

MUNICIPIO DE EL PROGRESO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CEBOLLA)”

LUIS ALBERTO NAJERA SOCOREC

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE EL PROGRESO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CEBOLLA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2005

2005

(c)

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

EL PROGRESO – VOLUMEN

2-53-75-CPA-2005

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CEBOLLA)”

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

LUIS ALBERTO NAJERA SOCOREC

previo a conferírsele el título
de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2005.

**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. Albaro 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 11 de octubre de 2005, según Acta No. 32-2005 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.13 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 AGRICOLAS (PRODUCCION DE CEBOLLA)", municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa.

Presentó **LUIS ALBERTO NAJERA SOCOREC**

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 catorce días del mes de octubre de dos mil cinco.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO

Smp.


LIC. LAZARO VELASCO
SECRETARIO DE DOCUMENTOS



ACTO QUE DEDICO:

A Dios y la Virgen Maria Por ser la fuente divina de iluminación para la culminación de tan anhelada meta.

A mi patria Guatemala País que me vio nacer, crecer y hoy triunfar.

A mi Esposa Karla Vanessa, gracias por el amor incondicional, por el apoyo en todo sentido de la palabra, en esta recta final de mi carrera.

A mis bebes Jennifer y Jose, inspiradores de todos mi sueños y metas, que esto sea ejemplo para el futuro, que todo lo que se desea se consigue con mucho esfuerzo.

A mis Padres La palabra gracias, encierra todo el gran amor hacia ustedes por ser los principales forjadores de una vida profesional que comienza desde mi niñez.

A mis hermanos Que esto sea un ejemplo y motivo de orgullo.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala Templo de mi formación profesional.

A mis compañeros de EPS Que todo lo vivido en este camino hacia la meta nos ha enseñado que la paciencia y la constancia nos llevan a donde deseamos llegar.

A la familia Siliezar

Mena

Muchas gracias por la confianza y el apoyo en la culminación de mi carrera profesional.

A todos ustedes

Con mucho aprecio.

“La única forma de fracasar, es no haber nacido”

ÍNDICE

PAGINA

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División política	3
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Clima	8
1.3.2	Hidrografía	8
1.3.3	Orografía	9
1.3.4	Bosques	9
1.3.5	Tipos de suelos	10
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Por edad	14
1.4.2	Por sexo	15
1.4.3	Por área urbana y rural	16
1.4.4	Población económicamente activa	16
1.4.5	Migración	17
1.4.6	Vivienda	18
1.4.7	Empleo y niveles de ingreso	19
1.4.8	Nivel de pobreza	21

1.5	SERVICIOS BÁSICOS	21
1.5.1	Educación	21
1.5.2	Salud	25
1.5.3	Servicio de agua	25
1.5.4	Energía eléctrica	26
1.5.5	Drenajes	26
1.5.6	Letrinización	27
1.5.7	Tratamiento de aguas	27
1.5.8	Recolección de basura	28
1.5.9	Tratamiento de desechos sólidos	28
1.5.10	Mercados	28
1.5.11	Rastro	28
1.5.12	Cementerio	29
1.5.13	Salones de usos múltiples	29
1.5.14	Templos religiosos	29
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	29
1.6.1	Instalaciones agropecuarias	30
1.6.2	Comunicaciones	32
1.6.3	Instalaciones industriales	33
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.7.1	Organizaciones comunitarias	35
1.7.2	Organizaciones productivas	35
1.8	INSTITUCIONES DE APOYO	37
1.8.1	Instituciones estatales	37
1.8.2	Instituciones privadas	37
1.9	FLUJO COMERCIAL	38
1.9.1	Principales productos que importa el Municipio	38
1.9.2	Principales productos que exporta el Municipio	38

CAPÍTULO II
ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	39
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	40
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	43
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	46
2.2.1	Agrícolas	46
2.2.2	Pecuarias	47
2.2.3	Artesanales	47
2.2.4	Agroindustriales	47
2.2.5	Industriales	48
2.2.6	Servicios	48

CAPÍTULO III
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	50
3.1.1	Cultivos que se producen	50
3.2	LA CEBOLLA	52
3.2.1	Identificación del producto	53
3.2.2	Características del producto	54
3.2.3	Proceso productivo	57
3.2.4	Niveles tecnológicos	62
3.2.5	Destino de la producción	65

CAPÍTULO IV
COSTOS DE PRODUCCIÓN CEBOLLA

4.1	SISTEMAS DE COSTOS APLICABLES	66
4.2	COSTO DE PRODUCCIÓN	68
4.2.1	Costo de producción según encuesta	68

4.2.2	Costo de producción imputado (costos reales)	72
4.3	HOJA TÉCNICA DE COSTO DE PRODUCCIÓN	74
4.3.1	Hoja técnica del costo de producción de un millar de cebolla	74
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	78
4.5	COMPARACIÓN DE COSTOS	82

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

5.1	RENTABILIDAD	84
5.2	INDICADORES AGRÍCOLAS	90
5.2.1	Análisis de los factores	90
5.2.2	Análisis de la producción física	91
5.2.3	Análisis de la producción monetaria	93
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	94
5.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	97
5.4.1	Punto de equilibrio en valores	100
5.4.2	Punto de equilibrio en unidades	100
5.4.3	Grafica de punto de equilibrio	101
	CONCLUSIONES	107
	RECOMENDACIONES	109
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	NOMBRE	PAGINA
1	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Población total por área urbana y rural Años: 1994 y 2002	13
2	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Población total por rango de edades Comparativo año 1994 y proyección 2002	14
3	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Población total según sexo por área urbana y rural Comparativo año 1994 y proyección 2002	15
4	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Población económicamente activa (7 a 65 años de edad) Año: 2002	17
5	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Cantidad de trabajadores por actividad productiva Comparativo censo 1994 proyección 2002	20
6	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Cobertura de servicio de letrización Según diagnostico Año: 2002	27
7	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Tenencia de la tierra Años: 1979 y 2002	40
8	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Distribución de fincas por estratos Relación años 1979 y 2002	42
9	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Cultivos Principales Superficie, volumen y valor de la producción Por nivel tecnológico – tamaño de fincas Año: 2002	50
10	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Superficie, volumen y valor de la producción anual de cebolla Por nivel tecnológico – Microfinca Año: 2002	64
11	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Superficie, volumen y valor de la producción anual de cebolla Por nivel tecnológico – Finca subfamiliar Año: 2002	65

12	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Insumos utilizados en el cultivo de cebolla por manzana Por nivel tecnológico Año: 2002	69
13	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Mano de obra utilizada en el cultivo de cebolla por manzana Por nivel tecnológico Año: 2002	71
14	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Producción de Cebolla – Nivel tecnológico II Hoja técnica del costo directo de producción un millar de cebolla - Microfinca (cifras en Quetzales)	75
15	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Producción de Cebolla – Nivel tecnológico III Hoja técnica del costo directo de producción un millar de cebolla – Finca subfamiliar (cifras en Quetzales)	77
16	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Producción de Cebolla – Nivel tecnológico II Estado de costo de producción – Microfinca Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 (cifras en Quetzales)	79
17	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Producción de Cebolla – Nivel Tecnológico III Estado de costo de producción – Finca subfamiliar Del 1 de julio al 30 de junio de 2003 (cifras en Quetzales)	81
18	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Producción de una manzana de cebolla, costo directo de producción comparativo Microfinca – tecnología baja (cifras en Quetzales)	82
19	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Producción total de cebolla Estado de resultados comparativo según encuesta vrs imputados Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 Nivel tecnológico II (cifras en Quetzales)	87
20	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Producción total de cebolla Estado de resultados comparativo según encuesta vrs imputados Del 1 de julio de 2002 al 30 junio de 2003 Nivel tecnológico III	88

	(cifras en Quetzales)	
21	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa	
	Producción total de cebolla	
	Rentabilidad por niveles tecnológicos real	
	Año: 2002	89
	(cifras en Quetzales)	
22	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa	
	Producción de cebolla	
	Estados de resultados reales	
	Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003	99
	(cifras en Quetzales)	

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	NOMBRE	PÁGINA
1	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Centros poblados Año: 2002	4
2	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Recursos hidrológicos Año. 2002	8
3	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Mapa de serie de suelos Año:2002	11
4	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Capacidad de uso de los suelos Año: 2002	44
5	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Punto de equilibrio en valores Producción de Cebolla Año: 2002	102
6	Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa Punto de equilibrio en valores Producción de Cebolla Año: 2002	104

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas, consciente de la situación que atraviesa la nación y como un aporte para la sociedad guatemalteca, lleva a cabo como uno de los dos métodos de evaluación final en la preparación de profesionales, Contadores Públicos y Auditores, Administradores de Empresas y Economistas en el grado de Licenciatura, el Ejercicios Profesional Supervisado –EPS-, el cual consiste en un trabajo de campo y preparación de el informe respectivo que identifique las necesidades y posibles alternativas de solución de los aspectos socioeconómicos de nuestro país.

El tema general de la investigación del EPS del segundo semestre del año 2002 se denomina: “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” y el tema específico del presente informe es: “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS, PRODUCCIÓN DE CEBOLLA” y es el resultado del trabajo de campo e investigación realizada en el municipio de El Progreso del departamento de Jutiapa, durante el mes de octubre del año 2002.

El Municipio es caracterizado por ser actividad agrícola una de las principales y sobresale como cultivo principal la cebolla, que constituye la base económica de los pobladores. Actualmente la aplicación de los costos para determinar la rentabilidad de la producción es empírica, por lo que se espera que el presente informe sirva de orientación a los productores de cebolla del Municipio.

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la elaboración del presente informe, son los siguientes:

Conocer las características principales del Municipio, mediante el análisis de la información existente, la observación y la encuesta a realizar y a la vez, describir y conocer los cambios que se han suscitado referente a la división político-administrativa, la comparación del crecimiento poblacional, identificación y evaluación de la tenencia uso y concentración de la tierra, a través de la encuesta realizada y de la información documental existente básicamente del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

La elaboración de un diagnóstico de la producción de cebolla en el Municipio, que sirva como guía a los productores de la región para la obtención de información acerca de la correcta aplicación de la estructura de costos y así determinar razonablemente la rentabilidad del producto.

Para realizar esta investigación se utilizó la metodología siguiente:

Seminario preparativo

Esta etapa es desarrollada en dos fases, la primera es el seminario general, donde se desarrollan conocimientos teóricos relacionados con el diagnóstico y participan estudiantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, la segunda fase se denomina seminario específico que es donde se separan los estudiantes de las distintas carreras y se tratan conocimientos específicos de cada una, con la finalidad de prepararse para el trabajo a desarrollar en la investigación.

Visita preliminar

Con el objetivo de tener un acercamiento con las autoridades del Municipio para dar a conocer el tipo de investigación a realizar, así mismo identificar las potencialidades productivas existentes.

Trabajo de campo

Se llevó a cabo en el mes de octubre de 2002, con la finalidad de obtener toda la información necesaria para hacer el diagnóstico socioeconómico, se hicieron visitas directamente a las unidades productivas para recolectar todo lo relacionado con la investigación, a través de las boletas de encuesta preparadas para dicha actividad.

Trabajo de gabinete

Toda la información recolectada en las boletas de encuesta por el trabajo de campo realizado fue tabulada, con la finalidad de obtener información necesaria para la elaboración del informe general e individual, el cual contiene los siguientes capítulos:

El capítulo I: Aspectos generales del Municipio, el cual comprende aspectos históricos, localización, población, recursos naturales y otros aspectos que forman parte de las características específicas de la región y que interesan al lector.

El capítulo II: Organización de la producción, presenta la estructura agraria, la tenencia y concentración de la tierra en el Municipio, el uso actual de la misma, y las actividades productivas y su importancia.

El capítulo III: Producción agrícola del Municipio, en este capítulo se presenta la producción agrícola del Municipio, se hace mención del producto seleccionado, para este trabajo en específico el cultivo de la cebolla, se le identifica y se presentan las características, proceso productivo, niveles tecnológicos, superficie, volumen y valor de la producción y el destino de la producción.

El capítulo IV: Costos de producción de cebolla en el Municipio, en este capítulo se presenta el sistema de costo aplicable, el costo de producción, que incluye los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, asimismo la hoja técnica de costo de producción y el estado de costo directo de producción.

El capítulo V: Rentabilidad de la producción, presenta la rentabilidad en base a una análisis de los indicadores agrícolas, de las unidades productivas, el punto de equilibrio en valores y unidades, se analiza la producción y los factores de esta, entre otros.

Adicionalmente a lo anterior, se presentan las conclusiones y recomendaciones, derivado de la investigación realizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presenta una visión general de los aspectos más importantes de la situación social y económica del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

A continuación se presenta la información general del municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa, en donde se hace referencia a sus antecedentes históricos, geográficos, la división política administrativa, las características demográficas, la infraestructura y los servicios básicos con que cuenta en la actualidad.

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 el seis de octubre de 1884, 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. (Achuapa quiere decir Tierra de Achiote).

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

¹ Carolina Arévalo, “Desde Achuapa hasta El Progreso 1884 a 1994”. Revista Centenario, Foto Publicaciones, 1994, p. 3.

El Acuerdo Gubernativo del 24 de enero de 1939, 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 1941 se concedió dos sitios para el campo de la feria.²

A partir del año 1993 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 Progreso dista 11 kilómetros de la Cabecera Departamental, 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.

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 El Progreso forman parte de la Región IV de la República,

² Francis Gall. “Diccionario Geográfico de Guatemala”. Tomo II, compilación, Guatemala, C.A., diciembre de 1981. pp. 1050-1053.

³ Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 70-86. Ley Preliminar de Regionalización artículo 3 p. 2

denominada Región Sur-Oriental. El Progreso cuenta con una extensión territorial de 68 kilómetros cuadrados.⁴

1.2 DIVISIÒN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división administrativa la representa la Municipalidad, integrada por el Concejo Municipal, alcalde, secretario, tesorero, oficiales sub-alternos, policía municipal y conserjes, la división política se refiere a las comunidades que integran el Municipio dependiendo de su categoría.

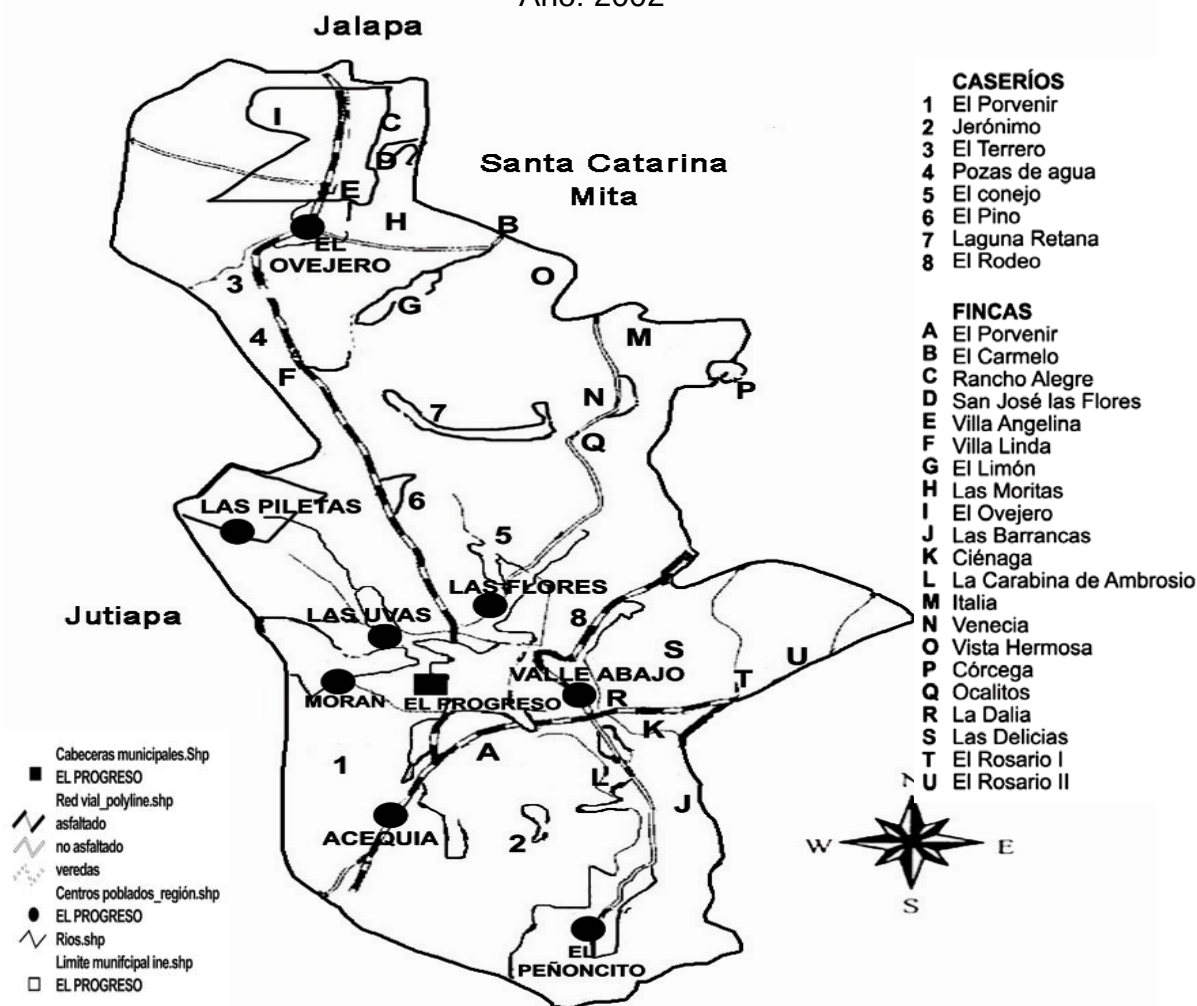
Esta variable es importante, ya que ha permitido analizar los cambios que se dieron en el área objeto de estudio, tanto en la división política como en la administrativa:

1.2.1 División 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 1994, el Instituto Nacional de Estadística – INE – identifica 33 centros poblados en el Municipio, pero durante el trabajo de investigación realizado en el año 2002, 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 de centros poblados:

⁴ Idem., p. 2

Gráfica 1
Municipio de El Progreso – Departamento de Jutiapa
Centros Poblados
Año: 2002



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2002

• Pueblo

Este lo constituye la Cabecera Municipal, es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos. Se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad.⁵

⁵ Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 70-86.

- **Aldeas**

Las aldeas que forman parte del Municipio son: Acequia, El Ovejero, Peñoncito, Las Flores, Las Piletas, Las Uvas, Morán y Valle Abajo.

- **Caseríos**

Dentro del Municipio se localizan los siguientes caseríos: El Conejo, El Pino, El Porvenir, El Rodeo, El Terrero, Jerónimo, Laguna Retana y Pozas de Agua.

- **Fincas**

Las fincas con que cuenta el Municipio son: Ciénaga, Córcega, El Carmelo, El Limón, El Porvenir, El Rosario I, El Rosario II, Italia, Las Barrancas, La Carabina de Ambrosio, La Dalia, Las Delicias, Ocalitos, Rancho Alegre, San José Las Flores, Venecia, Villa Angélica, Villa Linda y Vista Hermosa.

- **Parcelamiento**

Son pequeñas porciones o particiones de terreno en una misma área, dentro del Municipio se localiza: El parcelamiento El Ovejero.

- **Paraje**

Lugar o sitio que este alejado o aislado, el Municipio cuenta con el paraje Moritas.

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 Municipal, se le considera como parte de la zona tres.

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

Para el X Censo Nacional de Población de 1994, el Instituto Nacional de Estadística -INE-, identificó 33 centros poblados, en la actualidad existen 38, y los cinco que se adicionan corresponden específicamente a las siguientes fincas: El Rosario I, El Rosario II, Vista Hermosa, La Carabina de Ambrosio y Las Barrancas.

1.2.2 División administrativa

La Municipalidad se clasifica como categoría única (pueblo), formada por el Concejo Municipal, el cual se puede apreciar gráficamente, tanto las líneas jerárquicas como su organización administrativa en el organigrama siguiente:

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.

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.⁶ En ese orden de ideas, seguidamente se hace referencia de los elementos que conforman esta variable estudiada.

1.3.1 Clima

Por su altura moderada de 969 metros sobre el nivel del mar, el Municipio tiene un clima agradable con una temperatura media anual de 19 a 24 grados centígrados. Es ligeramente baja en los meses de noviembre a febrero y cálida de marzo a junio, aspecto muy importante porque ésta altura permite la adaptación de cultivos variados. La estación lluviosa abarca los meses de mayo a octubre. 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.

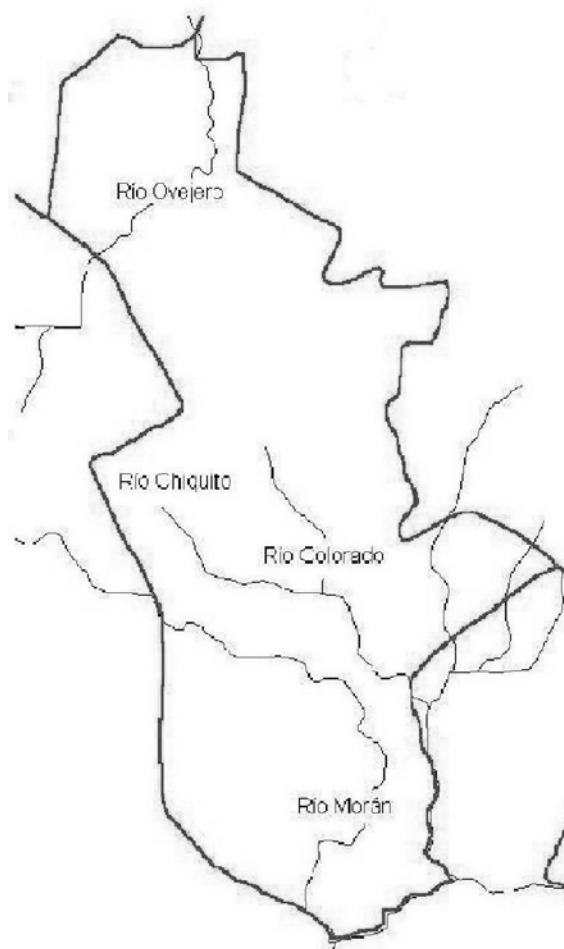
1.3.2 Hidrografía

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

⁶ 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. 1991. Pág. 9.

de la subcuenca Lago Güija, cuenca Ostúa-Güija, como puede verificarse en la gráfica que a continuación se presenta.

Gráfica 2
Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa
Recursos hidrológicos
Año: 2002



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

Dentro del Municipio se localizan los siguientes ríos: Chiquito y Ovejero al norte, Colorado al este y Morán al oeste y sur. 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 a 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 o capta grandes cantidades de agua que son utilizadas en la época seca para el riego de cultivos.

1.3.3 Orografía

En general la orografía se refiere a la superficie o terreno del Municipio, este cuenta con una topografía 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 y Santiago. Asimismo cuenta con un volcán llamado Tuhual y un paraje denominado Cruce Cinco Calles.

1.3.4 Bosques

En esta región la formación vegetal corresponde a los tipos de bosques secos subtropical y húmedo subtropical templado.

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.

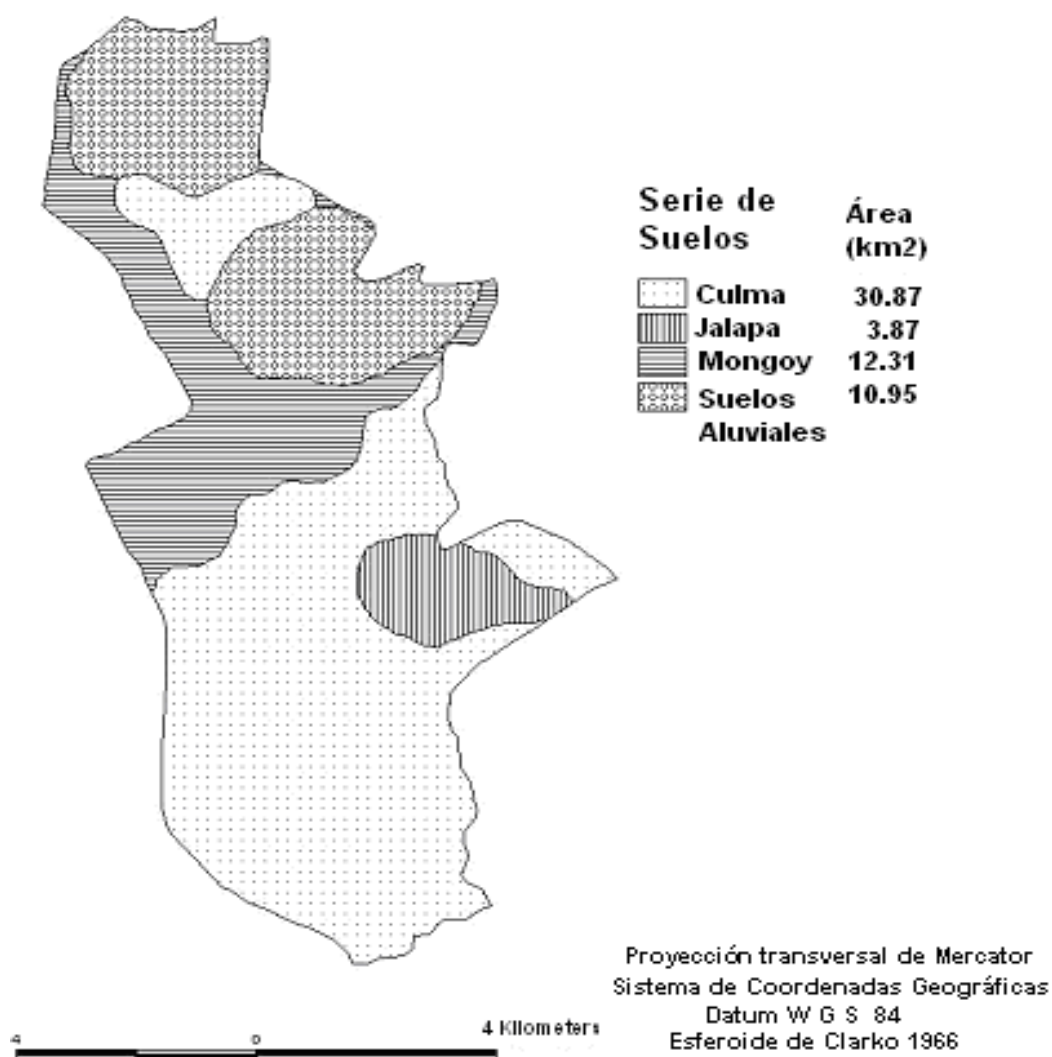
1.3.5 Tipos de suelos

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.⁷

A continuación se presenta el mapa de la serie de suelos del Municipio.

⁷ Charles Simmons; José M.S. Tárano; José H. Pinto. “Clasificación y reconocimiento de suelos de la República de Guatemala”. Editorial José de Pineda Ibarra, 1959. p. 698.

Gráfica 3
Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa
Mapa de serie de suelos
Año: 2002



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

- Suelos de los valles

Este tipo de suelos pertenece a las clases misceláneas de terreno, que incluyen áreas donde no domina ninguna clase particular de suelo o donde alguna característica geológica, o algún otro factor, limita su uso agrícola permanente.

Incluyen áreas de buen terreno para la agricultura. Se encuentran localizados al noreste de la Cabecera Municipal.

- 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.

- Suelos culma

Su fertilidad es natural y moderada, su relieve es ondulado a fuertemente ondulado, el drenaje interno es bueno, la textura que posee es arcillosa, el peligro de erosión es alto.

- 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.

- Suelos aluviales

Se localizan en el valle de la Laguna Retana, su uso es agrícola en forma permanente.⁸

1.4 POBLACIÓN

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

⁸ Idem., p. 698

Para el año 2002, el número de habitantes del Municipio, se ha estimado en 22,220 personas, de acuerdo a la proyección realizada sobre la base del X censo de población de 1994 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 fórmula siguiente:

$$r = \sqrt[n]{\frac{P_n}{P_0} - 1} (100)$$

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

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

$$r = 1.50086277 \%$$

En el siguiente cuadro se presenta la población total por área urbana y rural, de acuerdo al X censo de población de 1994 del Instituto Nacional de Estadística – INE – y proyección para el año 2002.

Cuadro 1
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Población total por área urbana y rural
Años: 1994 y 2002

Área	Censo 1994		Proyección 2002		Variación	%
	Total	%	Total	%		
Urbana	6,962	42.20	9,371	42.17	2,409	42.11
Rural	9,537	57.80	12,849	57.83	3,312	57.89
Total	16,499	100.00	22,220	100.00	5,721	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, X Censo de Población. 1994

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 1994 y el 2002 asciende a 5,721 habitantes lo que indica que la población tiene un crecimiento promedio de 715 habitantes por año, con una tasa de crecimiento anual de 1.50% para el municipio de El Progreso.

1.4.1 Por edad

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

Cuadro 2
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Distribución de la población por edades
Año: 2002

Edades	Censo población 1994	Proyección población 2002	%	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 1994 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 1994, 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.

1.4.2 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 año 1994 y Proyección 2002

Área	Censo 1994		Proyección 2002	
	Urbana	%	Rural	%
Hombres	3,272	47.00	4,578	48.00
Mujeres	3,690	53.00	4,959	52.00
Total	6,962	100.00	9,537	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, X Censo de Población. 1994

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 1994, aunque el sexo femenino es en un porcentaje mayor que el sexo masculino su participación en la economía del Municipio, es muy escasa, en labores productivas propiamente dicho.

1.4.3 Por 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 uno, 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.

1.4.4 Población económicamente activa

Se entiende como población económicamente activa, la oferta de fuerza de trabajo con la que cuenta un lugar; es decir, las personas que se encuentran en capacidad de ofrecer su 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 que tiene el Municipio.

Cuadro 4
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Población económicamente activa
(7 a 65 años de edad)
Año 2002

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, segundo semestre de 2002, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística - INE -. X Censo de Población, 1994

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 2002, 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.

1.4.5 Migración

Es el desplazamiento, con cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen o de partida a otro 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 para los individuos, a la vez debería ser también para el gobierno. Por esta razón, la historia de la vivienda está estrechamente unida al desarrollo social, económico y político de la humanidad.

- **Tenencia de la vivienda**

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

- **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, fabricadas en su estructura y techo de la forma siguiente:

- 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 se 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%.
- Del 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 en un gran porcentaje de las viviendas del Municipio llenan los requisitos mínimos de condiciones necesarias de vida, ya 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 Empleo y niveles de ingreso

El X censo de población del Instituto Nacional de Estadística de 1994, determinó que la actividad económica en el Municipio incluía a 4,572 trabajadores que representaban el 28% de una población total de 16,499 habitantes. Esta información fue base para determinar la proyección para el año 2002. Asimismo, conforme a datos recabados en el trabajo de campo se estableció que el ingreso promedio en la agricultura es de Q.1,000.00 por mes y lo mismo 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 1994 proyección 2002

Código	Actividad Económica	1994		2002	
		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	0.6
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., segundo semestre 2002, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, X Censo de población 1994

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 2002.

1.4.8 Nivel de pobreza

El nivel de ingreso promedio en la agricultura según información recabada en el trabajo de campo es de Q.1,000.00 por mes, lo cual no es suficiente para cubrir los costos de la canasta básica familiar.

Puede afirmarse que el Municipio se encuentra en vías de desarrollo por las siguientes características: deficiente e insuficiente infraestructura social, no se le ha dado importancia a la educación, salud y la satisfacción de necesidades primarias de la población, se da mayor interés a utilizar la mano de obra en actividades productivas e incapacidad de atender a la totalidad de la población en edad escolar por la falta de maestros y de centros educativos.

Actividad productiva poco desarrollada por falta de organización, asistencia técnica, uso de tecnología baja, carencia de diversificación de la producción y falta de acceso a créditos entre otros.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS

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: escuelas, energía eléctrica, servicios de salud, agua potable y otros.

1.5.1 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.

A continuación se realiza un análisis de los niveles de educación escolar que se desarrollan en el Municipio, en el que se determina la cantidad de establecimientos al servicio de la población estudiantil.

– **Nivel pre-primario**

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 2002, 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 rural, así como condiciones pedagógicas inadecuadas para el proceso enseñanza-aprendizaje.

– **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 2002, 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 deficientes, 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 es del 14.60%, que se evidencia principalmente en el área rural.

⁹ Fundación Centroamericana de Desarrollo-Fundación Soros. La Educación en los Municipios de Guatemala. Serie Estudios No. 14. Guatemala 2001. p.95.

– **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, los que tienen una cobertura total de 890 estudiantes donde el 18% provienen del área rural.

– **Nivel diversificado**

De acuerdo a la información obtenida por parte de la Coordinación Técnica Administrativa de Educación, el nivel diversificado no existía en 1994, año del Censo de Población y Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-. El ciclo escolar inició actividades con la apertura del colegio Progreso, en 1995, con las carreras de: Bachilleratos en dibujo técnico y construcción, computación, ciencias y letras por madurez, secretariado-oficinista y secretariado bilingüe; posteriormente en 1998 fue creado el Instituto por cooperativa Mixto Diversificado Angelina de Acuña, con las carreras de perito contador y secretariado bilingüe.

Para el año 2002 el total de personas de ambos sexos comprendidas en el rango de edades de 16 a 18 años en el Municipio es de 1530, 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%.

¹⁰ Loc. cit.

– **Nivel universitario**

El Municipio cuenta con una extensión de la Universidad Rural, fundada en el año 1998, 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 2000 se incrementó el número de alumnos inscritos y en los años 2001 y 2002 experimenta 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 2002, tienen inscritos la cantidad de 90 alumnos que representan el 0.004% de la población total del Municipio.

– **Analfabetismo**

De conformidad con los datos obtenidos por el X Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE- de 1994, 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 2002 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 1994. 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.

1.5.2 Salud

En lo que se refiere a los servicios de salud pública, la Cabecera Municipal cuenta con un centro que atiende enfermedades comunes y primeros auxilios y además en algunos casos proporciona medicamentos de tipo genérico y promueve campañas de vacunación. En el área rural solamente las aldeas el Ovejero y Acequia tienen un centro de salud cada una, y son atendidos por un médico y una enfermera auxiliar. Se comprobó que la cobertura no es suficiente para atender las necesidades de la población, por el limitado presupuesto asignado por el Ministerio respectivo, lo cual no permite poseer instalaciones adecuadas y equipo moderno para la atención de quienes solicitan el servicio.

Se estableció que en el casco urbano existen varias clínicas médicas particulares que complementan los servicios de salud.

1.5.3 Servicio de agua

De acuerdo al X Censo Poblacional y Habitacional de 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la cobertura de agua era de un 89%, de lo cual se pudo comprobar en el trabajo de campo que este dato descendió al 88% de los hogares encuestados, que cuenta con el servicio de agua.

El servicio de agua es entubada, en virtud que no se da tratamiento de purificación según lo informado en la oficina de servicio de agua de la Municipalidad y el centro de salud.

Los demás centros poblados que conforman los 38 del Municipio, no cuentan con este beneficio y se abastecen del vital líquido de los ríos o fuentes que se encuentran entre las montañas, llamadas comúnmente pozos.

1.5.4 Energía eléctrica

Todas las comunidades del Municipio cuentan con el servicio de energía eléctrica, el cual es proporcionado por la Empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. –DEORSA-, que atiende a 4702 usuarios en todo el Municipio, no obstante existe una cantidad considerable de viviendas (773) que aún no disponen de fluido eléctrico.¹¹ El servicio es proporcionado 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.

1.5.5 Drenajes

Según el X Censo Poblacional y Habitacional de 1994 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.

1.5.6 Letrinización

El uso de letrinas en los hogares es importante con fines de salubridad, para la prevención de la contaminación del suelo y del agua de consumo humano.

Cuadro 6
Municipio de El Progreso – Departamento de Jutiapa
Cobertura del servicio de letrinización
Según diagnóstico
Año: 2002

Tipo de servicio	Número de hogares	%
Inodoro	320	68
Letrina	132	28
No tiene	<u>19</u>	<u>4</u>
Totales	<u>471</u>	<u>100</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Los datos presentados en el cuadro anterior, indican que existe un importante porcentaje de hogares que utilizan medios formales para el tratamiento de desechos orgánicos, contando con inodoros y letrinas que se encuentran conectados al servicio de drenajes en las viviendas ubicadas en el casco urbano y pozos ciegos en las comunidades rurales.

1.5.7 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 éstos.

¹¹ Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica “Estrategia de Reducción de la Pobreza Municipal, El Progreso, Jutiapa”. Año 2001. p.17.

1.5.8 Recolección de basura

Debido al riesgo que representa el tirar toda clase de desechos en la vía pública, y para evitar focos de contaminación, en el Municipio existe un servicio de extracción de basura que se ocupa de trasladar la misma hacia el relleno sanitario. La Municipalidad subsidia el servicio de recolección de basura del edificio municipal, escuelas y centro de salud, y los vecinos contribuyen con el pago de Q.10.00 quetzales mensuales por el servicio.

1.5.9 Tratamiento de desechos sólidos

Existe el relleno sanitario (basurero) en el entronque de la aldea El Peñoncito, que colinda con la carretera Panamericana, este tratamiento es realizado con procedimientos rudimentarios al efectuar la compactación de los desechos sólidos.

1.5.10 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. Cuenta con los servicios mínimos de funcionamiento, como agua potable, energía eléctrica, servicios sanitarios entre otros.

1.5.11 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.

1.5.12 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.

1.5.13 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. Los cuales se utilizan para el desarrollo de eventos de carácter social y cultural.

1.5.14 Templos religiosos

En el Municipio existen 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 Municipal y diferentes centros poblados.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva lo constituye el conjunto de medios fundamentales para desarrollar la actividad económica del Municipio, creando el sistema para procurar el desarrollo de la población.

1.6.1 Instalaciones agropecuarias

Constituye la infraestructura utilizada por las unidades productivas agrícolas y pecuarias, necesarias en el proceso de la producción, la cual acumula en estas instalaciones para la venta y autoconsumo. Las instalaciones consisten en terrenos utilizados para la siembra, cercos para la protección de la siembra y los almacenes de insumos, fertilizantes y otros productos. La infraestructura pecuaria básicamente, lo constituyen corrales y edificios existentes en el área para que los animales se encuentren en condiciones de higiene y seguridad para la producción de carne y derivados. Lo cual influye en la economía del Municipio, porque estas actividades contribuyen a la generación de ingresos.

- **Instalaciones agrícolas**

El sector agrícola del Municipio comprende las instalaciones conformadas por invernaderos, bodegas y silos que son necesarios para almacenamiento de insumos y productos,

Los productores agrícolas del lugar no cuentan con las instalaciones adecuadas para el almacenamiento de sus insumos, para lo cual utilizan alguna sección de su vivienda como bodega temporal.

Las unidades productivas existentes en el Municipio generan diversidad de productos en los diferentes estratos de finca. Las microfincas y fincas subfamiliares utilizan tecnología tradicional y lo constituye el uso de herramientas como: azadones, machetes y chuzas. En las fincas familiares y multifamiliares se aplica la tecnología baja intermedia y alta con la siguiente infraestructura: riegos por gravedad y aspersión, tractores, carretones, camiones y vehículos livianos, bodegas, silos y en algunos casos plantas de energía eléctrica accionadas con diesel.

En lo que se refiere al almacenamiento de los productos agrícolas se utilizan silos o graneros que también son parte de la vivienda del productor, mientras se da su 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 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.

- **Instalaciones pecuarias**

Las instalaciones pecuarias en el Municipio, en lo referente a la producción porcina son sencillas y de poco valor económico, porque sirven primordialmente para proteger a los animales de los depredadores, lluvia y los cambios de clima, su construcción está hecha de palos rollizos con techos de teja, el piso es fangoso y los bebederos son rudimentarios.

La producción aviar según fue observado, no cuenta con instalaciones apropiadas porque no se practica la avicultura propiamente dicha, únicamente se engorda a los pollos en los traspacios de las casas en gallineros improvisados hechos de malla metálica y reglas de madera, el piso es de cemento y palanganas como bebederos.

La ganadería cuenta con instalaciones adecuadas para esta actividad, dependiendo del estrato de finca. En la microfinca, se constató que tienen corrales de alambre espigado con palos y bebederos hechos de troncos de madera, no cuenta con techo que los proteja y el piso es de grama y tierra. La finca subfamiliar cuenta con corrales más formales es decir, están fabricados de

cemento y tubo galvanizado, el techo es de lámina, bebederos y piso de cemento. La finca familiar, cuenta con corrales similares a la anterior unidad económica referida, con la característica que las instalaciones son más grandes y tienen bodegas apropiadas para almacenar los insumos y herramientas necesarias para esta actividad productiva.

1.6.2 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, públicos 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, 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 lo que se refiere 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. En cuanto a señal de televisión, se tiene el servicio de circuito cerrado del canal 15, transmitido vía cable local.

- **Vías de comunicación**

Las vías de comunicación terrestre de Jutiapa a El Progreso y de Jalapa al Progreso, 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 los siguientes caminos de acceso:

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

1.6.3 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. Los centros productivos se caracterizan por la utilización de maquinaria mecanizada e industrial. La mano de obra es especializada y está dirigida a la actividad productiva de panadería y a confección de prendas de vestir deportivas.

En el Municipio se estableció que existe una panificadora que atiende la demanda de la población del área urbana y de las aldeas, también provee del producto a municipios vecinos.

El edificio donde funciona la panificadora esta construido de paredes de block y techo de loza, y el equipo que utiliza consiste en hornos y batidoras eléctricas, cilindro de amasar con capacidad de procesar hasta 15 quintales de harina diarios y mobiliario necesario en la sala de ventas. El personal consta de seis panaderos, dos dependientes y dos propietarios administrativos. El volumen de la producción es de 5475 quintales de harina anuales, para lo cual utiliza dos turnos diarios.

La confección de ropa deportiva es importante como actividad económica porque surte la demanda de este producto a los establecimientos educativos, entidades deportivas y mayoristas. El destino de la producción es local y regional.

Existen dos fábricas de confección de ropa deportiva y las instalaciones físicas consisten en locales de paredes de block, galeras prefabricadas de estructura metálica y piso de granito. Utilizan maquinas industriales Overlock, planas y el mobiliario apropiado para el funcionamiento. El personal esta integrado por ocho operarios y el propietario es administrador. El volumen de la producción anual es de 29,328 prendas de vestir.

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.¹²

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.

¹² James A. F. Stoner R.,. Edgard Freeman. Administración. Prentice Hall hispanoamericana, S.A. México 1992. P. 779.

1.7.1 Organizaciones comunitarias

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

- 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 mejoramiento y desarrollo del deporte de la región.

- 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 Organizaciones productivas

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 agrupaciones¹³

- Gremial de procesadores de arroz de El Progreso, Jutiapa
Formado en 1990, 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 1999; 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 1995; 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.

¹³ Revista VIII Feria de la Producción, A.G.A.P. El Progreso, Jutiapa. Vol IV, octubre 2000. p. 9

- **Asociación de Picoperos de El Progreso, Achuapa Centenario (APPAC)**
Fundada en el mes de diciembre del año 2001, 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 de El Progreso, Jutiapa (AMOPRO)**
Fundada en el mes de julio de 2002, 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 Instituciones estatales

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 Instituciones privadas

En el Municipio funcionan como instituciones privadas las siguientes:

- Federación Nacional de Cooperativas (FENACOAC)
- Sucursales de cooperativas de ahorro y crédito GUAYACÁN y MOYUTAN.
- Asociación de obras sociales hospital infantil Padre Pedro Martínez Cano (obras sociales Padre Pedro).

- Asociación Comité de Fundadores de la Universidad Rural de Guatemala (CF-URURALG).

1.9 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.

1.9.1 Principales productos que importa el Municipio

Es el flujo comercial de fuera del Municipio hacia el interior del mismo, es decir, que son productos que no se manufacturan o producen en éste, 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.

1.9.2 Principales productos que exporta el Municipio

Es toda producción generada en el Municipio y es vendida al exterior del mismo, describiendo a continuación los productos más importantes:

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

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Siendo la organización un elemento importante, se ha hecho presente en el municipio de El Progreso, de una u otra manera dentro de su crecimiento como comunidad productiva en el Departamento de Jutiapa.

La organización ha sido aplicada al principio en forma empírica y primitiva, pero dado el crecimiento físico y cultural del Municipio ha venido evolucionando hasta convertirse en una estructura técnica consolidada.

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 haya concentrada 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.¹⁴

¹⁴ Severo Martínez Peláez “La Política Agraria Colonial y los Orígenes del Latifundismo en Guatemala”, marzo 1997 p.5

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.

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 comienza con 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 agrícola del Municipio.

- **Tenencia de la tierra**

El régimen de tenencia de la tierra afecta el desarrollo económico del Municipio, en vista que los 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 el Municipio, en forma comparativa de los períodos 1979-2002.

Cuadro 7
Municipio de El Progreso – Departamento de Jutiapa
Tenencia de la tierra
Años: 1979 y 2002

Descripción	Censo año 1979		Muestra año 2002	
	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 EPS., segundo semestre 2002 con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Censo Agropecuario 1979.

En el cuadro anterior se observa que en el Municipio, la forma de tenencia predominante en el período de tiempo estudiado es la propia, la misma se ha dado desde el surgimiento de la comunidad y se ha desarrollado de generación en generación a través de herencia familiar; en lo que respecta a la forma de tenencia en arrendamiento, constituye una limitante para el productor porque reduce los márgenes de utilidad y eleva los costos de producción, debido a que el pago de 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.

- **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 1979, con relación a los datos obtenidos en la encuesta realizada en el trabajo de campo del año 2002.

Cuadro 8
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Distribución de fincas por estrato
Relación años 1979 y 2002

Estrato	Censo año 1979		Encuesta año 2002	
	Extensión en Mz.	%	Extensión en Mz.	%
Microfinca	94.00	4.0	79.47	13.6
Subfamiliares	1757.00	73.9	489.80	83.8
Familiares	412.00	17.3	15.00	2.6
Multifamiliares	113.00	4.8	0	0
Totales	2376.00	100.0	584.27	100.0

Fuente: Elaboración EPS., segundo semestre 2002 con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Censo Agropecuario 1979.

La información del cuadro anterior, permite observar que en el año 1979 del total de extensiones de manzanas del Municipio, el mayor porcentaje se concentra en las fincas subfamiliares, en segundo término se encuentran las fincas familiares, para luego ubicar las fincas multifamiliares y microfincas. La muestra obtenida en el año 2002 indica que del total de manzanas, el mayor porcentaje se concentra nuevamente en el estrato de fincas subfamiliares y a continuación se ubican las microfincas y por último las fincas familiares. Durante el trabajo de campo no fue identificada ninguna finca multifamiliar.

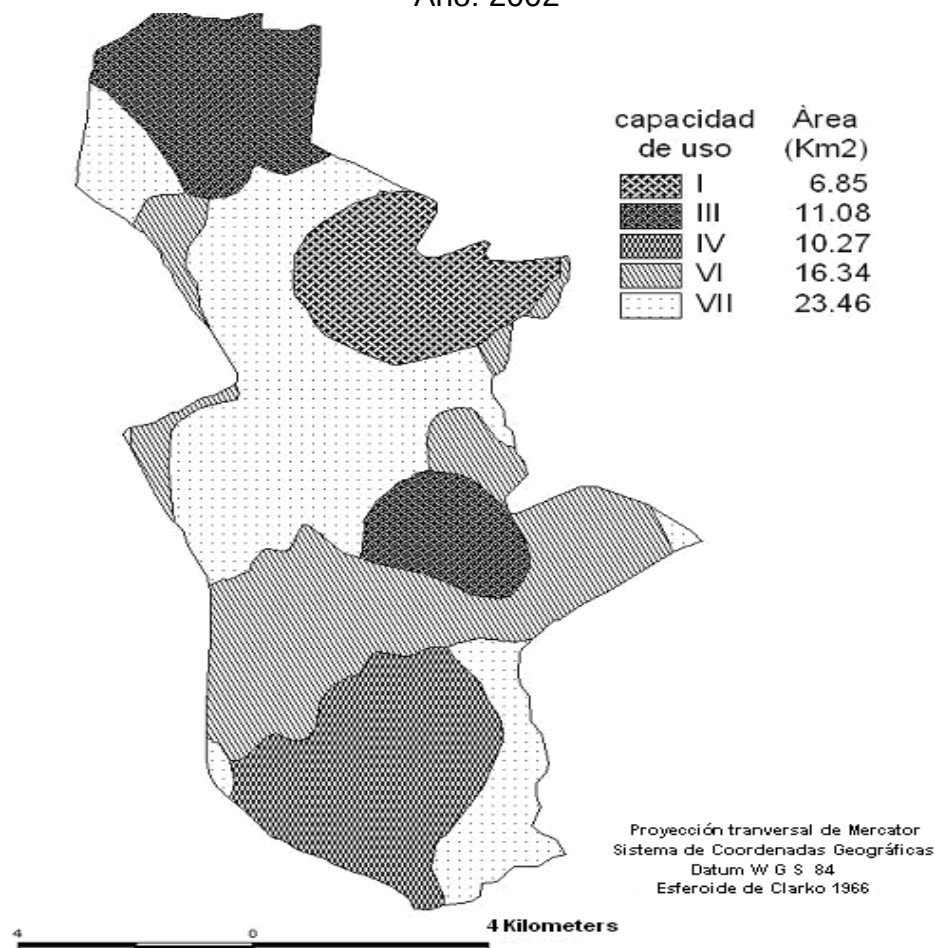
Derivado de lo anterior se indica que existe un importante crecimiento en la concentración de tierra en el estrato de microfincas, mientras que para las fincas subfamiliares muestran un porcentaje de crecimiento que oscila entre el nueve al diez por ciento en la extensión de manzanas para este estrato, observando una disminución para las familiares y multifamiliares.

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 y potencial de los suelos

En el Municipio, el uso de la tierra está dedicado en un gran porcentaje a las actividades agrícolas, debido a la vocación del suelo y que la mayoría de sus habitantes se dedican a esta actividad productiva. El uso potencial de los suelos por clases agrológicas se presenta a continuación:

Gráfica 4
Municipio de El Progreso – Departamento de Jutiapa
Capacidad de uso de los suelos
Año: 2002



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 El Progreso, se detallan las siguientes:

2.2.1 Agrícolas

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 mayores recursos económicos por volumen de producción y por área cultivada, otros menos importantes como el tabaco y brócoli. La mayor riqueza en la agricultura está concentrada en la Laguna Retana, debido a la humedad que mantiene el suelo durante todo el año.

El tomate constituye el cultivo predominante en el Municipio, se realizan dos cosechas, lo cual permite que este producto esté presente durante todo el año, le sigue el maíz que utiliza el mayor número de manzanas, cuya producción se destina al autoconsumo y a la venta. Otros productos cuentan con menor producción, dentro de éstos se pueden mencionar, chile pimiento, arroz y frijol.

La extensión de las microfincas es de una cuerda a menos de una manzana, es por ello que se caracteriza por la explotación de una variedad de productos, dentro de los cuales predomina el cultivo del maíz, Además en las fincas subfamiliares se produce principalmente tomate, luego le siguen en su orden de

volumen de producción el chile pimiento, maíz y frijol. En la finca familiar el cultivo predominante lo constituye el maíz.

2.2.2 Pecuarias

Esta actividad productiva es de importancia en el municipio El Progreso, departamento de Jutiapa, en 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, pero en mínima participación en la economía del lugar.

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

2.2.3 Artesanales

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. Actualmente, ha tenido mayor auge la panadería, estructuras metálicas, fábrica de ladrillo y block, que cubren el mercado con productos artesanales de buena calidad, tanto en el área urbana como en la rural.

2.2.4 Agroindustriales

Esta actividad en el municipio El Progreso se concentra en la procesamiento de arroz, porque el clima del mismo presenta las condiciones favorables para el secado a un costo bajo, que no existe en otra parte de la República, en virtud

que en este Municipio se procesa aproximadamente el 60%¹⁵ del consumo nacional, sin descuidar la demanda internacional.

La infraestructura instalada para esta producción, en la actualidad la integran catorce beneficios de arroz, que se encargan de transformar, tanto el arroz producido en el área como el que proviene de otras zonas arroceras del país; y para realizar dicha actividad utilizan mano de obra local que contribuye a incrementar el nivel de empleo.

2.2.5 Industriales

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. La producción de estas unidades económicas está dirigida principalmente a la panadería y a la confección de prendas de vestir deportivas. Se concentran en el área urbana y es un sector que contribuye a generar de empleo en la población.

La industria es una actividad en desarrollo dentro de la economía del Municipio que genera ingresos y aumenta el nivel de empleo; 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 importancia de estos radica en la generación de fuentes de trabajo que mejoran los ingresos económicos de los habitantes y satisfacen las necesidades de servicios que demanda la población y que contribuyen a consolidar el

¹⁵ Revista VIII Feria de la Producción, A.G.A.P. El Progreso, Jutiapa. Vol. IV, octubre del 2000, foto publicaciones. p. 9.

progreso y desarrollo del Municipio. Los centros económicos que participan en esta actividad se pueden mencionan: Bancos, cooperativas, hoteles y pensiones, centros educativos, clínicas médicas, oficinas profesionales, supermercados, tiendas, farmacias, almacenes de ropa y accesorios, gasolineras, talleres de enderezado y pintura de automóviles, almacenes de electrodomésticos y ferreterías.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción en un sentido amplio, es el proceso de creación de bienes materiales y servicios necesarios para la existencia y desarrollo de la sociedad. La producción agrícola es un conjunto de sistemas que integra los recursos, mano de obra, suelo y una enorme gama de actividades para la transformación de los insumos que intervienen en el proceso.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

El Municipio es eminentemente agrícola y por sus condiciones climatológicas es apto para la producción de los siguientes cultivos: Maíz, frijol, tomate, cebolla, chile pimiento, arroz, maicillo, pepino, los cuales son cultivados en los distintos estratos de fincas.

El sector agrícola en el Municipio es de vital importancia para la subsistencia y la economía de los habitantes del mismo, ya que esta actividad demanda la mayor cantidad de mano de obra disponible. En la investigación realizada se detectaron áreas de tierra cultivable, que se clasifican en: Microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, de acuerdo al tamaño o extensión territorial, en cada uno de éstos estratos existen diferentes niveles tecnológicos de producción.

3.1.1 Cultivos que se producen

El total de la producción agrícola obtenida en el Municipio, de acuerdo a los distintos estratos de finca se muestra a continuación:

Cuadro 9
Municipio de El Progreso - Departamento de Jutiapa
Cultivos principales
Superficie, volumen y valor de la producción
Por nivel tecnológico - tamaño de fincas
Año: 2002

Tamaño de finca producto	Nivel tecnoló gico	Extensión manzanas	No. unidades económicas	U/M	Rendimiento	Precio de venta	Volumen de la producción	Valor de la producción
Microfinca								
Maíz	I	23.19	25	qq	30	50.00	696	34,785
Maíz	II	9.27	17	qq	55	50.00	510.00	25,493
Frijol	I	29.51	30	qq	20	200.00	590	118,040
Tomate	II	10.50	17	caja	800	35.00	8,400	294,000
Cebolla	II	7.00	12	millar	150	150.00	1,050	157,500
Subtotal		79.47	101					629,818
Finca subfamiliar								
Maíz	II	286.00	152	qq	55	50.00	15,730	786,500
Frijol	II	155.80	100	qq	35	200.00	5,453	1,090,600
Tomate	III	27.50	14	caja	1000	35.00	27,500	962,500
Cebolla	III	12.50	10	millar	192	150.00	2,400	360,000
Chile pimiento	III	8.00	3	caja	2500	30.00	20,000	600,000
Subtotal		489.80	279					3,799,600
Familiar								
Maíz	III	15.00	1	qq	80	55.00	1,200	66,000
Total		584.27	381					<u>4,495,418</u>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2002

La información que antecede muestra la existencia de diversas unidades económicas, ubicadas en los distintos estratos de finca, en donde la participación de las fincas subfamiliares en la economía del Municipio es preponderante debido a que éstas ocupan una mayor extensión de terreno para cultivar, por lo que en ellas se genera el 84.52% de los ingresos de la actividad agrícola, seguidas por las microfincas con un 14.01% y las fincas familiares con el 1.47% respectivamente.

Además de la información referente al número de unidades económicas y el área ocupada por cada estrato de finca, el cuadro proporciona datos acerca del

valor, volumen de la producción, rendimiento de cada producto por manzana cultivada, así como los distintos niveles tecnológicos que se utilizan en las actividades agrícolas.

La producción agrícola es la que sustenta la base económica del Municipio. Para el caso específico del municipio de El Progreso del departamento de Jutiapa, los principales cultivos son: maíz, frijol, cebolla, tomate, chile pimiento, entre los principales que se comercializan y sostienen la economía de los agricultores. Se cultivan principalmente en el área rural.

El total de las tierras aptas para la agricultura están situadas en la Laguna de Retana, siendo esta uno de los principales centros productivos en el Municipio.

Con relación al volumen de producción el tomate y cebolla son lo que tienen la mayor participación dentro de los cultivos de la región; en vista que estos productos en su totalidad son destinados para la venta, por consiguiente los productores se benefician obteniendo mejores ingresos. Además de ellos son importantes pero en menor escala, el chile pimiento, arroz y frijol, tanto en volumen de producción como en extensión de manzanas cultivadas.

Por otra parte el cultivo de maíz se produce en el mayor número de manzanas de tierra cultivable, debido que su destino en general es para el autoconsumo.

3.2 LA CEBOLLA

La cebolla es uno de los principales productos de la actividad agrícola en el municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa, por la rentabilidad en el proceso productivo. Para la descripción del proceso de cultivo de la cebolla es necesario tomar en cuenta aspectos técnicos tales como la identificación del

producto, clima, suelos, variedades, importancias sociales y económicas entre otros.

En la actualidad como cultivo hortícola, sólo el tomate se produce en mayor escala que la cebolla en el Municipio. Además de ello es importante resaltar que se producen en el mundo más de 20 millones de toneladas métricas de cebolla curadas.

De lo anteriormente expuesto se puede establecer la importancia de la producción de cebolla para el Municipio, así como para el país, ya que forma parte de la comercialización en el ámbito nacional como internacional, situándose la Republica de El Salvador como uno de los principales demandantes de este producto.

3.2.1 Identificación del producto

Nombre científico: Allium cepa La Cebolla es una hortaliza, cuyo bulbo esta formado por la base de las hojas, tiene amplio uso culinario, se consume en ensaladas, salsas, condimento, y acompañando las comidas, para darle sabor por lo que es considerada una especie. Se considera originaria del suroeste de Asia, su consumo se remonte a mas de 4000 años, para ese entonces se cultivaba en Egipto, China e India. Una inscripción encontrada en las pirámides de Egipto, prueba que los hombres que las construyeron se alimentaron con cebollas.¹⁶

De la planta se aprovechan sus bulbos y sus tallos verdes como alimento o como ingredientes en recetas de medicina rural. En Guatemala se siembra en zonas de altitud, aunque se están probando nuevos híbridos de clima cálido.

¹⁶ Enciclopedia Microsoft Encarta 2004 TM

3.2.2 Características del producto

La cebolla pertenece a la familia de las liliáceas, es una planta bienal de días largos, existiendo variedades e híbridos para días cortos que se adaptan a latitudes de Centroamérica.

Posee un bulbo tunicado con tallos erguidos subterráneos, hojas redondas y acanaladas, con flores actinomorfas hermafroditas; Las hojas inferiores o catáfilos se encuentran siempre en las partes inferiores subterráneas (Bulbos, rizomas) en formas de escamas y casi nunca tienen coloración verde. Están desprovistas de pecíolo y se unen al tallo por una amplia base; son paralelinervias, y el borde, generalmente es entero. La cebolla está formada por catáfilos. Se cultiva para el aprovechamiento de sus bulbos. El valor nutritivo de la cebolla es muy bajo, siendo sus principales vitaminas la A y la C.¹⁷

Presenta raíz fasciculada o fibrosa, carece de raíz principal. Las raicillas salen del mismo sitio dando el aspecto de una cabellera.

Etapas fenológicas:

- Etapa de semillero.
- Etapa de trasplante.
- Etapa vegetativa.
- Etapa de floración.
- Etapa de cosecha.
- La cosecha se hace normalmente antes de la floración.

- **Requerimiento de clima y suelos**

El clima optimo para la producción de cebolla, cálido, templado y frío, con alturas comprendidas entre los 100 a 9000 pies sobre el nivel del mar, produciéndose

¹⁷ Idem. Pag. 51

mejor en altitudes entre los 100 a 6000 pies sobre el nivel del mar, con un ambiente seco y luminoso, temperatura ambiental entre los 18 a 25 grados centígrados.

Se debe considerar el foto período (duración de las horas luz durante el día) para lograr el desarrollo de la cebolla. Para obtener de los bulbos, es importante que la temperatura este por encima de los 18 grados centígrados y que la duración de las horas luz del día sea largos, mientras que en el tallo se produce un crecimiento, sin importar la longitud del foto período y la temperatura.

El suelo apto para su cultivo es el franco arenoso y arcillo arenoso, adaptándose a otras clases siempre que no sean demasiado pesados, con un pH de 6.0 a 7.0.

- **Principales zonas de cultivo**

Una de las principales características encontradas en el Municipio es que a los habitantes de dicho lugar están identificados como los cebolleros de Achuapa (valle de achiote); pero concretamente la producción de la cebolla se cultiva especialmente en el centro productivo conocido con el nombre de Laguna de Retana, además otras aldeas como Las Uvas, Las Flores, entre otras.

- **Meses de siembra y cosecha**

En las zonas cálidas, regiones comprendidas entre los 100 a 3500 pies sobre el nivel del mar, de julio a noviembre. En la zona templada y fría, regiones comprendidas entre los 4000 a 9000 pies sobre el nivel del mar, de agosto a noviembre y febrero a mayo.

En lo que respecta al municipio de El Progreso, el cultivo de cebolla se realiza durante todo el año, ya que utilizan el sistema de riego artificial y cuando es

época de invierno, aprovechan la lluvia, estableciéndose que no existe una época determinada para su producción.

- **Variedades de la zona**

“Las variedades e híbridos de cebolla pueden ser agrupados de acuerdo al color exterior de sus catafilas (hojas de las cebollas) (blancas, amarillas, rojas y moradas) y a la cantidad de horas luz que necesitan para producir bulbo, es decir si son de días largos, intermedios o cortos. La variación de horas luz observada en Guatemala, es de 10 a 12 horas variedades de días cortos e intermedios que se han adoptado a nuestro país”.¹⁸

Entre las variedades existentes de cebolla, las más importantes son:

- Execel Bermuda 230-01
- Yellow Granex 230-03
- Texas Early Grano 230-03
- Cristal White Wax 240-02
- Evergreen Bunching 240-05
- Red Cróele 250-01
- Chata Mexicana mejorada o cojumatlan blanca

La principal variedad utilizada en el Municipio es la Chata Mexicana, por ser un bulbo que se desarrolla en días cortos, que se adapta a regiones de 14 a 26 grados de latitud.

La Chata Mexicana es una de las variedades que más se utiliza para la producción de cebolla con tallo. El bulbo es de forma redonda achatada, color blanco, pulpa suave, sabor agradable, consistente para transportarse y se cosecha a los 100 días después del transplante.

¹⁸ José Daniel Villela Ramírez. El Cultivo de la Cebolla, MAGA. AID. Pág. 3.

- **Otros aspectos agronómicos**

La cebolla puede utilizarse de diversas formas: para condimentación en la dieta alimenticia de las personas. De acuerdo a estudios realizados por INCAP, el consumo humano se promedia en 70 libras per capita anual.

Por ejemplo: como sazonador en la preparación de diversas comidas en el arte culinario, además, contiene un efecto medicinal por sus elementos bioquímicos para prevenir enfermedades, combinada con el ajo para el tratamiento del asma, enfermedades del hígado, riñón, ictericia, diabetes, bronquitis, gripe, erupciones de la piel y reumatismo.

Otro dato importante es que después de procesarla industrialmente, se puede obtener sal de cebolla, sopas, cebollas curtidas, mantequilla, pan y palitos de cebolla.

3.2.3 Proceso productivo

El proceso productivo está constituido por todos aquellos factores técnicos utilizados para la realización de las actividades, previo y hasta la cosecha del producto, las cuales deben consistir en la preparación de la tierra, siembra, hábito de crecimiento, textura del suelo y fertilización. En este proceso se toman en cuenta todas y cada una de las actividades que deben desarrollarse para llevar a cabo la producción de cebolla. Las fases del proceso productivo de cebolla son las siguientes:

- **Selección de la semilla**

La semilla Chata mexicana, es la variedad mas utilizada para la producción de cebolla en el municipio de El Progreso.

- **Preparación del suelo**

Esta labor se lleva a cabo cuando la tierra ha sido utilizada por la cosecha anterior. Consiste en remover la tierra y hacerle arreglos necesarios para llevar a cabo la siembra, procurando con ello mantener la humedad del suelo y evitar la erosión cuando los terrenos son quebrados.

La preparación de la tierra, consiste en arar y rastrear hasta conseguir un suelo permeable, para facilitar la siembra y darle a la semilla condiciones apropiadas para la germinación.

Después se procede a formar los surcos en el terreno (hechura de eras o mesiado), considerando las medidas de 90 centímetros de ancho por 20 de alto, las cuales deben tener una superficie lisa.

- **Trasplante**

Se trasplanta los pilones que se han adquirido de la semilla seleccionada, con la que se logra un mejor rendimiento.

- **Fertilización**

El mecanismo para una correcta fertilización es aplicar fórmulas completas a los 20 días de nacidas las plantas, inmediatamente después del raleo. La segunda aplicación de fórmulas nitrogenadas, se realiza 50 días después de la anterior, también puede hacerse aplicaciones de fertilizante foliar.

- **Fumigación**

Tomándose en cuenta que el manejo de las enfermedades de las plantas es uno de los aspectos importantes desde el punto de vista económico en la agricultura, se procede a la fumigación.

Posteriormente de realizar el trasplante, es necesario hacer fumigaciones en un período de 12 semanas para combatir la gallina ciega, gusano nochero, mosca de la cebolla, entre otros.

- **Control de malezas**

Las malas hierbas viven en competencia con los cultivos absorbiéndose la luz y los elementos nutritivos, y a la vez por ser refugio para las plagas.

Se recomienda hacer varias limpiezas con azadón, durante la vida de la planta, a efecto de combatir y controlar la maleza. La primera a los 30 días después del trasplante, las siguientes a intervalos de 15 días. Su control tiene como objeto dejar la plantación libre de malezas.

- **Cosecha**

Esta se realiza al haber cumplido el tiempo necesario para recolectar el producto. La labor se hace en forma manual, el tiempo de cosecha lleva aproximadamente de setenta a ochenta días después de la siembra, cuando se cultivan con el fin de comercializarlas.

De acuerdo a la variedad, se ha determinado que las cebollas están listas para cosecharse a los 100 días después de su trasplante. Al transcurrir este período el tallo está en condiciones apropiadas y oportunas para el arranque, por lo que se procede a levantar con sumo cuidado, abriendo con un azadón de ambos lados para dejarlas al descubierto y evitar lastimarlas.

Sin embargo, el levantado de la misma, queda a criterio del agricultor, depende en algunos casos de la demanda que exista en el mercado.

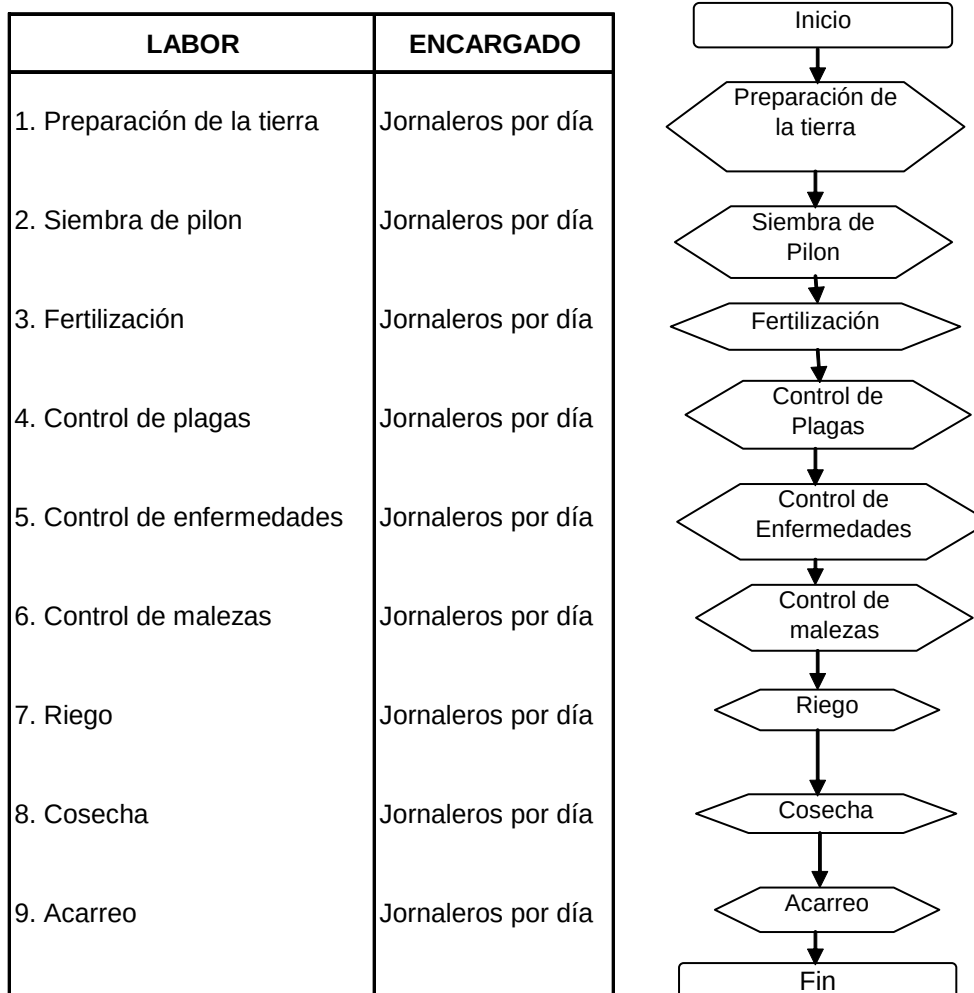
Debe tomarse en cuenta que al cosecharse se debe hacer una separación de las cebollas que están podridas, deformadas o dañadas por el tipo de mercado hacia donde se dirigen.

- **Acarreo**

Esta labor consiste en acarrear la producción obtenida al lugar donde el acopiador o transportista lo puede comprar, utilizando para el efecto medio de transporte motorizado para ser trasladado al mercado.

Para el caso particular del Municipio objeto de estudio esta fase, se encarga el mayorista tanto nacional como el salvadoreño.

El Progreso - Jutiapa
Flujograma del proceso de Producción
Año: 2002



FUENTE: Investigación de campo EPS., segundo semestre de 2002.

El flujograma anterior muestra en una forma detalla el proceso por el cual se lleva a cabo la producción de cebolla, dando inicio con la preparación del terreno, hasta llegar al final que es el acarreo o transporte del producto, todo esto llevando consigo los demás procesos como son: la siembra del pilón, la fertilización, el control de plagas, enfermedades y malezas, el riego que se aplica y recolección de la producción o cosecha. Es un proceso sin complicaciones donde todos los pasos se hacen a través de jornaleros por día, que para el caso

de producción de cebolla en los niveles que este se produce se utiliza mano de obra asalariada.

3.2.4 Niveles tecnológicos

Los niveles tecnológicos aplicados en la producción agrícola, así como en otras ramas de la actividad económica, el aspecto tecnológico es fundamental para establecer el nivel de productividad.

La eficiencia del proceso de conversión de recursos en productos dependerá directamente de los medios y procedimientos que el agricultor utilice, este conjunto de medios y procedimientos que se usa se le conoce como tecnología.¹⁹

Para establecer el nivel tecnológico de las unidades económicas investigadas se tomaron en cuenta aspectos tales como:

Manejo de suelos

Mano de obra

Uso de agroquímicos

Sistemas de riegos

Semillas

Financiamiento

Asistencia y asesoría

Los niveles tecnológicos en los cuales se produce el cultivo de cebolla son básicamente los siguientes:

¹⁹ Ídem. Pag. 56

3.2.4.1 Nivel tecnológico II o tecnología baja

En este nivel se utilizan pocas técnicas de manejo de suelos, la mano de obra es familiar y asalariada en baja escala, medio calificada; usan fertilizantes en baja proporción; el sistema de riego es natural y artificial combinados; la semilla utilizada es mejorada, no tienen financiamiento y la asistencia y asesoría la reciben de los proveedores de agroquímicos e insumos.

3.2.4.2 Nivel tecnológico III o tecnología intermedia

El manejo de los suelos en este nivel se realiza con técnicas adecuadas; la mano de obra es familiar y asalariada en alta proporción calificada; usan los agroquímicos en cantidades y dosis adecuadas, emplean herbicidas, insecticidas y fungicidas para el control fitosanitario; el sistema de riego es natural y artificial; utilizan semilla mejorada y certificada; tiene acceso al financiamiento pero no lo utilizan; generalmente se usa la asistencia técnica para producir, se apoyan en agrónomos o técnicos.

Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie dedicada a la producción de cebolla se estableció que en el nivel tecnológico o de tecnología baja, esta conformado por 12 unidades económicas de microfincas y una superficie cultivada de 7 manzanas. En las fincas subfamiliares se encuentra el nivel III o tecnología intermedia, contando con 10 unidades económicas y una superficie cultivada de 12.5 manzanas.

El volumen de producción de cebolla según la investigación realizada alcanzó la cifra de 3,450 millares de cebollas de las unidades económicas encuestas, dicha cantidad representa a los estratos de finca de microfincas y finca subfamiliar en los diferentes niveles tecnológicos. El rendimiento por manzana cultivada varió de acuerdo al nivel tecnológico detectado, en el nivel II el rendimiento por

manzana fue de 150 millares de cebollas; en el nivel III el rendimiento alcanzo los 192 millares de cebollas por manzana.

El siguiente cuadro presenta la superficie, volumen y valor de producción de cebolla en el estrato de microfinca:

Cuadro 10
Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa
Superficie, volumen y valor de la producción anual de Cebolla
Por nivel tecnológico - Microfinca
Año: 2002

Niveles	No. De Unidades Económicas	Superficie Cultivada Mz.	Volumen de Producción Millares	Valor de Producción Q.	Rendimiento Millares/Mz.
Nivel II	12	7	1,050	157,500.00	150
Total	12	7	1,050	157,500.00	150

FUENTE: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2002.

En la información anterior se puede observar que se detectaron 12 unidades económicas con una superficie cultivada de 7 manzanas y un volumen de producción de 1050 millares, con un rendimiento de 150 millares por manzana y un valor de la producción de Q. 157,500.00.

Hay que resaltar que para el municipio de El Progreso, la forma de medir el rendimiento de la producción es por millar y no por quintal como se hace en otros lugares, es algo característico de este lugar.

En el cuadro siguiente se presenta la superficie, volumen y valor de producción de cebolla en el estrato finca subfamiliar:

Cuadro 11
Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa
Superficie, volumen y valor de la producción anual de Cebolla
Por nivel tecnológico - Finca Subfamiliar
Año: 2002

Niveles	No. De Unidades Económicas	Superficie Cultivada Mz.	Volumen de Producción Millares	Valor de Producción Q.	Rendimiento Millares/Mz.
Nivel III	10	12.5	2,400	360,000.00	192
Total	10	12.5	2,400	360,000.00	192

FUENTE: Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2002.

La información anterior nos muestra que se detectaron 10 unidades económicas con una superficie cultivada de 12.5 manzanas con un volumen de producción de 2,400 millares, con un rendimiento de 192 millares por manzana, para tener un valor de producción de Q. 360,000.00.

3.2.5 Destino de la producción

El destino de la producción de cebolla en su totalidad es para la venta, la cual es recogida en el centro productivo por los mayoristas, que la trasladan al mercado la Terminal de la ciudad de Guatemala en un 30% y el resto es trasladado a la República de El Salvador, la cual es vendida desde su cultivo (por trato) o a mayoristas, no incurriendo el productor en gasto de flete para trasladar su producción.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

En este capítulo se describe los costos de producción de la cebolla, tomando como base la información de la investigación realizada y los datos reales obtenidos. Al costo de producción agrícola se le considera como al total de elementos indispensables para la producción, tales como: insumos, mano de obra y gastos indirectos variables.

4.1 SISTEMAS DE COSTOS APLICABLES

Existen varios sistemas para la determinación de los costos, los cuales se clasifican atendiendo las siguientes variables o elementos:

Según la época en que se determinan se dividen en costos históricos o reales y predeterminados.

a. Históricos o reales

Son los que se conocen hasta que la producción se ha efectuado, es decir que se registran a medida que se van originando y el importe se conoce después que se han realizado las operaciones de producción o prestado los servicios. Los costos históricos pueden ser:

- Por órdenes de producción
- Por procesos

b. Costo predeterminado:

El costo de producción de un artículo se determina antes que se inicie el proceso productivo, con base a condiciones futuras específicas, conforme el grado de funcionalidad de la empresa. Se dividen en:

- Costos estimados

- Costos estándar
- Costos absorbentes
- Costeo directo

El costeo directo es un método de costos mediante el cual se cargan al producto final sólo aquellos costos que varían de acuerdo al volumen de producción, tales como la materia prima, mano de obra y los costos indirectos variables, en otras palabras el costeo directo de un producto determinado lo constituye el desembolso realizado o por realizar para producirlo y ponerle a la venta.

Costeo directo es el sistema en el cual la determinación del costo de un artículo se basa en tomar los costos indirectos variables de producción o ventas ocasionadas por la actividad productiva. Los gastos fijos se consideran como erogaciones obligadas sin ninguna relación con el volumen de unidades producidas.

Los principios fundamentales del costeo directo, se basan en que debe existir una separación bien definida de los costos variables y fijos. El costo de los artículos debe ser determinado únicamente con los costos variables, es decir, con los costos que fluctúan de acuerdo a los volúmenes de producción, mientras que los gastos fijos, deben ser considerados gastos del período, debido a que son incurridos en función del tiempo, sin relación alguna con el volumen de producción o venta.

El costo directo es una técnica muy útil que permite administrar por excepción y determinar más fácilmente que productos deben fabricarse o impulsarse.

En cualquiera de los métodos de producción que se conocen, intervienen especialmente tres elementos indispensables en el proceso productivo, siendo ellos, la materia prima, la mano de obra y los gastos de fabricación.²⁰

4.2 COSTO DE PRODUCCIÓN

El costo de producción se determinó utilizando la técnica de costeo directo, la cual se ajusta a la actividad agrícola de producción de cebolla.

El costo de producción esta integrado por las materias primas o insumos, mano de obra y los costos indirectos que absorbe la producción; concretamente se puede decir, que éste es la suma de los insumos mas el total de gastos incurridos, para transformar los insumos en un producto terminado.

4.2.1 Costo de producción según encuesta

Son aquellos costos que toman en cuenta los productores para establecer el costo de producción, principalmente los que les significa una erogación, sin considerar las prestaciones laborales, cuota patronal IGSS, entre otros. A través del análisis y a la cuantificación de los elementos del costo de producción, se determina el costo de producción; lo cual conlleva el objetivo de establecer el costo unitario del producto objeto de estudio.

Para la evaluar la producción de cebolla se tomó como base la investigación realizada según encuesta, su finalidad es conocer los costos que el productor incluye en el producto.

Se adopto el método de costeo directo, para la evaluación del costo de producción de cebolla, que fue el producto seleccionado durante la encuesta en el municipio de El Progreso.

²⁰ Jorge Eduardo Soto. Manual de Contabilidad de Costos I. Segunda Edición año 1994. Pág. 14 y 15.

4.2.1.1 Insumos

Son considerados como el primer elemento del costo, comprende todos aquellos materiales que forman parte del producto y que una vez transformados a través del proceso, se convierte en productos terminados”.²¹

Los insumos se clasifican como los productos que se utilizan directamente en los cultivos tales como: semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, entre otros.

Según la investigación realizada en el Municipio, la cantidad de insumos que se absorbe en el cultivo de cebolla, varía en relación al nivel tecnológico y se utiliza lo siguiente:

Cuadro 12
Municipio de El Progreso – Departamento de Jutiapa
Insumos Utilizados en el cultivo de cebolla por manzana
Por nivel tecnológico
Año 2002

Insumos	Unidad de Medida	Cantidad de Producto	
		Nivel tecnológico	
		II	III
<u>Semilla</u>			
Chata mexicana	Libra	6	6
<u>Fertilizantes</u>			
15-15-15	qq	12	12
20-20-0	qq	4	4
Bayfolán forte	Litro	4	4
<u>Fungicidas</u>			
Dithane M-45	Kilo	10	10
Euparen	Kilo	4	4
Ridomil Mz-72	Kilo	2	2
Orthocide	Libra	1	1
Herbicida	Litro	5	5
Adherente	Litro	5	5
<u>Insecticida</u>			
Tamaron	Litro	-	4
Karate	Litro	-	0.75
Cuota de riego	Mz	1	1

FUENTE: Investigación de Campo EPS., segundo semestre de 2002

²¹ Ramón Zapico Medina. Contabilidad de Costos. Minerva Boccks Ltda. New York. Pag. 308.

El cuadro anterior nos ilustra la cantidad de insumos utilizados por cada nivel tecnológico, así mismo se puede agregar que establecidos los precios de cada uno de los insumos utilizados para el cultivo de cebolla y las cantidades necesarias, el total en insumos según encuesta para el nivel tecnológico II o tecnología baja es de Q. 5,083.50, y de Q. 5,576.00 para el nivel tecnológico III o tecnología intermedia (ver cuadros 16 y 17).

4.2.1.2 Mano de obra

Es el segundo elemento del costo y es el esfuerzo humano para la transformación de los insumos. Se clasifica en mano de obra directa e indirecta. La directa es la que se aplica directamente en el cultivo del producto y la indirecta esta formada por todos los sueldos que se pagan por las labores que no representan trabajo directo en el producto.

Es el trabajo o esfuerzo de las personas que laboran directamente en el proceso de cultivo de cebolla.

- Mano de obra familiar

Es aquella mano de obra que proviene del seno familiar, en la investigación realizada se encuentra vinculada principalmente con el estrato de microfincas, en el nivel tecnológico II en alguna medida, ya que se contratan jornaleros para la mayoría de las labores culturales; en el estrato de fincas subfamiliares, en el nivel tecnológico III, ya no se utiliza, ya que en su totalidad mano de obra asalariada.

Hay que hacer notar que la mano de obra familiar no es retribuida en el proceso de producción agrícola, para determinar el costo de producción se le asignó el mismo valor pago a los jornaleros en el Municipio que es de Q. 35.00 por jornal.

- **Mano de obra asalariada**

Es aquella que se involucra al proceso productivo, retribuida a través de un salario y que son contratadas en los estratos de microfincas en el nivel tecnológico II; y de fincas subfamiliares en el nivel tecnológico III. En la investigación realizada en el Municipio según la encuesta a las unidades productivas realizada, el jornal pagado es de Q. 35.00 diarios, el cual es mayor establecido por la ley, que es de Q. 27.50 por jornal diario, según Acuerdo Gubernativo No. 494-2001, fijación de salarios mínimos.

- **Mano de obra mixta**

Es la combinación de la mano de obra familiar y la mano de obra asalariada que es contratada en gran cantidad en el estrato de microfinca.

A continuación se presenta la cantidad de mano de obra necesaria según la encuesta para la producción de cebolla:

Cuadro 13
Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa
Mano de obra utilizada en el cultivo de cebolla por manzana
Por nivel tecnológico
Año 2002

Mano de Obra	Unidad de Medida	Cantidad	
		Nivel tecnológico	
		II	III
Preparación del suelo	Jornales	32	32
Preparación de la tierra	Jornales	1	1
Hechura de eras (mesiado)	Mz	1	1
Aplicación de riego para la siembra	Jornales	2	2
Ahoyado	Jornales	5	5
Siembra (trasplante)	Jornales	25	25
Fertilización (boleo)	Jornales	14	14
Limpias	Jornales	11	11
Control fitosanitario	Jornales	20	20
Aplicación de riego	Jornales	14	14
Cosecha (arranque, manejoado y cargado)	Jornales	63	63

FUENTE: Investigación de Campo EPS., segundo semestre de 2002

El cuadro anterior muestra que según la encuesta realizada, los productores de cebolla solamente llevan cuenta y razón de las labores indicadas; para determinar el valor de la mano de obra utilizada se multiplica el número de jornales establecidos en el cuadro anterior por el valor del jornal pagado en el Municipio que es de Q. 35.00 para ambos los niveles tecnológicos, resultando que la mano de obra es de Q. 6,645.00 (ver cuadros 16 y 17), valor que incluye los Q. 100.00 de Hechura de eras. Hay que resaltar que el pago del jornal es mayor que el salario mínimo establecido por la ley que es de Q. 27.50 por jornal, ya que se pagan Q. 35.00 por este.

4.2.1.3 Costos indirectos variables

Es el tercer elemento del costo y es complemento en el proceso de producción, ya que no participa directamente en la elaboración del producto, por ejemplo la cuota patronal IGSS y las prestaciones laborales etc. Para el caso específico del Municipio objeto de estudio no se determinaron costos indirectos variables. Asimismo se puede mencionar que son las erogaciones en el proceso de producción pero que no se pueden identificar con la facilidad sobre la base unitaria y que afectan indirectamente a la producción, entre los cuales están: cuota patronal, bonificación, prestaciones laborales, fletes de producción e imprevistos entre otros.

4.2.2 Costo de producción imputado (costo reales)

Para determinar los costos de producción reales se observaron distintos aspectos, tomando en cuenta que los costos que se manejan principalmente cuando se habla de salario, como se mencionó el salario que se paga en el Municipio es superior al salario mínimo establecido en la ley, aunque no se paga el séptimo día, ni mucho menos prestaciones laborales, para efectos de costos se estimaron estos gastos de acuerdo a la realidad y poder establecer una visión mas clara, de los costos en que debe incurrir el cultivo de cebolla.

4.2.2.1 Insumos

Los insumos utilizados en el costo de producción de las microfincas con datos imputados, son iguales a los que se registran según encuesta. Entre los principales se pueden mencionar: semilla, fertilizantes fungicidas, que asciende a la cantidad de Q. 5,083.50. Misma situación sucede con el estrato de fincas subfamiliares se aplican mayor cantidad de insumos, los cuales ascienden a Q. 5,576.00 (ver cuadros 16 y 17 para los dos casos)

4.2.2.2 Mano de obra

La mano de obra directa es el recurso humano que participa en la transformación de los insumos, para convertirlos en bienes que satisfagan necesidades humanas. Por esta situación y calculado los costos reales se determinó que en concepto de mano de obra se erogó Q. 9,360.24 (ver cuadro 16 y 17) en el nivel tecnológico II y nivel tecnológico III o tecnología intermedia en los estratos de microfinca y finca subfamiliar respectivamente.

Una de las observaciones que se tiene que resaltar es que utiliza la misma cantidad de mano de obra en los niveles tecnológicos.

4.2.2.3 Costos indirectos variables

Son los que van indirectamente ligados al proceso de producción, para la determinación del costo imputado se calculó, séptimo día, bonificación incentivo y prestaciones laborales, para ser incluidos en el costo de producción de la cebolla.

Luego de los cálculos anteriores se determinó que los costos indirectos variables para el nivel tecnológico II y nivel tecnológico III es de Q. 2,392.29 (ver cuadros 16 y 17).

4.3 HOJA TÉCNICA DE COSTO DE PRODUCCIÓN

La hoja técnica del costo, permite conocer mediante la integración de los tres elementos, el importe del costo unitario. Este instrumento de control, se pueden fijar el precio de venta y determinar con exactitud el margen de ganancia que se desea obtener.

Para la integración de costos de producción del cultivo de cebolla, se ha tomado con base la información obtenida a través de la encuesta general, realizada a los agricultores de esa región, en la que se comprobó que la mayoría de los productores, no realizan ningún registro contable y que determinan sus costos de una forma empírica, estableciéndose con certeza que ellos no llegan a precisar el costo real de su producción; además que desconocen métodos para determinar la inversión realizada en el proceso y los beneficios obtenidos.

4.3.2 Hoja técnica del costo de producción de un millar de cebolla

Este producto es cultivado en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares en el municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa, existiendo diferencias en el costo de producción únicamente de acuerdo al nivel tecnológico en que se produce, de acuerdo a la investigación el nivel tecnológico que se trabaja es el nivel II o tecnología baja y el nivel III o tecnología intermedia. Para el análisis a continuación se presenta el cuadro de costo de producción un millar de cebolla tecnología II o tecnología baja, teniendo en consideración un rendimiento por manzana de 150 millares.

Cuadro 14
Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa
Producción de Cebolla – Nivel tecnológico II
Hoja técnica del costo directo de producción un millar de cebolla – Microfinca
(cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Datos / encuesta	Datos / Imputados
<u>Insumos</u>				33.89	33.89
Semilla					
Chata mexicana	Libra	0.04	150.00	6.00	6.00
Fertilizantes					
15-15-15	qq	0.08	90.00	7.20	7.20
20-20-0	qq	0.026666667	90.00	2.40	2.40
Bayfolan forte	Litro	0.026666667	45.00	1.20	1.20
Fungicidas					
Dithane M-45	Kilo	0.066666667	35.00	2.33	2.33
Euparen	Kilo	0.026666667	110.00	2.93	2.93
Ridomil Mz-72	Kilo	0.013333333	150.00	2.00	2.00
Orthocide	Libra	0.006666667	38.50	0.26	0.26
Herbicida	Litro	0.033333333	200.00	6.67	6.67
Adherente	Litro	0.033333333	17.00	0.57	0.57
Cuota de riego	Mz	0.006666667	350.00	2.33	2.33
<u>Mano de Obra</u>				44.30	62.40
Preparación del suelo	Jornales	0.213333333	35.00	7.47	7.47
Preparación de la tierra	Jornales	0.006666667	35.00	0.23	0.23
Hechura de eras (mesiado)	Mz	0.006666667	100.00	0.67	0.67
Aplicación de riego para la siembra	Jornales	0.013333333	35.00	0.47	0.47
Ahoyado	Jornales	0.033333333	35.00	1.17	1.17
Siembra (trasplante)	Jornales	0.166666667	35.00	5.83	5.83
Fertilización (boleo)	Jornales	0.093333333	35.00	3.27	3.27
Limpias	Jornales	0.073333333	35.00	2.57	2.57
Control fitosanitario	Jornales	0.133333333	35.00	4.67	4.67
Aplicación de riego	Jornales	0.093333333	35.00	3.27	3.27
Cosecha (arranque, manejoado y cargado)	Jornales	0.42	5.00	14.70	14.70
Bono incentivo		1.246666667		0.00	10.38
Séptimo día				0.00	7.72
<u>Costos Indirectos variables</u>				0.00	15.95
Prestaciones laborales s/m. o.				0.00	12.42
Cuotas patronales s/m. o.				0.00	3.53
Total costo directo por millar de cebolla				78.19	112.24
Total costo directo por 150 millares				11,728.50	16,836.03

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2002

Como se aprecia en este nivel tecnológico el costo por millar de cebolla asciende a la cantidad de Q. 112.24 cada uno según datos imputados. Este costo es real ya que se tomaron en cuenta todos aquellos elementos que el productor no estima para establecer su costo real de producción. Por consecuencia se puede determinar que los productores no tienen ningún control para saber cuanto es el costo real de su producción.

El siguiente cuadro presenta la hoja técnica del costo de producción de un millar de cebollas en el nivel tecnológico III o tecnología intermedia en el estrato de finca subfamiliar.

Cuadro 15
Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa
Producción de Cebolla – Nivel tecnológico III
Hoja técnica del costo directo de producción un millar de cebolla – Finca Subfamiliar
(cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Datos / encuesta	Datos / Imputados
<u>Insumos</u>				29.04	29.04
Semilla					
Chata mexicana	Libra	0.03125	150.00	4.69	4.69
Fertilizantes					
15-15-15	qq	0.0625	90.00	5.63	5.63
20-20-0	qq	0.020833333	90.00	1.88	1.88
Bayfolan forte	Litro	0.020833333	45.00	0.94	0.94
Fungicidas					
Dithane M-45	Kilo	0.052083333	35.00	1.82	1.82
Euparen	Kilo	0.020833333	110.00	2.29	2.29
Ridomil Mz-72	Kilo	0.010416667	150.00	1.56	1.56
Orthocide	Libra	0.005208333	38.50	0.20	0.20
Herbicida	Litro	0.026041667	200.00	5.21	5.21
Adherente	Litro	0.026041667	17.00	0.44	0.44
Insecticida					
Tamaron	Litro	0.020833333	50.00	1.04	1.04
Karate	Litro	0.003906	390.00	1.52	1.52
Cuota de riego	Mz	0.005208333	350.00	1.82	1.82
<u>Mano de Obra</u>				34.61	48.75
Preparación del suelo	Jornales	0.166666667	35.00	5.83	5.83
Preparación de la tierra	Jornales	0.005208333	35.00	0.18	0.18
Hechura de eras (mesiado)	Mz	0.005208333	100.00	0.52	0.52
Aplicación de riego para la siembra	Jornales	0.010416667	35.00	0.36	0.36
Ahoyado	Jornales	0.026041667	35.00	0.91	0.91
Siembra (trasplante)	Jornales	0.130208333	35.00	4.56	4.56
Fertilización (boleo)	Jornales	0.072916667	35.00	2.55	2.55
Limpias	Jornales	0.057291667	35.00	2.01	2.01
Control fitosanitario	Jornales	0.104166667	35.00	3.65	3.65
Aplicación de riego	Jornales	0.072916667	35.00	2.55	2.55
Cosecha (arranque, manejoado y cargado)	Jornales	0.328125	35.00	11.48	11.48
Bono incentivo		0.973958333	8.33		8.11
Séptimo día					6.03
<u>Costos Indirectos variables</u>				0.00	12.46
Prestaciones laborales s/m. o..				0.00	9.71
Cuotas patronales s/m. o.				0.00	2.75
Total costo directo por millar de cebolla				63.65	90.25
Total costo directo por 192 millares				12,221.00	17,328.53

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2002

La información anterior muestra el costo de producción de un millar de cebollas en el nivel tecnológico III o tecnología intermedia, en el estrato de finca subfamiliar.

Se estableció que el productor no toma en cuenta ciertos costos que de alguna manera desconoce o que no incluye por no tener conocimiento adecuado de estos y su incidencia en la producción.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

El costo de producción por manzana se determinó dependiendo el estrato de finca. En el cultivo de cebolla en las microfincas la tecnología es baja y en las fincas subfamiliares es intermedia; para el caso de las primeras se estableció el siguiente costo de producción por manzana.

Cuadro 16
Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa
Producción de Cebolla – Nivel tecnológico II
Estado de costo de producción - Microfinca
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(cifras en Quetzales)

Descripción	Datos imputados	Datos según encuesta	Variación
<u>Insumos</u>	5,083.50	5,083.50	0.00
Semilla			
Chata mexicana	900.00	900.00	0.00
Fertilizantes			
15-15-15	1,080.00	1,080.00	0.00
20-20-0	360.00	360.00	0.00
Bayfolan forte	180.00	180.00	0.00
Fungicidas			
Dithane M-45	350.00	350.00	0.00
Euparen	440.00	440.00	0.00
Ridomil Mz-72	300.00	300.00	0.00
Orthocide	38.50	38.50	0.00
Herbicida	1,000.00	1,000.00	0.00
Adherente	85.00	85.00	0.00
Cuota de riego	350.00	350.00	0.00
<u>Mano de Obra</u>	9,360.24	6,645.00	2,715.24
Preparación del suelo	1,120.00	1,120.00	0.00
Preparación de la tierra	35.00	35.00	0.00
Hechura de eras (mesiado)	100.00	100.00	0.00
Aplicación de riego para la siembra	70.00	70.00	0.00
Ahoyado	175.00	175.00	0.00
Siembra (trasplante)	875.00	875.00	0.00
Fertilización (boleo)	490.00	490.00	0.00
Limpias	385.00	385.00	0.00
Control fitosanitario	700.00	700.00	0.00
Aplicación de riego	490.00	490.00	0.00
Cosecha (arranque, manejoado y cargado)	2,205.00	2,205.00	0.00
Bono incentivo	1,557.71	0.00	1,557.71
Séptimo día	1,157.53	0.00	1,157.53
<u>Costos Indirectos variables</u>	2,392.29	0.00	2,392.29
Prestaciones laborales s/m. o.	1,863.45	0.00	1,863.45
Cuotas patronales s/m. o.	528.84	0.00	528.84
Costo directo de producción	16,836.03	11,728.50	5,107.53
Rendimiento en millares	150.00	150.00	
Costo unitario	112.24	78.19	34.05

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2002

El cuadro anterior muestra el estado de costo de producción el cual presenta los costos de producción de una manzana de terreno, con un volumen de producción de 150 millares de cebollas para el estrato de microfinca y una tecnología baja con datos según encuesta e imputados.

Se puede observar que existe una variación de Q. 5,107.23, entre los costos según encuesta y los imputados o reales, esta diferencia estriba en que el productor no cuenta con una herramienta adecuada para poder cuantificar sus costos de inversión a la hora de cultivar la cebolla, lo cual le genera una merma en sus ganancias.

A continuación se presenta el cuadro del estado de costo de producción para el nivel tecnológico III en el estrato de finca subfamiliar.

Cuadro 17
Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa
Producción de Cebolla – Nivel Tecnológico III
Estado de costo de producción – Finca subfamiliar
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(cifras en Quetzales)

Concepto	Datos imputados	Datos según encuesta	Variación
<u>Insumos</u>	5,576.00	5,576.00	0.00
Semilla			
Chata mexicana	900.00	900.00	0.00
Fertilizantes			
15-15-15	1,080.00	1,080.00	0.00
20-20-0	360.00	360.00	0.00
Bayfolan forte	180.00	180.00	0.00
Fungicidas			
Dithane M-45	350.00	350.00	0.00
Euparen	440.00	440.00	0.00
Ridomil Mz-72	300.00	300.00	0.00
Orthocide	38.50	38.50	0.00
Herbicida	1,000.00	1,000.00	0.00
Adherente	85.00	85.00	0.00
Insecticida			
Tamaron	200.00	200.00	0.00
Karate	292.50	292.50	0.00
Cuota de riego	350.00	350.00	0.00
<u>Mano de Obra</u>	9,360.24	6,645.00	2,715.24
Preparación del suelo	1,120.00	1,120.00	0.00
Preparación de la tierra	35.00	35.00	0.00
Hechura de eras (mesiado)	100.00	100.00	0.00
Aplicación de riego para la siembra	70.00	70.00	0.00
Ahoyado	175.00	175.00	0.00
Siembra (trasplante)	875.00	875.00	0.00
Fertilización (boleo)	490.00	490.00	0.00
Limpias	385.00	385.00	0.00
Control fitosanitario	700.00	700.00	0.00
Aplicación de riego	490.00	490.00	0.00
Cosecha (arranque, manejoado y cargado)	2,205.00	2,205.00	0.00
Bono incentivo	1,557.71	0.00	1,557.71
Séptimo día	1,157.53	0.00	1,157.53
<u>Costos Indirectos variables</u>	2,392.29	0.00	2,392.29
Prestaciones laborales s/m. o.	1,863.45	0.00	1,863.45
Cuotas patronales s/m. o.	528.84	0.00	528.84
Costo directo de producción	17,328.53	12,221.00	5,107.53
Rendimiento en millares	192.00	192.00	
Costo unitario	90.25	63.65	26.60

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2002

El cuadro anterior muestra el nivel tecnológico III o tecnología intermedia la cual presenta un rendimiento de 192 millares de cebolla por manzana, el cual se obtiene un costo real de producción de Q. 17,328.53, con una variación de Q. 5,107.53 entre los costos según la encuesta, siendo el principal motivo de esta variación la falta de conocimiento para llevar cuenta y razón de sus costos en la producción de parte de los agricultores del Municipio.

4.5 COMPARACION DE COSTOS

Dentro de unos de los objetivos de la investigación es establecer las variaciones que se suscitan entre los costos de producción según la encuesta y los costos imputados.

A continuación se detalla en el cuadro 18 el costo de producción en el nivel tecnológico II y III, se presentan los mismos según encuesta de acuerdo a la investigación realizada y se hace una comparación con los costos reales o imputados, determinándose una importante variación que consiste en los gastos que los productores no toman en cuenta para establecer su costo.

Cuadro 18
Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa
Producción de una manzana de Cebolla
Costo directo de producción comparativo
Microfinca - tecnología baja
(cifras en Quetzales)

Concepto	Costos imputados	Costos s/encuesta	Variación
Insumos	5,083.50	5,083.50	-
Mano de Obra	9,360.24	6,645.00	2,715.24
Costos indirecto variables	2,392.29	0.00	2,392.29
Total	16,836.03	11,728.50	5,107.53

FUENTE: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002

Al comparar los costos según encuesta e imputados o reales en la tecnología baja en el estrato de microfinca, se puede determinar que el productor no toma en cuenta ciertos costos como la bonificación incentivo, el séptimo día y las prestaciones laborales entre otros, situación que no le permite determinar con exactitud su margen de ganancia y su costo real de producción.

En la tecnología intermedia en el estrato de finca subfamiliar muestra el mismo comportamiento que en la microfinca, por lo que en toda actividad agrícola donde el productor no incluya costos que inciden en la actividad de forma directa como indirecta, no podrá determinar cual es su costo real y su margen de ganancia y por ende la rentabilidad que esta obtiene.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

La rentabilidad es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio, todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación determinada en su conjunto. Expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención, usualmente se expresa en términos porcentuales.

No se debe confundir los términos rentabilidad, renta, ganancia y beneficio, la rentabilidad tiene relación con ellos pero no puede tipificarse como sinónimos.

5.1 RENTABILIDAD

Es la calidad de lo rentable, es un grado de capacidad para producir ganancias, es el porcentaje de la ganancia sobre los ingresos, sobre los costos o sobre la inversión.

Para elevar la rentabilidad necesariamente debe alcanzarse una crecida productividad, la rentabilidad tiene varios niveles es por eso que actualmente se habla de rentabilidad sobre el ingreso, rentabilidad sobre la inversión, rentabilidad del capital, en el ámbito agrícola existe rentabilidad sobre la mano de obra.

La rentabilidad de una unidad económica depende en gran medida de los buenos precios de venta ya que de los mismo depende el margen de ganancia que se pueda tener, por otro lado debe de tomarse muy en cuenta la fijación de los precios ya que los mismos no dependen solamente de los oferentes si no también de los demandantes, dependiendo del tiempo de producción, es por eso

que es muy importante decir que producto producir en determinada época para lograr una buena rentabilidad.

El análisis de la rentabilidad de una empresa no constituye una simple rutina, en el mismo debe de aplicarse la intuición, el sentido común y principalmente los conocimientos financieros de quien lo efectúa, a fin de que puedan formularse conclusiones ajustadas a la rentabilidad debiendo decidirse al calcular los coeficientes, de cuales serán los más importantes de acuerdo al objetivo del análisis.

En la medición de la rentabilidad los estados financieros son los que sirven de base para el efecto, deben reflejar los valores cuantificables en términos monetarios.

Existen muchas medidas de rentabilidad, cada una de las cuales relacionan los rendimientos de la empresa con las ventas, los activos o el capital, como grupo estas medidas permiten al analista evaluar las ganancias de la empresa con respecto a un nivel determinado de ventas, de activos o de la inversión de los accionistas.

Se presta especial atención a la rentabilidad de la empresa, ya que para sostenerse es necesario producir utilidades, sin las utilidades una empresa no atrae capital externo y además los acreedores y dueños existentes, intentarían recuperar sus fondos ante el mundo incierto de la empresa.

El sistema más generalizado para evaluar la rentabilidad en relación con las ventas es el estado de resultados en forma porcentual, al expresar como porcentaje de ventas cada renglón del estado de resultados puede evaluarse la relación entre la venta, los ingresos y los gastos específicos.

5.1.1 Índices de rentabilidad

El análisis financiero constituye una técnica que se ha venido usando para buscar las condiciones de equilibrio financiero de las empresas y la medición de la rentabilidad de la inversión efectuada.

La finalidad del análisis financiero depende directamente de la persona que lo efectúa, es decir la propia empresa, sus propietarios o empleados. Para poder llegar a conclusiones validas sobre la situación financiera y la operación de un negocio es necesario analizar los datos presentados en los estados financieros que revelan información importante concerniente a la situación de la empresa.

La naturaleza de estos análisis dependerá de la clase de interrogantes que se plantean y del uso que se piensa dar a la información. Para evaluar la información contenida en los estados financieros de la empresa se recurre a los índices o razones que constituyen proporciones o relaciones entre datos financieros.

Se aplican los índices donde es posible medir este indicador, esto debido a la naturaleza de las cuentas en el sector agrícola. Para el cálculo de la inversión de la cebolla, se hace necesaria la elaboración de estados de resultados por cada nivel tecnológico y estrato de finca que se detectó al momento de la investigación realizada, para determinar la utilidad obtenida en el período y de esta manera efectuar los cuadros comparativos según encuesta vrs imputados.

A continuación se presenta los estados de resultados para el nivel tecnológico II comparativo según encuesta vrs imputados.

Cuadro 19
Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa
Producción total de cebolla
Estado de resultados comparativo según encuesta vrs imputado
Del 01 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
nivel tecnológico II
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Imputados	Según encuesta	Variación
Ventas	157,500.00	157,500.00	
(-) Costo de producción	117,853.00	82,100.00	35,753.00
<i>Insumos</i>	35,585.00	35,585.00	
<i>Mano de obra directa</i>	65,522.00	46,515.00	
<i>Costos indirectos variables</i>	16,746.00	0.00	
Ganancia marginal	39,647.00	75,400.00	(35,753.00)
Gastos fijos			
Alquiler de terreno	2,000.00	0.00	2,000.00
Ganancia antes I.S.R	37,647.00	75,400.00	(37,753.00)
I.S.R	11,670.00	23,374.00	(11,704.00)
Ganancia neta	25,977.00	52,026.00	(26,049.00)

FUENTE: investigación de campo EPS., segundo semestre de 2002

El cuadro anterior muestra resultado que se obtiene al restarle a las ventas del cultivo de cebolla todos aquellos costos de producción y otros, que participan en el proceso productivo. Se puede observar una variación de Q. 37,753.00 entre los datos imputados y datos según encuestas situación que se da por la forma en que los productores llevan sus registros para determinar su ganancia, sin tomar en cuenta otros costos y gastos que inciden en la producción, por desconocimiento de los mismos y por no poseer un sistema que les permita poder establecerlos.

El siguiente cuadro presenta el estado de resultados para el nivel tecnológico III, comparativo según encuesta vrs imputados:

Cuadro 20
Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa
Producción total de cebolla
Estado de resultados comparativo según encuesta vrs imputado
Del 01 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
nivel tecnológico III
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Imputados	Según encuesta	Variación
Ventas	360,000.00	360,000.00	
(-) Costo de producción	<u>216,607.00</u>	<u>152,763.00</u>	<u>(63,844.00)</u>
<i>Insumos</i>	69,700.00	69,700.00	
<i>Mano de obra directa</i>	117,003.00	83,063.00	
<i>Costos indirectos variables</i>	29,904.00	0.00	
Ganancia marginal	143,393.00	207,237.00	(63,844.00)
Gastos fijos			
Alquiler de terreno	<u>2,000.00</u>	<u>0.00</u>	<u>2,000.00</u>
Ganancia antes I.S.R	141,393.00	207,237.00	(65,844.00)
I.S.R	<u>43,832.00</u>	<u>64,244.00</u>	<u>(20,412.00)</u>
Ganancia neta	<u>97,561.00</u>	<u>142,993.00</u>	<u>(45,432.00)</u>

FUENTE: investigación de campo EPS., segundo semestre de 2002

En el estado de resultados que se muestran en cuadro anterior, se detallan costos y gastos con datos según encuesta y datos reales o imputados, en los que se puede observar la cantidad de costos y gastos que los productores no toman en cuenta para determinar sus ingresos. Uno de los ejemplos mas evidentes es que el productor no toma en cuenta la cantidad de Q. 63,844.00 que con relación a los costos reales equivale a un 30.81%, así mismo no toma en cuenta el arrendamiento o alquiler del terreno; esto tiene impacto en la determinación de su ganancia pues en realidad esta obteniendo menos de lo que se determino según la encuesta.

El cuadro siguiente muestra la rentabilidad de la cebolla, por la totalidad de la producción, de acuerdo a los niveles tecnológicos.

Cuadro 21
Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa
Producción total de cebolla
Rentabilidad por niveles tecnológicos real
Año 2002
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Nivel Tecnológico II	Nivel Tecnológico III
Ganancia neta	25,977.00	97,561.00
Costos y gastos totales	119,853.00	218,607.00
Rentabilidad	0.22	0.45

FUENTE: Investigación de campo EPS., segundo semestre de 2002

El índice indica la rentabilidad del productor por cada quetzal que invierte en la producción; se obtuvo en la producción bajo un nivel tecnológico bajo Q 0.22 de rentabilidad por cada Q 1.00 aplicados a la producción, en el nivel tecnológico intermedio se obtuvo Q 0.45.

Los resultados anteriores son satisfactorios para los niveles tecnológicos, ya que la rentabilidad obtenida por ambos supera el 20 por ciento de ganancia para el productor.

Este resultado es el efecto de rendimiento de 42 millares mas producidos en el nivel tecnológico III, por manzana, que permite generar mayor utilidad en la venta.

Dentro el punto de vista de costo de producción, el hecho de obtener un mayor rendimiento, hace que los costos por millar disminuyan y lógicamente el margen de utilidad entre costos y ventas se incrementa.

5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS

El análisis a través de indicadores agrícolas consiste en utilizarla como instrumento de información para las decisiones futuras; constituyen una medida de eficiencia de la utilización de los recursos aplicados a la producción.

Están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción, midiendo el producto en unidades físicas y los factores en unidades físicas o monetarias. Los ratios que pueden utilizarse con los siguientes.

5.2.1 Análisis de los factores

Para determinar el costo real por jornal, utilizaremos la siguiente formula:

a) Q. Gastados en jornales / número de jornales

Nivel II $9,360.24 / 187 = 50.05$

Nivel III $9,360.24 / 187 = 50.05$

Tanto en el nivel tecnológico II y III, cada jornal ascendió a la cantidad de Q. 50.05 diarios, ya que en ambos niveles se uso la misma cantidad de jornales para la producción de una manzana de cebolla.

Para determinar la cantidad de jornales aplicados a una manzana se utiliza la siguiente formula:

b) Número de jornales / número de manzanas

Nivel II $187 / 1 = 187$

Nivel III $187 / 1 = 187$

El número de jornales utilizados por manzana en cada uno de los niveles tecnológicos es de 187 jornales por producción de cebolla.

Varios de los indicadores son ampliamente conocidos, sin embargo, es necesario tener claro que una investigación de administración rural es capaz de originar indicadores prácticos y relevantes, en la medida que los predios estudiados están lo más similares posible entre si, es decir, se encuentran en suelo, clima, condiciones de mercado y otros (área agrológica), similares, además el tamaño físico de los predios, medidos generalmente en manzanas.

5.2.2 Análisis de la producción física.

Están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción, midiendo el producto en unidades físicas y los factores en unidades físicas o monetarias. Los ratios que pueden utilizarse son los siguientes.

a) Millares de producto / número de manzanas

Nivel II $150 / 1 = 150$

Nivel III $192 / 1 = 192$

En el nivel II en cada manzana de terreno cultivada produce 150 millares de cebolla, en el nivel III en cada manzana de terreno cultivada produce 192 millares de cebollas.

b) Millares de producto / libras de semilla

Nivel II $150 / 6 = 25$

Nivel III $192 / 6 = 32$

Por cada libra de semilla sembrada produce 25 millares para el nivel II y 32 millares de cebolla para el nivel III.

c) Millares de producto / número de jornales

Nivel II $150 / 187 = 0.80$

Nivel III $192 / 187 = 1.03$

Cada jornal produce 0.80 de millar de cebolla en el nivel II y 1.03 millares de cebolla en el nivel III.

e) Millares de producto / Q. empleados en jornales

Nivel II $150 / 9,360.24 = 0.02$

Nivel III $192 / 9,360.24 = 0.02$

Por cada 0.02 de millar de cebolla producido, se invirtió un Quetzal en concepto de mano de obra en el nivel II y en el nivel III.

f) Millares de producto / Q. gastados en materia prima o insumos

Nivel II $150 / 5,083.50 = 0.03$

Nivel III $192 / 5,576.00 = 0.03$

Por cada 0.03 millares de cebolla producida, se invirtió un quetzal en concepto de insumos en los dos niveles tecnológicos.

g) Millares de producto / Q. empleados en gastos directos.

Nivel II $150 / 2,392.29 = 0.06$

Nivel III $192 / 2,392.29 = 0.08$

Por cada 0.06 y 0.08 millares de cebolla producido, se invirtió un Quetzal en gastos indirectos, en el nivel II y III respectivamente.

5.2.3 análisis de la producción monetaria.

El producto debe ser medido en unidades monetarias, es decir, en quetzales.

a) Costo del producto / número de manzanas

Nivel II $16,836.03 / 1 = 16,836.03$

Nivel III $17,328.53 / 1 = 17,328.53$

Cada manzana de cultivo de cebolla, tiene un costo para el nivel tecnológico II de Q. 16,836.03 y para el nivel III de Q. 17,328.53.

b) Costo del producto / Q. gastados en jornales

Nivel II $16,836.03 / 9,360.24 = 1.80$

Nivel III $17,328.53 / 9,360.24 = 1.85$

Por cada 1.80 quetzales invertidos en el costo de producción en el nivel tecnológico II, un Quetzal corresponde a lo invertido en jornales. Por cada 1.85 quetzales invertidos en el costo de producción en el nivel tecnológico III, un Quetzal corresponde a lo invertido en jornales.

c) Costo del producto / Q. gastados en materia prima o insumos

Nivel II $16,836.03 / 5,083.50 = 3.31$

Nivel III $17,328.53 / 5,576.00 = 3.10$

Por cada 3.31 quetzales invertidos en el costo total de producción, un quetzal corresponde a lo invertido en insumos en el nivel tecnológico II. Y por 3.10

quetzales invertidos en el costo total de producción, un quetzal corresponde a lo invertido en insumos en el nivel tecnológico III.

d) Costo del producto / Q. aplicados en costos indirectos

Nivel II $16,836.03 / 2,392.29 = 7.04$

Nivel III $17,328.53 / 2,392.29 = 7.24$

Por cada 7.04 quetzales invertidos en el Costo total de producción, un quetzal corresponde a costos indirectos en el nivel II y por cada 7.24 quetzales invertidos en el costo total de producción, un quetzal corresponde a gastos indirectos en el nivel tecnológico III.

e) Costo del producto / millares de productos

Nivel II $16,836.03 / 150 = 112.24$

Nivel III $17,328.53 / 192 = 90.25$

Costo de producción de un millar de cebollas en el nivel II es de Q. 112.24 y en el nivel III es de Q. 90.25.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Consiste en determinar las diferentes relaciones de dependencia que existen al comparar geométricamente las cifras de dos o más conceptos que integran el contenido de los estados financieros de una empresa determinada.

Son índices que tiene por objeto, medir las variaciones de un fenómeno económico o de otro orden referido a un valor que se toma como base en un momento dado.

Los índices cumplen las propiedades de identidad, reversibilidad y transitividad.

De acuerdo a la investigación realizada, la información obtenida se desarrollan los índices de rentabilidad de la inversión, rentabilidad en base a ventas netas, relación ganancia marginal ventas totales y relación mano de obra costo total.

5.3.1 Rentabilidad de la inversión

Para determinar la rentabilidad de la inversión, se divide la ganancia neta entre los costos y gastos totales.

Nivel II imputados	$25,977.00 / 119,853.00 = 0.22$
Nivel II encuesta	$52,026.00 / 82,100.00 = 0.63$
Nivel III imputados	$97,561.00 / 218,607.00 = 0.45$
Nivel III encuesta	$142,993.00 / 152,763.00 = 0.94$

Los datos anteriores no muestran que en el nivel tecnológico II y III, la rentabilidad en inversión de los costos imputados y según encuesta al hacer la comparación, se aprecia claramente que al no tomar ciertos gastos, se reflejan porcentajes que no son reales, como en el caso de los costos según encuesta donde un 63% esta de mas en el nivel II y en el nivel III un 94%. Esto confirma en el mismo nivel con los costos imputados, donde mayor fue la inversión en insumos, la rentabilidad es de 45% la que se considera aceptable para este nivel. De esta forma se mide el grado para producir una renta o beneficio económico. Como se observa en la rentabilidad de la producción de cebolla para el municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa.

5.3.2 Rentabilidad en base a las ventas netas

Para la determinación de la rentabilidad en base a las ventas netas o sobre los ingresos, se divide la ganancia neta entre el valor de las ventas netas.

Nivel II imputados	$25,977.00 / 157,500.00 = 0.16$
Nivel II encuesta	$52,026.00 / 157,500.00 = 0.33$
Nivel III imputados	$97,561.00 / 360,000.00 = 0.27$
Nivel III encuesta	$142,993.00 / 360,000.00 = 0.40$

Las operaciones anteriores demuestran que en los niveles tecnológicos II y III, la rentabilidad en base a las ventas netas para el nivel II es de un 33% y para el nivel III un 40% para los costos según encuesta; así mismo se observar con la comparación entre datos según la encuesta y datos imputados o reales, que se hace en el nivel III, se observa que tiene un 7% mas de rentabilidad que no es real, para los dos casos se considera un porcentaje aceptable para la producción de cebolla en este nivel, considerándose que hay mayor inversión en insumos que elevan la producción.

5.3.3 Relación ganancia marginal / ventas totales

Determinar el porcentaje de utilidad que se obtiene al realizar la venta de la producción.

Relación ganancia marginal / ventas totales

Nivel II	$39,647.00 / 157,500.00 = 0.25$
Nivel III	$143,393.00 / 360,000.00 = 0.40$

Se puede determinar al analizar el resultado anterior, que en la venta de cebolla, se obtiene una utilidad en nivel II de Q. 0.25 por cada quetzal vendido y en el nivel III se obtiene Q. 0.40 por cada quetzal vendido.

5.3.4 Relación mano de obra / costo total

Representa el desembolso que se hace de mano de obra en relación con el costo total por manzana.

Relación mano de obra / Costo total

Nivel II $9,360.24 / 119,852.21 * 100 = 8\%$

Nivel III $9,360.24 / 218,606.63 * 100 = 4\%$

Este índice representa la inversión de mano de obra en la producción de cebolla; se puede observar que del costo total en el nivel II el 8% se invierte en mano de obra y para el nivel III se invierte en mano de obra el 4%.

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el nivel de ventas en que se cubren los gastos, y por lo mismo la empresa no gana ni pierde; es decir, el punto en donde las ventas son iguales a los costos.

Es aquel nivel de actividad o ventas en el cual cubren exactamente los costos de una Empresa, un nivel mas alto significa obtener beneficios, o a su inversa, un nivel de ventas más bajo significa operar con pérdidas. El punto de equilibrio se conoce también como Punto de equilibrio económico, o bien con otros nombres como: Punto Neutro, Punto Crisis, Punto Muerto. Punto Absorción, Punto de Empate, Punto de no ganancias ni pérdidas, Umbral de Rentabilidad, etc.

Esta técnica del punto de equilibrio, es la herramienta que pone a disposición una amplia información sobre el análisis de las relaciones entre costo-volumen-utilidades, la cual permite valorar los riesgos, identificar alternativas y medir cuantitativamente los resultados previsibles de una decisión.

Los elementos que intervienen en el análisis del punto de equilibrio, son los gastos fijos y variables en relación con las ventas y la producción.

Con el costo directo de producción, se facilita sustancialmente establecer el punto de equilibrio; ya que en el costo directo se encuentra uno de los elementos necesarios para obtener el resultado requerido, como lo es la parte de los costos y gastos variables.

Fórmula para determinar el punto de equilibrio.

Existen varias formas para obtener el punto de equilibrio, pero para este cálculo se usará la fórmula siguiente:

$$PEQ. = \frac{GF}{\% GM}$$

Para obtener el punto de equilibrio en unidades, se usan las siguientes variables:

GF	=	Gastos fijos
GV	=	Gastos variables
PVU	=	Precio de venta unitario
CDU	=	Costo directo unitario
PEU	=	Punto de equilibrio en unidades
PEQ.	=	Punto de equilibrio en valores

La fórmula para el punto de equilibrio en unidades que se usará para este caso, es la siguiente:

$$PEU = \frac{A}{PVU - CDU}$$

Estado de resultados

La base para la determinación del punto de equilibrio es el estado de resultados por niveles tecnológicos de la producción real, para la toma de elementos necesarios el cual se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 22
Municipio de El Progreso – departamento de Jutiapa
Producción de cebolla
Estados de resultados reales
Del 01 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en quetzales)

Concepto	Nivel tecnológico II	%	Nivel tecnológico III	%
Ventas	157,500.00	100	360,000.00	100
(-) Costo de producción	117,853.00	75	216,607.00	60
Ganancia marginal	39,647.00	25	143,393.00	40
Gastos fijos				
Alquiler de terreno	2,000.00		2,000.00	
Ganancia antes I.S.R	37,647.00		141,393.00	
I.S.R	11,670.00		43,832.00	
Ganancia neta	25,977.00		97,561.00	

FUENTE: investigación de campo EPS., segundo semestre de 2002

En los niveles tecnológicos detectados en la unidades productivas en la investigación realizada en el municipio de El Progreso, toda la producción esta destinada a la venta por ser un producto que se comercializa casi al momento de su cosecha.

5.4.1 Punto de equilibrio en valores

Nivel tecnológico II o
tecnología baja

$$\text{PEQ} = \frac{2,000.00}{0.25}$$

$$\text{PEQ} = 8,000.00$$

Nivel tecnológico III o
tecnología intermedia

$$\text{PEQ} = \frac{2,000.00}{0.40}$$

$$\text{PEQ} = 5,000.00$$

a través del punto de equilibrio establecido, se alcanza un visión mas amplia de la situación económica en que se desarrolla la producción de cada cultivo; observándose en la producción de cebolla, que el punto de equilibrio se alcanza en el nivel tecnológico II con un volumen de ventas de Q. 8,000.00, es decir el punto donde el productor no gana ni pierde, es punto de equilibrio equivale a un 4% de la ventas totales; en el nivel III se establece un punto de equilibrio de Q. 5,000.00 , que es igual al 1.23 % de las ventas totales.

El punto de equilibrio es un instrumento de análisis da una idea en que nivel de producción se principia a ganar, de donde este se sirve para futuras proyecciones.

5.4.2 Punto de equilibrio en unidades

Nivel tecnológico II o
tecnología baja

$$\text{PEU} = \frac{2,000.00}{150 - 112.24}$$

$$\text{PEU} = \frac{2,000.00}{37.76}$$

$$\text{PEU} = 53$$

Nivel tecnológico III o
tecnología intermedia

$$\text{PEQ} = \frac{2,000.00}{150 - 90.25}$$

$$\text{PEQ} = \frac{2,000.00}{59.75}$$

$$\text{PEQ} = 33$$

Al analizar la información siguiente encontramos que en el nivel tecnológico II el productor necesita vender 53 millares de cebollas para no tener ni pérdida ni ganancias en el proceso productivo; asimismo en el nivel tecnológico III se tiene que vender 33 millares de cebollas para cubrir sus costos y gastos, y no registrar pérdida ni ganancia.

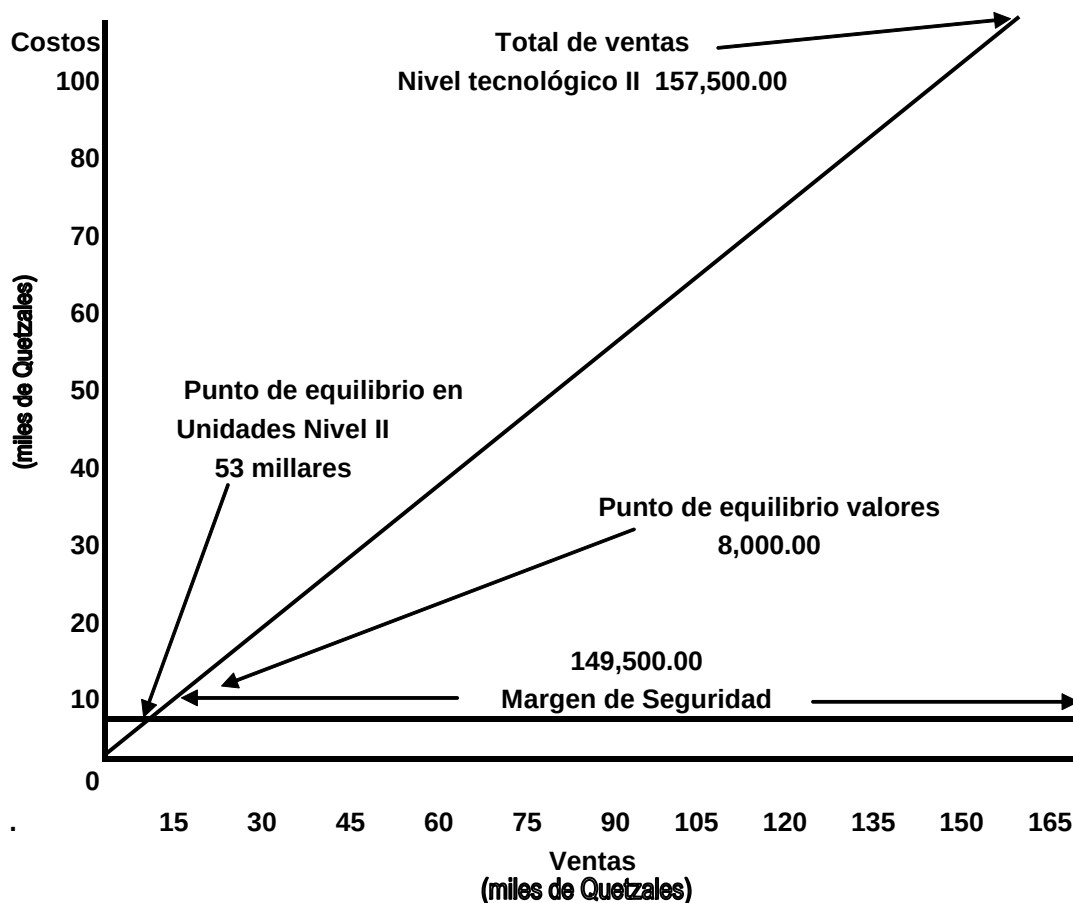
Al multiplicar los factores anteriores, se obtiene el mismo resultado que se logro a través de la formula para el punto de equilibrio en quetzales o valores.

5.4.3 Gráfica del punto de equilibrio

La gráfica de punto de equilibrio establece cuando el productor consigue cubrir sus costos fijos y variables con sus ventas. En la producción de cebolla, se puede observar que se alcanzó satisfactoriamente, ya que sus ventas fueron mayores y con esto se logra un margen de seguridad que llena las expectativas de los productores.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio, que muestra en cada nivel tecnológico, donde el productor no pierde ni gana y muestra el total de ventas en cada nivel.

Gráfica 5
El Progreso - Jutiapa
Punto de equilibrio en valores
Producción de cebolla
Año 2002



Según lo muestra la gráfica 6, el punto de equilibrio se alcanza con un volumen de ventas en el nivel tecnológico bajo de Q. 8,000.00, que equivale a 53 millares de cebolla.

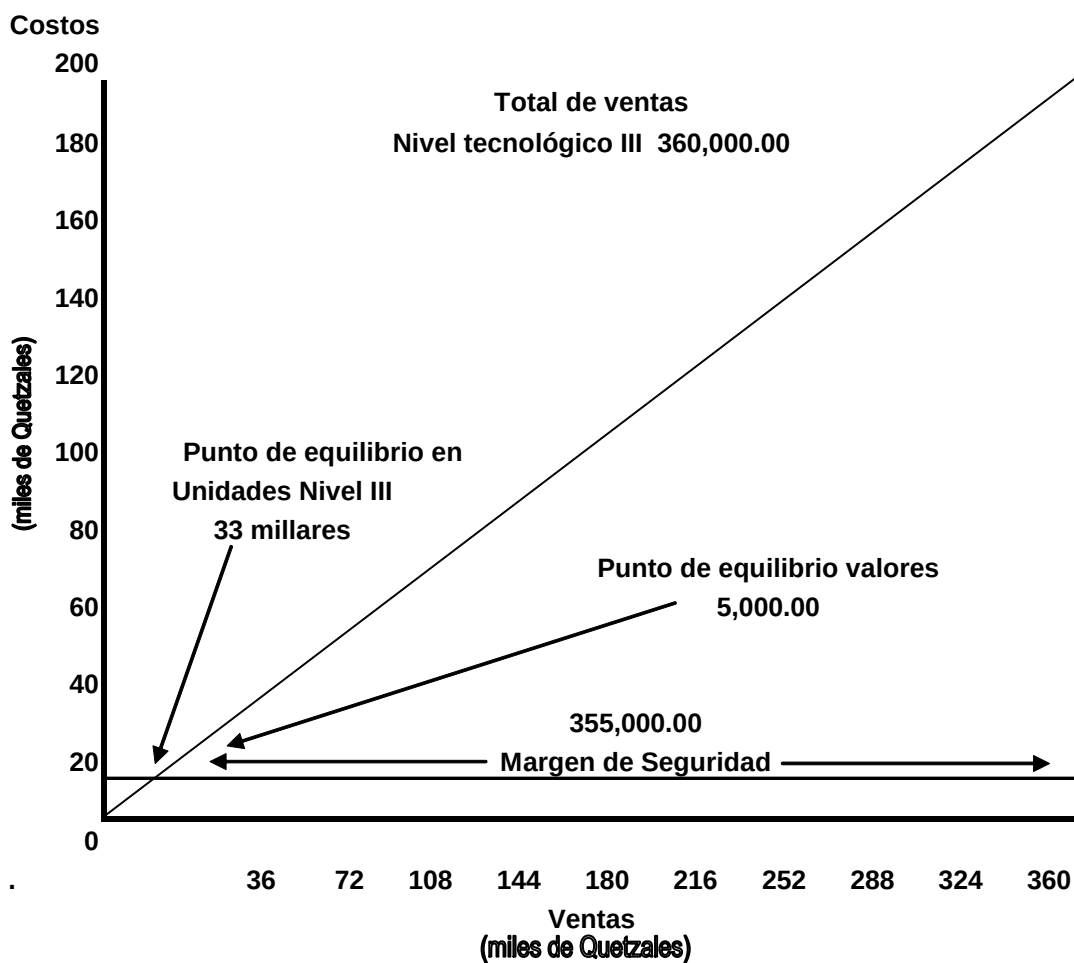
El punto de equilibrio establecido para el nivel tecnológico II es de 53 millares de cebolla, se alcanza una visión mas amplia de la situación económica en que se desarrolla la producción de cebolla, observando que la misma obtiene un equilibrio con un volumen de ventas, menor que el efectivamente alcanzado, en

el cual para el nivel II de tecnología fue de Q. 157,500.00. Esto significa que si se recupero el monto de la inversión realizada en el proceso productivo. El margen de seguridad muestra el valor en pueden disminuir las ventas sin producir pérdida. Es una de las relaciones de mayor importancia, que indica el grado en que el producto puede protegerse de pérdidas.

En el presente caso los costos fijos son relativamente bajos, debido a que no existen gastos administrativos en el proceso productivo, en e municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa.

A continuación se presenta la gráfica 7, nivel tecnológico III o tecnología intermedia.

Gráfica 6
El Progreso - Jutiapa
Punto de equilibrio en valores
Producción de cebolla
Año 2002



De acuerdo a la gráfica anterior, el punto de equilibrio se alcanza con un volumen de ventas en el nivel tecnológico III o tecnología intermedia de Q. 5,000.0, que equivale a 33 millares de cebollas.

El punto de equilibrio establecido para el nivel tecnológico II es de Q. 8,000.00 y para el nivel tecnológico III asciende a la cantidad de Q. 5,000.00, se alcanza una visión mas amplia de la situación económica en que se desarrolla la

producción de cebolla, observando que la misma obtiene tal equilibrio con un volumen de ventas, menor que el efectivamente alcanzado, el cual para el nivel II fue de Q. 157,500.00 y para el nivel III de Q. 360,000.00. Esto significa que si se recuperó el monto de la inversión realizada en el proceso productivo.

En la producción de cebolla los gastos fijos son relativamente bajos, debido a que no existen gastos administrativos en el proceso productivo del cultivo de cebolla y en si de los cultivos agrícolas del Municipio.

Otro de los puntos esenciales de la investigación es identificar el margen de seguridad, este se obtiene restándole a las ventas el punto de equilibrio y el resultado se divide entre las ventas; de la siguiente forma.

	Nivel tecnológico II	Nivel tecnológico III
Ventas	Q. 157,500.00	Q. 360,000.00
Punto de equilibrio	Q. 8,000.00	Q. 5,000.00
Margen de seguridad	Q. 149,500.00	Q. 355,000.00

Nivel tecnológico II o tecnología baja

Margen de seguridad / ventas = $149,500.00 / 157,500.00 \times 100 = 95\%$

Nivel tecnológico III o tecnología intermedia

Margen de seguridad / ventas = $355,000.00 / 360,000.00 \times 100 = 98\%$

El margen de seguridad es la diferencia tolerada o previsible usando ciertos mecanismos que aseguran el buen funcionamiento de la producción de cebolla; muestra el valor en que pueden disminuir las ventas sin producir pérdida. Es una de las relaciones de mayor importancia, que indica el grado en que el productor puede protegerse de pérdidas.

Es el rango donde el productor opera sin experimentar pérdida; hay que tomar en cuenta a medida que aumenta la producción, aumentan los gastos variables por lo que para llegar al punto de equilibrio hay que producir más unidades. Pero independientemente de esto en el nivel tecnológico III se puede observar que existe un margen de seguridad del 99% y para el nivel II un 96%. Aquí el productor está alejado de experimentar alguna pérdida.

CONCLUSIONES

Por el estudio efectuado y el análisis vertido sobre la problemática del municipio de El Progreso departamento de Jutiapa, relacionado con el tema del presente informe, las conclusiones a las cuales se llegaron, se muestran a continuación:

- 1.- La producción de cebolla a nivel nacional y específicamente en el Municipio, muestra una tendencia positiva derivado de la alta cotización de su precio en los mercados internacionales como el de la República de El Salvador, siendo una fuente económica principal de ingresos de los pobladores. Los productores de cebolla calculan los costos empíricamente, por lo que la rentabilidad que determinan no es razonable.
- 2.- La tenencia y uso de la tierra del Municipio en el año 2002, muestra similares características a los datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, del Instituto Nacional de Estadística –INE- debido a que la mayor superficie de la tierra se concentra en pocas manos y las mínimas superficies consideradas de baja calidad, las poseen algunas familias. .
- 3.- Los productores de cebolla en el Municipio, no aplican ningún sistema de costos, ya que no cuentan con la orientación necesaria para la aplicación del mismo, y debido a esa situación la rentabilidad de dicho producto es incierta ya que dejan de cuantificar los pagos por concepto de séptimo día, bonificación incentivo, y los gastos indirectos variables que básicamente se constituyen por el pago al seguro social y las prestaciones laborales de ley. (aguinaldo, indemnización, bono 14 y vacaciones)

- 4.- Los productores de cebolla del Municipio se concentran básicamente en las fincas subfamiliares, utilizan el nivel de tecnología III, lo que tiene como resultado una productividad aceptable en las áreas cultivadas, a pesar de la falta de asistencia técnica, acceso a créditos, etc. entre otros factores.

RECOMENDACIONES

A continuación se vierten las recomendaciones del caso, derivadas de las conclusiones en el presente informe:

1. Que los productores se informen sobre los sistemas de costos para su aplicación en la producción y que esto pueda contribuir a la determinación de la rentabilidad de sus cultivos en especial de la cebolla, por medio de cursos de capacitación y orientación técnica.
2. Que los productores de cebolla, a través de la creación de asociaciones promuevan, mantengan e intensifiquen la producción de cebolla, por su comprobada rentabilidad, ya que esta actividad productiva es la base de la pujanza del Municipio y generadora de ingresos.
3. Que se oriente a los productores en la cuantificación de todos los elementos que intervienen en la determinación del costo, ya que se debe incluir los pagos por concepto de séptimo día, bonificación incentivo, y los costos indirectos variables que básicamente se constituyen por el pago al seguro social y las prestaciones laborales de ley (aguinaldo, indemnización, bono 14 y vacaciones), a través de un plan de capacitación, con la finalidad de fomentar la tributación y que los agricultores determinan adecuadamente las utilidades que pueda generar la producción.
4. Que los productores del Municipio diversifiquen la producción agrícola, para mejorar sus ingresos y darle regeneración a los suelos, pero esto debe ser orientado de acuerdo a planes de desarrollo los cuales deben ser solicitados o gestionados a instituciones tales como el Ministerio de Agricultura, el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- e Instituto de

Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA- entre otras, lo cual brindará un apoyo importante a las unidades productivas.

BIBLIOGRAFÍA

ARÉVALO, CAROLINA. “Desde Achuapa hasta El Progreso 1884 a 1994”. Revista Centenario, Foto Publicaciones, 1994. 45 páginas.

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. 1991. 148 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA DECRETO No. 70-86. Ley Preliminar de regionalización. Guatemala, Diario de Centroamérica, 1986. 25 páginas.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. DECRETO 14-41. Código de Trabajo, Ayala Jiménez sucesores. 172 páginas.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. DECRETO 37-2001. Ley bonificación incentivo, Ayala Jiménez sucesores. 5 páginas.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. DECRETO 42-92. Ley de bonificación anual para trabajadores del sector privado y público Bono 14, Ayala Jiménez sucesores. 2 páginas.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. DECRETO 76-78, 74-78.
Ley reguladora del Aguinaldo para trabajadores del sector privado, Ayala
Jiménez sucesores. 3 páginas.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. DECRETO 494-2001.
Salarios Mínimos 2002, Ayala Jiménez sucesores. 2 páginas.

ENCICLOPEDIA MICROSOFT ENCARTA 2004 TM

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO-FUNDACIÓN SOROS.
La Educación en los Municipios de Guatemala. Serie Estudios No. 14.
Guatemala 2001. 154 páginas.

GALL, FRANCIS. “Diccionario Geográfico de Guatemala”. Tomo II, de la letra D
a la P, compilación Crítica Instituto Geográfico Nacional, Guatemala, C.A. 1978,
Tipografía Nacional. 350 páginas.

MARTÍNEZ PELÁEZ, SEVERO. “La Política Agraria Colonial y los Orígenes del
Latifundismo en Guatemala”, Guatemala, Universidad de San Carlos de
Guatemala, 1997, 30 páginas.

REVISTA VIII FERIA DE LA PRODUCCIÓN. Asociación de Ganadero y Agricultores de El Progreso (A.G.A.P.), El Progreso, Jutiapa. Vol. IV, octubre del 2000, Foto Publicaciones. 25 páginas.

Secretaria General del Consejo Nacional de Planificación Económica "Estrategia de Reducción de la Pobreza Municipal, El Progreso, Jutiapa". Año 2001. 158 páginas.

SIMMONS, CHARLES; TÁRANO, JOSÉ M.S.; PINTO, JOSÉ H. "Clasificación y reconocimiento de suelos de la República de Guatemala". Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra, 1959. 1000 páginas.

SOTO, JORGE EDUARDO. Manual de Contabilidad de Costos I, segunda edición, impreso en Guatemala, 1994. 75 páginas.

STONER R, JAMES A. F.; FREEMAN, EDGARD. Administración. Prentice Hall hispanoamericana, S.A. México 1992. 120 páginas.

VILLELA RAMÍREZ, JOSÉ DANIEL. El Cultivo de la Cebolla. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. AID. Guatemala, 2001. 35 páginas.

ZAPICO MEDINA, RAMÓN. Contabilidad de Costos. Minerva Boccks Ltda. New York. 1999. 220 páginas.