60
2.2.6	Servicios	61

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

3.1	INDUSTRIA	63
3.1.1	Clasificación de la industria	63
3.1.1.1	Atendiendo a la fuente de las materias primas	63
3.1.1.2	Atendiendo el tamaño y la inversión en capital	64
3.1.1.3	De acuerdo al nivel tecnológico que utiliza	65
3.1.1.4	De acuerdo a la mano de obra que emplea	66
3.2	PRINCIPALES ACTIVIDADES	68
3.3	PRODUCCIÓN DE PAN	69
3.4	FABRICACIÓN DE ROPA DEPORTIVA	70
3.4.1	Tamaño de la industria de fabricación de ropa deportiva	70
3.4.2	Tecnología utilizada	71
3.4.3	Proceso productivo	72
3.4.3.1	Corte	72
3.4.3.2	Costura o ensamble	73
3.4.3.3	Terminado y acabado	74
3.4.4	Volumen y valor de la de la fabricación de ropa deportiva	77

CAPÍTULO IV
COSTO DE LA FABRICACIÓN DE ROPA DEPORTIVA

4.1	COSTO	79
4.1.1	Elementos del costo	82
4.2	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN SEGÚN ENCUESTA	83
4.2.1	Hoja técnica del costo de producción según encuesta	84
4.3	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN CON DATOS IMPUTADOS	90
4.3.1	Hoja técnica del costo de producción real	90
4.4	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN COMPARATIVO	96
4.5	ESTADO DE RESULTADOS	98
4.5.1	Elementos del estado de resultados	98

CAPÍTULO V
RENTABILIDAD DE LA FABRICACIÓN DE ROPA DEPORTIVA

5.1	RENTABILIDAD	102
5.1.1	Razones de rentabilidad	102
5.2	PUNTO DE EQUILIBRIO	113
5.2.1	Objetivos del punto de equilibrio	113
5.2.2	Relación del punto de equilibrio y costeo directo	113
5.2.3	Punto de equilibrio en valores	114
5.2.4	Punto de equilibrio en unidades	114
5.2.5	Cálculo del punto de equilibrio	114
5.2.6	Gráfica del punto de equilibrio	116

CAPÍTULO VI
ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA FABRICACIÓN DE ROPA DEPORTIVA

6.1	MEZCLA DE MERCADOTECNIA	119
6.1.1	Producto	119
6.1.2	Plaza	122
6.1.3	Precio	124
6.1.4	Promoción	125

6.2	ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	126
6.2.1	Tipo de organización	126
6.2.2	Estructura organizacional	127
6.2.3	Diseño organizacional	128
6.2.4	Sistema organizacional	129
CONCLUSIONES		130
RECOMENDACIONES		132
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Población total por área urbana y rural. Años: 1,994 y 2,002.	18
2	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Distribución de la población por edades. Año: 2002.	19
3	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Población total según sexo por área urbana y rural. Comparativo censo año 1,994 y proyección año 2,002.	20
4	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Población económicamente activa. (7 a 65 años de edad). Año: 2,002.	21
5	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Cantidad de trabajadores por actividad productiva. Comparativo censo 1,994 proyección 2,002.	23
6	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Tenencia de la tierra. Años: 1,979 y 2,002.	49
7	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Distribución de fincas por estrato y superficie en manzanas. Relación años 1,979 y ,2002.	51
8	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Resumen de las actividades productivas. Año: 2,002.	55
9	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Principales productos de acuerdo al volumen de producción y extensión sembrada. Año: 2,002.	57
10	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Principales productos de acuerdo al volumen de producción pecuaria. Año: 2,002.	58
11	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Volumen de la producción artesanal. Pequeños y medianos productores. Año: 2,002,	59

12	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Volumen y valor de la producción de arroz. Año: 2,002.	60
13	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Volumen y valor de la producción anual por línea de producto. Año: 2,002.	61
14	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Volumen y valor de la producción anual por línea de producto. Año: 2,002.	78
15	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Hoja técnica del costo de producción de una playera talla "M". En base a costos según encuesta. Año: 2,002.	85
16	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Hoja técnica del costo de producción de una camisa tipo Polo talla "M". En base a costos según encuesta. Año: 2,002.	87
17	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Hoja técnica del costo de producción de un uniforme deportivo (dos piezas). En base a costos según encuesta. Año: 2,002.	89
18	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Hoja técnica del costo de producción de una playera talla "M". En base a costos imputados. Año: 2,002.	91
19	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Hoja técnica del costo de producción de una camisa tipo Polo talla "M". En base a costos imputados. Año: 2,002.	93
20	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Hoja técnica del costo de producción de un uniforme deportivo (dos piezas). En base a costos imputados. Año: 2,002.	95
21	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Costo de producción comparativo de los tres productos. Año: 2,002. (Cifras en Quetzales).	97
22	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Fabricación de ropa deportiva. Estado de resultados según encuesta versus imputado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2,002. (Cifras en Quetzales).	100

- 23 Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Fabricación de ropa deportiva. Estado de resultados en base a datos reales. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2,002. (Cifras en Quetzales).

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Flujograma del proceso productivo. Playera talla "M", camisa tipo Polo talla "M" y uniforme deportivo. Año: 2,002.	76
2	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Punto de equilibrio confección de camisas tipo Polo talla "M". Año: 2,002.	117
3	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Punto de equilibrio confección de uniformes deportivos. Año: 2,002.	118
4	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Canal de comercialización existente en el sector industrial. Año: 2,002.	124
5	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Organigrama estructural. Fabricación de ropa deportiva. Año: 2,002.	128

ÍNDICE DE MAPAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Centros poblados. Año: 2,002.	6
2	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Recursos hidrológicos. Año: 2,002.	11
3	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Serie de suelos. Año: 2,002.	15
4	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Capacidad de uso de los suelos. Año: 2,002.	53

ANEXOS

No.	DESCRIPCIÓN
1	Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa. Distribución de gastos fijos. Año 2,002. (Cifras en Quetzales).

INTRODUCCIÓN

Como parte integral en la preparación de los futuros profesionales de las Ciencias Económicas, el Ejercicio Profesional Supervisado, se ha convertido en una valiosa herramienta de investigación, por medio del análisis de las causas que originan los problemas socioeconómicos que afectan a la población de un Municipio dado.

El objetivo general para el profesional de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, es adquirir la capacidad de conocer, interpretar y aplicar los conocimientos adquiridos durante la formación profesional, para poder determinar la situación socioeconómica del Municipio. En tal sentido el Ejercicio Profesional Supervisado, es un instrumento de evaluación que permite medir y actualizar los conocimientos del futuro Profesional de las Ciencias Económicas, por medio de su vinculación con la realidad social y económica del país.

El objetivo general de este proceso de investigación, consiste en determinar la condición socioeconómica de los habitantes del municipio de El Progreso, al año 2,002.

El objetivo específico, consiste en obtener los Costos y Rentabilidad de las Unidades Industriales (Fabricación de Ropa Deportiva) del Municipio.

Debido a los crecientes problemas socioeconómicos que padece la población en general, fue necesario realizar una investigación científica para establecer la condición social y económica de los pobladores; para este fin, se estimó una muestra de la población, con el objeto de determinar el Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión en el municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa durante el año 2,002.

Otro aspecto importante a considerar fue la metodología utilizada, que consistió en una preparación por medio de seminarios general y específico, exámenes, preparación de planes de trabajo, visita preliminar e investigación de campo.

El trabajo de campo consistió en llevar a cabo una serie de actividades para obtener información relacionada con la población, haciendo uso de herramientas como lo son: La observación, recopilación de información documental de fuentes secundarias, encuestas, entrevistas directas; para formarse una idea de la condición socioeconómica de los pobladores del Municipio, concluyendo con el presente informe.

Como parte del proceso de esta práctica se llevó a cabo una actividad de extensión, que consistió en la remodelación de los servicios sanitarios de la Escuela Oficial Primaria localizada en la Aldea Las Uvas, esta actividad propició la interacción de los practicantes con miembros de la Comunidad.

Al concluir la investigación, se procedió a elaborar el presente informe, el cual se resume así:

Capítulo I, se refiere específicamente a la caracterización del Municipio objeto de estudio, en éste se abordan temas tales como: Antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, orografía, clima, flora y fauna, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y flujo comercial.

Capítulo II, éste hace un análisis de la organización de la producción a través de su estructura, examina variables como tenencia, concentración y uso de la tierra, también se aborda el tema de las actividades productivas propias del Municipio.

Capítulo III, dilucida el tema de la industria, su clasificación, principales actividades, tamaño de la industria, nivel tecnológico, fases de la producción, volumen y valor de la producción.

Capítulo IV, en el mismo se analiza la unidad económica en función de su producción, se determinan los costos según encuesta y los costos reales, además, se realiza una comparación entre ambos, cuyo resultado sirve de base para la formulación del presente informe denominado Costos y Rentabilidad de Unidades Industriales (Fabricación de Ropa Deportiva).

Capítulo V, en este se aborda el tema de la rentabilidad de la fabricación de ropa deportiva, la cual se analiza a través de índices financieros, así como por el establecimiento del punto de equilibrio, con lo anterior se conocerá la situación financiera de la empresa.

Capítulo VI, se refiere a la organización empresarial, así como a la forma en la que se comercializan los productos obtenidos en el proceso productivo de la fabricación de ropa deportiva.

Todo este proceso se realizó con el objeto de diagnosticar la problemática social del municipio de El Progreso departamento de Jutiapa, la condición socioeconómica de las unidades industriales que se dedican a la fabricación de ropa deportiva.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES

En este capítulo se presenta una visión general de los aspectos más importantes de la situación social y económica del municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa.

1.1 MARCO GENERAL

A continuación se presenta la información general del Municipio, referente a sus antecedentes históricos, aspecto geográfico, división político administrativa, características demográficas, infraestructura social y productiva.

1.1.1 Antecedentes históricos

El Progreso, situado al oriente del país, conforma uno de los 17 municipios del departamento de Jutiapa, es de gran importancia en la región por su nivel comercial derivado de la actividad agrícola y agroindustrial.

El Progreso fue creado como Municipio por medio del Acuerdo Gubernativo del seis de octubre de 1,884, en el gobierno del General Justo Rufino Barrios, quien atendió la solicitud de los habitantes del Valle de Achuapa, que así se llamaba en ese entonces, habiéndose confirmado su creación mediante Acuerdo del Ejecutivo del 18 de noviembre de 1,886.

Los primeros habitantes de la región eran los indígenas pipiles, quienes vivían en ranchos de paja, en los lugares próximos a los ríos y ojos de agua, se dedicaban a cultivar maíz, cacao y achiote, de donde se deriva el nombre de achuapa; achiote- achiote; que quiere decir lugar o tierra de achiote.

Su riqueza cultural empieza con su fundación, ya que tenía autodidactas que sin ninguna preparación sistemática poseían una cultura natural.¹

El Acuerdo Gubernativo del 24 de enero de 1,939, dispuso dar categoría de feria a la fiesta titular que se celebra del 10 al 13 de febrero, la cual se conmemora en honor de la Virgen de Lourdes y su fecha principal es el día 11, fecha en la cual la iglesia católica conmemora la aparición de la Inmaculada Virgen María en Lourdes, Francia. Conforme el acuerdo del siete de febrero de 1,941 se concedió dos sitios para el campo de la feria.²

A partir del año 1,993 se celebra durante el mes de octubre la Feria de la Producción, dedicada a resaltar las actividades productivas del Municipio, principalmente lo que refiere a la ganadería y la agricultura, misma que es organizada por la Asociación de Ganaderos y Agricultores de El Progreso (AGAP).

1.1.2 Localización

El municipio El Progreso se encuentra localizado a 127 kilómetros de la Ciudad Capital y a 11 kilómetros de la Cabecera Departamental sobre la carretera internacional panamericana o CA-1, colinda al norte con el municipio de Monjas, departamento de Jalapa; al sur y al oeste con el municipio de Jutiapa, al este con Santa Catarina Mita y Asunción Mita, ambos pertenecientes al departamento de Jutiapa. La Cabecera está ubicada en un valle relativamente pequeño, al lado sur del río Chiquito y la aldea Las Flores; al oeste del río

¹ Carolina Arévalo, "Desde Achuapa hasta El Progreso 1,884 a 1,994". Revista Centenario, Foto Publicaciones, 1,994, p. 3.

² Francis Gall. "Diccionario Geográfico de Guatemala". Tomo II, de la letra D a la P, Compilación Crítica Instituto Geográfico Nacional, Guatemala, C.A. 1,978, Tipografía Nacional, impreso No. 5,511. diciembre 1,981. p. 1,050 a 1,053.

Colorado; al norte del río Morán; al este del cerro Las Aradas, así como de las aldeas Morán y Las Uvas.

Se encuentra a una altura de 969 metros sobre el nivel mar (MSNM), con una latitud norte de 14 grados, 21 minutos, 18 segundos y una longitud oeste de 89 grados, 50 minutos y 56 segundos.

1.1.3 Extensión territorial

De acuerdo con la Ley de Regionalización³, el departamento de Jutiapa y el municipio de El Progreso forman parte de la Región IV de la República, denominada Región Sur-Oriental. El Progreso cuenta con una extensión territorial de 68 kilómetros cuadrados⁴, los cuales representan el 2.11% de los 3,219 que tiene el Departamento y 0.0625% de los 108,889 kilómetros cuadrados del territorio nacional

1.1.4 Orografía

En general la orografía se refiere a la superficie o terreno del Municipio, éste cuenta con una topografía irregular ya que existen desde terrenos planos hasta accidentados.

En el Municipio existen 13 cerros, los cuales se detallan a continuación: Calderas, Colorado, El Cubilete, El Tecolote, El Sombrerito, La Piedrona, La Lomita, Las Aradas, Las Crucitas, Loma Alta, San Cristóbal, San Juan. Así mismo cuenta con un volcán llamado Tahual y un paraje denominado Cruce Cinco Calles.

³ Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 70-86. "Ley preliminar de regionalización". Artículo 3. p. 2.

⁴ Loc. Cit.

1.1.5 Clima

Por su altura moderada de 969 metros sobre el nivel del mar, el Municipio tiene un clima semicálido con una temperatura media anual de 19 a 24 grados centígrados, ligeramente bajo en los meses de noviembre a febrero y cálidos de marzo a junio. El clima es un factor muy importante porque la altura en que se ubica la región permite la adaptación de cultivos variados. La estación lluviosa abarca los meses de mayo a octubre, con una precipitación pluvial entre los 900 y 1,000 milímetros anuales. En algunas ocasiones tiene inviernos con poca precipitación, o bien, períodos secos prolongados, dentro de éstos, los vientos son de norte a suroeste, y los fuertes se hacen sentir en períodos discontinuos, especialmente en los meses de noviembre a marzo.

1.1.6 Fauna y Flora

La altitud del Municipio oscila entre los 600 y 1,750 metros, es decir que no se encuentran las especies vegetales y animales que crecen y habitan en altitudes mayores y menores que las indicadas, por lo mismo exigen una precipitación pluvial de 1,000 milímetros anuales, climas templados o más cálidos.

1.1.6.1 Fauna

La Fauna en el Municipio es muy variada pues con frecuencia se encuentra en la mayoría de las viviendas crianza de aves, así como otra clase de animales domésticos como el cerdo, ganado bovino y cabras. Las planicies no habitadas, albergan distintos tipos de animales silvestres, de los cuales se mencionan las culebras, sapos, ranas, salamandras, iguanas, garrobo, tortuga terrestre; y en algunos riachuelos se encuentran peces.

1.1.6.2 Flora

Las especies de flora que prevalecen son los árboles, arbustos y herbáceas. Existe variedad de árboles, que están en grupos aislados, pero no constituyen

un bosque en sentido general, por la tala inmoderada de los pobladores de las regiones donde se encuentra. Se estableció que las especies que están en peligro de extinción en el Municipio son: Pino, roble, encino, huilihuiste, guachipilin, caramo, y además hay otras como: Chilindrón, laurel, macho, zapote, guapinol, cacao, almendrón, nance, estoraque, jocote de corona, cuajilote, saranegro.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

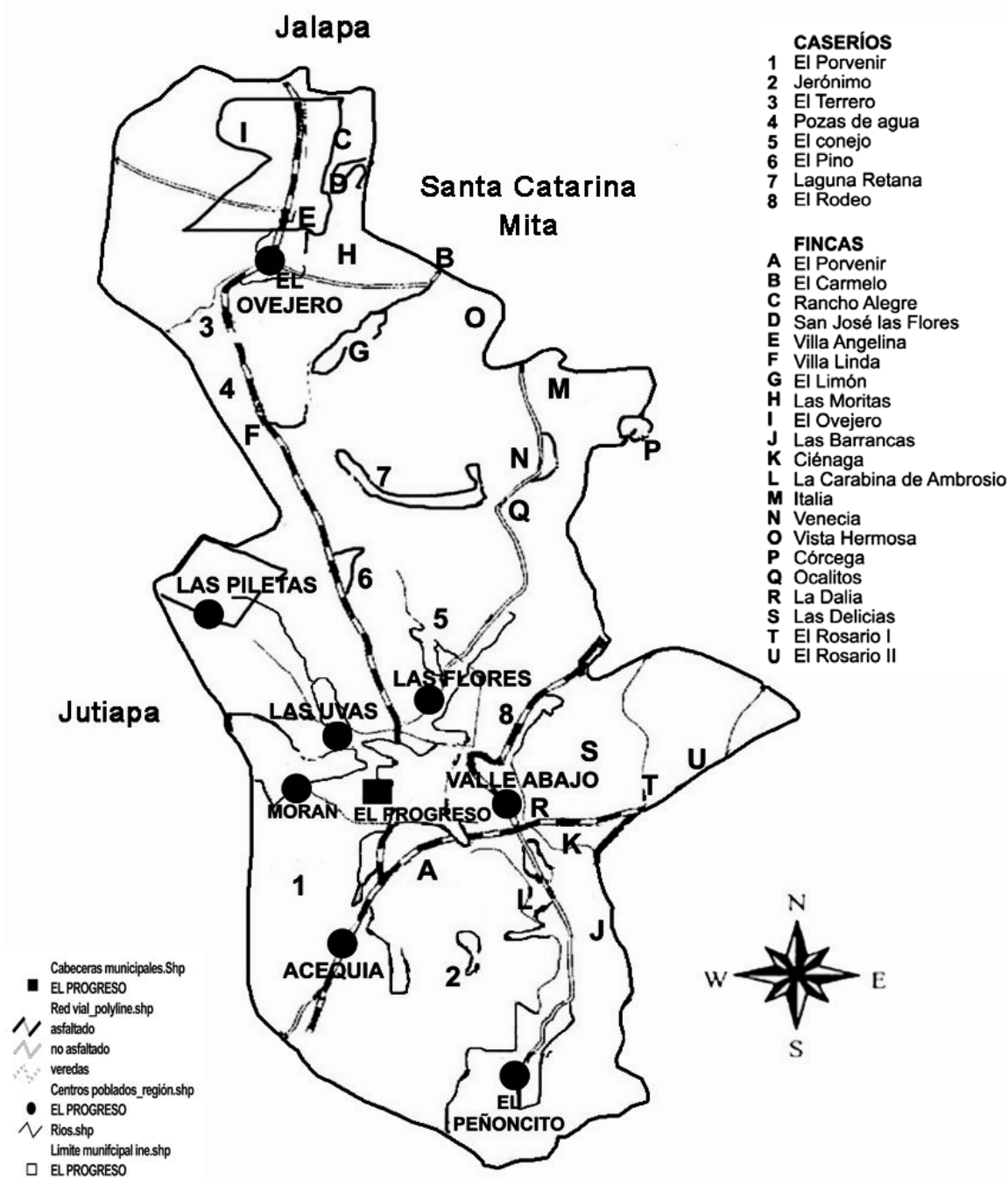
Mediante esta variable, se presenta la conformación política del Municipio y la división administrativa de su gobierno Municipal.

1.2.1 Política

La división política se refiere a las comunidades que integran el Municipio dependiendo de su categoría. Conforme el X Censo Nacional de Población de 1,994, el Instituto Nacional de Estadística – INE – identifica 33 centros poblados en el Municipio, pero durante el trabajo de investigación realizado en el año 2,002, las autoridades de la Municipalidad indican que a la fecha reconoce un total de 38 centros poblados, debido a que se adicionan las fincas siguientes: El Rosario I, El Rosario II, Vista Hermosa, la Carabina de Ambrosio y Las Barrancas.

A continuación se presenta el mapa que contiene la división política del municipio con sus respectivos centros poblados.

Mapa 1
Municipio de El Progreso – Departamento de Jutiapa
Centros Poblados
Año: 2,002



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2002

El Municipio está conformado por la Cabecera Municipal, ocho Aldeas, ocho Caseríos, 19 Fincas, un Parcelamiento y un Paraje. Identificados en el mapa de la manera siguiente:

- Pueblo Cabecera Municipal

- Aldea Acequia
 - Caseríos El Porvenir
Jerónimo
 - Fincas El Porvenir

- Aldea El Ovejero
 - Caseríos El Terrero
Pozas de Agua
 - Fincas El Carmelo
Rancho Alegre
San José Las Flores
Villa Angelina
Villa Linda
El Limón
 - Paraje Las Moritas
 - Parcelamiento El Ovejero

- Aldea Peñoncito
 - Fincas Las Barrancas
Ciénaga
La Carabina de Ambrosio

- Aldea Las Flores

Caseríos	El Conejo El Pino Laguna Retana El Rodeo
Fincas	Italia Venecia Vista Hermosa Córcega Ocalitos

- Aldea Las Piletas No tiene caseríos, ni fincas

- Aldea Las Uvas No tiene caseríos, ni fincas

- Aldea Morán No tiene caseríos, ni fincas

- Aldea Valle Abajo

Fincas	La Dalia Las Delicias El Rosario I El Rosario II
--------	---

Los habitantes del Municipio, en algunos casos confunden centros poblados con categoría de caseríos, como aldeas, tal es el caso de los siguientes: El Porvenir, Pozas de Agua y El Pino; sin embargo, de conformidad con la investigación de campo y consultas realizadas, se determinó que estas categorías no están reconocidas oficialmente.

Además, dividen la aldea Morán en dos centros poblados con la misma categoría: Morán Arriba y Morán Abajo. La aldea Valle Abajo conforme al mapa urbano de la Cabecera, se le considera como parte de la zona tres.

Lo referido anteriormente no está reconocido oficialmente, ya que la población no ha solicitado a los órganos competentes dicho cambio, esto se maneja de una forma costumbrista.

1.2.2 Administrativa

La división administrativa la representa la Municipalidad, integrada por el concejo municipal, alcalde, secretario, tesorero, oficiales subalternos, policía municipal y conserjes.

El concejo municipal a su vez es agrupado en comisiones, las cuales se detallan a continuación:

- De finanzas.
- De salud pública y asistencia social.
- De educación, cultura, turismo y deportes.
- De agricultura, ganadería y alimentación.
- De protección de medio ambiente y patrimonio cultural.
- De urbanismo y desarrollo urbano y rural.
- De probidad.

En las aldeas y caseríos del Municipio no se encuentra constituida la figura de alcaldías auxiliares, debido a que únicamente existe la representación por medio de regidores, quienes se encargan del orden público, además de que cada centro poblado cuenta con un comité pro-mejoramiento que se encarga de

coordinar los proyectos de desarrollo con la Municipalidad y la Gobernación Departamental.

1.3 RECURSOS NATURALES

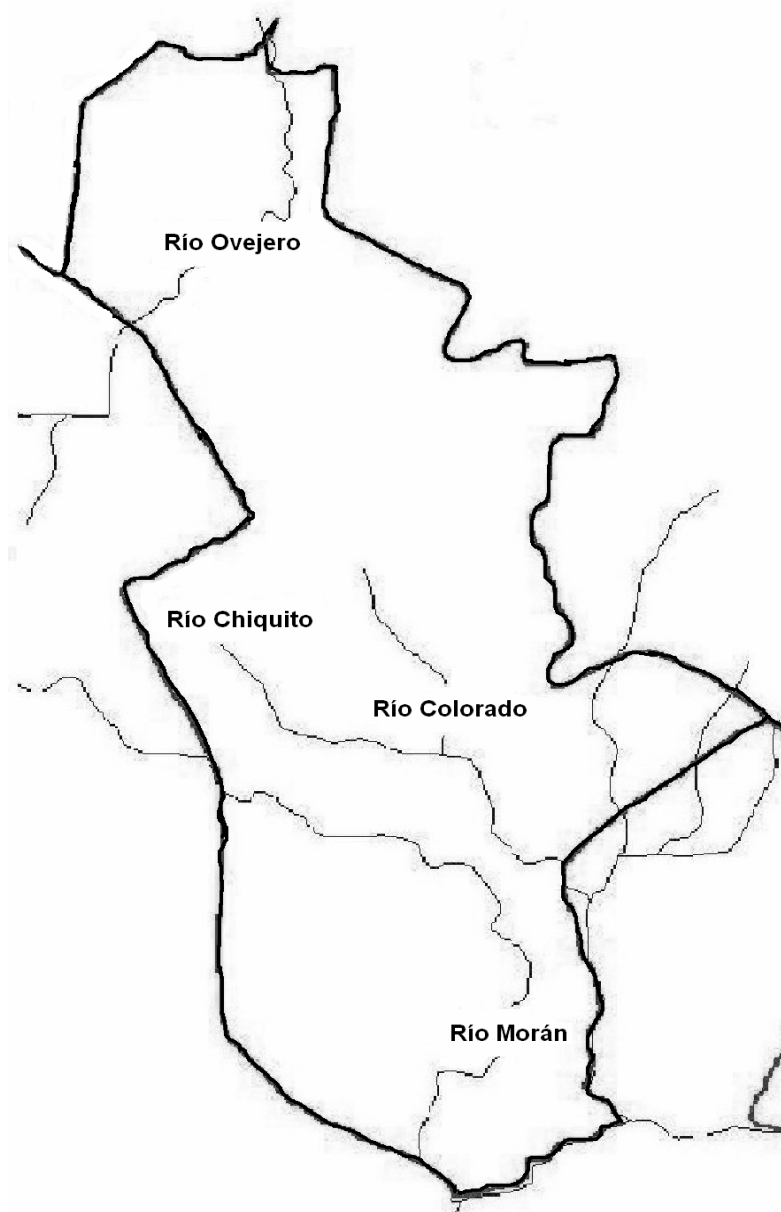
Con el propósito de producir bienes, el hombre se vale de las riquezas y fuerzas que la naturaleza le ofrece. La cultivan, le extraen materias primas y explotan su potencial energético. Pueden denominarse como recursos naturales los elementos de la naturaleza incorporables a las actividades económicas.⁵ En ese orden de ideas, seguidamente se hace referencia de los elementos que conforman esta variable estudiada.

1.3.1 Hidrografía

Está conformada por varios ríos y riachuelos que le dan la humedad necesaria a las áreas de producción, el Municipio se encuentra ubicado en las microcuencas de la subcuenca Lago Güija, cuenca Ostúa-Güija. A continuación se presenta el mapa de los recursos hidrológicos del Municipio:

⁵ Asociación de Investigación y Estudios sociales. “La calidad de vida se refiere a aspectos ambientales, sociales y culturales que inciden en el desarrollo humano”. Monografía Ambiental Guatemala. 1,991. Pág. 9.

Mapa 2
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Recursos hidrológicos
Año: 2,002



Fuente: Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación 2000. Mapa de ríos del municipio El Progreso, Jutiapa, Guatemala.

Como se puede observar en el mapa anterior, los ríos más importantes son: Al norte el río Ovejero que sirve como fuente de agua para los caseríos que conforman la aldea del mismo nombre. También se localiza el río chiquito, que es un afluente que se ubica en el norte de la Cabecera Municipal en el área comprendida por las aldeas Las Piletas y las Uvas hasta unirse con el río Colorado en la aldea Valle Abajo. El río Colorado se ubica al este, iniciando en el caserío Los Conejos, efectuando su recorrido por la aldea Las Flores, hasta unirse con el río Chiquito en la aldea Valle Abajo. El río Morán representa el principal recurso hídrico del que dispone el Municipio, hace su recorrido de oeste a sur, recorriendo la aldea Morán, el caserío el Porvenir, las fincas La Carabina de Ambrosio y las Barrancas, finalizando el mismo en la aldea el Peñoncito. Todos los ríos mencionados anteriormente mantienen su caudal en todo el año, sirviendo de riego para los cultivos ubicados en estas regiones y disminuyendo en la época seca. La vertiente hidrográfica que recorre el Municipio está en el valle de drenaje del río Lempa, que desemboca en el Océano Pacífico. Además se localizan en el Municipio las quebradas, Las Uvas, De la Cueva, San Jerónimo, Honda y El Zope.

El caudal de los ríos mencionados ha disminuido por el uso irracional de los recursos forestales, fenómenos climáticos, y la presión que se ejerce sobre éstos por su utilización en los sistemas de riego de los diferentes cultivos existentes en el área. Otro recurso hidrográfico importante del Municipio, lo constituye la Laguna Retana, que en la época lluviosa, acumula grandes cantidades de agua que son utilizadas en la época seca para el riego de cultivos.

Los ríos sirven de desagüe de las aguas servidas del Municipio, por lo que tienen un alto grado de contaminación permanente y la vida acuática es

limitada, casi inexistente para ser tomada en cuenta como una actividad proveedora de alimento para los habitantes de la región.

1.3.2 Bosques

En esta región la formación vegetal corresponde a los tipos de bosques secos subtropical y húmedo subtropical templado. Los bosques tienen una extensión de 15.16% del total de hectáreas de El Municipio.

De acuerdo con los datos obtenidos en el Ministerio de Medio Ambiente, las pocas especies que aún existen se encuentran en extensiones aisladas y no representativas, entre estos se mencionan roble, encino y pino colorado

El Progreso es uno de los municipios del departamento de Jutiapa que han sido seriamente deforestados por múltiples factores: El incremento de la población ejerce mayor presión sobre el recurso bosque, debido a que se hace necesario aumentar la frontera agrícola, la extensión de pastizales, la demanda de leña y carbón para las actividades domésticas, así como otras actividades artesanales que consumen considerables cantidades de leña, especialmente de troncos gruesos. A pesar de esto todavía se encuentran unos pocos ejemplares como testigos vivientes de lo que fueron los bosques, que probablemente siguieron un desarrollo de noroeste o sureste, de acuerdo con la dirección del viento en esta región.

1.3.3 Suelos

Los suelos del Municipio, se han desarrollado sobre cenizas volcánicas y elevaciones medias que se caracterizan por poseer una capa delgada de suelo y con frecuencia tienen afloración de rocas.⁶

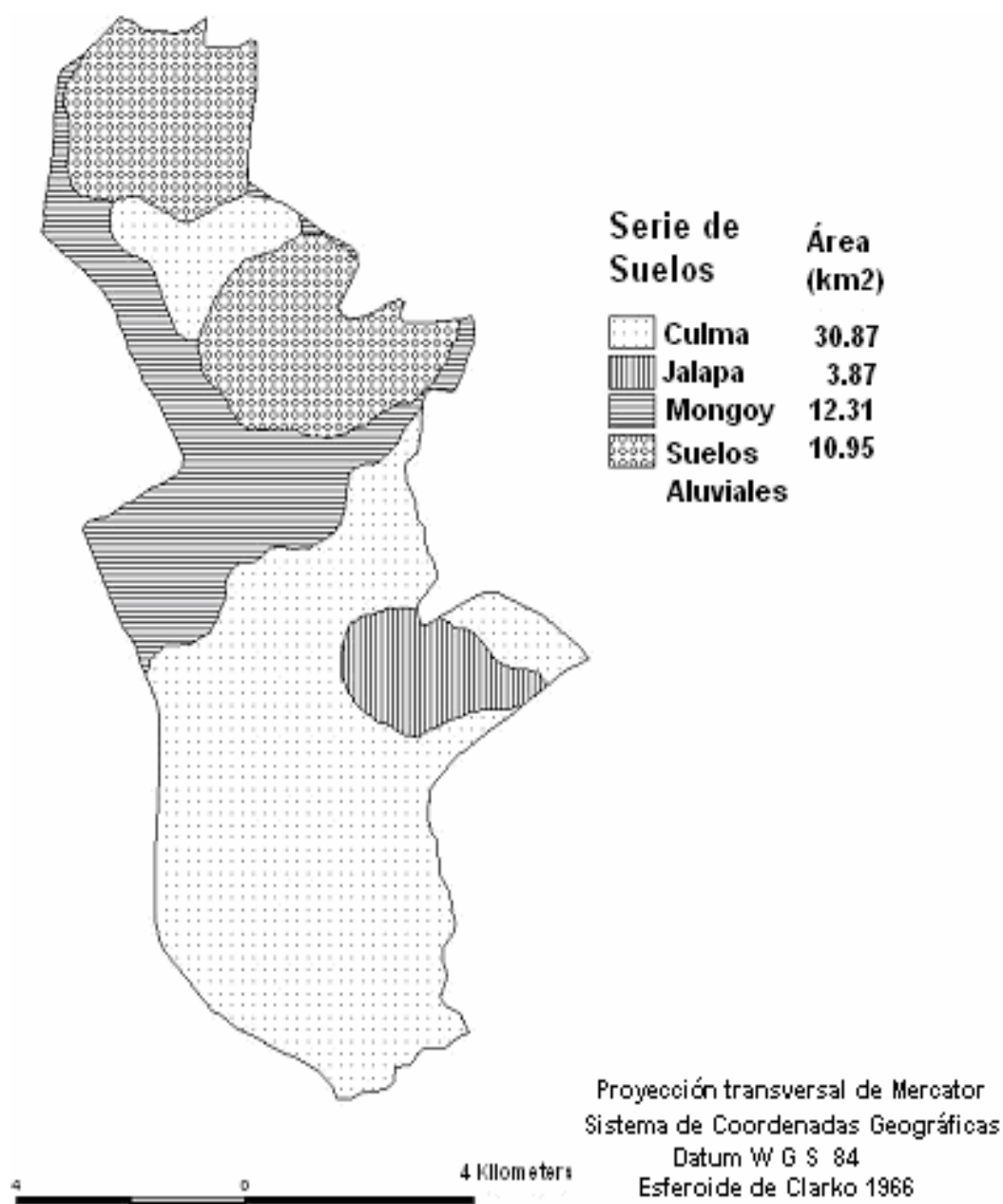
⁶ Charles Simmons; José M.S. Táran; José H. Pinto. "Clasificación y reconocimiento de suelos de la República de Guatemala". Editorial José de Pineda Ibarra, 1,959. p. 698.

1.3.3.1 Serie de suelos

El uso actual de los suelos del Municipio es para la realización de la agricultura limpia anual, cultivo de hortalizas, pastos naturales, o matorrales, humedales con cobertura boscosa y bosques secundarios (arbustales); lo cual, coincide con el uso potencial de los mismos, que es eminentemente agrícola y forestal.

A continuación se presenta el mapa de serie de suelos:

Mapa 3
Municipio de El Progreso – Departamento de Jutiapa
Serie de suelos
Año: 2,002



Fuente: Base de datos digital del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

Las características de los tipos de suelos identificados en el mapa anterior se presentan a continuación:

- Suelos Aluviales

Pertenece a las clases misceláneas de terreno, que incluyen áreas donde no domina ninguna en particular, con sectores de buen terreno para la agricultura y algunos cuyas características geológicas o algún otro factor, limita su uso agrícola permanente. Se encuentran localizados al noreste de la Cabecera Municipal. Este tipo de suelos, comprende aproximadamente el 21% de la extensión total de 10.95 kilómetros, de lo cual está cultivado en un 90% de su propia extensión.

Son tierras cultivables con ninguna o pocas limitaciones, aptas para el riego con topografía plana, alta producción y buen nivel de manejo, se localizan en el valle de la Laguna Retana, su uso es agrícola en forma permanente.

- Suelos Mongoy

Suelos que poseen un alto riesgo de erosión, existe lava a profundidades de 75 a 90 centímetros que limitan la penetración de las raíces, se encuentran localizados al noroeste de la Cabecera Municipal. Representan aproximadamente el 20% de la superficie del Municipio, con una extensión total de 12.31 kilómetros. Estos suelos son aptos para las actividades agrícolas, pero no para proyectos agroforestales.

- Suelos Culma

Su fertilidad es natural y moderada, comprenden el 53% de la superficie del Municipio, con una extensión total de 30.87 kilómetros, su relieve es ondulado a fuertemente ondulado, el drenaje interno es bueno, la textura que posee es

arcillosa. Es adecuado para cualquier tipo de cultivo, utilizando técnicas apropiadas en su preparación, por su alto peligro de erosión.

- Suelos Jalapa

Existe ceniza volcánica sedimentada a profundidades de 30 a 50 centímetros, ésta ocasiona que las raíces no penetren en el mismo, su relieve es muy inclinado, además la fertilidad es moderada, no apto para las actividades agrícolas. Ocupan menos del 6% de la superficie total del Municipio, con una extensión de 3.87 kilómetros.

1.4 POBLACIÓN

El análisis de la variable de población, es de vital importancia para identificar las condiciones socioeconómicas de la misma.

Para el año 2,002, el número de habitantes del Municipio, se estima que es de 22,220 personas, de acuerdo a la proyección realizada sobre la base del X Censo de Población de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y se considera una tasa de crecimiento anual del 1.50%, estimada para el departamento de Jutiapa, conforme la formula siguiente:

$$r = \sqrt[n]{\frac{P_n}{P_o} - 1} (100)$$

$$r = \sqrt[8]{\frac{16,499}{22,220} - 1} (100)$$

$$r = \sqrt[8]{25.7470747}$$

$$r = 1.50086277 \%$$

En el siguiente cuadro se presenta la población total por área urbana y rural del Municipio, de acuerdo al X Censo de Población de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística – INE – y proyección para el año 2,002.

Cuadro 1
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Población total por área urbana y rural
Años: 1,994 y 2,002

Área	Proyección 2,002		Censo 1,994		Variación	%
	Total	%	Total	%		
Urbana	9,371	42.17	6,962	42.2	2,409	42.11
Rural	12,849	57.83	9,537	57.8	3,312	57.89
Total	22,220	100.00	16,499	100.00	5,721	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El cuadro anterior muestra que en el área rural es donde se concentra el mayor porcentaje de la población, debido a que el Municipio es eminentemente agrícola, por lo que gran parte de su población subsiste o depende de ese sector económico. Durante el trabajo de campo realizado se observó que los agricultores habitan en lugares aledaños a su área laboral.

La variación entre el año 1,994 y el 2,002 asciende a 5,721 habitantes lo que indica que la población tiene un crecimiento promedio de 719 habitantes por año, con una tasa de crecimiento anual de 1.50% y de mortalidad del 4.59%.

1.4.1 Por edad y sexo

La determinación de la edad y el sexo en la población, es relevante para considerar la potencialidad productiva de la misma, cuyas características inciden en el desarrollo socioeconómico del Municipio.

1.4.1.1 Por edad

Se estableció que la distribución de la población se mantiene constante con relación a los datos presentados por el Censo de Población y Habitación de 1,994 y la proyección al año 2,002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, lo cual se verificó con la muestra realizada en la investigación de el trabajo de campo en el Municipio, lo cual se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 2
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Distribución de la población por edades
Año: 2,002

Edades	Censo población 1,994	Proyección población 2,002	%	Muestra trabajo de investigación	%
0 - 14	6,886	9,274	42	790	37
15- 64	8,741	11,772	53	1,231	57
65 y más	872	1,174	5	126	6
Totales	16,499	22,220	100	2,147	100

Fuente: Investigación propia con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación 1,994 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

En el cuadro anterior se puede establecer que la distribución de la población se mantiene constante en relación a los datos presentados por el Censo de Población y Habitación de 1,994, y verificado durante el trabajo de investigación. Por lo tanto, el 50% de personas se ubican dentro del rango de los 15 a 64 años de edad de la población económicamente activa. Lo anterior indica que el Municipio cuenta con una importante fuerza laboral, pero lamentablemente existen pocas oportunidades de trabajo para la misma, por lo cual existe el fenómeno constante de la migración, hacia la Ciudad Capital o a los Estados Unidos de América en la búsqueda de mejores oportunidades.

Es importante resaltar, que en el área rural del Municipio, se observa que muchos niños son incorporados a las tareas productivas de tipo familiar,

derivado de las necesidades económicas de la población. Lo anterior provoca el incremento de la fuerza laboral de la región, lo que incide en la demanda de fuentes de empleo para su población.

1.4.1.2 Por sexo

Es una variable poblacional importante a considerar, debido a la desigualdad de oportunidades para el desarrollo que reciben los hombres y mujeres en el país. El cuadro siguiente presenta la división de la población proyectada del Municipio según sexo y ubicación por área.

Cuadro 3
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Población total según sexo por área urbana y rural
Comparativo censo año 1,994 y proyección año 2,002

Área	Censo 1,994					Proyección año 2,002				
	Urbana	%	Rural	%	Total	Urbana	%	Rural	%	Total
Hombres	3,272	47	4,578	48	7,850	4,492	48	6,396	50	10,888
Mujeres	3,690	53	4,959	52	8,649	4,879	52	6,453	50	11,332
Total	6,962	100	9,537	100	16,499	9,371	100	12,849	100	22,220

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística - INE -

La información del cuadro, indica que tanto en el área rural como en la urbana existe un porcentaje mayor de habitantes que corresponden al sexo femenino, diferencia que no es significativa y que se ha dado desde el año 1,994.

1.4.2 Área urbana y rural

La concentración de los habitantes en un área determinada, obedece a factores sociales, económicos y culturales.

Como se observa en el cuadro tres, existe una mayor concentración de Población en el área rural, lo cual obedece a que gran parte de la economía de

la región depende de las actividades agrícolas, sin embargo la mayor cantidad de servicios públicos se concentran en el área urbana, limitando las oportunidades de desarrollo de gran parte de los habitantes.

1.4.3 Población económicamente activa

Se entiende como población económicamente activa, la oferta de trabajo con la que cuenta un lugar; es decir, las personas que se encuentran en capacidad de ofrecer su fuerza de trabajo, conforme lo estipulado en leyes laborales de cada país, estén ocupados o no.

En el siguiente cuadro se presenta la estimación de la población económicamente activa con que cuenta el Municipio.

Cuadro 4
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Población económicamente activa
(7 a 65 años de edad)
Año: 2,002

Sexo	Censo 1994	%	Proyección	
			2002	%
Hombres	3,801	83.1	4,587	74.5
Mujeres	771	16.9	1,570	25.5
Totales	4,572	100.0	6,157	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística - INE -.

Conforme el X Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE-, la población económicamente activa del Municipio, era del 28% sobre el total de la población, en la que tiene mayor participación el sexo masculino en la fuerza laboral, el cual predomina en las actividades agrícolas, mientras que la mujer esta marginada de estas actividades por factores culturales, que la obligan a realizar las tareas domésticas. Conforme la proyección para el año 2,002, en la población económicamente activa se puede estimar un incremento en la

participación de la mujer en la fuerza laboral, debido al incremento en su nivel educativo, que le permite acceder a diferentes fuentes de empleo, que no requieren la utilización de la fuerza corporal, actividades que en algunos casos pueden alternar con las tareas domésticas en sus hogares, otro factor a tomar en cuenta es la situación económica del país, que requiere de la participación de la mujer en las actividades laborales no solo profesionales, para incrementar el ingreso familiar, que coadyuve a solventar sus compromisos de carácter económicos.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

El X Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE- de 1,994, determinó que la actividad económica en el Municipio incluía a 4,290 trabajadores que representaban el 26% de una población total de 16,499 habitantes. Esta información fue base para determinar la proyección para el año 2,002. Asimismo, conforme a datos recabados en el trabajo de campo se determinó que el ingreso promedio en la agricultura es de Q.1,000 por mes lo cual no es suficiente para cubrir el valor de la canasta básica en las familias.

A continuación se presenta la clasificación de las diversas actividades productivas del Municipio.

Cuadro 5
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Cantidad de trabajadores por actividad productiva
Comparativo censo 1,994 proyección 2,002

Código	Actividad Económica	1,994		2,002	
		Trabajadores	%	Trabajadores	%
0	Agricultura, caza, silvicultura y pesca	2,470	55.6	2,507	55.6
1	Construcción	209	4.7	212	4.7
2	Industria manufacturera, textil y alimentación	431	9.7	438	9.7
3	Rama de actividades no especificadas	26	0.5	26	0.5
4	Electricidad, gas y agua	10	0.2	10	0.2
5	Explotación de minas y canteras	9	0.2	9	0.2
6	Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	670	15.1	680	15.1
7	Transporte, almacenamiento y comunicación	128	2.9	130	2.9
8	Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	26	0.6	26	0.6
9	Administración pública y defensa	111	2.5	113	2.5
10	Enseñanza	109	2.5	111	2.5
11	Servicios comunales, sociales y personales	242	5.5	246	5.5
12	Organizaciones extraterritoriales	1	0	1	0.0
	Total	4,442	100	4,509	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo de población y V de Habitación de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se aprecia que de las actividades económicas en el Municipio, la mano de obra está concentrada en la rama de la agricultura y le sigue en orden de importancia el comercio y la industria manufacturera, de

acuerdo a la clasificación realizada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, actividades que emplean el mayor número de la Población Económicamente Activa -PEA-, por lo que se observa un incremento poco significativo para el año 2,002.

1.4.5 Emigración y migración

Es el desplazamiento, con cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen o lugar de partida a un lugar de destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro o de un lugar a otro dentro de un mismo país.

Conforme a la información obtenida en el trabajo de campo, se determinó que existe una emigración constante de habitantes, especialmente hacia los Estados Unidos de América, que de acuerdo a la muestra de población tomada asciende al 7%. Aunque los datos proporcionados en la revista X Feria de la Producción Asociación de Ganaderos y Agricultores Progresanos -A.G.A.P- de El Progreso, estima que la cantidad de personas que se desplazan a los Estados Unidos, oscilan entre 100 a 125 en temporada normal y se duplica en vacaciones entre 200 a 300 personas mensuales.

1.4.6 Vivienda

Refugio temporal o permanente destinado a la habitación humana. Dada la necesidad que todas las personas tienen de un alojamiento adecuado, éste ha sido desde siempre un tema prioritario no sólo para los individuos sino también para los gobiernos. Por esta razón, la historia de la vivienda está estrechamente unida al desarrollo social, económico y político de la humanidad.

1.4.6.1 Tenencia de la vivienda

Los resultados obtenidos por medio de la encuesta, indican que el 88% de hogares son propiedad de sus habitantes, el 10% alquilados y el 2% restante refleja una tenencia de vivienda de propiedad en usufructo.

1.4.6.2 Tipos de construcción

De conformidad con la información obtenida en la encuesta y por medio de la observación realizada en el trabajo de campo, se determinó que los 471 hogares encuestados son construcciones formales, las cuales tienen la siguiente estructura:

- El 46% de las viviendas tienen paredes de block, el 21% de ladrillo, el 31% de adobe y un 2% de lámina.
- En lo que refiere al techo, el 70% de las viviendas tienen de lámina, el 15% de terraza, el 13% de teja y de otros materiales el 2%.
- El piso utilizado en las viviendas, el 49% es de cemento, el 36% de granito, el 8% de tierra, el 5% cerámico y el 2% de ladrillo de barro.

Derivado de lo anterior se concluye que la mayor parte de viviendas del Municipio están construidas con paredes de block, techo de lámina y piso de cemento, mientras que en mínima parte están construidas con paredes de adobe o lámina, techo de teja y otros materiales, piso cerámico y ladrillo de barro.

1.4.7 Niveles de pobreza

El Municipio como la mayor parte de regiones de Guatemala, se encuentra en vías de desarrollo en el que se puede observar una deficiente e insuficiente infraestructura social, principalmente en el área rural, en donde no se da la

atención necesaria a la educación, salud y la satisfacción de necesidades primarias de la población. Actividades productivas poco desarrolladas por falta de organización, asistencia técnica, uso de tecnología baja, carencia de diversificación de la producción y falta de acceso a créditos entre otros, Incorporación a temprana edad de los niños en las tareas productivas agrícolas, para ayudar en el sostenimiento familiar, situación que limita sus oportunidades de desarrollo, al descuidar su educación escolar.

Conforme los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- así como el mapa de pobreza de Guatemala elaborado bajo la coordinación de la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica con el apoyo del Banco Mundial en agosto 2,001, se ha establecido que en el municipio de El Progreso el 45.04% de la población es pobre, y que el 13.01 % es extremadamente pobre; mientras que la Organización de Naciones Unidas, en el Cuarto informe de Desarrollo Humano, indica que el Municipio presenta un 0.6526 % de desarrollo humano, con un nivel de pobreza del 45%.⁷

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios sociales son elementos primordiales en el desarrollo de una comunidad o población, que permite a sus habitantes satisfacer necesidades básicas y tener un mejor nivel de vida, entre dichos elementos se pueden mencionar los siguientes: Escuelas, energía eléctrica, servicios de salud, agua potable y otros.

1.5.1 Energía eléctrica

Todas las comunidades del Municipio cuentan con el servicio de energía eléctrica, el cual es proporcionado por la Empresa Distribuidora de Electricidad

⁷ Organización de las Naciones Unidas. “Cuarto Informe de Desarrollo Humano”. Versión Didáctica. 2,001. p. 3.

de Oriente, S.A. –DEORSA-, que atiende a 4,702 usuarios en todo el Municipio, no obstante existe una cantidad considerable de viviendas (773) que aún no disponen de fluido eléctrico.⁸ El servicio es proporcionando en forma irregular, lo cual se constató durante el trabajo de campo donde se observó que constantemente se presentan bajones de corriente eléctrica. Conforme la información presentada se estableció que el servicio de energía eléctrica da una cobertura al 85% del total de hogares del Municipio.

En lo que se refiere al servicio de alumbrado público, durante el trabajo de campo efectuado se pudo observar que los centros poblados con más concentración de hogares como el casco urbano, aldeas y algunos caseríos gozan de este beneficio, por lo que se estima una cobertura del 88% del total de comunidades que conforman el Municipio. La población que no tiene este servicio se debe a que son comunidades pequeñas y cuyos hogares se encuentran dispersos entre sí, factores que influyen en el costo de infraestructura para este servicio.

1.5.2 Agua potable

De acuerdo al X Censo Poblacional y V Habitacional de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el 89% de los hogares del Municipio contaba con el servicio de agua entubada, porcentaje que se pudo rectificar para el 2,002, conforme la encuesta realizada, los resultados obtenidos indican que el 88% de los hogares encuestados, cuenta con ese servicio.

Conforme a información proporcionada por la Municipalidad local, se indica que solamente 14 de los 38 centros poblados identificados, cuentan con una cobertura total del servicio de agua entubada. Por consiguiente se estableció

⁸ Secretaría del Consejo Nacional de Planificación Económica “Estrategia de Reducción de la Pobreza Municipal, El Progreso Jutiapa”. Año 2,001. p. 17.

que no existe el tratamiento de purificación del agua que llega a los hogares favorecidos, información proporcionada por la oficina de servicio de agua de la Municipalidad y el centro de salud.

La cobertura del servicio que presta la Municipalidad en el centro urbano, asciende a un 96.74% del total de hogares.

Los 24 centros poblados que no cuentan con este beneficio, se abastecen del vital líquido de los ríos, riachuelos o fuentes de agua que se encuentran entre las montañas, llamadas comúnmente pozos.

1.5.3 Educación

Conforme datos estadísticos proporcionados por la supervisión departamental del Ministerio de Educación, el Municipio cuenta con varios centros educativos públicos y privados, que atienden a la población escolar desde el nivel preprimario hasta el nivel universitario.

1.5.3.1 Nivel preprimario

Para atender este nivel educativo en el Municipio se ubican 13 establecimientos, de los cuales 10 son de carácter público y tres privados, con una población de 618 educandos inscritos para el año 2,002, que son atendidos por 14 maestros. En el área rural se ubican nueve centros que atienden el 49% del total y el resto en la Cabecera Municipal. La tasa promedio de deserciones anual estimada por la Dirección Departamental de Educación de Jutiapa es del 7.53%. El nivel de cobertura es del 44.83% lo que indica que de cada 100 niños en edad de este nivel escolar, solamente 45 de ellos reciben atención educativa, lo que indica una cobertura deficiente en todo el Municipio⁹ especialmente en el área

⁹ Fundación Centroamericana de Desarrollo -Fundación Soros-. "La Educación en los Municipios de Guatemala". Serie Estudios No. 14. Guatemala 2,001. p.159.

rural, así como condiciones pedagógicas inadecuadas para el proceso enseñanza-aprendizaje.

1.5.3.2 Nivel primario

En lo que respecta al nivel primario, existen un total de 18 centros educativos, de los cuales 15 son públicos y tres privados; con una población de 3,298 alumnos inscritos para el año 2,002, que son atendidos por un total de 113 maestros. En el área rural se ubican 13 establecimientos los cuales atienden el 60% del total de alumnos y el resto en la Cabecera Municipal. En este nivel se estima un promedio anual de deserción del 12.95%. De igual manera que en el nivel pre-primario el proceso de enseñanza-aprendizaje es deficiente, mientras que el nivel de cobertura asciende al 85.40%¹⁰, lo que indica que de cada 100 niños en edad para asistir a este nivel educativo, 86 reciben atención en todo el Municipio y el déficit al 14.60%, que se evidencia principalmente en el área rural.

1.5.3.3 Nivel básico

En lo que respecta a la atención del nivel básico, se cuenta con cinco establecimientos educativos, de los cuales dos son por cooperativa ubicados en el área rural, un establecimiento público y dos privados en la Cabecera Municipal, con una población de 890 estudiantes inscritos para el año 2,002, que son atendidos por un total 40 maestros. Para este nivel escolar la Dirección Departamental de Educación de Jutiapa, estima un promedio anual de deserción del 3.48% del total inscritos. El nivel de cobertura del nivel educativo básico asciende al 69.53%¹¹, lo que establece de que de cada 100 niños en edad para asistir nivel básico, 70 de ellos reciben atención educativa, presentando un déficit de cobertura del 30.47%, especialmente en el área rural.

¹⁰ Loc. cit.

¹¹ Idem. p. 160.

1.5.3.4 Nivel diversificado

De acuerdo a la información obtenida por parte de la Coordinación Técnica Administrativa de Educación, el nivel diversificado no existía en 1,994, año del X Censo de Población y V Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-. El ciclo escolar inició actividades con la apertura del colegio Progreso, en 1,995, con las carreras de: Bachilleratos en dibujo técnico y construcción, computación, ciencias y letras por madurez, secretariado-oficinista y secretariado bilingüe; posteriormente en 1,998 fue creado el Instituto por cooperativa Mixto Diversificado Angelina de Acuña, con las carreras de perito contador y secretariado bilingüe.

Para el año 2,002 el total de personas de ambos sexos comprendidas en el rango de edades de 16 a 18 años en el Municipio es de 1,530, pero solamente fueron inscritos 285 alumnos, lo que representa un 18.63% del total de la población apta para ese nivel educativo. El 81.37% representa a las personas que no estudian por dedicarse a las labores agrícolas, y la migración que se da fuera del Municipio en busca de mejores condiciones de vida.

En relación a la cantidad de alumnos inscritos en ese año, solamente 270 terminaron el ciclo escolar, lo que significa una tasa de deserción estudiantil del 5.26%.

1.5.3.5 Nivel universitario

El Municipio cuenta con una extensión de la Universidad Rural, fundada en el año 1,998, con cobertura en dos carreras a nivel de educación superior, en el área de Agro-ecología e Ingeniería Ambiental y Abogacía y Notariado

En el año 2,000 se incrementó el número de alumnos inscritos y en los años 2,001 y 2,002 experimentaron un descenso, debido a la emigración al extranjero de muchos jóvenes y a la diversidad de carreras profesionales que ofrece la

extensión de la Universidad Mariano Gálvez en la Cabecera Departamental. Los datos proporcionados por la Universidad Rural indican que para el año 2,002, tienen inscritos la cantidad de 90 alumnos que representan el 0.004% de la población total del Municipio.

1.5.3.6 Analfabetismo

De conformidad con los datos obtenidos por el X Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE- de 1,994, se estableció que la tasa de analfabetismo ascendió a un 23.92%, del cual corresponde el 13.04% al sexo femenino y el 10.88% al sexo masculino.

De acuerdo con los datos proporcionados por el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, en el año 2,002 el nivel de analfabetismo ascendió a un 26.90%, tomando en cuenta a las personas de 15 a 64 años de edad, distribuidos en la forma siguiente, un 14.66% para el sexo femenino y un 12.24% para el sexo masculino, lo cual indica un incremento del 2.98% de analfabetismo con relación al existente en el año 1,994. El analfabetismo es un indicador que permite determinar el grado de desarrollo del Municipio, debido a que se da más importancia a la integración temprana de los habitantes a la fuerza laboral familiar, que a su formación cultural y social. En consecuencia la cobertura total de educación asciende a un 23.47% del total de la población.

1.5.4 Salud

En lo que se refiere a los servicios de salud pública, la Cabecera Municipal cuenta con un centro de salud tipo “B” que es atendido por un médico general, que cuenta con el apoyo de una enfermera graduada y cinco auxiliares, que atienden enfermedades comunes, primeros auxilios, promociona campañas de vacunación y otros. En el área rural solamente las aldeas el Ovejero y Acequia tienen un centro de salud cada una, atendidos por un médico a medio tiempo y una enfermera auxiliar. En el sector privado, existen cuatro clínicas médicas

particulares con un médico cada una, que complementan los servicios de salud. La cobertura de salud en todo el Municipio es deficiente, ya que el mayor porcentaje de pobladores del área rural, deben recorrer grandes distancias para asistir a los centros establecidos y el horario de atención coincide con las jornadas de trabajo.

En el ámbito de la infraestructura, se puede indicar que el centro de salud de la Cabecera Municipal, es una estructura de block y madera, conformado por una pequeña sala de encamamiento, para atender enfermedades que no requieren intervención quirúrgica, una sala de espera para consulta externa, una clínica, sanitario, área de bodega, oficina y una pequeña sala de conferencias, equipo médico esencial y medicamentos limitados. Los centros de salud de las aldeas Acequia y el Ovejero, son pequeñas construcciones de block y lámina, que cuenta con una sala de espera, una clínica, sin sala de encamamiento y equipo médico mínimo.

Los datos proporcionados por el centro de salud del Municipio, indican que las enfermedades principales o más frecuentes en el año 2,001 fueron: IRAS, enfermedades de la piel, parasitismo intestinal, enfermedad péptica, neuritis, amebiasis intestinal, infección urinaria, enfermedad diarreica, avitaminosis y guiardíasis. La tasa de mortalidad se registró en un 4.59% de la población total, mientras que la mortalidad infantil alcanzó un 2.4%, de los niños comprendidos entre uno a cuatro años. La tasa de natalidad comprendió un 31.6% y la tasa de fecundidad ascendió un 141.7%. Con la infraestructura de salud indicada, se da una cobertura del 42.3% del total de la población, lo que indica que de cada 100 habitantes del Municipio, 43 personas tienen acceso inmediato al servicio de salud, mientras el déficit asciende al 57.7%, estableciendo una cobertura deficiente.¹²

¹² Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social "Sistema de Información Gerencial de Salud". Guatemala. 2,001. p 32.

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

Según el X Censo Poblacional y V Habitacional de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la cobertura de este servicio era de un 38%, los centros poblados que cuentan con el mismo son: La Cabecera Municipal, la aldea Acequia y el caserío el Pino, también se observó que en la aldea Valle Abajo se está implementando el mismo, el cual beneficiará aproximadamente a 162 hogares. Con base en la encuesta realizada se estableció que actualmente el 51% de domicilios cuenta con esta cobertura.

1.5.4.1 Letrinización

Según información proporcionada por el Sistema Nacional de Información de Agua y Saneamiento -SAS- dependencia del Instituto Nacional de Fomento Municipal -INFOM- indica que la cobertura en el Municipio del servicio de letrinas es del 78.38%.

1.5.4.2 Tratamiento de aguas

Conforme la observación efectuada en las diferentes comunidades de El Progreso, se determinó que actualmente no existen programas para el tratamiento de aguas servidas; las provenientes del casco urbano van a desembocar al río Las Uvas y las emanadas de las aldeas y caseríos, desembocan en los ríos aledaños a las mismas. Este proceso provoca contaminación que produce enfermedades en la población, tales como: Infecciones gastrointestinales y alergias en la piel por el uso de ésta agua en la preparación de alimentos o higiene personal.

1.5.5 Sistema de recolección de basura

El servicio de extracción o recolección de basura es inexistente en las comunidades urbanas y rurales del Municipio, solamente la Cabecera Municipal cuenta con ese servicio, el cual es subsidiado por la Municipalidad para los

desechos provenientes del edificio municipal, escuelas y centro de salud, mientras que los vecinos utilizan un servicio particular por el que pagan Q.10 mensuales.

1.5.6 Tratamiento basura

Para el manejo de los desechos sólidos, solamente se cuenta con el relleno sanitario (basurero) ubicado en el entronque de la aldea El Peñoncito, que colinda con la carretera Panamericana, donde se concentra la basura de la Cabecera Municipal, ésta recibe un tratamiento realizado con procedimientos rudimentarios que consiste en la compactación de los desechos sólidos, lo cual no evita la contaminación del medio ambiente circundante

1.5.8 Mercados

Se localiza un mercado en la Cabecera Municipal, con infraestructura formal de block y techo de terraza en el primer nivel y lámina de zinc en el segundo, en el cual se distribuye a la población productos de primera necesidad, y en las aldeas y caseríos no disponen de instalaciones para este fin. El día de plaza es sábado.

1.5.9 Rastro

Para el destace de ganado mayor existe una instalación de tipo rústico, ubicado en el barrio El Tamarindo del casco urbano, según información recabada en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, este rastro no cuenta con asistencia técnica, es decir, no se cumple al 100% con la normativa de Sanidad Pública. En consecuencia, debe cumplir con los requisitos legales establecidos para este servicio, para que el producto llene las condiciones mínimas de higiene y calidad.

1.5.10 Cementerio

Este servicio lo cubren dos cementerios municipales, ubicados uno en la aldea El Porvenir y otro en la aldea Las Pozas de Agua. El cual es de suma importancia para la población, porque conlleva una utilidad social con fines de salubridad.

1.5.11 Salones de usos múltiples

Existen dos salones de usos múltiples de carácter comunal, ubicados uno en el centro urbano, el otro en la aldea Acequia y además otros salones privados que brindan el mismo servicio en el Municipio.

1.5.12 Templos religiosos

En el Municipio existe varios templos en los cuales profesan la religión católica, entre ellos la iglesia de la Cabecera Municipal, así como capillas y otras instalaciones en diferentes comunidades. Las iglesias protestantes han crecido en los últimos años, se cuenta con más de 10 iglesias en la cabecera y diferentes centros poblados.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva está constituida por el conjunto de medios fundamentales para desarrollar la actividad económica del Municipio, lo cual permite crear el sistema para procurar el desarrollo de la población.

- Instalaciones agrícolas

Comprende las instalaciones conformadas por invernaderos, bodegas y silos que son necesarios para el almacenamiento de insumos y productos,

Las actividades agrícolas no cuentan con la infraestructura adecuada para el almacenamiento de los insumos, herramientas y la producción. En este sentido

se puede indicar que los agricultores de la región utilizan alguna sección de su vivienda como bodega temporal para resguardar sus herramientas de trabajo, como los agroquímicos, abonos e insecticidas que utilizan en su proceso productivo.

En lo que se refiere al almacenamiento de la producción, los agricultores utilizan silos o graneros que también se ubican dentro de la vivienda o son parte de su estructura, para resguardar el producto mientras se realiza el proceso de comercialización. Se estableció que no existe un centro de acopio que reúna la producción de los diferentes centros de cultivo, por lo que cada uno de los productores ejecuta su actividad de comercialización en forma independiente.

Las microfincas y fincas subfamiliares cuentan con la infraestructura básica como las vías de acceso, en algunos casos con vehículos para el transporte de sus productos y el resto de su actividad lo efectúan en forma manual. El acceso a las instalaciones generalmente se realiza en carreteras de terracería transitables en todo el año. No disponen de un centro de acopio para la concentración y posterior distribución de la producción.

- Comunicaciones

La Cabecera Municipal cuenta en la actualidad con los servicios de correo privado, telefonía pública y privada, celular e internet. En las áreas rurales, se determinó que algunas comunidades solamente tienen el servicio de teléfonos comunitarios y celular.

En lo que respecta a medios de transporte, en el Municipio convergen los buses extraurbanos que atienden el traslado de personas que provienen de la Ciudad Capital de Guatemala, hacia los municipios de Jutiapa, al departamento de Jalapa, la frontera con la República de El Salvador y los buses que de Jutiapa

van a los departamentos de Chiquimula e Izabal.

Para cubrir el servicio interno de transporte, cuenta con camionetas, pick ups y moto taxis.

En cuanto a los medios de comunicación como la radio, el Municipio no cuenta con emisoras locales, reciben la señal de emisoras de la Capital, Jutiapa y de la República de El Salvador. Para la señal de televisión, se cuenta con el canal 15 local que se trasmite por el servicio de cable, prestado por pequeñas empresas ubicadas en la Cabecera Municipal y en aldeas que cuentan con un buen porcentaje de habitantes, también se pueden observar canales nacionales, canales de la República de El Salvador con el uso de antenas de aire.

- Vías de comunicación

Las vías de comunicación terrestre de Jutiapa a El Progreso y los municipios colindantes, se encuentran en buen estado, la totalidad es de carreteras asfaltadas y caminos de terracería transitables en toda época del año hacia las diferentes aldeas y caseríos.

Carretera CA-1, llamada también carretera Panamericana, que comunica a la Ciudad Capital con El Salvador, en su recorrido pasa por la cabecera departamental de Jutiapa y a un costado del municipio El Progreso, carretera totalmente asfaltada.

Carretera CN-19, entronca con la carretera CA-1, une El Progreso con el departamento de Jalapa. Esta carretera favorece la comercialización y el desplazamiento de personas, lo que beneficia el turismo y movimiento de productos agrícolas con la ciudad de Guatemala y con El Salvador.

El Municipio cuenta con las siguientes carreteras de acceso:

- JUT-07 Aldea Las Flores – Aldea El Ovejero 16 kilómetros de terracería.
- JUT-04 El Progreso – Horcones 12 kilómetros de terracería.
- CR Progreso – Río Morán 7.3 kilómetros de terracería.
- CR Aldea El Porvenir – El Progreso 5 kilómetros de terracería.

En lo que refiere a las vías de comunicación para los restantes centros poblados del Municipio, están compuestas por caminos vecinales de terracería que pueden ser transitables en cualquier época del año a pie o con vehículo.

- Instalaciones industriales

La industria es una actividad en desarrollo dentro de la economía del Municipio, se concentra en el área urbana y este sector contribuye a la generación de fuentes de empleo, está constituida por pequeñas empresas instaladas en viviendas particulares, que han sido habilitadas como centros de producción y comercialización.

- Energía eléctrica

La energía eléctrica es distribuida actualmente por DEORSA, la prestación del servicio es regular, su comercialización es domiciliaria y comercial en voltajes de 110 y 220, su valor es medido por Kws/hora, esta dividido en rangos, siendo los siguientes:

De 1 a 300 = Q.0. 60550 + IVA = Q. 0.67816

De 301 en adelante = Q.0.95240 + IVA = Q.1.066688.

- Sistemas de riego

En la investigación de campo, se estableció que se utiliza el sistema de riego

técnico, entre los que se mencionan por goteo, por gravedad y por aspersión.

Los cultivos más significativos que reciben estos sistemas de riego en la zona son: El tomate, cebolla y en menor grado chile pimiento y pepino. En el resto de unidades productivas en época de lluvia aprovechan el sistema de riego natural.

- Beneficios de arroz

En el Municipio existen 14 instalaciones de beneficios de arroz, que se dedican al secado y beneficiado de arroz; la infraestructura tiene capacidad para procesar el 60% del consumo nacional y el 40% de la producción se destina a la exportación. También tienen el servicio de maquilar el grano en granza.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización es el proceso mediante el cual dos o más personas trabajan juntas en forma estructurada para alcanzar un objetivo específico o un conjunto de objetivos.¹³

1.7.1 Tipos de organización social

El Municipio cuenta con diferentes organizaciones que permiten la reunión de personas con el fin de promover actividades que beneficien el desarrollo social, cultural y productivo del mismo.

1.7.1.1 Organizaciones comunitarias

Las organizaciones que existen, aunque poco desarrolladas y que se dedican a actividades específicas por períodos de tiempo determinado, son:

¹³ James A. F. Stoner. Edward Freeman. "Administración". Quinta edición. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México 1,994. p. 6

- Juntas escolares

Las escuelas del Municipio cuentan con una junta escolar, que está integrada por docentes y padres de familia, con la finalidad de tomar decisiones en función de lograr acuerdos, no sólo en el mejoramiento de la infraestructura del edificio, sino otras acciones de interés compartido entre padres de familia y maestros, que pretendan mejorar la educación en la escuela.

- Asociaciones deportivas

Actualmente existen dos en el Municipio; Asociación Club Deportivo Achuapa-Jutiapa/Pepsi, que promueve el desarrollo del deporte y la Asociación de Ciclismo Departamental de Jutiapa, su objetivo primordial es mejorar el nivel de esta actividad en el área, para contribuir al desarrollo del deporte de la región.

- Comités pro-mejoramiento

La Gobernación Departamental informó que en el Municipio existe otro tipo de organización en el área social, 63 Comités pro-mejoramiento desarrollan actividades de beneficio comunitario, como la introducción de servicios básicos que demanda la población para mejorar sus condiciones de vida.

- Asociaciones de desarrollo

Las asociaciones de desarrollo identificadas en el Municipio son:

- Asociación Jutiapaneca agrícola por Tierra (AJAT)
- Asociación Campesina Nueva Jerusalén (ACNUJER)
- Asociación Integral de Mujeres Progresanas (ASIMPRO)
- Asociación de Desarrollo Integral de Campesinos de Oriente (ADEICO)

1.7.2 Tipos de organización productiva

La organización es un elemento importante en todo tipo de empresa, se ha

hecho presente en aquellos negocios que han logrado producir y progresar al compás de los cambios mercantiles que ha sufrido el país. Es un medio que el Municipio, de una u otra manera ha empleado dentro de su crecimiento como comunidad productiva en el departamento de Jutiapa.

La organización ha sido aplicada en un principio en forma empírica, pero que con el crecimiento físico y cultural del Municipio ha evolucionado hasta convertirse en una estructura técnica consolidada, como se ve en las siguientes agrupaciones”¹⁴

- Gremial de Procesadores de Arroz de El Progreso, Jutiapa

Fundada en 1,990, integrada por seis beneficios de arroz de los existentes en aquella época en el Municipio, ya que éstos se han incrementado a través de los años y en la actualidad ascienden a 14 beneficios.

- Asociación de Agricultores para el Desarrollo Integral de la Laguna Retana (AADILARE)

Fundada en el año 1,999; integrada por personas interesadas en el mejoramiento de la agricultura de la Laguna Retana.

- Asociación de Ganaderos y Agricultores de El Progreso (AGAP)

Fundada en el año 1,995; tiene como finalidad ayudar al crecimiento organizado del Municipio en sus diferentes ámbitos; agrícola, ganadera, social, cultural y deportiva. Se apoya para ello en el complejo ganadero agrícola que alberga a múltiples actividades en beneficio de la comunidad y a la ayuda social, como apoyo económico en la feria municipal, al deporte y otras instituciones que brindan servicios de carácter social.

¹⁴ Asociación de Ganaderos y Agricultores del Progreso A.G.A.P. “Revista VIII Feria de la Producción”. El Progreso, Jutiapa. Vol. IV, octubre del 2,000, Foto Publicaciones. p. 9

- Asociación de Picoperos de El Progreso, Achuapa Centenario (APPAC)

Fundada en el mes de diciembre del año 2,001, agrupa a los propietarios de pick-ups, que prestan el servicio de transporte colectivo de la Cabecera Municipal a las diferentes comunidades que conforman el Municipio y viceversa.

- Asociación de Moto-taxis El Progreso, Jutiapa (AMOPRO)

Fundada en el mes de julio del año 2,002, administra los recursos de la asociación, con el fin de optimizar las actividades de transporte de los moto-taxis.

1.8 INSTITUCIONES DE APOYO

El Municipio cuenta con diferentes instituciones públicas y privadas que se dedican a la atención de las necesidades de la población en el campo de la salud, educación, seguridad y otras.

1.8.1 Del Estado

Dentro de las instituciones del Estado que funcionan en el Municipio están: Puesto de salud, Supervisión de Educación, Sub-delegación del Registro de Ciudadanos, Comisión Departamental de Alfabetización (CONALFA), Comisaría de la Policía Nacional Civil y Juzgado de 1º. Instancia Penal.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

En el municipio de El Progreso funcionan como institución privada no lucrativa la Asociación de Obras Sociales Hospital Infantil Padre Pedro Martínez Cano (Obras Sociales Padre Pedro).

1.8.3 Otras

Existen instituciones que dan apoyo social y productivo a los pobladores del Municipio, como las siguientes:

- Federación Nacional de Cooperativas (FENACOAC)
- Sucursales de cooperativas de ahorro y crédito GUAYACÁN y MOYUTAN.
- Asociación Comité de Fundadores de la Universidad Rural de Guatemala (CF-URURALG).

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

La inversión social es un factor importante en el desarrollo de las comunidades, por lo que un uso adecuado del gasto público en proyectos que beneficien a la población de un lugar o región, se reflejan en el bienestar de la misma.

1.9.1 Educación

Se constató que la inversión social en educación, principalmente en lo que refiere a la atención de la población rural en edad de estudiar los niveles básico y diversificado, es insuficiente, debido a que los estudiantes tienen la necesidad de recorrer grandes distancias para asistir a sus clases, lo que es un factor negativo que provoca la deserción o la falta de interés en continuar en su preparación escolar. En este sentido es conveniente la implementación de estrategias para atender las necesidades de la población escolar del área rural, como lo puede ser la habilitación de carreras de diversificado en las dos instituciones ya existentes en el área rural, habilitar Institutos de nivel básico y diversificado en lugares distantes de la Cabecera Municipal como las aldeas El Peñoncito, Las Piletas y El Ovejero, con el fin de cubrir en mejor forma el déficit educacional existente en la región municipal.

1.9.2 Salud

Existe una deficiente inversión social en el servicio de salud, si se toma en cuenta que la infraestructura del Municipio es bastante limitada, en donde los centros de salud habilitados para la atención de la población son insuficientes para cubrir la demanda y cuentan con las condiciones mínimas para prestar sus

servicios, tanto en equipo, medicina, como en el recurso humano especializado. También es importante mencionar la necesidad de proveer de otras instalaciones de salud a lugares estratégicos para cubrir la demanda de la población rural, que se encuentra distante de los centros ya existentes, en este sentido se pueden mencionar las aldeas Pozas de Agua y Morán, que por su ubicación geográfica, se considera como lugares adecuados para implementar servicios de salud y así atender la población de los caseríos y fincas aledañas.

1.9.3 Vías de acceso

No existe una unidad permanente en el Municipio que se encargue de la rehabilitación y mantenimiento de carreteras de terracería, así como de caminos vecinales, que permita un sondeo constante sobre las condiciones que se presenten en cualquier época del año. En este sentido se puede crear una unidad principal que se ubique en la Cabecera Municipal de donde se puede desplazar a las diferentes regiones y otra en la aldea El Ovejero, que por su ubicación geográfica puede atender la región norte del Municipio, que es la más distante del área urbana.

1.9.4 Agua potable

En el Municipio el servicio de abastecimiento de agua no es potable debido a que no cuenta con un proceso de purificación y cloración, por lo que es necesario implementar instalaciones adecuadas para su tratamiento en las plantas de distribución localizadas en el casco urbano y las aldeas El Pino y Las Piletas.

1.9.5 Drenajes

La inversión en el sistema de drenajes es deficiente, debido a que solamente la Cabecera Municipal cuenta con este servicio y la aldea Valle Abajo en la cual se implementaba el mismo, al momento de realizarse el trabajo de investigación.

En lo que refiere al resto de comunidades del Municipio, especialmente las aldeas Las Piletas, Pozas de Agua, Las Uvas, Morán, Las Flores y El Peñoncito, que cuentan con un buen porcentaje de población, carecen del servicio de drenajes, lo que provoca una constante contaminación del medio ambiente, al correr sus aguas servidas en drenajes a flor de tierra, que muestran estancamiento de agua por la falta de inclinación y superficies planas.

1.9.6 Letrinas

En el Municipio no existen programas de educación que permitan mostrar a la población, las ventajas de salubridad en la utilización de este servicio, es por ello que el uso de letrinas se presenta específicamente en las diferentes aldeas y caseríos que conforman el área rural, ya que en el casco urbano existe infraestructura de drenajes tanto para aguas pluviales como para servidas.

1.9.7 Tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con plantas de tratamiento de aguas servidas, las cuales son vertidas a los caudales de los ríos lo que ocasiona contaminación y asolvamiento de los mismos.

En la investigación de campo se observó que los desagües de los hogares de la Cabecera Municipal, aldeas Las Uvas, Las Piletas y Valle Abajo desembocan en el río Chiquito, que luego recibe el nombre de río Colorado y éste a su vez capta los de las aldeas Las Flores, así como del caserío Los Conejos. También se debe promover el tratamiento de las aguas servidas que el río Morán recibe de las aldeas Morán, El peñoncito y el caserío El Porvenir.

1.9.8 Tratamiento de desechos sólidos

No existen programas de saneamiento que involucren a todas las comunidades del Municipio, para establecer el tratamiento adecuado de los desechos sólidos.

Solamente la Cabecera Municipal cuenta con un vertedero de basura, en el cual no se le da manejo adecuado a los desechos, mientras que el resto de comunidades carecen de este servicio, por lo que es común encontrar basureros clandestinos y basura esparcida en los caminos, que contaminan el medio ambiente. En virtud de lo anterior es necesario la implementación de vertederos de desechos sólidos en los centros poblados del Municipio, en los cuales se de un tratamiento técnico, mediante la utilización de camiones recolectores y maquinaria para su compactación.

1.9.9 Capacitación y asistencia técnica

La inversión social en capacitación y asistencia técnica en la población es inexistente, debido a que las instituciones gubernamentales como la Municipalidad y los diferentes Ministerios no tienen implementados programas dirigidos a la población del Municipio, para proveer de capacitación y asistencia técnica en el área laboral, educativa, salubridad y otras que sean de beneficio a las personas individuales o empresas productivas, que permitan el desarrollo integral de todas las comunidades de la región municipal. En este sentido sería conveniente aprovechar la infraestructura escolar existente y futura, para proporcionar capacitación técnica a la población en general, en las áreas productivas a que se dediquen para fortalecer sus conocimientos o promover nuevas alternativas productivas.

1.10 FLUJO COMERCIAL

Es el movimiento de comercio que se desarrolla a nivel interno y el intercambio de productos que tiene el Municipio con el exterior por medio del cual se manifiestan las importaciones y exportaciones.

1.10.1 Importaciones del Municipio

Son los productos que no se manufacturan o producen en el Municipio, por lo

cual tienen que importarse de otros sitios. A continuación se indican los productos más relevantes: Alimentos, frutas, medicinas, vestuario, electrodomésticos, materiales de construcción, servicio de courier, maquinaria y equipo, materias primas, repuestos para vehículos.

1.10.2 Exportaciones del Municipio

Es toda producción generada en el Municipio y es vendida al exterior del mismo. Dentro de las actividades que exportan sus productos están:

- Agrícolas: Tomate, cebolla, maíz, fríjol y chile pimiento.
- Pecuario: Ganado bovino en pie.
- Industrial: Ropa deportiva.
- Agroindustrial: Arroz

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La organización de la producción indica la estructura agraria de la comunidad, la tenencia de la tierra, la concentración de la misma, y su uso potencial, que influyen en la producción y en el nivel de vida de las personas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Al hacer referencia a esta variable, se hace necesario citar que el problema primordial de la sociedad guatemalteca es la mala distribución de su más importante medio de producción.

El agro del país, presenta una estructura basada en que la tierra se concentra en pocas manos, mientras que la gran mayoría de la población dedicada a la agricultura carece de ella.

Derivado de lo anterior el campesinado, por las relaciones estructurales de explotación en el intercambio, mayores inversiones en tecnología, como lo son: fertilizantes químicos, sistemas de riego, abonos, pesticidas, entre otros, permiten un respiro económico para luego volver a verse sumidos en la crítica situación de producir más y más, porque lo que compra – para reproducirse – es más y más caro.¹⁵

Conforme a los antecedentes apuntados en la investigación se determinó que la relación de propiedad de la tierra y su concentración son factores determinantes en el desarrollo de la economía del Municipio.

¹⁵ Severo Martínez Peláez “La Política Agraria Colonial y los Orígenes del Latifundismo en Guatemala”, Documento de apoyo a la docencia, Universidad de San Carlos de Guatemala, Marzo 1,997, p. 5.

2.1.1 Tenencia y concentración

La tenencia y concentración de la tierra incide considerablemente en el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias. Tiene su origen en la desigualdad de la distribución de la misma, históricamente se desarrolló el acaparamiento de la tierra como el fundamental medio de producción, lo cual se constituye como la base para la estructuración de la dominación, paralelo al control de la fuerza de trabajo. Por lo indicado, es de vital importancia el estudio de estos aspectos para analizar el proceso productivo del Municipio.

2.1.1.1 Tenencia de la tierra

El régimen de tenencia de la tierra afecta el desarrollo económico del Municipio, en vista que algunos beneficios entre ellos, el aprovechamiento de las potencialidades productivas y resultantes de su utilización depende de las condiciones de propiedad que tenga sobre ella el productor.

El siguiente cuadro detalla la forma de tenencia de la tierra, en forma comparativa de los períodos 1,979-2,002.

Cuadro 6
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Tenencia de la tierra
Años: 1,979 y 2,002

Descripción	Censo año 1,979		Muestra año 2,002	
	No. de fincas	%	No. de fincas	%
Propia	800	78	153	69
Arrendada	154	15	56	25
Otras	72	7	14	6
Total	1,026	100	223	100

Fuente: Elaboración propia con base al III Censo Nacional Agropecuario de 1,979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se observa que la forma de tenencia predominante es la propia, tanto para el censo de 1,979, como en la muestra tomada en el año

2,002, la misma se ha dado desde el surgimiento de la comunidad y se ha mantenido a través del tiempo producto de las herencias familiares; la forma de tenencia por arrendamiento, es una alternativa que utilizan principalmente los pequeños agricultores de la región para la realización de sus cultivos, lo cual constituye una limitante para el productor porque reduce los márgenes de utilidad y eleva los costos de producción, debido a que el pago de la renta constituye un gasto fijo.

Otra forma de tenencia de la tierra identificada en la investigación de campo, es la comunal, observada en la Laguna Retana y el parcelamiento El Ovejero. Esta forma de tenencia ha llevado a la comunidad a organizarse para defender los principios sobre los cuales descansa, ya que todos son considerados condueños de esas tierras y no permiten que personas ajenas al Municipio formen parte de la misma, ni la venta de estas parcelas.

2.1.1.2 Concentración de la tierra

Se refiere a las extensiones de terreno que por diversas circunstancias no se encuentran distribuidas en forma proporcional. Históricamente la tierra como ya se citó, se ha concentrado en pocas manos, problema ligado al latifundio y minifundio.

Se analiza la distribución de la tierra, conforme la estratificación siguiente:

- Microfincas extensión de terreno menor a una manzana.
- Subfamiliares extensión de terreno de una a menos de 10 manzanas.
- Familiares extensión de terreno de 10 a menos de 64 manzanas.
- Multifamiliares extensión de terreno superior a 64 manzanas.

Para el análisis de la concentración de la tierra en el Municipio, se presenta el siguiente cuadro comparativo que contiene la información del censo agropecuario de 1,979, con relación a los datos obtenidos en la encuesta realizada en el trabajo de campo del año 2,002.

Cuadro 7
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Distribución de fincas por estrato y superficie en manzanas
Relación años 1,979 y 2,002

Estrato	Censo año 1,979			Muestra año 2,002		
	No. De fincas	Extensión en Mz.	%	No. De fincas	Extensión en Mz.	%
Microfincas	56	26.47	0.3	29	79.47	13.6
Subfamiliares	812	2,624.17	31.4	191	489.8	83.8
Familiares	132	2,679.24	32.1	1	15.0	2.6
Multifamiliares	26	3,017.10	36.1	0	0	0.0
Totales	1,026	8,346.98	100.0	221	584.27	100.0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El grado de concentración de la tierra de acuerdo al censo de 1,979, se daba en las fincas multifamiliares, las cuales en extensión por manzanas eran superior a los demás estratos, en segundo termino se ubican las fincas familiares que representa un 32.1%. En lo que refiere a las microfincas existe un número menor al de fincas subfamiliares y en extensión de manzanas es también inferior al igual que en porcentaje.

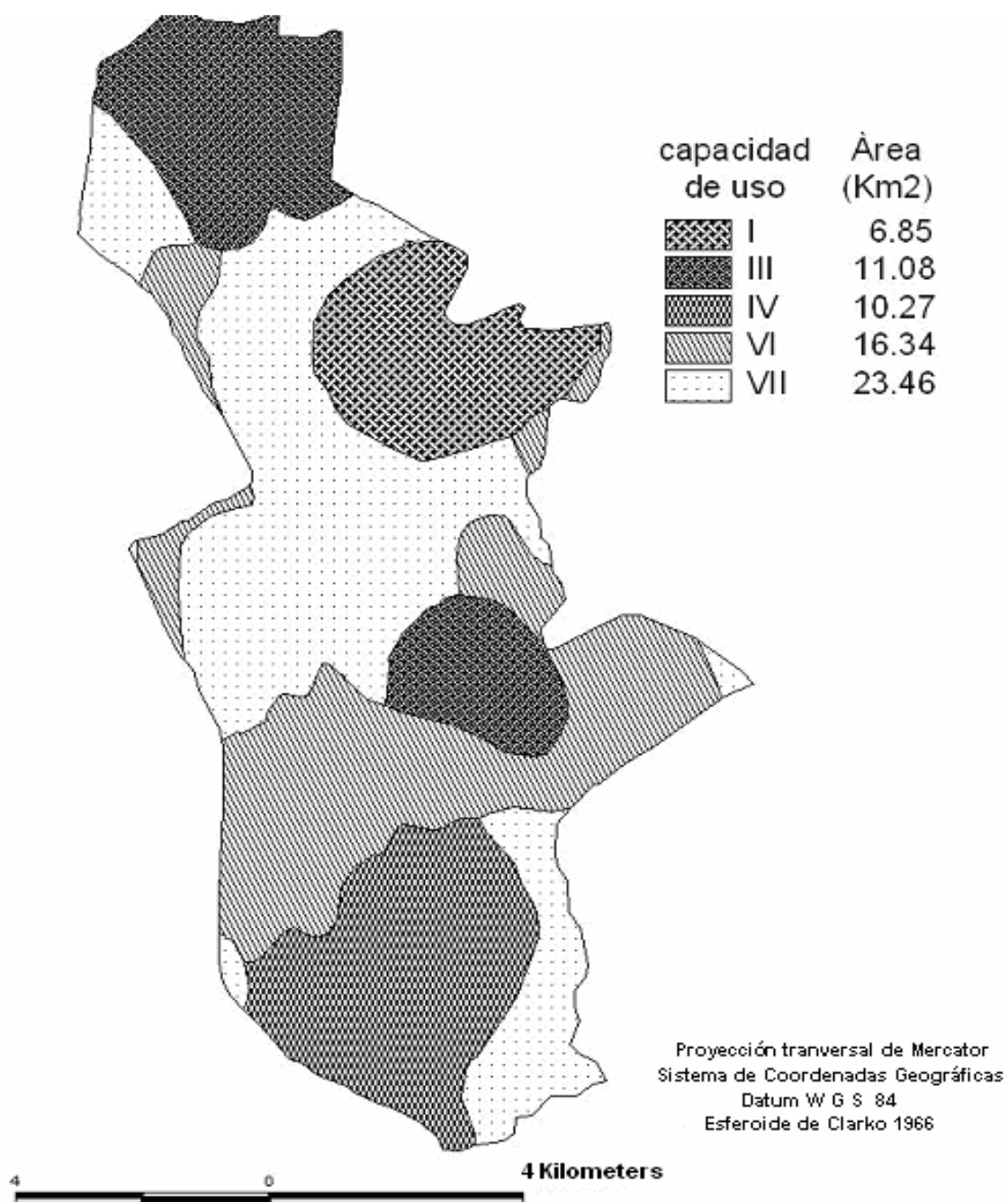
Al realizarse el trabajo de investigación de campo en el año 2,002, la muestra indica que el estrato de fincas subfamiliares concentra la mayor superficie de terreno con un 83.8%, seguido por las microfincas con un 13.6% y un 2.6% de las familiares respectivamente, además se estableció que ya no existen fincas multifamiliares en la región.

La disminución en la concentración de tierra en las fincas familiares y multifamiliares, se debe a que la forma de propiedad se ha generalizado en el ámbito de pequeñas porciones de terreno que incrementan los estratos de microfinca y subfamiliar, motivado por diferentes circunstancias como pueden ser la desmembración por herencias y venta.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

Según la capacidad de uso de la tierra utilizando la metodología de USDA se encontraron 5 tipos distintos en el municipio de El Progreso del departamento de Jutiapa los cuales se identifican en el siguiente mapa:

Mapa 4
Municipio de El Progreso – Departamento de Jutiapa
Capacidad de uso de los suelos
Año: 2,002



Fuente: Base de datos digital del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación

A continuación se presentan los tipos de suelo y su capacidad de uso:

- Tipo I

Tierras cultivables con ninguna o pocas limitaciones aptas para el riego, con topografía plana, productividad alta con buen nivel de manejo. Dentro de este tipo se incluyen suelos profundos, fértiles y mecanizables, con buenas características de textura, tensión de humedad, permeabilidad y drenaje, aptos para todos los cultivos de la región.

- Tipo III

Tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones para el riego con cultivos muy rentables, con topografía plana a ondulada o suavemente inclinada, con productividad mediana con prácticas intensivas de manejo. Incluye suelos poco profundos en micro relieves o pendientes moderadas, textura con problemas de drenaje deficiente, con limitaciones para la mecanización. Aptos para cultivos de la región, con prácticas intensivas.

- Tipo IV

Tierras cultivables sujetas a severas limitaciones permanentes, no aptas para el riego, salvo en condiciones especiales; con topografía plana, ondulada o inclinada, apta para pastos y cultivos permanentes, requieren prácticas intensivas de manejo. Productividad de mediana a baja. Incluye suelos profundos o poco profundos, de textura inadecuada, con problemas de erosión y drenaje, en topografía ondulada o quebrada con pendientes inclinadas, mecanizables con altas limitaciones. Aptas para cultivos de la región, siendo necesarias prácticas de conservación y manejo.

- Tipo VI

Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotaciones de

topografía fuerte y quebrada con pendientes muy inclinadas. Incluye suelos muy poco profundos, de textura bastante deficiente, no mecanizables, aptas para pastos y bosques aunque pueden establecerse algunos tipos de cultivos perennes con prácticas de conservación de suelos.

- Tipo VII

Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada. Incluye suelos muy poco profundos, de textura deficiente, con serios problemas de erosión y drenaje. No aptas para cultivos; no obstante puede considerarse algún tipo de cultivo permanente. La mecanización no es posible y es indispensable efectuar prácticas intensivas de conservación de suelos.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Dentro de las actividades productivas representativas en el municipio de El Progreso, se detallan las siguientes:

Cuadro 8
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Resumen de las actividades productivas
Año: 2,002

Actividades	% de participación	Valor de la producción anual Q.
Agrícola	4.46	4,495,417.50
Pecuaria	4.41	4,440,875.00
Artesanal	0.85	859,645.00
Agroindustrial	88.43	89,098,875.00
Industrial	0.85	855,400.00
Servicios	1.00	1,009,000.00
Total	100.00	100,759,212.50

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,002.

Como se puede observar en el cuadro anterior las principales actividades que generan mayores ingresos a los pobladores del Municipio son: La agroindustria, agrícola y pecuaria, en segundo término se ubican la actividad de servicios, artesanal e industrial. Todas revisten de importancia para la economía del Municipio, al brindar fuentes de empleo para la población.

A continuación se presenta el análisis de cada una de las actividades productivas citadas con anterioridad:

2.2.1 Agrícola

La producción agrícola es uno de los sectores de la actividad productiva que tiene importante participación dentro de la economía del Municipio, en la cual influyen activamente el clima y sus suelos, características esenciales, que favorecen el desarrollo de dicha actividad.

El mayor porcentaje de la población económicamente activa de sexo masculino, se dedica a la agricultura, desarrollando los cultivos de tomate, cebolla, maíz, frijol, chile pimiento y arroz; productos que generan la mayor cantidad de recursos económicos por volumen de producción y por área cultivada. En menor escala se produce el tabaco. La mayor riqueza en la agricultura está concentrada en la Laguna Retana, debido a la humedad que mantiene el suelo durante todo el año.

Los productos de mayor importancia económica para el municipio, por su volumen de producción y extensión de cultivos, se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 9
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Principales productos de acuerdo al volumen
de producción y extensión sembrada
Año: 2,002

Producto	Producción total	Unidades de medida	Área total (mz.)
Tomate	35,900	Cajas	38
Cebolla	3,450	Ciento	20
Maíz	18,136	Quintal	334
Chile pimienta	20,000	Unidad	8
Fríjol	6,043	Quintal	185

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre año 2,002.

Conforme la información recabada en el trabajo de campo realizado, se puede establecer que el maíz es el cultivo que ocupa la mayor cantidad de terreno cultivable, seguido por el fríjol, su importancia radica en que ambos productos son utilizados por los agricultores para el autoconsumo familiar y para la venta cuando el volumen de producción obtenido lo permite. A continuación se ubican el tomate, cebolla y chile pimienta, que utilizan una cantidad menor de terreno para sus cultivos, su importancia radica en que el total de la producción se destina para la venta, son los mayores generadores de ingresos económicos para el Municipio, debido a que tienen una gran demanda en el mercado consumidor, especialmente el de la República de El Salvador, lugar a donde se exporta más del 75% de la producción de estos cultivos.

2.2.2 Pecuaria

Esta actividad productiva es de importancia en el municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa, donde resalta principalmente la crianza de ganado bovino para la venta en pie; se desarrolla en fincas con terneros de hasta un año de edad, luego son trasladados a otros departamentos donde la pastura se

mantiene por las condiciones de clima. También se da la crianza de ganado bovino para el esquilmo.

Por otro lado existe en menor escala la crianza de ganado porcino y aviar para el autoconsumo.

Cuadro 10
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Principales productos de acuerdo al volumen
de producción pecuaria
Año: 2,002

Tipo de ganado	Unidades	Valor total Q.	Participación %
Bovino	1,248	4,338,100.00	97.68
Porcino	90	90,000.00	2.03
Aviar	511	12,775.00	0.29
Total	1,717	4,440,875.00	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la mayor cantidad en volumen y valor de la producción, que se presenta en la actividad pecuaria es la de ganado bovino, misma que solamente se realiza en la etapa de crianza, debido a que la región no cuenta con las condiciones necesarias para finalizar el proceso de engorde, en consecuencia el proceso en el Municipio se termina cuando los terneros cumplen un año y son trasladados a otros departamentos con mejores llanuras, que permita a las reses obtener el peso necesario para su comercialización. En lo que respecta a las otras actividades productivas que se dedican al ganado porcino y crianza de aves de corral, no representan un volumen de producción importante, debido a que los propietarios realizan estas actividades como complementarias para obtener beneficios económicos extras a sus quehaceres habituales en la agricultura u otra rama productiva; la producción la destinan para la venta y el autoconsumo.

2.2.3 Artesanal

De acuerdo con la investigación de campo, se comprobó que en el Municipio existen pequeños talleres artesanales, tales como: Sastrerías, mueblerías, talleres de estructuras metálicas, fábricas de ladrillo y block, talabartería, cohetería, carpinterías, zapaterías, vidrierías y panaderías. A continuación se presenta el cuadro de las actividades artesanales que tiene una mayor incidencia en la economía del Municipio, por el volumen de producción y el valor de la misma.

Cuadro 11
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Volumen de la producción artesanal
Pequeños y medianos productores
Año: 2,002

Tipo de actividad	Producto	Unidades producidas	Precio Unitario Q.	Total Q.
Panaderías	Pan	2284900	0.25	571,225
Zapaterías	Zapatos p/caballero	269	120.00	32,280
	Zapatos p/niño	384	85.00	32,640
Estructuras metálicas	Puertas	100	750.00	75,000
	Balcones	78	450.00	35,100
Carpinterías	Gabinetes	18	3,250.00	58,500
	Roperos	18	3,050.00	54,900
Total				<u>859,645</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre año 2,002.

Como se puede observar en el cuadro presentado, la actividad artesanal más significativa por su volumen y valor de la producción es el de la de panadería, siguiéndole en importancia el de las estructuras metálicas, ubicando a continuación el de zapatería, como el de carpinterías. Estas actividades presentan la característica de utilizar baja tecnología a media, con mano de obra preferentemente familiar. Son proveedores de productos para el mercado local y lugares circunvecinos al Municipio.

2.2.4 Agroindustrial

La agroindustria del Municipio consiste en el beneficiado de arroz, debido a que el clima de la región, proporciona las condiciones favorables para el adecuado proceso de secamiento del grano a un bajo costo. En el Municipio se procesa aproximadamente el 60% de arroz que consume el mercado nacional, sin descuidar la demanda internacional. A continuación se presenta el cuadro de la producción en el Municipio:

Cuadro 12
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Volumen y valor de la producción de arroz
Año: 2,002

Producto	Precio de venta Q.	Volumen	Total Producción Q.
Oro	150.00	453,000	67,950,000.00
Oro quebrado	115.00	130,673	15,027,395.00
Precocido	200.00	15,000	3,000,000.00
Precocido quebrado	150.00	4,327	649,050.00
Cascarilla	5.00	217,286	1,086,430.00
Afrecho	22.00	63,000	1,386,000.00
Total		883,286	89,098,875.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre de 2,002.

La infraestructura instalada para su producción, esta integrada por 14 beneficios de arroz, con una capacidad procesadora de 65,000 quintales anuales cada uno, que se encargan de transformar el arroz granza importado de las zonas arroceras del País y del extranjero, principalmente de los Estados Unidos de América.

2.2.5 Industrial

Es la actividad económica encargada de la transformación de la materia prima en los productos terminados, la cual se caracteriza por poseer maquinaria mecanizada e industrial. Las unidades industriales identificadas en el Municipio,

se dedican a las actividades productivas de panadería y confección de prendas de vestir deportiva. Se concentran en el área urbana y es un sector que contribuye a generar empleo en la población.

A continuación se presenta el detalle de la producción de esta actividad:

Cuadro 13
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Volumen y valor de la producción anual por línea de producto
Año: 2,002

Línea de producto	Unidades	% de producción	Valor unitario	Valor de la producción	% de participación
Playera	18,200.00	62	17.00	309,400.00	36
Camisa tipo Polo	7,800.00	27	38.00	296,400.00	35
Uniforme deportivo	3,328.00	11	75.00	249,600.00	29
Total	29,328.00	100		855,400.00	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

La industria es una actividad en desarrollo dentro de la economía del Municipio, abastece la demanda de ropa deportiva del Municipio y de regiones aledañas al mismo. Se estableció la existencia de dos fábricas de confección de ropa deportiva y una panadería, pero existe poca participación de inversionistas que se interesen en la actividad industrial, por el alto costo de la tecnología y el tamaño del mercado.

2.2.6 Servicios

La actividad productiva de servicios, presenta una importante fuente generadora de empleos para los habitantes del Municipio, se ubican preferentemente en la Cabecera Municipal, la cual por ser un lugar de convergencia de personas de diferentes lugares aledaños, proporciona las condiciones para su desarrollo. Actividad que presenta un auge importante en la economía del Municipio, que es visible al observar la gran cantidad de entidades comerciales y financieras que

se ubican en el casco urbano, como: Bancos, cooperativas, hoteles y pensiones, centros educativos privados, clínicas médicas, oficinas profesionales, supermercados, tiendas, farmacias, almacenes de ropa y accesorios, gasolineras, talleres de enderezado y pintura de automóviles, almacenes de electrodomésticos, ferreterías y otros.

CAPITULO III

PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

La producción industrial es el conjunto de bienes y servicios que se obtienen de la transformación de materias primas para la satisfacción de las necesidades de la población.

3.1 INDUSTRIA

Es una actividad económica trasformativa de materias primas, orgánicas e inorgánicas, proporcionadas por la agricultura, la ganadería, la minería, la piscicultura y cualesquiera otras actividades denominadas primarias.

De acuerdo con lo expuesto en el párrafo anterior, cabe incluir dentro del concepto industria, la producción de artículos intermedios que tienen que ser sometidos a procesos posteriores, como de bienes totalmente acabados destinados al consumo.

3.1.1 Clasificación de la industria

Según las fuentes documentales consultadas, existen distintos criterios para clasificar las industrias, a continuación se dilucidan los más generalizados:

3.1.1.1 Atendiendo la fuente de las materias primas

Bajo esta premisa las industrias se clasifican en:

- Extractiva

Es la que se encarga de extraer de la tierra los frutos que la misma permite obtener, tal es el caso de la agrícola, minera, caza.

- Manufacturera o fabril

Se encarga de transformar las materias primas obtenidas por las industrias extractivas, adicionándole valor agregado a través de procesos productivos.¹⁶

Debido a la diversidad de actividades económicas que se desarrollan en el sector industrial no puede generalizarse una clasificación basada únicamente en el criterio limitado de la fuente de las materias primas.

3.1.1.2 Atendiendo el tamaño y la inversión en capital

Partiendo de este criterio las unidades económicas industriales pueden clasificarse de la siguiente manera:

- Pequeña

Es aquella unidad que proporciona ocupación a un número de 25 a 29 obreros, con una inversión de capital de trabajo de Q.2,500 a Q.25,000, sin incluir el valor de los terrenos.

- Mediana

Es la unidad industrial que da ocupación a un número de 30 a 99 obreros, con un capital de Q.25,001 a Q.75,000.

- Grande

Es la unidad económica que facilita ocupación a más de 100 obreros y su capital fijo es mayor de Q.75,000.

El criterio anterior no puede generalizarse para diferentes ramas industriales, puesto que son distintas las características y tendencias respecto al tamaño de

¹⁶ J.R. Bach. "Enciclopedia de Contabilidad, Finanzas y Dirección de Empresas". Ediciones Bach. Sexta Edición. Argentina, 1.976. Tomo III. p. 339.

la planta, condiciones económicas y tecnológicas. La magnitud de cada objeto se establece únicamente cuando se le compara con otros cualitativamente similares, pero de diferente proporción. Un centro industrial altamente mecanizado utilizará poca mano de obra, sin embargo de acuerdo con el volumen de capital, es grande, pero en relación con la mano de obra, resulta pequeño.

3.1.1.3 De acuerdo al nivel tecnológico que utiliza:

Con referencia a este aspecto las industriales pueden clasificarse así:

- Artesanal

Es un sector productivo donde las ideas y técnicas son transmitidas de generación en generación, los autores de las diferentes expresiones son anónimos, el aprendizaje se hace en los talleres durante el proceso productivo, por lo que no existe la necesidad de asistir a un centro de enseñanza especializada en una rama específica. La herramienta y equipo son rudimentarios, generalmente hechizos, los ingresos obtenidos de la actividad productiva se destinan para la subsistencia.

Este tipo de empresa se caracteriza porque el propietario realiza gran parte de las actividades productivas, de administración y de comercialización, además, emplea mano de obra familiar y un reducido número de trabajadores ajenos al núcleo familiar.

- Manufacturera

Es el tipo de industria en la cual no participa él o los propietarios en los procesos productivos, se contrata personal a mediana y gran escala, existe aplicación de tecnología para la fabricación de los productos, se aplica el concepto de la división del trabajo y la remuneración de los trabajadores se denomina salario.

La clasificación anterior es insatisfactoria debido a que algunas veces, para catalogar la artesanía se toma como fundamento el sentido creativo que le imprime el artesano a la obra que realiza, y entonces, para diferenciar la producción de un país o región se le denomina artesanía típica, en base a que los productos tienen características particulares que las identifican con algún lugar geográfico específico (como en el caso de las botas de Pastores). De esta manera se llega a dar prioridad al aspecto esencialmente vernáculo del fenómeno y no así a su contenido económico. En cuanto a la industria manufacturera el criterio es inadecuado debido a que en la actualidad, los propietarios de las unidades económicas participan activamente en las labores tanto productivas como administrativas.

3.1.1.4 De acuerdo a la mano de obra que emplea

Utilizando el criterio anterior las unidades industriales pueden presentarse de la siguiente forma:

- Industria familiar o doméstica

Se caracteriza por la participación exclusiva del grupo familiar en las labores de preparación y transformación de la materia prima. La unidad familiar: El padre, la madre, los hijos y otros parientes, realizan separadamente o en conjunto cada una de las operaciones previas, intermedias y finales hasta el acabado del producto. Muchas de estas unidades realizan la actividad industrial como complemento de otras, tal es el caso de la agricultura, los artículos que producen son consumidos por ellos mismos (autoconsumo) o los venden en las plazas o mercados de los Municipios cercanos. El trabajo es fundamentalmente manual, valiéndose de instrumentos muy rudimentarios, la cooperación familiar basada en la división natural del trabajo, prevalece en este tipo de industria.

- Industria artesanal

El rasgo principal de la artesanía es que, además del trabajo familiar existe mano de obra asalariada, ajena al grupo doméstico. La unidad productora es el taller artesanal, en donde trabajan conjuntamente miembros de la familia y trabajadores retribuidos por éstos; el jefe de la familia frecuentemente se erige maestro y los elementos ajenos a la familia adoptan el carácter de operarios o aprendices. La retribución del trabajo de los operarios puede ser a destajo, en especie y/o dinero.

Los instrumentos de trabajo empleados, no siempre son rudimentarios, pero predomina invariablemente la energía humana sobre cualquier otra. La mayor parte de los instrumentos pertenecen al propietario o al núcleo familiar, no obstante, en algunos casos éstos son propiedad de los operarios o aprendices.

Existe en los talleres una baja división del trabajo. El operario normalmente realiza todos los procesos hasta el acabado del producto, solamente los diseños o trazos suelen estar a cargo del maestro. Los artículos que se producen son vendidos a los compradores en el mismo taller o son encargados por intermediarios y/o mayoristas, quienes los distribuyen a los consumidores.

- Industria manufacturera

La manufactura es un tipo de industria eminentemente capitalista, sus rasgos sobresalientes son la concentración de un número relativamente alto de obreros asalariados en donde se aplica con alguna intensidad la división del trabajo, los obreros se especializan en las ejecuciones de diversas operaciones por separado. Los medios de producción se concentran exclusivamente en manos del capitalista, el obrero recibe una retribución por su fuerza de trabajo, denominada salario; continúa prevaleciendo la técnica artesanal pero se observa la introducción de instrumentos más avanzados, los cuales son movidos

fundamentalmente por la fuerza humana. La productividad del trabajo es mayor que en los anteriores tipos de industria, debido a que la división del trabajo simplifica gran número de operaciones productivas complicadas, que en aquellas exigía varios años de aprendizaje.

- **Industria fabril**

La fábrica capitalista es la gran empresa industrial basada en la contratación de obreros asalariados y en la que se emplean sistemas de máquinas para la producción de mercancías. Bajo la industria fabril predomina la fuerza que generan las máquinas de combustión interna, la electricidad, y en general, la energía extrahumana sobre la fuerza motriz del hombre. Se introduce, muchas veces, la producción en serie y la racionalización del trabajo. Por estas circunstancias, aumenta la productividad del trabajo a niveles incomparables con los otros tipos de industria.

El trabajo conjunto de muchos obreros ejecutado en escala relativamente grande, plantea la necesidad de funciones especiales de dirección, vigilancia y coordinación de los distintos trabajos.

Las clasificaciones de industria, anteriormente descritas, son las que comúnmente se utilizan cuando se aborda el tema de industria, no obstante, para clasificar la unidad económica objeto de estudio, se utiliza el criterio vertido en el apartado tamaño de la industria (página 69 del presente informe).

3.2 PRINCIPALES ACTIVIDADES

Las unidades económicas industriales identificadas en el Municipio son: Una panificadora y dos fábricas que se dedican a la confección de ropa deportiva.

3.3 PRODUCCIÓN DE PAN

La producción de pan se considera de tipo industrial debido a las características tecnológicas del equipo que se utiliza en la producción, la mano de obra con algún grado de calificación y el volumen de producción.

De ésta actividad, los propietarios, por confidencialidad no proporcionaron información financiera, por lo que no fue posible establecer el valor de la producción anual, costo de producción, estado de resultados y su correspondiente rentabilidad, únicamente se obtuvo el volumen de la producción que es de 5,475 quintales de harina anuales.

La industria panificadora utiliza mano de obra de tipo familiar (dos propietarios) y asalariada, esta última la integran los panaderos y las dependientes de mostrador, los primeros cuentan con algún grado de calificación obtenido en cursos de repostería y panificación impartidos por el INTECAP. Para la fijación de los salarios, los propietarios utilizan el criterio vertido en el Acuerdo Gubernativo No. 494-2,001, en su artículo ocho revalida el valor de Q.39.30 por quintal de harina procesada.¹⁷

El equipo que utilizan en la producción del pan consiste en cilindro de amasar, hornos y batidoras eléctricas, todos accionados con electricidad, con los cuales se procesa la cantidad de 15 quintales diarios de harina (en dos turnos).

Esta industria en la actualidad se encuentra en la fase de expansión y crecimiento, pues dentro del área municipal predominan las de tipo artesanal, sin embargo, por su volumen de producción, esta ha logrado tener representatividad en la comunidad debido a que el producto que elabora es de consumo diario.

¹⁷ Ministerio de Trabajo y Previsión Social. “Acuerdo Gubernativo No. 494-2,001 Fijación y salarios mínimos para las actividades agrícolas y no agrícolas”. Diciembre 2,001, p. 1.

En cuanto al financiamiento, se determinó que solamente utilizan el interno, pues no han tenido experiencias con instituciones financieras, por desconocimiento de los requisitos que éstas establecen para considerarlos sujetos de crédito.

Se estableció que esta empresa vende su producción en todo el Municipio, con lo que cubre gran parte de la demanda de sus pobladores.

3.4 FABRICACIÓN DE ROPA DEPORTIVA

La unidad económica objeto de estudio se dedica a la confección de ropa deportiva en las líneas de: Playera, camisa tipo Polo y uniformes deportivos. El grado de la tecnología empleada en el proceso productivo, la mano de obra con algún grado de calificación, el valor y volumen de producción, así como el nivel de ingresos y utilidades, representan los criterios por los cuales a esta unidad económica se le cataloga como una microempresa. Posteriormente se abordará cada uno de los temas antes descritos en forma específica. En esta actividad existen dos unidades productivas.

3.4.1 Tamaño de la industria de fabricación de ropa deportiva

La legislación guatemalteca no contempla dentro su marco jurídico una clasificación generalmente aceptada de industria por lo que para abordar el tema de su tamaño, se necesita tener conocimiento de la siguiente definición: “Microempresa: Toda unidad de producción, que realiza actividades de transformación, servicios o comerciales con la participación directa del propietario y un máximo de diez trabajadores”.¹⁸ Las características de la unidad económica objeto de estudio pueden encuadrarse dentro de la definición que antecede, ya que la actividad que realiza la unidad económica es la

¹⁸ Ministerio de Economía. “Creación del Consejo Nacional para el Desarrollo de la Microempresa, Pequeña y Mediana Empresa”. Acuerdo Gubernativo No. 178-2,001 de fecha 16 de mayo 2,001. Diario de Centro América. p. 3.

transformación de materiales semielaborados para la obtención de un producto final, es decir, que la empresa es transformativa.

La mano de obra es familiar y tiene personal asalariado con algún grado de calificación, que generalmente aprende el oficio dentro de la empresa. Las unidades productivas que se localizaron en el Municipio cuentan con ocho empleados cada una, además de los propietarios que participan directamente en el proceso de producción. La fijación de los salarios se realiza en función del Acuerdo Gubernativo mencionado anteriormente, el mismo establece en su artículo dos el salario mínimo para actividades no agrícolas y le asigna una cantidad de Q.30 diarios por una jornada de trabajo ordinaria, totalizando la suma de Q.900 mensuales, que es lo que efectivamente paga la empresa objeto de estudio, además, debe adicionarse la bonificación incentivo que ha sufrido una serie de incrementos desde su creación y que asciende a la suma de Q.250 mensuales.¹⁹

El área física utilizada para la producción es de aproximadamente 150 metros cuadrados, los cuales se dividen en seis ambientes distribuidos en dos niveles, dentro de los que operan y se desarrollan los distintos procesos o etapas productivas, además del área de ventas y el área de administración.

3.4.2 Tecnología utilizada

La unidad económica utiliza máquinas industriales planas, overlock y collareteras, con las cuales producen anualmente 29,328 prendas de vestir, dicha maquinaria es eminentemente de fabricación extranjera y no se cuenta con herramientas hechizas como las que se presentan en los talleres artesanales, todos los procesos son realizados mecánicamente a excepción de

¹⁹ Congreso de la República de Guatemala. "Ley de Bonificación Incentivo". Decreto No. 37-2,001. de fecha 6 de agosto de 2,001. Diario de Centro América. p. 5.

la confección, despunte y empaque, actividades en donde participa directamente el operario.

3.4.3 Proceso productivo

Todo proceso de producción lo constituye una secuencia lógica y ordenada de actividades que permiten la obtención de productos con determinadas características tales como: Tamaño, forma, color, estilo y/o especificaciones especiales. Las fases se describen a continuación:

3.4.3.1 Corte

En esta etapa se realizan las siguientes actividades:

- Diseño
- Toma de medidas
- Trazo
- Corte

Las actividades descritas anteriormente se realizan de la siguiente forma: Diseño de la prenda, consiste en elegir el estilo, éste puede seleccionarse a través de una muestra o ser tomado de una revista y/o catálogo.

Luego se efectúa la toma de medidas, proceso en el que se utilizan patrones de cartón previamente elaborados, los que tienen tallas con las que se trabaja en la industria y que son utilizados de acuerdo al requerimiento del cliente.

La fase siguiente la constituye el trazo, que consiste en colocar la tela sobre una mesa, luego se ponen los patrones de acuerdo a la talla solicitada y se procede al calco de la prenda en la tela. Esta es una actividad especializada y de mucha

responsabilidad, normalmente la realiza el propietario o un miembro de su familia.

Además de las anteriores, se da la fase de corte de la tela trazada con las medidas y diseños respectivos. Actividad que se realiza con una cortadora eléctrica por una persona capacitada y con experiencia, debido a que se requiere de precisión, seguridad y exactitud, generalmente la efectúa la esposa del propietario.

3.4.3.2 Costura o ensamble

Las actividades que en esta fase del proceso productivo se realizan son:

- Unir hombros
- Pegar cuello y etiqueta
- Pegar mangas
- Cerrar costados
- Hacer ruedo
- Cosido de ojales y pegado de botones
- Pegar forro
- Pegar elástico

Lo anterior consiste en unir las piezas cortadas con los diferentes materiales, de acuerdo a la prenda que se esté confeccionando. Las actividades son ejecutadas por ocho operarios, incluyendo a la esposa del propietario, contratados en forma continua para un volumen de producción que se considere normal, se requiere de mano de obra adicional para épocas especiales dependiendo de la demanda de los productos. La maquinaria utilizada es de tipo industrial de tecnología intermedia.

3.4.3.3 Terminado y acabado

Los procesos de esta etapa de la producción son los siguientes:

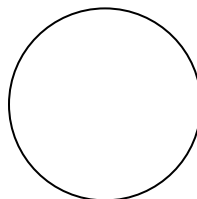
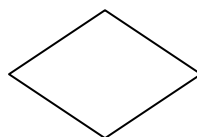
- Despite y revisado
- Planchado
- Empaque

En esta fase se realiza el acabado final de la prenda, que consiste en retirar los remanentes de hilo o tela, además del planchado y el empaque de las mismas.

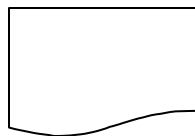
A continuación se presenta en forma gráfica el diagrama del proceso productivo:

- Simbología

<u>Descripción</u>	<u>Símbolo</u>
Inicio y final	
Decisión	
Proceso	



Documento / producto



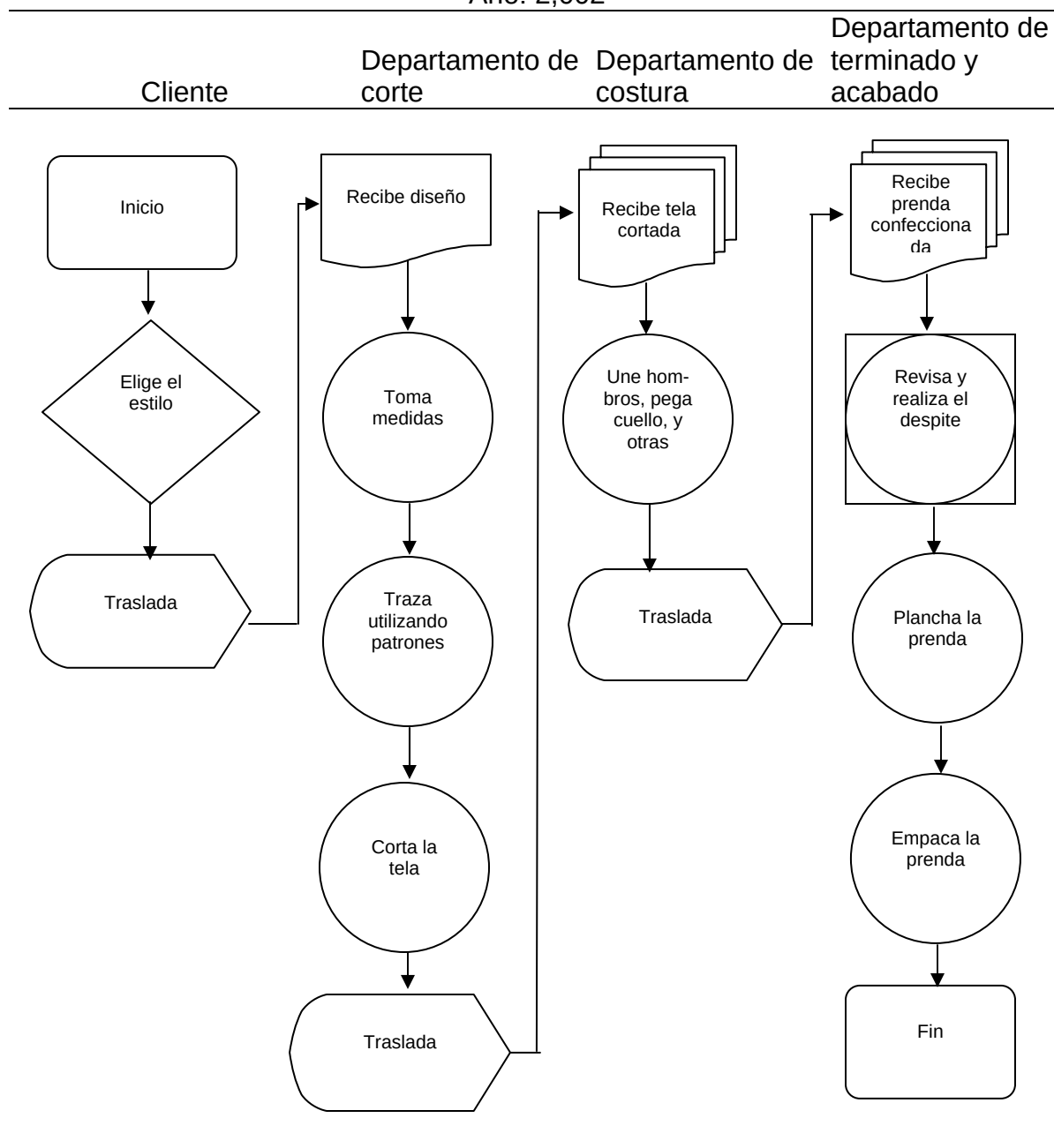
Traslado



Revisión



Gráfica 1
Municipio de El Progreso – Departamento de Jutiapa
Flujograma del proceso productivo
Playera talla "M", camisa tipo Polo talla "M" y uniforme deportivo
Año: 2,002



Fuente: Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2,002.

La gráfica que antecede muestra los distintos procesos que se realizan desde el momento en que el cliente solicita el producto, hasta su acabado final.

3.4.4 volumen y valor de la fabricación de ropa deportiva

La producción es realizada contra pedidos, por lo tanto no mantienen inventario de producto terminado, por las características del mismo, el consumidor es quien indica las especificaciones del producto. La fabricación de las piezas se hace sin tener una planificación, pues la producción se inicia cuando el cliente ordena el pedido.

Con lo anterior se concluye que la empresa no cuenta con almacén y bodega de productos terminados, ya que la producción se hace sobre pedidos. Las prendas una vez fabricadas son entregadas directamente al cliente y no permanecen mucho tiempo dentro de la fábrica. El propietario realiza sus compras en forma semanal y únicamente adquiere la materia prima necesaria para cubrir el número de unidades solicitadas de acuerdo al estilo y color requerido por el consumidor.

El volumen y el valor de la producción de estas unidades productivas se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 14
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Volumen y valor de la producción anual por línea de producto
Año: 2,002

Línea de producto	Unidades	% de producción	Valor unitario Q.	Valor de la producción Q.	% de participación
Playera	18,200	62	17	309,400	36
Camisa tipo Polo	7,800	27	38	296,400	35
Uniforme deportivo	3,328	11	75	249,600	29
Total	29,328	100		855,400	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Por lo anterior se establece que en el volumen anual de la producción, la línea de la playera absorbe el mayor porcentaje de la misma, seguido de la camisa tipo Polo, esto se explica analizando dos factores, uno de los cuales lo constituye el clima, que para el presente caso es cálido, los pobladores utilizan los dos productos como atuendo cotidiano por ser prendas livianas elaboradas con materiales frescos. El otro factor determinante lo constituye el precio de venta de los productos, que indica la preferencia entre un producto y otro, la playera es más accesible para los consumidores, mientras que la camisa tipo Polo tiene un valor mayor de venta. En cuanto al uniforme deportivo su volumen de fabricación es menor, ya que no es una prenda de vestir de uso diario sino únicamente se utiliza para actividades deportivas.

En lo referente al valor anual de la producción el producto que genera mayores ingresos es la playera 36%, por el número de unidades que se producen y venden, la segunda es la fabricación de camisa tipo Polo 35% y por último se encuentran los uniformes deportivos con un 29% del total de la producción.

CAPITULO IV

COSTO DE LA FABRICACIÓN DE ROPA DEPORTIVA

La fijación de los costos es la base para medir la rentabilidad de cualquier actividad productiva; su estimación representa una fuente importante de información para la estructura administrativa.

En la investigación de campo se estableció que los propietarios de las unidades industriales dedicadas a la fabricación de ropa deportiva, no llevan un registro adecuado de los gastos que efectúan, por lo que se hace difícil precisar su utilidad real.

4.1 COSTO

“Si decimos, por ejemplo, que el costo es el conjunto de inversiones necesarias para adquirir, producir, transportar o vender un artículo, obra, trabajo o servicio, habremos dado una simple idea de su amplitud. En consecuencia podemos afirmar que la palabra “costo” no puede ser definida si no se le agrega otra palabra que la califique. Así, pues, tendremos “costo industrial”, “costo de venta”, “costo de transporte”, “precio de costo”, “costo total”, etc.”.²⁰ Lo anterior se refiere a que el costo debe estudiarse en forma sistemática.

Se define como sistema de costos al “Proceso ordenado que utiliza los principios generales de contabilidad para registrar los costos de operación de un negocio, de tal manera que, con datos de producción y ventas la gerencia pueda identificar su rentabilidad y tomar decisiones con el fin de lograr una operación económica eficiente y productiva”.²¹ Es un conjunto de procedimientos, registros y cuentas, diseñado para determinar el costo unitario del producto terminado.

²⁰ Bach, Op. Cit.; Tomo II. p. 157.

²¹ W.B. Lawrence. “Contabilidad de Costos”. Tomo I. Segunda Edición. UTHEA. México. 1,998. p. 163.

A continuación se presentan algunas de las clasificaciones generalmente aceptadas referentes al costo:

- Los costos en relación con la oportunidad en que se obtienen y por su grado de control se dividen en históricos o reales y predeterminados.

✓ Históricos o reales

Es el sistema a través del cual, los costos se obtienen después de que el producto ha sido manufacturado, registra y resume los costos a medida que se van originando, por eso también se llaman costos reales, porque son los que efectivamente se efectúan, como su nombre lo indica, son reales. La desventaja principal de este sistema es que no permite conocer los costos antes de iniciar la producción, por lo que no se pueden tomar acciones correctivas para evitar problemas o contratiempos en la producción.

✓ Costos predeterminados

Son los que se calculan antes del proceso productivo, se efectúan tomando como base ciertas condiciones futuras y específicas, tienen por objeto conocer anticipadamente los resultados de operaciones de la empresa, así como proporcionar a la administración en forma oportuna la información que necesita para la toma de decisiones.

- De acuerdo a las características de la producción, el sistema de costos puede ser:

✓ Costos por órdenes de producción

Son aquellos que necesitan para cualquier trabajo una orden prenumerada en la que se indica el artículo deseado, registra por separado cada uno de los elementos del costo. Este sistema se aplica en industrias que producen

unidades perfectamente identificables, como por ejemplo las industrias farmacéuticas y de ensamblaje.

✓ Costos por procesos

En este sistema los costos se acumulan en términos de procesos o pasos de manufactura o fabricación. Es utilizado por industrias que producen un gran volumen de unidades homogéneas que se manufacturan en una escala más o menos continua.

- En relación con los elementos que se incluyen para su determinación se dividen en absorbentes y directos.

✓ Costeo absorbente

En este sistema se hace una distinción entre los costos del producto y los costos de período. Los costos de producto son aquellos que pueden identificarse con facilidad y anexarse a los productos fabricados.

“Los costos de período son los que no pueden asociarse con los productos y se cancelan durante el período donde se incurren”.²²

✓ Costeo directo

En este método se cargan al producto únicamente aquellos costos que varían de acuerdo al volumen de producción. Se origina una separación bien definida de los costos variables y los costos fijos, permiten determinar fácilmente el punto de equilibrio económico o nivel de ventas de la empresa.

²² Ernesto, Reyes Pérez. “Contabilidad de Costos”. Primer Curso. Cuarta Edición. Editorial Limusa, S.A. de C.V. México. 1,992. p. 32.

4.1.1 Elementos del costo

Cuando en una unidad económica se producen bienes se debe tomar en consideración que para su elaboración es necesario invertir en materias primas y/o materiales, mano de obra y costos variables de fabricación. A continuación se describen los elementos del costo que participan en el proceso de producción:

- **Materias primas**

Es el primer elemento del costo de producción, se refiere a los insumos o materiales necesarios que se aplican directamente en la fabricación de un producto y forman parte de él. Su costo es fácilmente identificable debido a que llegan a convertirse en parte del producto terminado. Para este caso específico se refiere a las telas, hilos, botones, zipperes, entretela, que sirven para armar la prenda de vestir.

- **Mano de obra**

Constituye el esfuerzo humano para la transformación de la materia prima en productos terminados. “Son los salarios de todos los trabajadores que se puedan identificar en una forma económicamente factible con la producción de artículos terminados”.²³ La mano de obra a su vez se clasifica en:

- **Mano de obra directa:**

“Es la remuneración que se hace o se paga a los obreros que trabajan directamente en los centros productivos, es decir a los obreros que intervienen directamente en la transformación de la materia prima”.²⁴ Por ejemplo operadores de máquinas y encargados de montaje.

²³ Horngren, Foster. “Biblioteca de Contabilidad de Costos (Un enfoque general)”. Tomo I. Sexta Edición. Prentice Hall Centroamericana, S.A. México. 1,996. p. 33.

²⁴ Jorge Eduardo, Soto “Manual de Contabilidad de Costos 1”. Segunda Edición. Impresos EDKA. Guatemala. 1,999. p. 36.

Según la investigación realizada, se estableció que el salario que paga el propietario asciende a la suma de Q.1,150 mensuales a cada operario o trabajador, dentro de éste valor se incluye la bonificación incentivo que asciende a la suma de Q.250.

- **Costos variables indirectos**

Representan el tercer elemento del costo de producción, no identificándose su monto en forma precisa en un artículo producido. Se refiere a “todos los costos que no sean los materiales directos y la mano de obra directa que estén relacionados con el proceso de producción”.²⁵ Dentro de éstos podemos mencionar: Energía eléctrica, reparación y mantenimiento, empaque, prestaciones laborales y cuotas patronales.

En lo que respecta a las prestaciones laborales, la unidad económica objeto del presente estudio paga el Bono 14 y aguinaldo, mientras que para la indemnización es política de la empresa pagarla únicamente por motivo de despido, en cuanto a las vacaciones, éstas son programadas por el propietario para no interferir con las épocas de mayor productividad, que normalmente son inicio y final de año.

Los costos indirectos variables también se conocen como: Costos indirectos de fábrica, costos indirectos de producción, costos de fabricación y costos de producción.

4.2 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN SEGÚN ENCUESTA

La determinación del costo de producción se realiza al cuantificar el valor de los elementos: Materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, con lo que se obtiene el costo unitario para fabricar un producto. Para fines de la presente

²⁵ Horngren, Foster, Op. Cit.; p. 33.

investigación se evaluó la producción industrial sobre la base de la información proporcionada por el propietario de la unidad económica, su finalidad fue conocer los costos que el empresario eroga en los productos, identificar la relación de sus costos respecto al precio de venta y determinar el margen de utilidad que según él percibe.

Para establecer el costo de producción en la rama de fabricación de ropa deportiva, se adoptó el criterio de utilizar el sistema de costeo directo. Este método se considera que es el más adecuado por el tipo de unidad productiva, debido a la falta de experiencia que tienen los productores en lo que a sistemas de costo se refiere, este procedimiento presenta la ventaja de que puede implantarse con facilidad.

Para determinar el costo directo de producción es necesario elaborar la hoja técnica del costo.

4.2.1 Hoja técnica del costo de producción según encuesta

Es una de las herramientas utilizada para facilitar los cálculos del costo de cualquier volumen de producción, basta multiplicar el costo unitario por el volumen requerido, para integrar el costo total. A continuación se presentan las hojas técnicas del costo de producción según encuesta de los distintos productos que confeccionada la industria:

Cuadro 15
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Hoja técnica del costo de producción de una playera talla "M"
En base a costos según encuesta
Año: 2,002

Elementos	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Corte				
Materiales				
Tela de algodón 20 - 41	Yarda	1.25	5.80	7.25
Resorte	Libra	0.025	16.50	0.41
Mano de obra				
Corte	HH	0.125	7.77	0.98
Gastos de fabricación				
Energía eléctrica	HF	0.385	0.2455	0.09
Subtotal				8.73
Costura				
Materiales				
Playera cortada	Unidad	1	8.73	8.73
Hilo	Yarda	167	0.0013	0.22
Etiqueta	Unidad	1	0.12	0.12
Mano de obra				
Unir hombros	HH	0.0167	7.77	0.13
Pegar cuello y etiqueta	HH	0.0167	7.77	0.13
Pegar mangas	HH	0.0333	7.77	0.26
Cerrar playera	HH	0.0333	7.77	0.26
Ruedo	HH	0.025	7.77	0.20
Gastos de fabricación				
Energía eléctrica	HF	0.385	0.2455	0.09
Total playera cortada y cocida				10.14
Terminado y acabado				
Materiales				
Playera cortada y cocida	Unidad	1	10.14	10.14
Mano de obra				
Despite y revisado	HH	0.050	7.77	0.39
Planchado	HH	0.017	7.77	0.13
Empaque	HH	0.008	7.77	0.06
Bono incentivo	HH	0.325	2.518	0.82
Séptimo día	HH	0.325	1.295	0.42
Gastos de fabricación				
Energía eléctrica	HF	0.231	0.2455	0.06
Subtotal				12.02
Costos indirectos variables				
Indemnización	%	3.063	0.0972	0.30
Vacaciones	%	3.063	0.0417	0.12
Aguinaldo	%	3.063	0.0833	0.26
Bono 14	%	3.063	0.0833	0.26
Cuota patronal	%	3.063	0.0667	0.20
Bolsa plástica	Unidad	1	0.058	0.06
Costo total de una playera				13.22

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

La información contenida en el cuadro anterior fue suministrada por el propietario de la unidad económica, y en función de ésta, se puede inferir que el cálculo de los costos se realiza inadecuadamente, debido a que no se incluyen dentro del costo de producción los gastos relacionados con el mantenimiento y reparación de herramientas y equipo, en los cuales necesariamente se incurre dentro del proceso productivo.

La participación de los elementos del costo en la elaboración de una playera talla "M" es la siguiente: Materiales el 61%, mano de obra el 28% y costos indirectos variables 11% respectivamente.

Cuadro 16
Municipio de El Progreso – Departamento de Jutiapa
Hoja técnica del costo de producción de una camisa tipo Polo talla "M"
En base a costos según encuesta
Año: 2,002

Elementos	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Corte				
Materiales				
Tela Amatique	Yarda	1.25	8.50	10.63
Entretela	Yarda	0.037	1.00	0.04
Cinta o tira de castilla	Yarda	0.440	0.56	0.24
Mano de obra				
Corte	HH	0.167	5.83	0.97
Gastos de fabricación				
Energía eléctrica	HF	0.385	0.245	0.09
Subtotal				11.97
Costura				
Materiales				
Camisa tipo Polo cortada	Unidad	1	11.97	11.97
Hilo	Yarda	167	0.0013	0.23
Etiqueta	Unidad	1	0.12	0.12
Cuello	Unidad	1	2.85	2.86
Puño	Unidad	1	1.70	1.70
Botones	Unidad	3	0.02	0.06
Mano de obra				
Unir hombros	HH	0.017	5.83	0.10
Pegar cuello, cinta de castilla y etiqueta	HH	0.033	5.83	0.19
Pegar mangas y puño	HH	0.042	5.83	0.24
Cerrar camisa	HH	0.033	5.83	0.19
Ruedo y abertura lateral	HH	0.033	5.83	0.19
Cocido de ojales y pegado de botones	HH	0.033	5.83	0.19
Gastos de fabricación				
Energía eléctrica	HF	0.442	0.245	0.11
Total Camisa tipo Polo playera cortada y cocida				18.15
Centro de terminado y acabado				
Materiales				
Camisa tipo Polo cortada y cocida	Unidad	1	18.15	18.15
Mano de obra				
Despite y revisado	HH	0.050	5.83	0.29
Planchado	HH	0.017	5.83	0.10
Empaque	HH	0.008	5.83	0.05
Bono incentivo	HH	0.433	1.888	0.82
Séptimo día	HH	0.433	0.971	0.42
Gastos de fabricación				
Energía eléctrica	HF	0.173	0.245	0.04
Subtotal				19.87
Costos indirectos variables				
Indemnización	%	3.063	0.0972	0.30
Vacaciones	%	3.063	0.0417	0.12
Aguinaldo	%	3.063	0.0833	0.26
Bono 14	%	3.063	0.0833	0.26
Cuota patronal	%	3.063	0.0667	0.20
Bolsa plástica	Unidad	1	0.058	0.06
Costo total de una camisa tipo Polo				21.07

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

La información detallada en el cuadro, tiene similares características a las del producto anterior ya que dentro de los costos indirectos variables, no se toman en cuenta costos por concepto de reparaciones y mantenimiento.

En cuanto a los elementos del costo, la participación de los mismos en el proceso productivo se efectúa de la siguiente forma: Materiales con un 75%, la mano de obra con un 18%, y costos indirectos variables con un 7% respectivamente.

Cuadro 17
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Hoja técnica del costo de producción de un uniforme deportivo (dos piezas)
En base a costos según encuesta
Año: 2,002

Elementos	Unidad de medida	Costo unitario Q.	Camisola		Pantalóneta		Costo Total uniforme Q.
			Cantidad necesaria	Costo total Q.	Cantidad necesaria	Costo total Q.	
Corte							
Materiales							
Tela licra	Yarda	10.40	1.25	13.00	0.75	7.80	20.80
Forro tela de Kiana	Yarda	5.35			0.75	4.01	4.01
Elástico	Yarda	0.70			0.766	0.54	0.54
Mano de obra							
Corte	HH	4.52	0.167	0.75	0.067	0.30	1.05
Gastos de fabricación							
Energía eléctrica	HF	0.2455	0.418	0.10			0.10
Subtotal				13.85		12.65	26.50
Costura							
Materiales							
Uniforme deportivo cortado	Unidad	18.67	1	13.85	1	12.65	26.50
Hilo	Yarda	0.0013	167	0.22	262.50	0.35	0.57
Etiqueta	Unidad	0.12	1	0.12			0.12
Cuello	Unidad	2.85	1	2.85			2.85
Mano de obra							
Unir hombros	HH	4.52	0.0167	0.08			0.08
Pegar cuello y etiqueta	HH	4.52	0.0167	0.08			0.08
Pegar mangas	HH	4.52	0.0333	0.15			0.15
Cerrar camiseta	HH	4.52	0.0333	0.15			0.15
Ruedo	HH	4.52	0.0250	0.12	0.008	0.04	0.16
Pegar forro	HH	4.52			0.017	0.08	0.08
Unir costados	HH	4.52			0.017	0.08	0.08
Pegar elástico	HH	4.52			0.025	0.10	0.10
Gastos de fabricación							
Energía eléctrica	HF	0.2455	0.343	0.08			0.08
Total uniforme deportivo cortado y cocido				17.70		13.30	31.00
Terminado y acabado							
Materiales							
Uniforme deportivo cortado y cocido	Unidad	31.00	1	17.70		13.30	31.00
Mano de obra							
Despite y revisado	HH	4.52	0.050	0.23	0.025	0.11	0.34
Planchado	HH	4.52			0.033	0.15	0.15
Empaque	HH	4.52	0.025	0.11	0.025		0.11
Bono incentivo	HH	1.466	0.558	0.82			0.82
Séptimo día	HH	0.754	0.558	0.42			0.42
Gastos de fabricación							
Energía eléctrica	HF	0.245	0.239	0.06			0.06
Subtotal				19.34		13.56	32.90
Costos indirectos variables							
Indemnización	%	0.0972	3.063	0.30			0.30
Vacaciones	%	0.0417	3.063	0.12			0.12
Aguinaldo	%	0.0833	3.063	0.26			0.26
Bono 14	%	0.0833	3.063	0.26			0.26
Cuota Patronal	%	0.0667	3.063	0.20			0.20
Bolsa plástica	Unidad	0.058	1	0.06			0.06
Costo total de un uniforme deportivo				20.54		13.56	34.10

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Como en los casos anteriores, la información del presente cuadro no incluye la totalidad de los costos en los que se incurre en el proceso productivo, ya que no se registran costos por concepto de reparación de herramientas y equipos, los cuales son básicos para el buen funcionamiento de la unidad económica, sin que se ocasionen pérdidas de recursos materiales y tiempo laboral por desperfectos en los mismos.

En la producción de un uniforme deportivo se utiliza un 85% de materiales, un 11% de mano de obra y de costos indirectos variables un 4%, respectivamente.

4.3 COSTO DE PRODUCCIÓN CON DATOS IMPUTADOS

La determinación de los costos reales demanda la inclusión de todos los gastos que se realizan en el proceso productivo, para luego establecer con propiedad la rentabilidad real de la unidad económica, con esto se comprueba si el sistema de control que utiliza el propietario es el idóneo para la actividad productiva.

4.3.1 Hoja técnica del costo de producción real

Como ya se mencionó, la hoja técnica constituye una herramienta que facilita el cálculo de cualquier volumen de producción. A continuación se presentan las hojas técnicas del costo de producción imputado o real de los producción que se confeccionan en la industria de fabricación de ropa deportiva:

Cuadro 18
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Hoja técnica del costo de producción de una playera talla “M”
En base a costos imputados
Año: 2,002

Elementos	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Corte				
Materiales				
Tela de algodón 20 – 41	Yarda	1.25	5.80	7.25
Resorte	Libra	0.025	16.50	0.41
Mano de obra				
Corte	HH	0.125	7.77	0.97
Gastos de fabricación				
Energía eléctrica	HF	0.385	0.2455	0.09
Mantenimiento y reparación	HH	0.385	0.3273	0.13
Subtotal				8.85
Costura				
Materiales				
Playera cortada	Unidad	1	8.85	8.85
Hilo	Yarda	167	0.0013	0.22
Etiqueta	Unidad	1	0.12	0.12
Mano de obra				
Unir hombros	HH	0.017	7.77	0.13
Pegar cuello y etiqueta	HH	0.017	7.77	0.13
Pegar mangas	HH	0.033	7.77	0.26
Cerrar playera	HH	0.033	7.77	0.26
Ruedo	HH	0.025	7.77	0.19
Gastos de fabricación				
Energía eléctrica	HF	0.385	0.2455	0.09
Mantenimiento y reparación	HH	0.385	0.3273	0.13
Total playera cortada y cocida				10.38
Terminado y acabado				
Materiales				
Playera cortada y cocida	Unidad	1	10.39	10.38
Mano de obra				
Despite y revisado	HH	0.050	7.77	0.39
Planchado	HH	0.017	7.77	0.13
Empaque	HH	0.008	7.77	0.06
Bono incentivo	HH	0.325	2.518	0.82
Séptimo día	HH	0.325	1.295	0.42
Gastos de fabricación				
Energía eléctrica	HF	0.231	0.2455	0.06
Mantenimiento y reparación	HH	0.231	0.3273	0.08
Gastos indirectos variables				
Indemnización	%	3.063	0.0972	0.30
Vacaciones	%	3.063	0.0417	0.12
Aguinaldo	%	3.063	0.0833	0.26
Bono 14	%	3.063	0.0833	0.26
Cuota patronal	%	3.063	0.0667	0.20
Bolsa plástica	Unidad	1	0.058	0.06
Costo total de una playera				13.54

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Una base real para la determinación del costo unitario lo constituye la inclusión de la totalidad de los costos indirectos variables, tal y como se muestra en el presente cuadro.

Para este producto la participación de los elementos del costo se presenta de la siguiente forma: Materiales 59%, mano de obra 28% y costos indirectos variables 13%, que en valores monetarios representan; Q.8.01, Q.3.76 y Q.1.77 respectivamente.

Cuadro 19
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Hoja técnica del costo de producción de una camisa tipo Polo talla "M"
En base a costos imputados
Año: 2,002

Elementos	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Corte				
Materiales				
Tela Amatique	Yarda	1.25	8.50	10.63
Entretela	Yarda	0.037	1.00	0.04
Cinta o tira de castilla	Yarda	0.440	0.56	0.25
Mano de obra				
Corte	HH	0.167	5.83	0.97
Gastos de fabricación				
Energía eléctrica	HF	0.385	0.2455	0.09
Mantenimiento y reparación	HF	0.385	0.3273	0.12
Sub-total				12.10
Costura				
Materiales				
Camisa tipo Polo cortada	Unidad	1	12.10	12.10
Hilo	Yarda	167	0.0013	0.22
Etiqueta	Unidad	1	0.12	0.12
Cuello	Unidad	1	2.85	2.85
Puño	Unidad	1	1.70	1.70
Botones	Unidad	3	0.02	0.06
Mano de obra				
Unir hombros	HH	0.0167	5.83	0.11
Pegar cuello, cinta de castilla y etiqueta	HH	0.0333	5.83	0.19
Pegar mangas y puño	HH	0.0417	5.83	0.24
Cerrar camisa	HH	0.0333	5.83	0.19
Ruedo y abertura lateral	HH	0.0333	5.83	0.19
Cocido de ojales y pegado de botones	HH	0.0333	5.83	0.19
Gastos de fabricación				
Energía eléctrica	HF	0.442	0.2455	0.11
Mantenimiento y reparación	HF	0.442	0.3273	0.14
Total camisa tipo Polo cortada y cocida				18.41
Terminado y acabado				
Materiales				
Camisa tipo Polo cortada y cocida	Unidad	1	18.43	18.41
Sub-total				
Mano de obra				
Despite y revisado	HH	0.050	5.83	0.29
Planchado	HH	0.017	5.83	0.10
Empaque	HH	0.008	5.83	0.05
Bono incentivo	HH	0.433	1.888	0.82
Séptimo día	HH	0.433	0.971	0.42
Gastos de fabricación				
Energía eléctrica	HF	0.173	0.2455	0.04
Mantenimiento y reparación	HF	0.173	0.3273	0.06
Sub-total				20.19
Gastos indirectos variables				
Indemnización	%	3.063	0.0972	0.30
Vacaciones	%	3.063	0.0417	0.13
Aguinaldo	%	3.063	0.0833	0.26
Bono 14	%	3.063	0.0833	0.26
Cuota patronal	%	3.063	0.0667	0.20
Bolsa plástica	Unidad	1	0.058	0.06
Costo total de una camisa tipo Polo				21.40

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Para los costos imputados los valores de la materia prima y la mano de obra permanecen invariables, mientras que los costos indirectos variables experimentan un incremento al ser correctamente registrados o contabilizados dentro del costo de producción.

Para el presente producto los porcentajes de participación son: Materiales 74%, mano de obra 18% y costos indirectos variables 8%. Que en términos monetarios representan Q.15.86, Q3.76 y Q.1.77 respectivamente.

Cuadro 20
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Hoja técnica del costo de producción de un uniforme deportivo (dos piezas)
En base a costos imputados
Año: 2,002

Año: 2,002							
Elementos	Unidad de medida	Costo unitario Q.	Camisola		Pantaloneta		Costo total Q.
			Cantidad necesaria	Costo Q.	Cantidad necesaria	Costo Q.	
Corte							
Materiales							
Tela Licra	Yarda	10.40	1.25	13.00	0.75	7.80	20.80
Entretela	Yarda	5.35			0.75	4.01	4.01
Elástico	Yarda	0.70			0.766	0.54	0.54
Mano de obra							
Corte	HH	4.52	0.17	0.75	0.067	0.30	1.05
Gastos de fabricación							
Energía eléctrica	HF	0.2455	0.418	0.10			0.10
Mantenimiento y reparación	HF	0.3273	0.418	0.15			0.15
Sub-total				14.00		12.65	26.65
Costura							
Materiales							
Uniforme deportivo cortado	Unidad	26.64	1	14.00	1	12.65	26.65
Hilo	Yarda	0.0013	167	0.22	262.50	0.34	0.56
Etiqueta	Unidad	0.12	1	0.12			0.12
Cuello	Unidad	2.85	1	2.85			2.85
Mano de obra							
Unir hombros	HH	4.52	0.017	0.08			0.08
Pegar cuello y etiqueta	HH	4.52	0.017	0.08			0.08
Pegar mangas	HH	4.52	0.033	0.15			0.15
Cerrar camiseta	HH	4.52	0.033	0.15			0.15
Ruedo	HH	4.52	0.025	0.11	0.008	0.04	0.15
Pegar forro	HH	4.52			0.017	0.08	0.08
Unir costados	HH	4.52			0.017	0.08	0.08
Pegar elástico	HH	4.52			0.025	0.12	0.12
Gastos de fabricación							
Energía eléctrica	HF	0.2455	0.343	0.08			0.08
Mantenimiento y reparación	HF	0.3273	0.343	0.11			0.11
Total uniforme deportivo cortado y cocido				17.95		13.31	31.26
Terminado y acabado							
Materiales							
Uniforme deportivo cortado y cocido	Unidad	31.25	1	17.95		13.31	31.26
Mano de obra							
Despite y revisado	HH	4.52	0.050	0.23	0.025	0.11	0.34
Planchado	HH	4.52			0.033	0.15	0.15
Empaque	HH	4.52			0.025	0.11	0.11
Bono incentivo	HH	1.466	0.558	0.81			0.81
Séptimo día	HH	0.754	0.558	0.42			0.42
Gastos de fabricación							
Energía eléctrica	HF	0.2455	0.239	0.06			0.06
Mantenimiento y reparación	HF	0.3273	0.239	0.08			0.08
Sub-total				19.55		13.68	33.23
Gastos indirectos variables							
Indemnización	%	0.0972	3.06289	0.29			0.29
Vacaciones	%	0.0417	3.06289	0.13			0.13
Aguinaldo	%	0.0833	3.06289	0.26			0.26
Bono 14	%	0.0833	3.06289	0.26			0.26
Cuota patronal	%	0.0667	3.06289	0.20			0.20
Bolsa plástica	Unidad	0.058	1	0.06			0.06
Costo total de un uniforme deportivo				20.75		13.68	34.43

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Tanto en el uniforme deportivo como en la playera y la camisa tipo Polo, los costos tienen el mismo comportamiento, es decir que se diferencian de los de la encuesta, ya que en los imputados o reales se registra la totalidad de los mismos.

Los porcentajes de participación de los elementos del costo son los que a continuación se describen: Materiales 84%, mano de obra 11% y costos indirectos variables 5% respectivamente.

4.4 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN COMPARATIVO

Para determinar el costo de producción comparativo, únicamente se tienen que cotejar los costos según encuesta y los costos imputados, con el propósito de establecer las variaciones existentes entre ambos. En otras palabras, significa analizar los costos preparados por el propietario del negocio y los costos que se establecen siguiendo procedimientos técnicos.

De acuerdo con la información proporcionada por el propietario de la unidad económica; en condiciones normales están en capacidad de confeccionar anualmente, 18,200 playeras, 7,800 camisas tipo Polo y 3,328 uniformes deportivos, no obstante, la industria puede producir una cantidad mayor a la descrita por su propietario, es decir, su capacidad instalada no está siendo aprovechada al máximo debido a que las condiciones del mercado no se lo permiten.

A continuación se presenta el estado de costo de producción comparativo de la industria, de acuerdo a la producción sugerida por su propietario.

Cuadro 21
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Costo de producción comparativo de los tres productos
Año: 2,002
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Playera	Camisa tipo polo	Uniforme deportivo	Total
Costos según encuesta				
Materiales	145,734	123,738	96,157	365,629
Mano de obra	68,511	29,362	12,528	110,401
Costos indirectos variables	26,275	11,260	4,804	42,339
Total	240,520	164,360	113,489	518,369
Unidades producidas	18,200	7,800	3,328	
Costo unitario	13.22	21.07	34.10	
Costos imputados				
Materiales	145,734	123,738	96,157	365,629
Mano de obra	68,511	29,362	12,528	110,401
Costos indirectos variables	32,232	13,813	5,894	51,939
Total	246,477	166,913	114,579	527,969
Unidades producidas	18,200	7,800	3,328	
Costo unitario	13.54	21.40	34.43	
Variación	5,957	2,553	1,090	9,600

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Como se aprecia en el cuadro anterior, no existe variación entre los costos según encuesta y los imputados o reales, en lo que a materiales se refiere, por lo que se concluye que los valores de los materiales son exactamente los mismos para ambos casos, debido a que las compras las realiza el productor en la Ciudad Capital, al comparar éstos con precios del mercado no existen diferencias significativas.

La mano de obra tampoco experimenta ninguna variación, debido a que en la unidad económica se pagan todas las prestaciones como: Salario mínimo, bonificación incentivo, aguinaldo y bono 14 y vacaciones, los cuales son remunerados en efectivo, en cuanto a estas últimas los operarios de la empresa observan una calendarización elaborada por el propietario, la cual no interfiere en las épocas de mayor producción. Para la indemnización, es política de la empresa pagarla únicamente cuando el empleado es despedido.

Tal como se aprecia en el cuadro anterior, la variación entre la encuesta y los imputados se refiere a los costos indirectos variables, los cuales se incrementan al adicionar el valor de las reparaciones y mantenimiento de herramientas y equipo, ya que el propietario de la industria no las incluye como parte del costo de producción.

4.5 ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados refleja la situación financiera de una empresa, refiriéndose esencialmente a la utilidad o pérdida, durante un período determinado.

4.5.1 Elementos del estado de resultados

Los elementos del estado de resultados se detallan a continuación:

- **Ventas**

Las ventas representan los ingresos obtenidos de la producción y comercialización de los productos: Playera talla “M”, camisa tipo Polo talla “M” y uniforme deportivo.

- Costo de producción

En este apartado se registran los costos en que se incurre para la producción de los diferentes productos.

- Gastos de operación

Son los desembolsos de tipo administrativo y venta que los productores realizan, dentro de los cuales podemos mencionar: Depreciaciones, alquileres, sueldo del propietario y otros.

- Impuesto Sobre la Renta -I.S.R.-

Representa la cantidad monetaria que el productor debe trasladar al fisco por la comercialización de sus productos durante un período determinado. Para el presente caso representa un 31%.²⁶

- Ganancia o utilidad neta

Es la cantidad monetaria que el propietario de una empresa obtiene como beneficio, luego de haber invertido en una actividad productiva durante un período que generalmente es un año. Esta cantidad se encuentra libre de gravámenes, ya que le han sido deducidos todos los gastos en que se incurre en el proceso productivo, así como de las cargas impositivas.

A continuación se presenta el estado de resultados de la industria de fabricación de ropa deportiva, el cual incluye los tres productos para efectos de análisis:

²⁶ Congreso de la República. "Ley del Impuesto sobre la Renta y su Reglamento". Decreto 26-92, Acuerdo Gubernativo 596-97. Artículo 44. p. 43.

Cuadro 22
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Fabricación de ropa deportiva
Estado de resultados según encuesta versus imputado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2,002
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Playera	Camisa tipo Polo	Uniforme deportivo	Total
ENCUESTA				
Ventas	309,400	296,400	249,600	855,400
(-) Costo de producción	240,520	164,360	113,489	518,369
Ganancia marginal	68,880	132,040	136,111	337,031
(-) Costos y gastos fijos	119,607	51,260	21,871	192,738
Ganancia antes de ISR	(50,727)	80,780	114,240	144,293
Impuesto sobre la renta (31%)		25,042	35,414	44,731
Ganancia neta	(50,727)	55,738	78,826	99,562
% de rentabilidad sobre el costo		0.34	0.69	0.19
% de rentabilidad sobre ventas		0.19	0.32	0.12
IMPUTADOS				
Ventas	309,400	296,400	249,600	855,400
(-) Costo de producción	246,477	166,913	114,579	527,969
Ganancia marginal	62,923	129,487	135,021	327,431
(-) Costos y gastos fijos	119,607	51,260	21,871	192,738
Ganancia antes de ISR	(56,684)	78,227	113,150	134,693
Impuesto sobre la renta (31%)		24,250	35,076	41,756
Ganancia neta	(56,684)	53,977	78,074	92,937
% de rentabilidad sobre el costo		0.32	0.68	0.18
% de rentabilidad sobre ventas		0.18	0.31	0.11

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El estado de resultados que antecede, consolida la información financiera de la unidad económica, por producto según encuesta versus real o imputado, para establecer las variaciones que se dan entre ambos.

La información medular del estado de resultados se refiere a la utilidad o pérdida que se obtiene, partiendo de esta premisa, se procederá a analizar cada producto en forma específica.

- Playera talla “M”

Tanto en la encuesta como para los datos imputados, en la producción de este producto se genera pérdida, esta situación tiene su explicación en la distribución de los gastos fijos que por el número de unidades que se fabrican (18,200) la asignación de los mismos es alta (ver anexo uno).

- Camisa tipo Polo talla “M”

La utilidad establecida en los costos según encuesta, es ajustada en los imputados, al adicionársele al costo los gastos por concepto de reparaciones y mantenimiento de herramientas y equipo, los cuales no fueron tomados en cuenta por el propietario de la unidad económica.

- Uniforme deportivo

Los cálculos en éste producto son similares a los del anterior, la diferencia básicamente se registra en los costos por concepto de reparaciones y mantenimiento.

CAPITULO V

RENTABILIDAD DE LA FABRICACIÓN DE ROPA DEPORTIVA

La rentabilidad es un indicador de la eficiencia con que se emplean los recursos en la confección de ropa deportiva, es útil para representar y facilitar el estudio de las diversas alternativas que deben plantearse los propietarios de las unidades económicas industriales localizadas en el Municipio objeto de estudio de la presente investigación.

Para establecer la rentabilidad se utilizan diversos índices, los cuales están calculados sobre la base de los costos reales o imputados, que incluyen todos los gastos en los que incurre el empresario para producir. Así mismo, se determinó la utilidad de acuerdo a esta estructura para establecer el punto de equilibrio.

5.1 RENTABILIDAD

“Capacidad de producir beneficios o rentas. Relación entre el importe de determinada inversión y los beneficios obtenidos, una vez deducidos comisiones e impuestos. La rentabilidad a diferencia de magnitudes, como la renta o el beneficio, se expresa en términos relativos”.²⁷ La rentabilidad es entonces, el porcentaje que representa las utilidades respecto al capital empleado para obtenerlas.

5.1.1 Razones de rentabilidad

Son aquellas que miden el grado de éxito o fracaso de una empresa en un período determinado.

²⁷ Arthur Andersen. “Diccionario Economía y Negocios”. Editorial Espasa Calpe, S.A. España. 1,997. p. 577.

Para aplicar las razones financieras, se tomó como base el estado de resultados con datos imputados.

- Margen de utilidad sobre ventas

Analiza el porcentaje de ganancia que se obtiene después de deducir costos, gastos e impuestos de ley.

✓ Consolidado

Margen de utilidad sobre
ventas =

$$\frac{\text{Ganancia después de ISR}}{\text{Ventas totales}} \times 100$$

$$\frac{92,937}{855,400} \times 100 = 11$$

El resultado indica que el propietario obtiene Q.0.11 por cada quetzal que vende, después de deducir los costos, gastos e impuestos de ley.

✓ Camisa tipo Polo talla "M"

Margen de utilidad sobre
ventas =

$$\frac{\text{Ganancia después de ISR}}{\text{Ventas totales}} \times 100$$

$$\frac{53,977}{296,400} \times 100 = 18$$

Por cada quetzal vendido se obtienen Q.0.18, después de costos e impuestos.

✓ Uniforme deportivo

Margen de utilidad sobre
ventas =

$$\frac{\text{Ganancia después de ISR}}{\text{Ventas totales}} \times 100$$

$$\frac{78,074}{249,600} \times 100 = 31$$

Por cada quetzal vendido se obtienen Q.0.31, después de costos e impuestos.

- Relación ganancia después de ISR / costos totales

Establece la ganancia que genera el desembolso de los costos y gastos en que se incurre para la venta de la producción.

✓ Consolidado

Relación ganancia des-
pués de ISR / costos
totales =

$$\frac{\text{Ganancia después de ISR}}{\text{Costos totales}} \times 100$$

$$\frac{92,937}{527,969} \times 100 = 18$$

La relación obtenida indica que por cada quetzal invertido en el costo de producción se obtuvo una utilidad de Q.0.18.

✓ Camisa tipo Polo talla "M"

Relación ganancia des-
pués de ISR / costos
totales =

$$\frac{\text{Ganancia después de ISR}}{\text{Costos totales}} \times 100$$

$$\frac{53,977}{166,913} \times 100 = 32$$

Se obtienen Q.0.32 por cada quetzal invertido en el costo.

✓ Uniforme deportivo

Relación ganancia después de ISR / costos totales =

$$\frac{\text{Ganancia después de ISR}}{\text{Costos totales}} \times 100$$

$$\frac{78,074}{114,579} \times 100 = 68$$

Se obtienen Q.0.68 por cada quetzal invertido en el costo.

En los dos índices anteriores, no se calculó el valor correspondiente a la playera talla "M", debido a que el resultado de las operaciones de producción generan pérdida, como consecuencia de la distribución de los costos fijos.

- Relación ganancia marginal / ventas totales

Determina el porcentaje de utilidad que se obtiene al realizar la venta antes de calcular los impuestos y gastos fijos.

✓ Consolidado

Relación ganancia marginal / ventas totales =

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas totales}} \times 100$$

$$\frac{327,431}{855,400} \times 100 = 38$$

Lo anterior indica que en la venta de los productos, antes de deducir gastos fijos e impuestos, se obtiene una utilidad marginal del 38%.

✓ Playera talla "M"

$$\begin{array}{rclclcl}
 \text{Relación ganancia marginal /} & & & & & & \\
 \text{ventas totales} & = & \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas totales}} & \times & 100 & & \\
 & & \frac{62,923}{309,400} & \times & 100 & = & 20
 \end{array}$$

El 20% es la utilidad marginal que se obtiene al vender los productos previo a deducirles los impuestos y gastos fijos.

✓ Camisa tipo polo talla "M"

$$\begin{array}{rclclcl}
 \text{Relación ganancia marginal /} & & & & & & \\
 \text{ventas totales} & = & \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas totales}} & \times & 100 & & \\
 & & \frac{129,487}{296,400} & \times & 100 & = & 44
 \end{array}$$

El resultado indica que al momento de vender sin deducir impuestos y gastos fijos se obtiene una marginal situada en un 44%.

✓ Uniforme deportivo

$$\begin{array}{rclclcl}
 \text{Relación ganancia marginal /} & & & & & & \\
 \text{ventas totales} & = & \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas totales}} & \times & 100 & & \\
 & & \frac{135,021}{249,600} & \times & 100 & = & 54
 \end{array}$$

El resultado indica que el porcentaje de ganancia marginal se sitúa en un 54%.

- Relación del costo total / ventas totales

Establece el porcentaje de costo incorporado en cada venta que se realiza.

✓ Consolidado

Relación del costo total /
ventas totales =

$$\frac{\text{Costo total}}{\text{Ventas totales}} \times 100$$

$$\frac{720,707}{855,400} \times 100 = 84$$

Por cada quetzal que se vende Q.0.84 forman parte del costo.

✓ Camisa tipo Polo talla "M"

Relación del costo total /
ventas totales =

$$\frac{\text{Costo total}}{\text{Ventas totales}} \times 100$$

$$\frac{218,173}{296,400} \times 100 = 74$$

Se concluye, que por cada quetzal que se vende de la producción total, el costo en que se incurre de Q.0.74.

✓ Uniforme deportivo

Relación del costo total /
ventas totales =

$$\frac{\text{Costo total}}{\text{Ventas totales}} \times 100$$

$$\frac{136,450}{249,600} \times 100 = 55$$

Al vender un quetzal de la producción, Q.0.55 sirven para cubrir los costos.

- Relación de mano de obra / costo total

Representa el desembolso de mano de obra que se utiliza para producir y su relación con el costo total.

- ✓ Consolidado

Relación Mano de obra /
costo total =

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo total}} \times 100$$

$$\frac{110,401}{527,969} \times 100 = 21$$

El resultado indica que se invierte un 21% de mano de obra en la elaboración del producto.

- ✓ Playera talla "M"

Relación Mano de obra /
costo total =

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo total}} \times 100$$

$$\frac{68,511}{246,477} \times 100 = 28$$

La mano de obra participa con un 28% del total del costo de producción.

- ✓ Camisa tipo Polo talla "M"

Relación Mano de obra /
costo total =

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo total}} \times 100$$

$$\frac{29,362}{166,913} \times 100 = 18$$

Se invierte el 18% de mano de obra en la elaboración de una camisa.

✓ Uniforme deportivo

$$\begin{array}{rcll} \text{Relación Mano de obra /} & & & \\ \text{costo total} & = & \frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo total}} & \times 100 \\ & & \frac{12,528}{114,579} & \times 100 = 11 \end{array}$$

Del total del costo de producción 11% corresponden a mano de obra.

- Relación de costos indirectos variables / costo total

Establece el porcentaje de costos indirectos variables que intervienen en el costo total del producto.

✓ Consolidado

$$\begin{array}{rcll} \text{Relación costos indirectos} & & & \\ \text{variables / costo total} & = & \frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo total}} & \times 100 \\ & & \frac{51,939}{527,969} & \times 100 = 10 \end{array}$$

Los costos indirectos variables participan con un 10% en la totalidad del costo de producción.

✓ Playera talla "M"

$$\begin{array}{rcll} \text{Relación costos indirectos} & & & \\ \text{variables / costo total} & = & \frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo total}} & \times 100 \end{array}$$

$$\frac{32,232}{246,477} \times 100 = 13$$

Los costos indirectos variables representan un 13% del total del costo de producción.

✓ Camisa tipo Polo talla "M"

$$\begin{array}{lcl} \text{Relación costos indirectos} & & \\ \text{variables / costo total} = & \frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo total}} \times 100 & \\ & \frac{13,814}{166,913} \times 100 = & 8 \end{array}$$

La participación de los costos indirectos variables en el costo total es de 8%.

✓ Uniforme deportivo

$$\begin{array}{lcl} \text{Relación costos indirectos} & & \\ \text{variables / costo total} = & \frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo total}} \times 100 & \\ & \frac{5,894}{114,579} \times 100 = & 5 \end{array}$$

Dentro del costo de producción el 5% corresponde a los costos indirectos variables.

- Relación materiales / costo total

Este índice determina el porcentaje de participación de los materiales en el costo.

✓ Consolidado

Relación materiales / costo

total =

$$\begin{array}{rcl}
 \frac{\text{Materiales}}{\text{Costo total}} & \times & 100 \\
 \hline
 \frac{365,629}{527,969} & \times & 100 = 69
 \end{array}$$

El factor obtenido indica que por cada quetzal invertido, Q.0.69 se utilizan en la compra de materiales.

✓ Playera talla "M"

Relación materiales / costo

total =

$$\begin{array}{rcl}
 \frac{\text{Materiales}}{\text{Costo total}} & \times & 100 \\
 \hline
 \frac{145,734}{246,477} & \times & 100 = 59
 \end{array}$$

El índice anterior significa que el 59% del valor de la playera corresponde a los materiales.

✓ Camisa tipo Polo talla "M"

Relación materiales / costo

total =

$$\begin{array}{rcl}
 \frac{\text{Materiales}}{\text{Costo total}} & \times & 100 \\
 \hline
 \frac{123,738}{166,913} & \times & 100 = 74
 \end{array}$$

Por cada quetzal invertido en el costo de producción Q.0.74 corresponden a materiales.

✓ Uniforme deportivo

Relación materiales / costo

$$\begin{array}{rclclcl} \text{total} & = & \frac{\text{Materiales}}{\text{Costo total}} & \times & 100 & \\ & & \hline & & 96,157 & \times & 100 & = & 84 \\ & & 114,579 & & & & \end{array}$$

Por cada quetzal invertido en el costo de producción Q.0.84 corresponden a materiales.

El análisis de la rentabilidad se efectuó de acuerdo al cuadro 22 de la página 100 (Estado de resultados según encuesta versus imputado), en donde se observa que el principal producto que confecciona la empresa (playeras), absorbe la mayor cantidad de gastos fijos, éstos al igual que los gastos indirectos variables son calculados en función de la producción, lo que ocasiona que el resultado neto de sus operaciones genere pérdida.

La pérdida mencionada en el párrafo que antecede se ve desvanecida con la producción y venta de los uniformes deportivos y las camisas tipo Polo que son los productos que más beneficios generan. Éstos no se venden en la misma proporción que el que más se produce (playera talla "M"), por lo que debe incrementarse el número de unidades producidas y vendidas, con lo cual se reduciría el efecto absorbente de los gastos fijos.

La pérdida real generada por la producción del producto Playera talla "M", se compensa con la ganancia obtenida en los productos camisa tipo Polo y uniforme deportivo, lo que genera un efecto neto positivo que representa finalmente una utilidad, tal como lo evidencia el estado de resultados anteriormente citado.

5.2 PUNTO DE EQUILIBRIO

“También llamado punto crítico o muerto, representa el nivel de ventas que, fijado un precio, cubre todos los costes (fijos y variables), de forma que las unidades vendidas por encima de este punto suponen beneficios. La distinción entre costos fijos y variables es importante, puesto que el punto muerto se calcula dividiendo los costos fijos entre el margen de distribución unitario, es decir, la diferencia entre el precio y el costo variable por unidad”.²⁸

5.2.1 Objetivos del punto de equilibrio

- Determinar el momento en que los ingresos y los gastos son iguales, en donde no exista pérdida ni ganancia.
- Medir la eficiencia de operación, verificar la ejecución presupuestaria, confrontándola con las cantidades reales, de esta forma normar correctamente la ejecuciones y políticas de la empresa.
- Su análisis es de vital importancia en la planeación y control de resultados.

5.2.2 Relación del punto de equilibrio y costeo directo

Los dos tienen en común que separan los gastos fijos y los variables. El costeo directo aplica únicamente los gastos variables de producción, los gastos fijos no se asignan ya que se consideran como gastos del ejercicio. Al costeo directo se le conoce como costo variable o costo marginal, para obtener el costo directo de ventas, se agregan los gastos variables de ventas al costo directo de producción.

El punto de equilibrio puede expresarse tanto en valores como en unidades.

²⁸ Idem. p. 563.

5.2.3 Punto de equilibrio en valores

Se utiliza para obtener el nivel de ventas en unidades monetarias, con el cual se cubren los costos en los que se ha incurrido en el proceso productivo.

5.2.4 Punto de equilibrio en unidades

Indica el número de unidades que deben venderse para cubrir los costos y alcanzar el punto en donde no se gana ni se pierde, las unidades deben valuarse a precio de venta.

5.2.5 Cálculo del punto de equilibrio

Para establecer el punto de equilibrio se necesita como información fuente el estado de resultados por producto, valuado a costos reales.

- Simbología
- ✓ PEU = Punto de equilibrio en unidades
- ✓ PEV = Punto de equilibrio en valores
- ✓ GF = Gastos Fijos
- ✓ GV = Gastos variables por unidad
- ✓ PV = Precio unitario de venta

- Fórmula

En valores:

$$PEV = \frac{GF}{1 - (GV / PV)}$$

En unidades:

$$PEU = \frac{PEV}{PV}$$

- Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados sintetizado de los tres productos de la industria objeto de estudio, con datos reales o imputados que sirvió de base para el cálculo del punto de equilibrio, en el cual se consignó

información acerca de: Unidades producidas, ventas, ganancia marginal y de gastos fijos.

Cuadro 23
Municipio de El Progreso – Departamento de Jutiapa
Fabricación de ropa deportiva
Estado de resultados en base a datos reales
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2,002
(Cifras en quetzales)

Descripción	Playera talla "M"	Camisa tipo Polo talla "M"	Uniforme deportivo
Unidades	18,200	7,800	3,328
Ventas	309,400	296,400	249,600
(-) Costo de producción	246,477	166,913	114,579
Ganancia marginal	62,923	129,487	135,021
Costos y gastos fijos	119,607	51,260	21,871
Ganancia en operación	(56,684)	78,227	113,150

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

De la información que proporciona el estado de resultados que antecede, se observa que para la playera se genera pérdida como consecuencia de la distribución de los gastos fijos, ya que éstos se calculan en función de la producción, por lo que para este producto no es factible determinar el punto de equilibrio.

El cálculo del punto de equilibrio de los dos restantes productos se presenta a continuación:

- Camisa tipo Polo talla "M"

Punto de equilibrio en valores

$$PEV = \frac{GF}{1 - (GV / PV)}$$

Punto de equilibrio en unidades

$$PEU = \frac{PEV}{PV}$$

$$PEV = \frac{51,260}{0.436864} = 117,336 \quad PEU = \frac{117,336}{38.00} = 3,088$$

La información anterior indica que si la empresa alcanza un nivel de ventas de Q.117,336, que representa la cantidad de 3,088 camisas, ésta cubre todos los gastos en que incurre en el proceso productivo, es decir, que no gana ni pierde.

- Uniforme deportivo

Punto de equilibrio en valores

Punto de equilibrio en unidades

$$PEV = \frac{GF}{1 - (GV / PV)}$$

$$PEU = \frac{PEV}{PV}$$

$$PEV = \frac{21,871}{0.540952} = 40,430 \quad PEU = \frac{40,430}{75.00} = 539$$

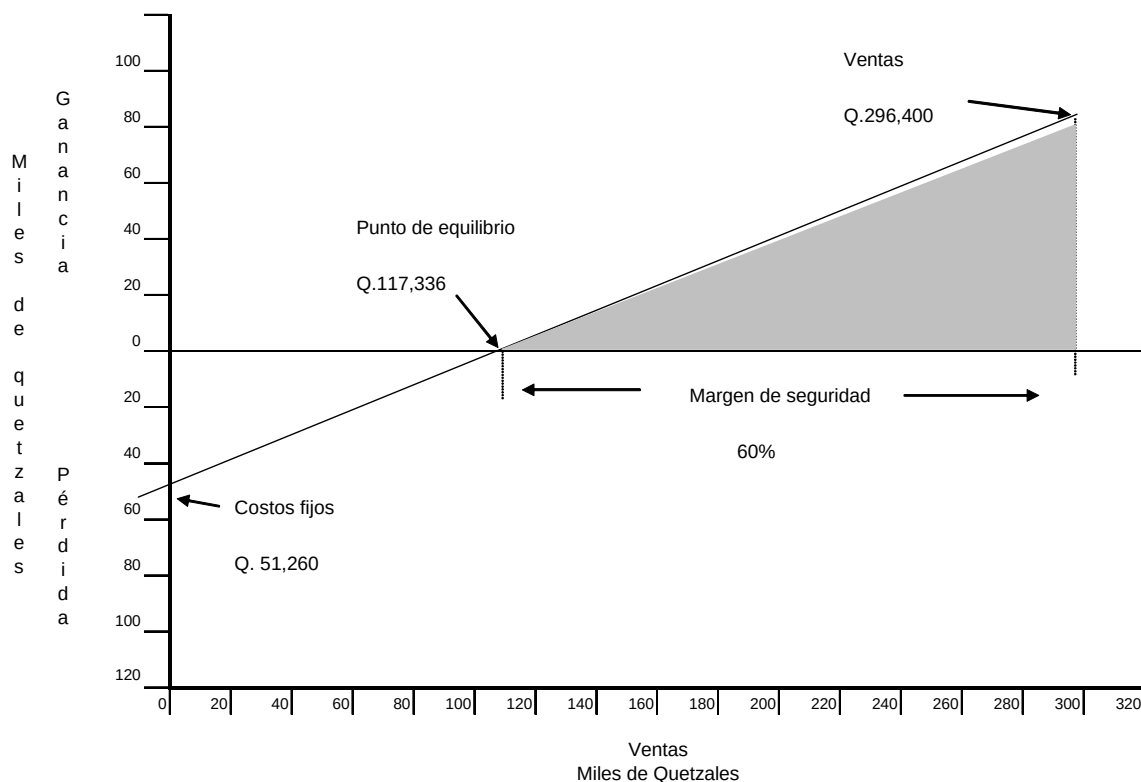
Para que la unidad económica no gane ni pierda, se necesita que la misma venda 539 uniformes con lo cual se genera un ingreso por la cantidad de Q.40,430.

5.2.6 Gráfica del punto de equilibrio

Gráficamente, el punto de equilibrio se determina en el sitio donde la línea que representa los costos o gastos fijos se cruza perpendicularmente con la de las ventas del período, de modo que todo punto que se ubique por encima del punto de equilibrio representa utilidad y por debajo pérdida.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio de los siguientes productos:

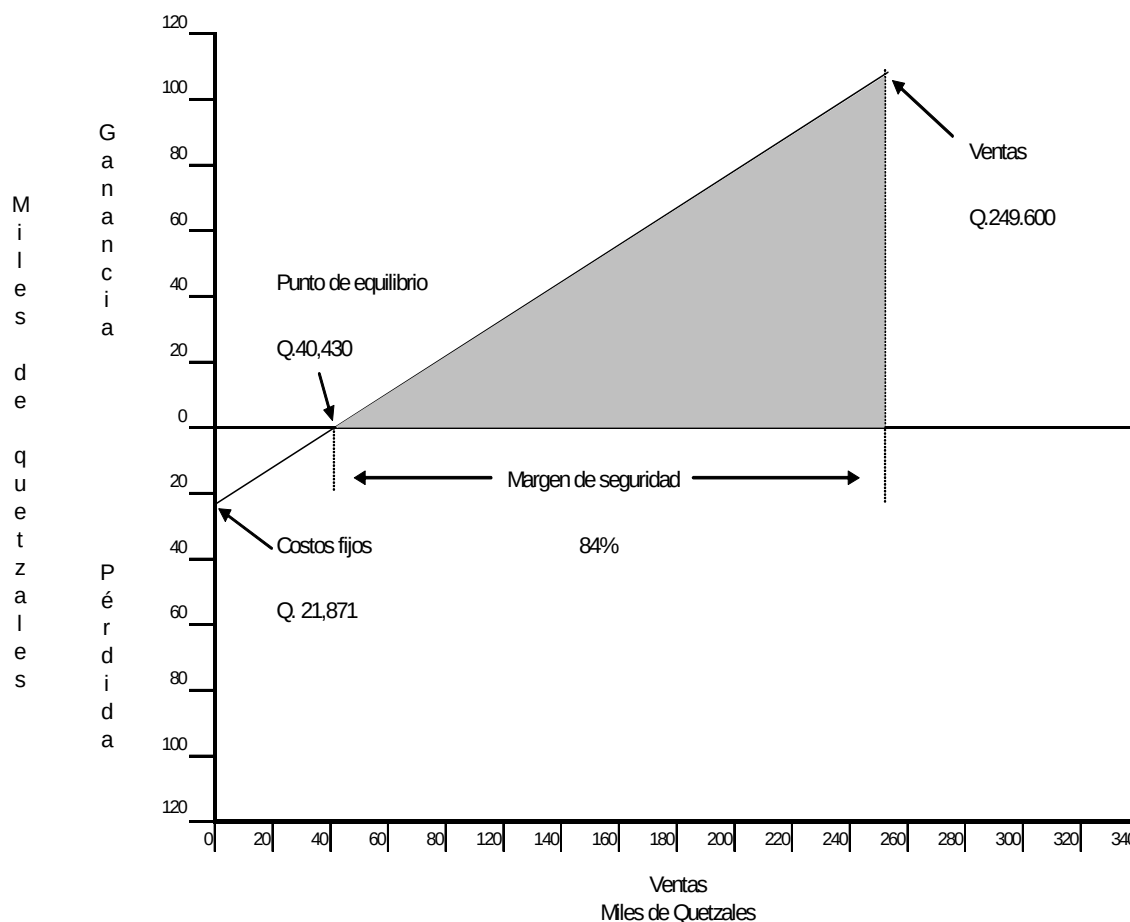
Gráfica 2
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Punto de equilibrio confección de camisas tipo Polo talla "M"
Año: 2,002



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

De lo anterior se deduce que en la producción de camisas tipo Polo, las industrias encuentran su punto equilibrio en Q.117,336, pues con esta cantidad cubren sus gastos fijos y la proporción de gastos variables para este monto de ventas. Con un ingreso mayor a este valor, estaría empezando a percibir utilidades, caso contrario estaría generando pérdidas.

Gráfica 3
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Punto de equilibrio confección de uniformes deportivos
Año: 2,002



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

La producción de uniformes deportivos obtiene su punto de equilibrio en Q.40,431 lo que significa que las industrias tienen ganancias debido a que sus ventas son mayores a la establecida en la gráfica anterior, el punto de equilibrio se encuentra en la producción de 539 uniformes y las ventas que se generan se encuentran en 3,328.

CAPÍTULO VI

ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA FABRICACIÓN DE ROPA DEPORTIVA

En este capítulo se presenta la forma en la que se comercializa la producción de la industria de fabricación de ropa deportiva, así como también se desarrolla el tema relacionado con la organización de la unidad económica objeto de estudio.

6.1 MEZCLA DE MERCADOTECNIA

“Es el conjunto de variables controlables de mercadotecnia que prepara la empresa para producir la respuesta que desea en su mercado”.²⁷

La pequeña industria de prendas de vestir identificada en el Municipio, desarrolla su actividad comercial en forma empírica debido a que el tamaño de la empresa, su volumen de producción y el mercado meta que atiende es limitado, pero no por ello deja de ser importante en el desarrollo económico de la región, ya que tiene mucho futuro de expansión.

6.1.1 Producto

Es el conjunto de atributos que el consumidor considera que tiene utilidad para satisfacer sus necesidades o deseos. “Cualquier cosa que puede ofrecerse a la atención de un mercado para su adquisición, uso o consumo, que satisfaga un deseo o una necesidad”.²⁸

- Descripción

El producto que ofrece la industria identificada consiste en prendas de vestir: Playeras, camisas tipo Polo y uniformes deportivos, que se clasifican como

²⁷ Philip Kotler. “Fundamentos de Mercadotecnia”. Prentice Hall Hispanoamericana, S. A. Segunda edición en español. México. 1,991. p. 49.

²⁸ Idem. p. 217.

bienes de consumo, o sea que son utilizados por el consumidor final para satisfacer sus propias necesidades, por sus características estos productos pueden competir en el mercado local y regional.

- Calidad

Estos productos tienen como objetivo proveer al usuario de prendas fabricadas en telas frescas y flexibles para que puedan ser utilizadas en actividades recreativas, de descanso o bien deportivas.

Derivado de lo anterior, los fabricantes utilizan los materiales adecuados y las técnicas necesarias para brindar a sus consumidores un producto que llene sus expectativas en cuanto a durabilidad y confort .

- Presentación

Las prendas de vestir se elaboran en diferentes estilos, de acuerdo a los gustos y preferencias del consumidor final, siendo sus características básicas las siguientes:

- Ropa casual y deportiva
- Productos dirigidos para hombres, mujeres, niños y niñas
- Elaboradas en tela de algodón, poliéster y nylon
- Fabricados en diferentes tamaños, colores y estilos,

- Marca

La marca utilizada para identificar al productor consiste en el nombre comercial de la empresa, en forma abreviada, la cual se incluye en la prenda de vestir por medio de una pequeña etiqueta de tela que se coloca en la parte interior de la prenda, abajo del cuello, que además contiene el material del cual es fabricado el producto.

- Empaque

Para el empaque de cada prenda de vestir terminada se utilizan bolsas de nylon transparente.

- Producción

Para ejecutar la producción de las líneas de ropa implementadas, las empresas productoras presentan las siguientes características:

- ✓ No se tiene un plan de producción previamente estimado, debido a que la fabricación de las prendas se ejecuta contra pedido.
- ✓ No se cuenta con inventario de materia prima, ya que el productor adquiere el material para trabajar de acuerdo a las condiciones del pedido, lo cual no permite obtener mayores beneficios en la compra por mayor de la misma.
- ✓ No cuentan con un área adecuada para el almacenamiento, debido a que el producto terminado es entregado al comprador en el menor tiempo posible, condición que no permite mantener un inventario de producto terminado.

- Línea y mezcla del producto

La producción de prendas de vestir consiste en tres líneas de ropa deportiva, las cuales se identifican y describen a continuación:

A. Playera:

Prenda deportiva unisex, de algodón, de distintas tallas, manga corta, cuello “V” o redondo.

B. Camisa tipo Polo:

Prenda de vestir sport de algodón, de distintas tallas, manga corta, cuello sport con tres botones.

C. Uniformes deportivos de dos piezas:

- ✓ Playera: Prenda deportiva elaborada con tela de algodón o combinación de algodón con nylon y polyester, manga corta, manga larga y sin mangas, en colores variados, así como combinación de colores, distintas tallas, en los estilos que el cliente ordene.
- ✓ Pantalóneta: Prenda deportiva elaborada en tela de algodón, combinación de algodón con nylon y polyester, en diferentes colores, distintas tallas.

Cada una de estas líneas es fabricada contra pedido en las cantidades, forma y características que el consumidor indique: Utilizando para ello tecnología industrial de tipo intermedia y mano de obra con cierto grado de calificación.

6.1.2 Plaza

“Es la variable de la mezcla de mercadotecnia, que se ocupa de la distribución física de los productos. Abarca un conjunto de operaciones necesarias para llevar los productos desde el lugar de fabricación hasta los lugares de consumo”.²⁹

El mercado consumidor de las líneas de ropa deportiva producidas, se ubica específicamente en locales comerciales, asociaciones o agrupaciones de tipo religiosas, sociales, culturales y deportivas del Municipio, de las comunidades de municipios vecinos dentro del propio Departamento, así como las regiones vecinas de Jalapa y Santa Rosa.

- Atención y exhibición

En el caso de la unidad investigada, su centro de producción ubicado en la

²⁹ Genxia, Recursos de gestión para le empresa latinoamericana. www.genexiachile.com/glosario.

Cabecera Municipal es también centro de venta y distribución, a dicha área acuden los compradores a efectuar sus pedidos, en donde se les proporciona información de modelos, costos y tiempo de entrega, posteriormente en el mismo lugar se presentan a recoger su pedido.

- Almacenamiento

Debido a que la producción de las líneas establecidas se ejecuta contra pedido, no se cuenta con inventarios de materia prima, ni de producto terminado, presentando las características siguientes:

- ✓ El productor adquiere la materia prima al tener un pedido, basándose en su experiencia y en la cantidad de prendas a producir.
- ✓ La producción se debe terminar en el tiempo estipulado para su entrega, el cual es acordado por el productor y el cliente al momento de formalizar el pedido.

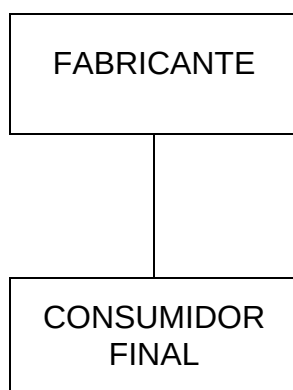
- Transporte

Debido a que los clientes recogen su mercadería en el centro de producción, el productor no incurre en gastos de transporte en la distribución del producto.

- Canales de comercialización

Las características que rodean el proceso de comercialización de la producción de este tipo de empresas, no permiten la participación de intermediarios al tomar en cuenta las condiciones del mercado que se atiende.

Gráfica 4
Municipio de El Progreso – Departamento de Jutiapa
Canal de comercialización existente en el sector industrial
Año: 2,002



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

- Márgenes de comercialización

Debido a que la venta es directa al consumidor final, no se pueden estimar los márgenes de ganancia en el proceso de compraventa de los productos, al no existir intermediación entre el productor y los consumidores finales.

6.1.3 Precio

“Cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. Suma de los valores que el consumidor intercambia por el beneficio de tener o usar el producto o servicio”.³⁰

El precio que rige la compraventa de las líneas de productos, es estimado en forma empírica por el propietario, quien realiza las funciones de vendedor dentro de la organización, estima el precio de venta de acuerdo a su experiencia, así como el conocimiento de la oferta y demanda de los productos en el mercado local y regional, por consiguiente, el margen de ganancia a obtener está limitado

³⁰ Philip Kotler. Op. Cit.; p. 275.

a las condiciones del mercado consumidor y no por el que desee obtener en relación a sus costos de producción.

El precio de venta estimado por el productor no es estable, debido a que existe la opción del cliente de obtener un mejor precio de compra al utilizar el método del regateo como medio de persuasión para cerrar el negocio.

Las condiciones de pago son simples, un adelanto del 50% del costo del producto al momento de formalizar el pedido y el resto se cancela contra entrega.

6.1.4 Promoción

Es la mezcla específica de publicidad, ventas personales, promoción de ventas y relaciones públicas que utiliza una empresa para tratar de alcanzar sus objetivos de publicidad y mercadotecnia.

- Elección del mercado meta

El mercado meta, se puede definir a toda la población del municipio El Progreso principalmente y los habitantes de las regiones vecinas al mismo, por las facilidades de acceso que presenta la Cabecera Municipal.

- Publicidad

La forma de hacer publicidad de los productores, es principalmente la autopromoción, mediante la recomendación de los clientes y la promoción directa al potencial consumidor, así como el uso de vallas publicitarias y/o rótulos. También se utilizan en forma limitada los medios de comunicación masiva, como la radio y la televisión por medio del circuito cerrado de cable, en los cuales se contrata pequeños espacios para dar a conocer los productos a los

habitantes de la región, pero por sus costos elevados no permiten al productor mantener una constante comunicación con su mercado meta.

- Contratación de vendedores

La implementación de una fuerza de ventas es un factor que no pueden cumplir los pequeños industriales identificados, tomando en cuenta su volumen de producción y el mercado consumidor que atienden, lo cual limita la contratación de personal específicamente para esta actividad, por lo que es el propietario quien ejecuta la tarea de vendedor en su centro de producción o bien realiza visitas a los posibles clientes.

6.2 ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

“Se entiende como organización empresarial al conjunto de elementos que se relacionan e interactúan mutuamente, con el fin de llevar a la práctica los objetivos y metas que se fijan en los planes, programas y proyectos, que determinan su funcionamiento, para la satisfacción y justificación de su existencia.”³¹

6.2.1 Tipo de organización

El tipo de organización identificada es de una microempresa, considerando las siguientes características:

- Utilización de mano de obra asalariada, dando empleo a ocho operarios.
- Es una empresa dedicada a la transformación de materia prima.
- Es proveedora de artículos para el consumo final.
- El valor total de sus activos es mayor a Q.62,638.
- Obtiene ventas anuales promedio de Q.855,400.

³¹ Agustín Reyes Ponce. “Administración de Empresas”. Editorial Limusa, S.A. de C.V. México 1,994. p. 56.

6.2.2 Estructura organizacional

“La estructura organizacional se refiere a la forma en que las actividades de una organización se dividen, organizan y coordinan”.³²

En este sentido se pudo constatar que las unidades productivas analizadas presentan una estructura organizacional simple pero formal a la vez, en la que se da una división del trabajo derivado del proceso productivo, el cual exige que cada actividad debe hacerse consecuente y ordenada, una después de la otra. Se pudo observar también que las organizaciones se encuentran divididas en secciones o unidades demarcadas por el tipo de actividad que ejecutan en el proceso de fabricación de las prendas de vestir, identificando la sección de corte donde diseñan, trazan y cortan las piezas que conforman el producto, luego la de ensamble que se encarga de unir las piezas, para finalizar con el de terminado y acabado en el cual se ejecutan las tareas de despite, planchado y empaque, así también se cuenta con la administración, donde se lleva a cabo las tareas de organización, dirección, supervisión y ventas.

Se necesita de un grado de especialización para la realización de algunas de las actividades como lo son las de trazado, corte y ensamble de piezas, tareas que exigen conocimiento y experiencia para su ejecución, con el objeto de ofrecer un producto que llene las expectativas del consumidor. En lo que a calidad de fabricación se refiere; las actividades de despite, planchado y empaque no son menos importantes, pero no requieren de un mayor grado de especialización por parte de sus ejecutantes.

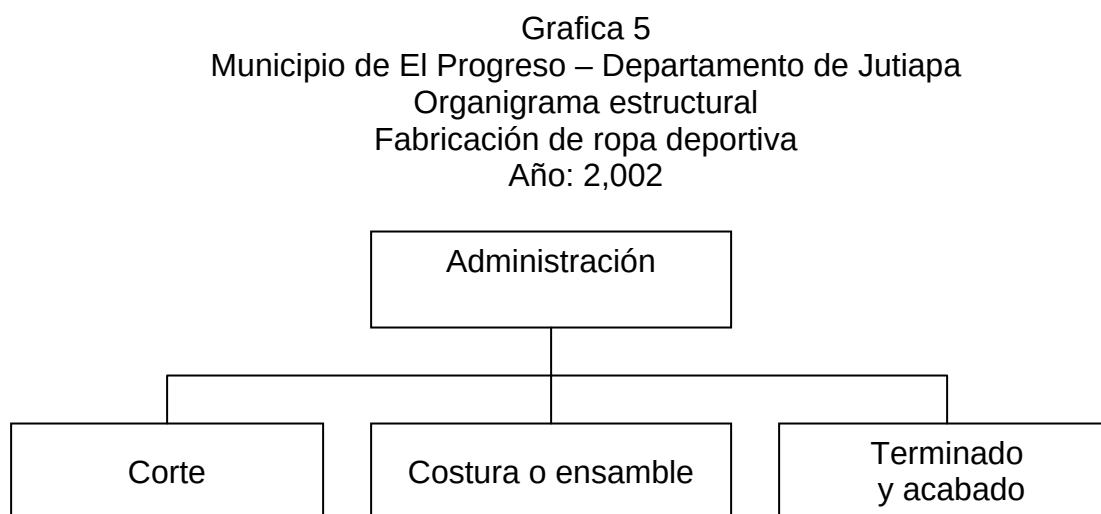
Como se ha indicado anteriormente, cada una de las actividades del proceso de fabricación de las prendas de vestir se ejecutan en forma coordinada, bajo la supervisión del dueño de la empresa, quien es la persona que ejecuta las

³² Stoner, Freeman, Op. Cit.; p. 336.

actividades de dirección y control de las tareas realizadas por los empleados.

6.2.3 Diseño organizacional

Las unidades industriales identificadas muestran una estructura simple en donde la coordinación y dirección la ejecuta el ente superior, con una supervisión directa sobre los subalternos derivado de la cantidad de personal que labora en ellas.



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El organigrama presenta la estructura organizacional de las unidades industriales identificadas, en las que se puede observar que existe un ente superior identificado como el administrador, función a cargo del propietario de la organización quien realiza las tareas de organizar, coordinar, dirigir y supervisar las actividades de las personas participantes en el proceso, quienes conforman las unidades subalternas, que se identifican a un mismo nivel jerárquico, subordinadas en forma directa a la misma autoridad, cuyas actividades las realizan en forma consecuente, pero de igual importancia para el proceso de fabricación.

6.2.4 Sistema organizacional

En el caso de la fábrica de ropa deportiva, se determinó que utiliza el sistema de organización lineal o militar, el que está basado en la autoridad y responsabilidad correlativos, que se transmite íntegramente por una sola línea para cada empleado. Existe un solo jefe para todos los trabajadores, en este caso el dueño de la empresa, quien se encarga de realizar las tareas de organizar, dirigir, coordinar y supervisar el proceso productivo ejecutado por sus empleados, asimismo realiza las actividades de venta al carecer la organización de una fuerza de ventas; cada uno de los subalternos a la vez reporta en línea recta hacia la administración, lo que permite una retroalimentación directa y rápida de abajo hacia arriba, con el objeto de localizar, así como enmendar las deficiencias o dificultades que presente el proceso productivo.

CONCLUSIONES

Luego de realizar el estudio del sistema de costos y rentabilidad de la actividad industrial de fabricación de ropa deportiva, en el Municipio de El Progreso departamento de Jutiapa, se presentan las siguientes conclusiones.

1. La mayoría de los habitantes del Municipio únicamente concluyen el nivel de educación primario, debido a las condiciones socioeconómicas de los hogares, lo que obliga a que se incorporen a temprana edad en las actividades productivas.
2. El deterioro del recurso forestal se ha acelerado, el Municipio ha perdido gran cantidad de su cobertura boscosa, propiciando la erosión del suelo, la cual reduce el área de tierras aptas para cultivar, con la consiguiente pérdida de fuentes de trabajo.
3. El recurso hidrográfico del Municipio se ha visto afectado por la gran contaminación que sufren los ríos debido al desfogue del sistema de drenajes.
4. La determinación del costo de producción por parte de los propietarios de las unidades económicas se realiza en forma empírica, ya que no se toman en cuenta la totalidad de costos en los que se incurre en el proceso productivo.
5. Debido a la falta de utilización de procedimientos de costos adecuados en la actividad industrial; los ingresos que obtienen los productores al vender su producción, no son los esperados, en algunos casos la fabricación de un producto subsidia la de otro, tal es el caso de la playera, que necesita

producir una cantidad mayor de unidades, para cubrir los gastos fijos y generar utilidad.

6. La existencia de mano de obra calificada para esta actividad es escasa, debido a la falta de capacitación técnica. La mano de obra que se utiliza es empírica basada en la experiencia del propietario, que es el encargado de formarla.
7. Las unidades económicas industriales no utilizan el financiamiento externo, a pesar de que conocen los trámites para solicitar créditos, éstos aducen que si utilizan el crédito bancario, sus costos se incrementarían significativamente.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones son parte esencial en el desarrollo de la investigación, en ellas se plasman ideas y posibles soluciones a los problemas que presentan las unidades productivas analizadas, por lo que a continuación se presentan las siguientes:

1. Que las instituciones relacionadas con la protección de los recursos naturales realicen campañas para sensibilizar a la población de la importancia de reforestar, y así poder recuperar parte de la cobertura forestal que se ha perdido.
2. Que los pobladores del Municipio, a través de las organizaciones comunitarias busquen y propongan una solución integral para el problema de la contaminación de los ríos, como consecuencia del desfogue de las aguas servidas, que han reducido su caudal por la sedimentación de los desechos orgánicos.
3. Que los productores de fabricación de ropa deportiva incluyan todos los costos y gastos que intervienen en el proceso productivo, para determinar adecuadamente el costo de producción y poder así establecer un precio de venta que les permita obtener un margen de ganancia adecuado.
4. Que el propietario de la unidad industrial implemente un sistema contable que le proporcione información veráz o fidedigna de sus costos, para mejorar la administración del negocio.
5. Se recomienda que los empresarios busquen capacitación a través de entidades especializadas como el Instituto Técnico de Capacitación y

Productividad -INTECAP-, para obtener conocimientos técnicos que les permita mejorar y optimizar su producción.

6. Que los productores utilicen el financiamiento para ampliar su actividad económica, con lo cual pueden adquirir bienes de capital que maximicen su producción o comprar materias primas en mayor escala para reducir su costo.
7. Que los propietarios de las unidades económicas de este sector, utilicen más agresivamente el recurso publicitario, así como la contratación de vendedores para conseguir mayor cantidad de clientes, con lo cual se elevará la productividad de la empresa y generará mayores fuentes de trabajo.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Distribución de gastos fijos
Año: 2,002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Cantidad	Valor	Playera	Camisa	Uniforme
Cuota patronal IGSS	Anual	6,403	3,974	1,703	727
Prestaciones laborales	Anual	35,736	22,177	9,504	4,055
Publicidad	Anual	14,400	8,936	3,830	1,634
Teléfono	Anual	6,000	3,723	1,596	681
Alquileres	Anual	18,000	11,170	4,787	2,043
Depreciaciones	Anual	13,199	8,191	3,510	1,498
Sueldos propietario	Anual	96,000	59,574	25,532	10,894
Bonificación incentivo	Anual	3,000	1,862	798	340
Total		192,738	119,607	51,260	21,871

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

La información del cuadro anterior se refiere a la distribución de los gastos fijos en función del volumen de producción, en los porcentajes: Playera 62% con 18,200 unidades, camisa tipo Polo 27% con 7,800 unidades y uniforme deportivo 11% con 3,328 unidades anuales.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. “Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados)”. Universidad de San Carlos de Guatemala. Departamento de Publicaciones. Facultad de Ciencias Económicas. Enero 2,002. pp. 44.

ANDERSEN, ARTHUR. “Diccionario Economía y Negocios”. Editorial Espasa Calpe, S.A. España. 1,997. pp. 768

ÁREVALO, CAROLINA “Desde Achuapa hasta El Progreso 1,884 a 1,994”. Revista centenario, Foto Publicaciones, 1,994. pp. 30.

ASOCIACIÓN DE GANADEROS Y AGRICULTORES DEL PROGRESO A.G.A.P. “Revista VIII Feria de la Producción”. El Progreso, Jutiapa. Vol. IV, octubre del 2,000, Foto Publicaciones. pp. 26.

ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS SOCIALES. “La calidad de vida se refiere a aspectos ambientales, sociales y culturales que inciden en el desarrollo humano”. Monografía Ambiental Guatemala. 1,991. pp. 203

BACH, J.R. “Enciclopedia de Contabilidad, Finanzas y Dirección de Empresas”. Ediciones Bach. Sexta Edición. Argentina. 1,976. pp. 788.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. “Ley de Bonificación Incentivo”. Decreto No. 37-2,001. De fecha 6 de agosto 2,001. Diario de Centro América. pp. 21.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. “Ley del Impuesto sobre la Renta y su Reglamento”. Decreto 26-92, Acuerdo Gubernativo 596-97. pp. 97.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. “Ley preliminar de regionalización”. Artículo 3. Decreto No. 70-86. pp. 45.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO - FUNDACIÓN SOROS -. “La Educación en los Municipios de Guatemala”. Serie Estudios No. 14. Guatemala 2,001. pp.159.

GALL, FRANCIS, “Diccionario Geográfico de Guatemala”. Tomo II, de la Letra D a la P, Compilación Crítica Instituto Geográfico Nacional, Guatemala, C.A. 1,978, Tipografía Nacional, impreso No. 5,511, diciembre de 1,981. pp. 1,083.

GENXIA. Recursos de gestión para la empresa Latinoamericana. Www.genexiachile.com/glosa-rio.

HORNGREN, FOSTER. “Biblioteca de Contabilidad de Costos (Un enfoque Gerencial)”. Sexta Edición. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. Tomo I. México. pp. 338.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. “III Censo Agropecuario”. Tomo I y II. Guatemala. 1,978.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. -INE-. “X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994”. Guatemala, 1,994. pp. 133.

KOTLER, PHILIP; ARMSTRONG, GARY. “Fundamentos de Mercadotecnia”. Cuarta Edición. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México. 2,000. pp. 585.

LAWRENCE, W. “Contabilidad de Costos”. Segunda Edición. UTHEA. México. 1,998. pp. 696.

MARTÍNEZ PELÁEZ, SEVERO. “La Política Agraria Colonial y los Orígenes del Latifundismo en Guatemala”, Documento de apoyo a la docencia, Universidad de San Carlos de Guatemala. Marzo 1,997. pp. 39.

MINISTERIO DE ECONOMÍA. “Creación del Consejo Nacional para el Desarrollo de la Microempresa, Pequeña y Mediana Empresa”. Acuerdo Gubernativo No. 178-2,001 de fecha 16 de mayo 2,001. Diario de Centro América. pp. 22.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. “Fijación de salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas”. Acuerdo Gubernativo No. 494-2,001. Diario de Centro América. pp. 35.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS -ONU-. “Cuarto Informe de Desarrollo Humano”. Versión Didáctica. 2,001. pp. 137.

REYES PONCE, AGUSTIN. "Administración de Empresas". Editorial Limusa, S.A. de C.V. México. 1,994. pp. 32.

SIMMONS, CHARLES; JOSÉ MANUEL TÁRANO; JOSÉ HUMBERTO PINTO. "Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala". Editorial José de Pineda Ibarra, 1,959. pp. 1,000.

SOTO, JORGE EDUARDO. "Manual de Contabilidad de Costos 1". Segunda Edición. José Pineda Ibarra. 1,999. pp. 174.

STONER, JAMES A.F., EDWARD FREEMAN. "Administración". Quinta Edición. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México. 1,994. pp. 768.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. "Aspectos generales para elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental". USAC Departamento de publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas. Segunda edición. Febrero 1,992. pp. 104.