

MUNICIPIO DE JUTIAPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES
(BENEFICIADO DE ARROZ)”

FELIX YECUTE SEGURA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE JUTIAPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES
(BENEFICIADO DE ARROZ)”

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

2,005

(c)

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

JUTIAPA – VOLUMEN 17

2-52-75-CPA-2,005

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES
(BENEFICIADO DE ARROZ)”

MUNICIPIO DE JUTIAPA
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

FELIX YECUTE SEGURA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2,005

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
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.M.P. Juan Francisco Moreno Murphy.
Vocal Quinto:	B.C. Jairo Daniel Dávila López.

**COMITE 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 Eliécer Castañón Orozco.
Director de la Escuela de Auditoria	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 Economía	Ángel Rene Meléndez Ortiz.
Delegado Estudiantil Área de Auditoria:	Byron René De León Morales.
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Oscar Aparicio Segura Monzón.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Como ser supremo por haberme dado el don de la Vida.
- A MIS PADRES:** Sotera Segura de Yecuté y Pascual Yecuté Sian. Muy especialmente por ser los medios que Dios utilizó para traerme al mundo, por el hogar que me dieron, el amor y sabios consejos que siempre estarán en mi corazón y en mi mente.
- A MIS HERMANOS(AS):** Con mucho Cariño y aprecio por compartir el hogar que Dios nos regalo, por el apoyo moral recibido. Y que esto les sirva de aliento a cada uno de Ustedes para lograr sus metas trazadas. Especialmente ha Isidro quien ya esta en la presencia de Dios.
- A MI ESPOSA:** Con mucho amor y cariño, por la comprensión y el ánimo que siempre he recibido de ella.
- A MI HIJO:** Con todo el amor y cariño para Aníbal y a los hijos (as) que Dios me regale, ya que son la parte importante de mi vida. Y que esto les sirva de orgullo y motivación.
- A MIS SOBRINOS (AS):** Que esto les sirva de motivación para lograr sus objetivos
- A MI FAMILIA:** A toda el resto de mi familia,. Especialmente a mis Tíos José Inocente y Doroteo con su Esposa, quienes siempre me han brindado su aprecio.
- A LA EMPRESA (S):** Alimentos Maravilla, S.A. y a la Auditoria corporativa del Área de Servicios Compartidos de Cervecería Centroamericana, S.A. por la oportunidad para desarrollarme integral y profesionalmente.
- A LA USAC:** Formadora de profesionales útiles a Guatemala.
- A MIS AMIGOS:** Con mucho respeto. Especialmente a la mamá de Melvin, a quién Dios lo guarde en su presencia.
- A USTED:** Por su apreciable atención.

ÍNDICE		PÁGINA
INTRODUCCIÓN		I
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial y densidad poblacional	2
1.1.4	Orografía	2
1.1.5	Clima	2
1.1.6	Fauna y flora	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División Política	4
1.2.2	División Administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Hidrografía	6
1.3.1.1	Deterioro de fuentes de agua	7
1.3.1.2	Aguas subterráneas	7
1.3.2	Bosques	7
1.3.2.1	Precipitación pluvial	8
1.3.3	Suelos	8
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Población por edad y sexo	10
1.4.2	Población por área urbana y rural	12
1.4.3	Población por grupo étnico	12
1.4.4	Población económicamente activa	14
1.4.5	Empleo y niveles de ingreso	14

1.4.6	Emigración y migración	15
1.4.7	Vivienda	16
1.4.8	Niveles de pobreza	17
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.5.1	Energía eléctrica	18
1.5.2	Agua potable	19
1.5.3	Educación	19
1.5.4	Salud	21
1.5.5	Drenajes y alcantarillados	23
1.5.6	Sistema de recolección de basura	24
1.5.7	Tratamiento de basura	25
1.5.8	Rastro	25
1.5.9	Mercado	25
1.5.10	Correos	26
1.5.11	Adoquinado	26
1.5.12	Cementerio	26
1.5.13	Oficinas de servicio al público	26
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	27
1.6.1	Sistema Vial	27
1.6.2	Transporte	28
1.6.3	Beneficios y silos	28
1.6.4	Sistema de riego	29
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.7.1	Tipos de organización social	29
1.7.2	Tipos de organización productiva	30
1.8	ENTIDADES DE APOYO	31
1.8.1	Del estado	31
1.8.1.1	Ministerio de Medio Ambiente, Energía y Minas	31
1.8.1.2	Dirección General de Caminos	31

1.8.1.3	Fondo de Inversión Social (F.I.S.)	32
1.8.1.4	Ministerio de Trabajo y Previsión Social	32
1.8.1.5	Dicafore	33
1.8.1.6	Desarrollo Integral de Comunidades Rurales (DICOR)	33
1.8.2	Instituciones no gubernamentales (ONG's)	33
1.8.2.1	Asociación de Desarrollo y Capacitación Integral (Adeci)	34
1.8.2.2	Crece	35
1.8.2.3	Asociación y Organizaciones de Desarrollo de Jutiapa (Asodejo)	35
1.8.3	Cooperativas	36
1.8.3.1	Guayacan	36
1.8.3.2	Cuna del Sol	37
1.8.4	Bancos	38
1.9	FLUJO COMERCIAL	39
1.9.1	Principales productos que exporta	39
1.9.2	Principales productos que importa	40

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1.1	ESTRUCTURA AGRARÍA	42
2.1.1	Tenencia de la tierra	42
2.1.2	Concentración de la tierra	43
2.1.3	Uso de la tierra y potencial productivo	44
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	46
2.2.1	Producción agrícola	46
2.2.2	Producción pecuaria	49
2.2.3	Producción artesanal	50
2.2.4	Producción agroindustrial	51

CAPÍTULO III
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	53
3.2	TAMAÑO DE EMPRESA	53
3.2.1	Pequeña empresa	54
3.2.2	Mediana empresa	54
3.2.3	Empresa grande	54
3.3	BENEFICIADO DE ARROZ	55
3.3.1	Tamaño de empresa	56
3.3.2	Uso de la tecnología	56
3.3.3	Volumen y valor de la producción total del Municipio	57
3.4	COSTO DE PRODUCCIÓN	58
3.4.1	Sistema de costo	59
3.4.2	Costo directo de producción	59
3.4.3	Costo absorbente	60
3.4.4	Costo de producción de arroz oro	60
3.5	ELEMENTOS DEL COSTO	63
3.5.1	Materia prima	63
3.5.2	Mano de obra directa	64
3.5.3	Costos indirectos variables	66
3.5.4	Determinación del costo unitario directo	68
3.6	ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCIÓN	70

CAPÍTULO IV
RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL DE ARROZ

4.1.	RENTABILIDAD SOBRE LAS VENTAS	71
4.1.1	Estado de Resultados	71

4.1.2	Gastos variables de venta	74
4.1.3	Gastos fijos de producción	75
4.1.4	Gastos de administración	75
4.2	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	76
4.2.1	Rentabilidad sobre los costos	76
4.2.1.1	Rentabilidad sobre el costo absorbente	76
4.2.2	Utilidad sobre ventas	76
4.3	INDICADORES	77
4.3.1	Análisis de la producción física	77
4.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	78
4.4.1	Punto de equilibrio en valores y unidades arroz 80-20 (imputado)	81
4.4.2	Punto de equilibrio en valores y unidades arroz 90-10 (imputado)	83
4.4.3	Punto de equilibrio en valores y unidades subproducto granza	86
4.4.4	Punto de equilibrio en valores y unidades subproducto granillo	88
4.4.5	Punto de equilibrio en valores y unidades subproducto pozol	90
	CONCLUSIONES	93
	RECOMENDACIONES	95
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

<u>No.</u>	<u>Descripción del cuadro</u>	<u>Página</u>
01	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Población Según Grupos de Edad, Años 1994 y 2002	10
02	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Población Total por Años en Estudio, Según Género, Años1994 y 2002	11
03	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Población por Área Geográfica, Años 1994 y 2002	12
04	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Población Según Grupo Étnico, Años 1994 y 2002	13
05	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Forma de Tenencia de la Vivienda Según Área Geográfica Año 2002	16
06	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Alumnos Inscritos y Número de Escuelas, Nivel Primario Según Sector y Área Geográfica, Años 1994 y 2001	20
07	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Alumnos Inscritos Según Género, Años 2001 y 2002	21
08	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Distribución de la Cobertura de Salud, Año 2001	22
09	Municipio de Jutiapa- Jutiapa, Régimen de la Tierra Según Formas de Tenencia, Años 1979 y 2002 (Unidades Productivas y Porcentajes)	43
10	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Concentración de la Tierra por Fuente de Datos, Número y Superficie Según Tamaño de Fincas, Años 1964 y 2002 (en Porcentajes)	44
11	Municipio de Jutiapa–Jutiapa, Uso Actual del Suelo por Número de Fincas y Superficie, Año 2002 (Fincas, Manzanas Y Porcentajes)	45
12	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Área Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola Según Encuesta, de Julio de 2001 a Junio 2002	47

13	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Producción Pecuaria Según Encuesta Pecuaria, de Julio 2001 a Junio 2002 (Cifras en Quetzales)	49
14	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Producción de Huevos Según Encuesta, de Julio 2001 a Junio 2002	50
15	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, de Julio 2001 a Junio 2002	51
16	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial, de Julio 2001 a Junio 2002	52
17	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Volumen y Valor de la Producción de Julio 2001 a Junio 2002	57
18	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Costo de Producción de Arroz Oro de Julio 2001 a Junio 2002, (Cifras en Quetzales)	61
19	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Requerimiento de Materia Prima de Julio 2001 a Junio 2002, (Cifras en Quintales)	63
20	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Detalle de la Mano de Obra Directa de Julio 2001 a Junio 2002	65
21	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Costos Indirectos Variables de Julio 2001 a Junio 2002	66
22	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Elementos del Costo de Producción Imputado de un qq de Arroz Oro	69
23	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Estado de Resultados Producción de Arroz Oro, de Julio 2001 a Junio 2002, (Cifras en Quetzales)	72
24	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Integración Gastos Variables de Venta de Julio 2001 a Junio 2002	74
25	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Integración de Costos y Gastos Variables y Fijos, Producción de Arroz Oro, de Julio 2001 a Junio 2002, (Cifras en Quetzales)	79
26	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Distribución de Costos /Gastos Fijos y Variables	80

ÍNDICE DE GRÁFICAS

<u>No.</u>	<u>Descripción de la gráfica</u>	<u>Página</u>
01	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Gráfica Punto de Equilibrio, en Valores Imputados, Producción de Arroz Oro 80-20 “Beneficio de Arroz San José”, de Julio 2001 a Junio 2002	83
02	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Gráfica Punto de Equilibrio en Valores Imputados, Producción de Arroz Oro 90-10 “Beneficio de Arroz San José”, de Julio 2001 a Junio 2002	85
03	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Gráfica Punto de Equilibrio en Valores Imputados, Subproducto Granza “Beneficio de Arroz San José” de Julio 2001 a Junio 2002	87
04	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Gráfica Punto de Equilibrio en Valores Imputados, Subproducto Miga o Granillo “Beneficio de Arroz San José”, de Julio 2001 a Junio 2002	89
05	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Gráfica Punto de Equilibrio en Valores Imputados, Subproducto Pozol “Beneficio de Arroz San José” de Julio 2001 a Junio 2002	91

ÍNDICE DE TABLAS

<u>No.</u>	<u>Descripción de la tabla</u>	<u>Página</u>
01	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, División Política por Años en Estudio Según Centros Poblados, Años 1994 y 2002	4
02	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Agrupamiento de Suelos Según Clases Agrológicas	9
03	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Población Económicamente Activa en 2002, Área Geográfica Según Actividad Productiva, Datos Según Encuesta	14
04	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Caseríos sin Cobertura de Energía Eléctrica, Año 2002	18
05	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Cobertura Oficial de la Educación Básica en el Área Rural, Año 2002	20
06	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Principales Productos que Exporta Año 2002	39
07	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Principales Productos que Importa Año 2002	40
08	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Utilización de la Tierra por Tamaño de Finca, Año 2002	46
09	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Uso de Tecnología y Tamaño de Empresa	56

ÍNDICE DE GRAFICAS

<u>No.</u>	<u>Descripción de la grafica</u>	<u>Página</u>
01	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Grafica Punto de Equilibrio, en Valores Imputados, producción de Arroz Oro 80-20 “Beneficio de Arroz San Jose”, de Jlio 2001 a junio 2002	83
02	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Grafica Punto de Equilibrio, en Valores Imputados, producción de Arroz Oro 90-10 “Beneficio de Arroz San Jose”, de Jlio 2001 a junio 2002	85
03	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Grafica Punto de Equilibrio, en Valores Imputados, Subproducto Granza “Beneficio de Arroz San José”, de Julio 2001 a junio 2002	87
04	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Grafica Punto de Equilibrio, en Valores Imputados, Subproducto Miga o Granillo “Beneficio de Arroz San José”, de Julio 2001 a junio 2002	89
05	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Grafica Punto de Equilibrio, en Valores Imputados, Subproducto Pozol “Beneficio de Arroz San José”, de Julio 2001 a junio 2002	91

ÍNDICE DE TABLAS

<u>No.</u>	<u>Descripción de la tabla</u>	<u>Página</u>
01	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, División política por Años en Estudio según Centros Poblados, Años 1994 y 2002	4
02	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Agrupamiento de Suelos Según Clases Agrológicas	9
03	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Población Económicamente Activa en 2002, Área Geográfica Según Actividad Productiva, Datos Según Encuesta	14
04	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Caseríos sin Cobertura de Energía Eléctrica, año 2002	18
05	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Cobertura Oficial de Educación básica en el Área Rural, Año 2002	20
06	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Principales productos que Exporta, Año 2002	39
07	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Principales productos que Importa, Año 2002	40
08	Municipio de Jutiapa– Jutiapa, Utilización de la Tierra por tamaño de finca, Año 2002	46
09	Municipio de Jutiapa – Jutiapa, Uso de Tecnología y Tamaño de Empresa	56

INTRODUCCIÓN

El presente informe individual presenta la fase demostrativa de la investigación realizada bajo el método científico, dicha investigación es planteada por la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, para realizar el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, como medio de evaluación final para la carrera de Contador Público y Auditor, previo a otorgar el título en el grado académico de Licenciado.

Entre los objetivos del –EPS-, se encuentran, conocer la situación económico y social del municipio de Jutiapa, departamento de Jutiapa, a través del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, así como también conocer cual es la situación en la que se encuentra el sector agroindustrial de dicho Municipio, para evaluar el tema específico “Costos y Rentabilidad de Unidades Agroindustriales (Beneficiado de Arroz) y con base a dicho diagnóstico poder plantear recomendaciones que ayuden al desarrollo del Municipio

La investigación sobre el diagnóstico socioeconómico del municipio de Jutiapa, permitirá conocer aspectos actualizados sobre datos geográficos, demográficos, infraestructura física, servicios básicos, organización de la producción así como sus principales actividades productivas, entre las cuales se encuentra la actividad agroindustrial para el procesamiento de arroz, por lo que es importante conocer los aspectos relacionados con los costos y la rentabilidad de ésta producción.

Para un adecuado análisis es importante plantear el tiempo en el que se llevó a cabo el trabajo, el cual fue en el período del 1 de julio de 2,001 al 30 de junio de 2,002, también es importante señalar que en la investigación se emplearon técnicas como la encuesta, observación, entrevista y otros, sin embargo es

importante señalar que en el uso de estas técnicas se tuvo algunas limitaciones para la obtención de la información principalmente en la iniciativa privada, lo cual no se puede generalizar ya que el beneficio de arroz proporcionó un alto porcentaje de la información requerida.

Para lograr los objetivos trazados en el plan de investigación, se desarrolla el capítulo uno, en el cual se determinan las características generales del Municipio, entre las cuales se encuentra el marco general, donde se pueden conocer antecedentes históricos, la localización, su clima, flora, división política-administrativa, recursos naturales, características de la población, entidades de apoyo, todo ello para evaluar dichas variables y realizar un diagnóstico consistente y concluir con certeza.

En el capítulo dos se establece la organización de la producción, en donde lo importante es observar la estructura agraria, ya que en el Municipio la tenencia de la tierra tiene características especiales principalmente por lo que significa la Comunidad Xinca, otro aspecto importante es observar el uso actual y potencial de los suelos, la actividad productiva y en especial realizar un análisis de la actividad agroindustrial, que servirá para conocer las características de ésta.

Para lograr desarrollar adecuadamente el costo de producción de las unidades agroindustriales, es necesario conocer y analizar la estructura de la producción agroindustrial del municipio de Jutiapa y los aspectos relevantes como: el proceso productivo, tamaño de empresa, rama de actividad, uso de tecnología, sistemas de costos, volumen y valor de la producción, la organización y comercialización, lo que se desarrolla en el capítulo tres.

Derivado del capítulo que trata sobre la producción agroindustrial, se palpa la necesidad de analizar la rentabilidad de dicha producción y para ello se tiene el capítulo cuatro, el cual trata sobre dicha rentabilidad, análisis de la misma y el punto de equilibrio de dicha producción.

Al realizar el presente informe producto de la investigación, se espera haber logrado los objetivos tanto generales como específicos, e interpretar los resultados de los mismos. En el trabajo de gabinete se presentan las conclusiones con base a las hipótesis planteadas previamente y con base a éstas se presentan algunas recomendaciones que permitan mejorar la situación actual del Municipio.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

El clima, las montañas, los cerros, etc., hacen que el municipio de Jutiapa sobresalga en esplendor y principalmente por allí donde el sol irradia al amanecer, es por ello que se le llama la cuna del sol.

1.1 MARCO GENERAL

Este capítulo incluye: historia, localización geográfica, extensión territorial (colindancias), clima, suelos, bosques, orografía, hidrografía, población, división política-administrativa, infraestructura social básica, servicios y otras características propias del municipio de Jutiapa, departamento de Jutiapa.

1.1.1 Antecedentes históricos

“Durante el período precolombino, en el territorio de Jutiapa, prevalecían algunos importantes señoríos indígenas que alcanzaron un considerable nivel de desarrollo, los cuales pertenecían a las naciones pupuluca, pipil y xinca y con las principales poblaciones Mictlán y Paxá. Esta última población es conocida como Pasaco.

Se le dio la categoría de Villa en 1847 y de ciudad por Decreto Gubernativo No. 219 del 15 de septiembre de 1878, ratificado el 6 de septiembre de 1921.

El nombre que se le dio a Jutiapa quiere decir en castellano “río de jutes” o “río de caracoles”. La fiesta titular se celebra del 22 al 24 de julio en honor al patrón San Cristóbal, mientras que la exposición ganadera de la región se realiza del 10 al 16 de noviembre”¹.

¹ INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II, compilación crítica, Francis Gall. Guatemala. 1978, pp 466

1.1.2 Localización

La cabecera municipal de Jutiapa se encuentra situada sobre una meseta muy plana que se extiende en su mayor longitud de Este a Oeste y colinda, al norte con Monjas (Jalapa), El Progreso y Santa Catarina Mita; al este con Asunción Mita, Yupiltepeque y El Adelanto; al sur con Comapa y Jalpatagua; al oeste con Quesada, todos estos Municipios del Departamento de Jutiapa y finalmente al este con Casillas (Santa Rosa). Está limitada por barrancos tanto por el norte como por el sur, es decir el acceso únicamente es por el este y por el oeste.

1.1.3 Extensión territorial y densidad poblacional

Tiene un área aproximada de 620 km² y una densidad poblacional que, en 1981 pasó de 88 personas por km² a 117 personas en 1994 y para el 2002 se tiene estimada una densidad poblacional de 152 personas por km², cuya mayor concentración se da en la región montañosa del noroeste. El Municipio presenta una altura sobre el nivel del mar que oscila entre los 850 y 1832 metros.

1.1.4 Orografía

El área urbana se encuentra situada sobre un valle, con una altura sobre el nivel del mar de 895 metros, con latitud 14°16'58" y una longitud de 89°53'33". En el área rural los terrenos son quebrados, ondulados y planos, aunque la mayor parte de éstos son áridos y propios para la crianza de ganado, existen extensiones bastante fértiles donde se producen cultivos de buena calidad, además se puede mencionar que tiene volcanes, cerros, quebradas, ríos, riachuelos y zanjones.

1.1.5 Clima

El clima es cálido durante la época seca, mientras que en la época lluviosa es templado. En el mismo existe una corriente de aire fuerte que se manifiesta

especialmente desde noviembre a febrero y particularmente en la ciudad y aldeas que le circundan por estar asentadas en un valle.

La temperatura media anual se situó en los 23 grados centígrados de acuerdo al mapa de temperaturas del período 1961 – 1997, lo cual supera la temperatura media registrada en 1972, que cubrió el período de cuatro años de registro y se situó en 22.3 grados centígrados con promedio de las máximas en 26.8 grados centígrados y un promedio de las mínimas en 17.9 grados centígrados. La variación puede explicarse en el deterioro que ha sufrido el bosque por deforestación, incendios forestales y expansión de la frontera agrícola, así como a los efectos producidos por los fenómenos de El Niño particularmente 1982-83, 1991-92 y 1997-98, el paso de la tormenta tropical Mitch; el déficit de lluvias 2000-2001, 2002 y el avance de la urbanización.

1.1.6 Fauna y flora

La fauna ha sido muy afectada, sobre todo la población de mamíferos, básicamente por la deforestación. Especies como el mono aullador y el mono araña han desaparecido, otros como el venado, tepezcuintle, mapache y otras están casi extinguidas, únicamente se localizan especies de menor tamaño como conejos, ardillas, tacuazín, gato de monte y otras.

Las aves se distribuyen en tres zonas de vida: tropical, subtropical y montañosa. Estimaciones preliminares con base en mapas del Programa de Recuperación Forestal, indican que el Municipio tiene una cobertura menor del 30% de su superficie con bosque. Las variedades arbóreas tienen composiciones coníferas, latifoliadas y mixtas, como también se identifican los siguientes cultivos forestales: Laurel, Madre Cacao, Eucalyptus Camanduler, Gravilea, Indio Desnudo, Caoba, Casuarina, Casuarina Esquisaetifolea, Chalum Largo, Jacaranda, Eucalipto, Pino de Ocote, Liquidámbar y Aliso.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

“Es una variable muy importante, porque permite analizar no sólo los cambios que pueden haber en un área, sino también en las funciones políticas y administrativas”².

1.2.1 División política

La división política del municipio localizada en junio de 2002, con respecto al censo del año 1994 se presenta de la siguiente manera:

Tabla 1
Municipio de Jutiapa - Jutiapa
División Política por Años en Estudio Según Centros Poblados
Años 1994 y 2002

Centros Poblados	Años	
	1994	2002
Ciudades	1	1
Aldeas	26	26
Caseríos	142	158
Fincas	6	6
Parajes	6	6
Total	181	197

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002

Entre los años 1994 y 2002, la cantidad de caseríos se elevó de 142 a 158, es decir se incrementó en diez y seis caseríos mas, esto como resultado natural del crecimiento de la población y el acercamiento del trabajador al área de trabajo, principalmente el agricultor, quien se desplaza con mayor facilidad hacia las microfincas donde labora.

La investigación documental realizada en la Municipalidad del Municipio, permitió constatar que en el año 2001 se autorizaron tres nuevos caseríos los cuales son: Coco, ubicado en el sector del Marillo, perteneciente a la aldea

² JOSE ANTONIO AGUILAR CATALÁN. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos

Lagunilla aprobada el 23 de julio del año 2001; Villa Hermosa, ubicado entre Chaperno y Arrayanas, perteneciente a la aldea Amayo Ingenio aprobado el 6 de mayo del año 2002 y Salitrillo, ubicado en el área del Rosario, perteneciente a la aldea Tunas I aprobado el 6 de mayo del año 2002.

El presidente del Comité de Desarrollo Rural de Tunas II, indicó que la aldea Tunas se separó en 1999, para formar un caserío llamado Tunas II y la aldea pasó a llamarse Tunas I, similar caso sucedió en la aldea Trancas, otra modificación se detectó con el caserío El Naranja de la aldea La Lagunilla, el cual se dividió en dos y son; El Naranja I y El Naranja II aspecto que es para efecto de cursar solicitudes hacia la Municipalidad, puesto que no se ha asentado nada oficialmente.

La clasificación siguiente detalla las aldeas, con sus respectivos caseríos, parajes y fincas:

> Aldeas

Amayito, Amayo Ingenio, Amayo Sitio, Ánimas Lomas, Apantes, Joyitas, San José Buena Vista, Canoas, Cerro Gordo, El Barrial, El Peñón, El Pinal, Encino Gacho, Lagunilla, Lomitas, Majadas, María Montañas, Nueva Esperanza, Pipiltepeque Arriba, Potrero Grande, Río de la Virgen, San Antonio, San Marcos, San Pablo, Trancas I, Tunas I y Valencia.

> Fincas

Oasis; 2. San Carlos; 3. Los Amantes; 4. Florida ; El Palomar y 6. El Porvenir.

> Parajes

El Caulote, Morena, El Brujo, Río de Paz, El Chipilinar y Patios de Trigo.

1.2.2 División administrativa

“Según el estudio realizado y la información proporcionada en la jurisdicción del Municipio, el gobierno y la administración recae en el Concejo Municipal, el cual de acuerdo al artículo 9 del Código Municipal, se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales. Adicionalmente existen 26 alcaldías auxiliares en aldeas y 21 alcaldías auxiliares en caseríos”³.

Es conveniente agregar que junto a la promulgación del Código Municipal, se decretó la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002), que promueve no sólo la organización de las comunidades, a través de los Consejos Comunitarios de desarrollo, para que puedan participar en la gestión pública, aspecto que es reforzado con la Ley General de Descentralización (Decreto 14-2002), que permite a las organizaciones comunitarias participar en la realización de obras, programas y servicios públicos de su comunidad, en coordinación con las autoridades municipales.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales se tornan económicamente importantes a medida que se vuelven escasos por ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano. A continuación se detallan los principales recursos del Municipio.

1.3.1 Hidrografía

El Municipio posee aguas subterráneas y superficiales, sin embargo en el caso de los ríos, la vida de la mayoría de los mismos debido a la deforestación se ha reducido a la temporada de lluvia, entre los principales ríos están:

Río Valencia ubicado en la región montañosa del norte, provee agua durante todo el año, río Morán, Salado, Tamasulapa, Amayito, Colorado, Chaperon, Los

³ Decreto 12-2002 sancionado el tres de abril de 2002

hoyos y Paz recorre el Municipio de noroeste a sureste, ingresa por la aldea Amayito y sale por la aldea Potrero Grande, cubre una distancia de 17 kilómetros y se constituye en fuente de agua e irrigación a los caseríos El Calvario, aldea Amayito y río Paz, aldea San Marcos. Del total de los ríos antes mencionados, el Tamasulapa cubre una distancia de 9 kilómetros, el cual se forma por el afluente de los ríos Morán, San Antonio y de la Virgen e irriga las aldeas Nueva Esperanza y Ánimas Lomas, ubicadas ambas en el noreste, región con menor población.

1.3.1.1 Deterioro de fuentes de agua

El volumen de agua de los ríos cambió considerablemente con respecto al año 1972, influenciado por la reducción de bosques y del nivel de lluvias, así como cambios en el clima. En el caso de los ríos Salado y de la Virgen han pasado de constituir fuentes de agua y centro de diversión, a vertedero de los drenajes de la ciudad y lo mismo sucede con el río Colorado, este último es alimentado por los ríos Uvas y Chiquito, los cuales reciben los drenajes de la ciudad vecina de El Progreso.

1.3.1.2 Aguas subterráneas

Las características del bosque subtropical permiten en el Municipio la existencia de innumerables nacimientos de agua que facilitan la obtención de la misma para el consumo humano a comunidades durante la época seca, sin embargo no existen programas o proyectos por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y el Ministerio de Medio Ambiente que permitan la orientación al agricultor sobre la forma de la conservación, mejora y mantenimiento de estos nacimientos.

1.3.2 Bosques

“La importancia del bosque radica en los beneficios que proporciona al hombre, la naturaleza y los suelos que se desarrollan en asociación con los pastos y

árboles que presentan características favorables a la agricultura”⁴. En el caso de la muerte de las partes altas de las plantas que luego caen al suelo, se liberan nutrientes a través de la descomposición de la materia orgánica, que permiten la autofertilización de la tierra, cabe señalar que, las condiciones topográficas del municipio de Jutiapa permiten la existencia de dos tipos de zonas de vida y, por ende, dos tipos de bosque.

1.3.2.1 Precipitación pluvial

Las precipitaciones oscilan entre 1,000 y 2,000 milímetros durante el año, se establecen dos épocas bien definidas, seca y lluviosa; la seca entre noviembre y abril aunque se generan lluvias esporádicas en meses como febrero y marzo.

Para el período 2002-2004 la situación de lluvias es preocupante debido a que en los años 2000 y 2001 se registraron déficit que alcanzaron el 50% respecto a lo normal, El INSIVUMEH estima que la situación en 2002 y 2003 podría ser igual o peor, pero que se podría esperar recuperación de la tendencia en 2004.

1.3.3 Suelos

La importancia económica radica en que, permite la actividad agropecuaria y ocupa la mayor cantidad de mano de obra, ya sea en producción de subsistencia o producción orientada hacia el mercado y genera materias primas para la industria, en la siguiente tabla se muestra la cuantificación de los suelos del Municipio de acuerdo a la clasificación agrológica utilizada por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América.

⁴ HENRY D. FOTH, Fundamentos de la ciencia del suelo. Tercera impresión de la edición en español.

Tabla 2
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Agrupamiento de Suelos Según Clases Agrológicas

Clase	Vocación	Cobertura Porcentual
III	Tierras cultivables, tienen medianas limitaciones para Producción agrícola, aptas para cultivos en riego y Cultivos muy rentables, relieve plano a ondulado o Suavemente inclinado, productividad mediana con Prácticas intensivas de manejo.	5%
IV	Tierras cultivables con severas limitaciones Permanentes, con relieve ondulado o inclinado, aptas Para pastos y cultivos perennes, productividad de Mediana a baja con prácticas intensivas de manejo.	20%
VI	Tierras no cultivables, salvo para algunos cultivos Perennes, principalmente para producción forestal. Tiene factores limitantes muy severos de relieve, Profundidad y rocosidad. relieve ondulado fuerte o quebrado y fuerte.	10%
VII	Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de Producción forestal, relieve quebrado con pendientes Muy inclinadas.	65%

Fuente; Cálculos estimado con base a mapas del MAGA

La clasificación anterior indica que, los suelos del Municipio, son mayoritariamente de vocación forestal y que debiera contar con alrededor de 400 kilómetros cuadrados de bosque; sin embargo, el uso de los suelos para agricultura, pastos y asentamientos humanos (ciudad, aldea y caseríos), genera un conflicto de uso, es decir, utilización del suelo sin respetar su aptitud.

1.4 POBLACIÓN

El análisis de la variable población es de vital importancia por cuanto el crecimiento demográfico que tiene implicaciones desde el punto de vista de cobertura de los servicios básicos, éstos deben ampliarse a la misma velocidad

para mantener un servicio, no sólo sostenible sino con calidad. De la misma manera, desde el punto de vista de los recursos naturales por la presión que ejerce la población rural sobre el recurso bosque que al deteriorarse influye en la reducción de los mantos de agua.

1.4.1 Población por edad y sexo

La variable población se analiza para conocer el cambio en los grupos etarios así como para cuantificar grupos objetivos tales como población en edad estudiantil y población sujeta de fondos de pensiones, entre otros.

Cuadro 1
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Población Según Grupos de Edad
Años 1994 y 2002

Grupo Etario	Habitantes Según			
	Censo 1994	%	Encuesta 2002	%
00-06	16,245	22	611	17
07-14	16,397	23	798	24
15-64	37,108	51	1,912	56
65 y más	2,861	4	106	3
Total	72,611	100	3,427	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo E.P.S, primer semestre 2002.

“La estimación del INE indica que la población del Municipio ha crecido entre los años 1994 y 2002, a una tasa media de 3.97%, sin embargo, la estructura de la población ha crecido en mayor proporción en los grupos intermedios lo que refleja un descenso en la tasa de fecundidad y una mayor incorporación de personas a la actividad económica, al considerar que la población económica activa corresponde al grupo de 15 a 64 años que influye en una reducción de la relación de dependencia de 95.7 a 79.1, adicionalmente el aumento de la

participación del grupo etario indicado, influye en que la edad promedio haya pasado de 24 a 26 años en 2002”⁵.

El análisis de la población por género importa particularmente por la participación de la mujer y porque del número de mujeres por edad se establecen los índices de fecundidad.

Cuadro 2
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Población Total por Años en Estudio, Según Género
Años 1994 y 2002

Género	Habitantes Según			
	Censo 1994	%	Encuesta 2002	%
Femenino	36,957	51	1,744	51
Masculino	35,654	49	1,683	49
Total	72,611	100	3,427	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

Para el año 2002 los resultados de la muestra, aplicados a la población total estimada por el INE, indican que la población femenina aumentó, con respecto al año 1994, su participación dentro del total. Ello implica revisión a las políticas gubernamentales en pro de la mujer en torno a educación, vivienda, salud, trabajo, alimentación y seguridad del hogar. Al respecto conviene comentar que el crecimiento en la participación de la mujer en el Municipio representado en la Escuela de Educación Básica Telesecundaria de la aldea San Antonio en la cual, durante sus primeros tres años, 1999 a 2001, el número de mujeres mantuvo una proporción de tres a uno con respecto al número de hombres, “así como la existencia de créditos mancomunados entre Q1,000.00 y Q4,000.00 a grupos de mujeres para financiar capital de trabajo”⁶.

⁵ Para 1994 corresponde al 96.1% de la población mientras para 2002 al 96.8%. Ello por analizarse una clase abierta: 65 años y +

⁶ Se identificaron los programas “Mujeres Comunitarias” del Banco del Café, Bancrisol de Banco Reformador y el Comunal que otorga el Fondo de Inversión Social

1.4.2 Población por área urbana y rural

El análisis de la distribución de la población entre el área urbana y rural permite establecer el crecimiento en la demanda de servicios de las ciudades lo cual implica que cuando la oferta no crece a la misma velocidad, existe un deterioro en la calidad de los mismos.

Cuadro 3
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Población por Área Geográfica
Años 1994 y 2002

Área	Habitantes Según			%
	Censo 1994	%	Encuesta 2002	
Urbana	14,642	20	1,063	31
Rural	57,969	80	2,364	69
Total	72,611	100	3,427	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

Los datos de la investigación de campo confirman la proyección realizada por el INE, con respecto a 1994, en la distribución de la población. El cambio se debe a las mejores condiciones que ofrece la ciudad, particularmente servicios de educación básica y diversificada, y a una mayor tasa de crecimiento urbano representada por los numerosos barrios y colonias creados en los últimos 10 años entre las cuales están: Jerusalén, Valle del Sol, Villa Hermosa, Manantial, María Eugenia y San Simón. Cabe agregar que entre 1981 a 1994, el crecimiento urbano fue superior en un punto porcentual con respecto al crecimiento rural que se situó en 1.6%.

1.4.3 Población por grupo étnico

El análisis de los grupos étnicos cobra importancia por las características multiétnicas y multicultural del país, principalmente, por los compromisos del Estado en virtud de los Acuerdos de Paz.

Cuadro 4
Municipio de Jutiapa - Jutiapa
Población Según Grupo Étnico
Años 1994 y 2002

Grupo étnico	Habitantes Según			
	Censo 1994	%	Encuesta 2002	%
Indígena	7,207	10	182	5
No indígena	65,404	90	3,245	95
Total	72,611	100	3,427	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

La existencia de grupos que se oponen entre sí como es el caso de las étnias tiene una característica importante en el Municipio. Los datos obtenidos muestran que la población indígena presenta una reducción no sólo en el período analizado, sino también al nivel de estructura para el año 2002. La característica importante es el proceso de ladinización que involucra el no hacer uso del idioma étnico, sino de la forma de vestir, así como una ausencia de identificación con la étnia. En el primer caso, el Diccionario Geográfico de 1973 cita, con base a datos publicados en ocasión de haberse llevado a cabo el censo General de Población el 31 de octubre de 1880, “El idioma nativo de los indígenas de Jutiapa (Xutiapán) es el Xinca; pero todos ellos hablan el castellano y visten como ladinos.” Adicionalmente, en breve entrevista con el vocal en turno de la Comunidad Xinca, con sede en la ciudad de Jutiapa, se indicó que una de las razones para que las personas de las comunidades no se reconocieran como Xincas es una pérdida de identidad y que actualmente sólo dos personas hablan la lengua Xinca en el área de Jutiapa”⁷.

⁷ La Comunidad Xinca estima que en los últimos meses del año 2002 hará un censo que permitirán comprobar el hecho y que, además, buscan ayuda internacional para contratar profesores de su lengua

1.4.4 Población económicamente activa

Se considera como población económicamente activa o fuerza de trabajo al conjunto de personas de 15 años y más que durante el período de la encuesta ejercían una ocupación o la buscaron activamente, esta población la integran los ocupados y desocupados.

En el año 1994 la PEA ascendió a 27.8% de la población total mientras que para el año 2002 la misma se sitúa en 26.1% y se estima que la participación masculina es significativa.

1.4.7 Empleo y niveles de ingreso

La distribución y participación de la población económicamente activa –PEA- por rama de actividad económica permite saber cual es el rubro predominante en la generación de empleo, tal y como se describe a continuación:

Tabla 3
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Población Económicamente Activa en 2002
Área Geográfica Según Actividad Productiva
Datos Según Encuesta

Actividad	Población		Total	Participación en %		Total %
	Rural	Urbana		Rural	Urbana	
Agrícola	346	2	348	50.30	1.00	38.93
Ganadería	6	3	9	0.90	1.50	1.01
Industria	6	3	9	0.90	1.50	1.01
Artesanía	10	8	18	1.50	3.80	2.01
Sector público	28	42	70	4.00	20.40	7.82
Servicios	292	148	440	42.40	71.80	49.22
Total	688	206	894	100.00	100.00	100.00

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

El municipio de Jutiapa, básicamente tiene una economía agrícola y de servicios, en tanto que la actividad agroindustrial es pequeña y representa el 1% del total de la economía. Es importante indicar que, el sector terciario, que

incluye al sector público, comercio y servicios, es el mayor proveedor de empleo a la población.

La generación de empleo en el sector público se explica por el aumento, a nivel nacional del número de oficinas de los ministerios del Ejecutivo que a raíz de un proceso de descentralización, se han abierto en los departamentos, particularmente en las cabeceras, mientras que la aportación de comercio y servicios se explica por el comportamiento del sector terciario en la economía nacional, es el que más ha crecido en los últimos cinco años.

El nivel de ingreso fue establecido por grupo familiar a través de la boleta de encuesta, la cual arrojó un dato de Q. 1,675.14 por familia, dicho valor es inferior en 31% al ingreso promedio por familia establecido por la encuesta nacional de ingresos y gastos familiares realizada por el Instituto Nacional de Estadística - INE- en 1998 para la región suroriental del país, el cual fue de Q. 2,432.78.

1.4.8 Emigración y migración

Se constató que la mayor parte de inmigrantes que se localizaron en el área del municipio de Jutiapa, pertenecen a El Salvador y en gran número a los diversos municipios del departamento de Jutiapa, que han emigrado en busca de mejores oportunidades de empleo y superación académica.

En tanto que la migración de personas del Municipio es bastante numerosa esto debido a la falta de oportunidades de empleo, así como mejores opciones de estudio en otros departamentos del país.

La encuesta realizada en junio de 2002 indica que aproximadamente, el 2% de la población emigró fuera del país. “Por consiguiente se obtuvo información en dos bancos del sistema, dicha información indica movimientos de remesas familiares cuyo número oscila entre 30 y 60 al mes con montos que van de 300 a

500 dólares de Estados Unidos de América y que por lo general los beneficiarios son los familiares que habitan el área rural”⁸.

1.4.9 Vivienda

El acceso a la vivienda forma parte integral del desarrollo de las familias y para el caso de Guatemala, es uno de los aspectos que en los Acuerdos de Paz se consideran como pilar para el desarrollo integral. En 1995 el déficit habitacional se estableció en más de 1.3 millones de unidades de los cuales el 14% correspondía al departamento de Guatemala y 86% al resto del país, según lo determinado por la organización de la vivienda para la humanidad, así mismo se determinó que, el déficit habitacional del país se distribuye en tres partes así; 500,000 en la ciudad de Guatemala, 500,000 en la región del oeste y 500,000 se reparten en el resto del país.

En el municipio de Jutiapa se manifiesta, de acuerdo a la encuesta realizada que el mayor porcentaje de falta de vivienda es en el área urbana, tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Forma de Tenencia de la Vivienda Según Área Geográfica
Año 2002

Área	Forma de tenencia							
	Propia Número	%	Alquilada Número	%	Usufructo Número	%	Otra Número	%
Urbana	122	21	29	57	1	7	0	0
Rural	456	79	22	43	13	93	5	100
Total	578	100	51	100	14	100	5	100

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

En el anterior cuadro, se puede apreciar que en su mayoría las familias del área rural, poseen en propiedad la vivienda en la cual se encontraron en el momento

⁸ La información fue obtenida mediante entrevistas informales ya que en el sistema bancario las

del estudio, esto se da en virtud a la organización de la comunidad Xinca que existe en el Municipio de Jutiapa, es decir a través de esta comunidad las familias pueden tener acceso a una porción de terreno que les permita elaborar vivienda, por lo que en el área urbana el porcentaje de alquiler de vivienda es mayoritario con respecto al área rural, lo cual se origina de la inmigración que se da de los diferentes lugares hacia el casco urbano del municipio de Jutiapa.

1.4.10 Niveles de pobreza

El Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria de los Acuerdos de Paz, establece que es necesario superar las situaciones de pobreza y extrema pobreza que, junto a los factores de marginación social y política, han distorsionado el desarrollo social, principalmente en el área rural.

La implementación de la Estrategia de Reducción de la Pobreza, en la cual se ha dado prioridad a la atención de 102 municipios incluyendo el municipio de Jutiapa, ha influido para que existan delegaciones del Fondo de Inversión Social y el Fondo Nacional para la Paz, así como otras organizaciones no gubernamentales que tienen programas para reducir la pobreza.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se estima que el 78.2% de la población se encuentra en pobreza total, mientras que una de cada cuatro personas en pobreza extrema.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El Municipio cuenta con los principales servicios básicos en el casco urbano agua potable, energía eléctrica, drenajes, asfalto o adoquín, teléfono, salud y educación.

1.5.1 Energía eléctrica

La energía eléctrica del municipio de Jutiapa proviene de la subestación de transmisión de 69 KV, la cual está ubicada en el municipio de El Progreso del departamento de Jutiapa e inició sus operaciones en el año de 1974.

En cuanto a la distribución y comercialización del fluido eléctrico, la empresa encargada, es Distribuidora de Electricidad de Oriente DEORSA, administrada por Unión FENOSA la cual atiende a 284 localidades del Municipio y ha junio del año 2002, no había logrado cubrir los siguientes lugares:

Tabla 4
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Caseríos sin Cobertura de Energía Eléctrica
Año 2002

Aldea	Caseríos
Amayito	El Calvario, El Peñoncito
Amayo Ingenio	Shequita, Cielo Azul, El Molino, Vista Hermosa
Amayo Sitio	El Profundo, Agua Limpia
Animas Lomas	El Guayabón
Apantes	Joyitas, Mal Paso
San José Buena Vista	Llano Santa María
Canoas	Chaperno
Cerro Gordo	Paraje Morena
El Barrial	Cuzún
El Peñon	Carnero, El Palomar
Encino Gacho	Los Regadíos
Lagunilla	Las Iglesias, El Jícara, El Marillo
Lomitas	Barba Roja
Majadas	Las Ánimas Abajo
María Montañas	Rincón del Río
Pipiltepeque Arriba	Lechuza, El Silencio
Potrero Grande	Chinamas, El Coyol, El Jobo
Río de la Virgen	Paraje El Brujo
San Marcos	El Brasilar, Zapote, Los Hoyos, El Marchante, El Ujushte
San Pablo	El Carrizo
Trancas	Los Alcabaranes
Tunas I	El Terrero, Rincón El Negrito, El Rosario, Paraje El Chipilinar
Valencia	Candelita, Cangrejitos, Cerro Chino, Culebrero, Chiquirá El Congo, El Matasano, El Roble, La Fuente, La Muralla, Las Anonas, Tasheca, Paraje Patios de Trigo

Fuente: Unión FENOSA

La tabla permite apreciar que la aldea que tiene mas caseríos sin cobertura del servicio eléctrico es Valencia, esto se explica básicamente por dos razones: la primera por que se ubican en la región montañosa por lo que el acceso es por caminos de herradura y la segunda por la falta de organización a través de comités que facilitan el trámite de solicitudes a las autoridades respectivas.

1.5.2 Agua potable

Se cuenta con la infraestructura necesaria para lograr cubrir casi en un 100% del área urbana con este servicio, sin embargo debido a la escasez del vital líquido en los alrededores del municipio de Jutiapa, dicho servicio es deficiente, toda vez que no es permanente y en algunos lugares no cae lo suficiente para cubrir las necesidades requeridas, en las épocas de verano es cuando se agrava el problema existente y en cuanto al área rural, la mayor parte de las comunidades del área rural del municipio cuentan con dicho servicio, no obstante en algunos lugares para obtener el vital liquido utilizan nacimientos, pozos etc., y lo mas grave que se observó fue el caso del caserío llamado Las Chinamas, en donde las personas muchas veces tienen que realizar largas colas por la madrugada o ir a dormir al único nacimiento que existe para poder obtener un cántaro de agua.

1.5.3 Educación

El aumento del gasto social ha implicado, en el Municipio, un aumento del número de escuelas públicas para la educación primaria, entre 1994 y 2002, de 31 a 136 con mayor incremento el área urbana, 55.1%, pero significativa en el área rural 44.2% y en lo que respecta a la educación pre-primaria, el incremento de la participación del Estado es notorio y ello está vinculado no sólo al mandato constitucional, sino también a los Acuerdos de Paz, lo cual se refleja en el siguiente cuadro.

Cuadro 6
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Alumnos Inscritos y Número de Escuelas, Nivel Primario Según Sector y Área
Geográfica Años 1994 y 2001

Área	1994	2001
Urbana		
Total alumnos	700	1,172
En escuelas públicas	326	845
Total escuelas	9	14
Públicas	3	8
Rural		
Total alumnos	77	2,168
En escuelas públicas	21	2,150
Total escuelas	3	55
Públicas	1	54
Cobertura estatal	44.70%	89.70%
Urbana	46.60%	72.10%
Rural	27.30%	99.20%

Fuente: Ministerio de Educación, sede Jutiapa

Los datos que presenta el cuadro, reflejan una mejor cobertura por parte del Estado, en el año 2002, con relación al año 1994, específicamente en el área rural, cabe señalar que este crecimiento se ha dado a pesar del escaso cumplimiento de los acuerdos de paz por parte del Estado.

En la siguiente tabla se indica la cobertura que el Estado tiene en la educación básica del Municipio:

Tabla No.5
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Cobertura Oficial de la Educación Básica en el Área Rural
Año 2002

Concepto	2002
Alumnos	18,003
En el área rural	649
Escuelas	12
En el área rural	10
Maestros	79
En el área rural	25

Fuente: Ministerio de Educación, sede Jutiapa

La mayor parte de la educación del nivel básico en el área rural se imparte a través del método de Telesecundaria, el cual se basa en un maestro facilitador con el video audio de apoyo al estudiante, en tanto que en el área urbana se imparte la educación bajo el método de un maestro por materia.

El siguiente cuadro muestra la población que se inscribió para los años 2001 y 2002, así como el número de alfabetizados que fueron promovidos en 2001.

Cuadro 7
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Alumnos Inscritos Según Género
Años 2001 y 2002

Concepto	Inscritos 2001	Promovidos 2001	Inscritos 2002	% Variación Inscritos
Hombres	492	163	375	-24
Mujeres	705	382	757	7
Total	1,197	545	1,132	16

Fuente: Comité Nacional de Alfabetización, sede Jutiapa

Con base a los datos que presenta el anterior cuadro, se logró determinar que el 54.47% del total de alumnos inscritos en el año 2001 no aprobaron el ciclo, lo cual consiste en diversas razones, mientras que para el año 2002 no se logró determinar tal situación debido a que al mes de julio, aún no se había concluido dicho ciclo escolar.

1.5.4 Salud

La información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social indica que el 98% de la población del Municipio está cubierta por los sistemas de salud y que la cobertura por medio del Centro de Salud es, a través de nueve puestos y tres centros de convergencia que corresponden al servicio ampliado que son operados por organizaciones no gubernamentales (ONG's) que son Arco Iris, Crece y Adecí.

El siguiente cuadro muestra la distribución de la cobertura por sistemas de salud.

Cuadro 8
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Distribución de la Cobertura de Salud
Año 2001

Sistema de Salud	Población	Porcentaje
Cubierta por el servicio ordinario de salud	43,041	46.99
Cubierta por SIAS cobertura ampliada	39,246	42.85
Cubierta por el IGSS	7,326	8.00
Población con acceso a salud	89,613	97.84
Población sin acceso a salud	1,974	2.16
Total población	91,587	100.00

Fuente: Investigación de campo E.P.S, primer semestre 2002

El crecimiento de la cobertura se ha dado básicamente por los servicios prestados a través de Organizaciones No Gubernamentales (ONG's). Ésta ampliación de cobertura se origina en el proceso de reforma del sector salud impulsado desde 1996 y que permite al Ministerio de Salud y Asistencia Social llegar a más personas a través del Sistema Integral de Atención en Salud (SIAS). Con la incorporación de la comunidad organizada a la prestación de servicios de salud, la cobertura es de primer nivel y comprende atención a la mujer, atención infantil y preescolar, atención de la demanda por emergencias, morbilidad y atención al medio con énfasis en tratamiento de vectores (dengue), aguas excretas, basura y calidad de agua. El servicio se extiende hacia los diferentes caseríos a través de un médico ambulatorio, un facilitador institucional, un facilitador comunitario, un vigilante de salud por cada 125 personas y comadronas, sin embargo el médico se presenta al centro de convergencia cada cierto período que oscila entre trece y diecinueve días.

En lo que respecta a indicadores de salud, información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social reflejan que, el departamento de Jutiapa manifestó un alza entre los años de 1997 y 2002 en la tasa de natalidad la cual pasó de 33.68 por 1,000 habitantes a 34.13.

“En el ámbito rural las causas principales de morbilidad están asociadas al agua y las precarias condiciones de saneamiento, lo cual es característico no sólo de Guatemala sino también de Latinoamérica”⁹.

En lo que respecta al Hospital Nacional y la Clínica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, el primero cubre medicina curativa y para ello cuenta con una capacidad de 116 camas mientras que el segundo, que atiende accidentes laborales, cuenta con 8 camas. El Centro de Salud, ubicado en la ciudad, es tipo B, es decir, no cuenta con camas.

Adicionalmente y con referencia a personal de enfermería, la Dirección de Formación de Recursos Humanos del Ministerio de Salud y Asistencia Social cuenta desde 1977, con la Escuela de Auxiliares de Enfermería en la cual, hasta el 2001 se han graduado 1,078 personas entre auxiliares y técnicos.

1.5.5 Drenajes y alcantarillados

El casco urbano cuenta con dicho servicio, a excepción de algunos lugares aledaños y toda el área rural del Municipio. Es importante mencionar que los drenajes del área urbana, tienen su desembocadura en el río de la Virgen y río Salado. Se verificó que para este tipo de servicio, únicamente existe un proyecto en la democracia.

⁹ La Academia Iberoamericana de Farmacia, en su informe “Situación socio-sanitaria en Iberoamérica. Indicadores de salud y desarrollo cita que “las infecciones respiratorias agudas, las

1.5.6 Sistema de recolección de basura

Este servicio es prestado por la Municipalidad, cubre sólo el área urbana y se presta el servicio a 3,500 hogares de un total aproximado de 5,000 lo que equivale al 70%. El tren de aseo es a través de un camión que también recoge los desechos sólidos generados por el mercado municipal, los cuales son vertidos en el basurero municipal ubicado en el barranco situado al este de la ciudad y aproximadamente a 150 metros del hospital nacional, lo que genera malos olores y circulación de moscas.

De acuerdo a la Unidad de Saneamiento Ambiental, los 1,500 hogares que son cubiertos por particulares, generan desechos sólidos que llegan a los ríos Salado y de la Virgen con la consiguiente agravación en la destrucción de los mismos. La existencia de un tren de aseo paralelo ha redundado en la existencia de 10 basureros clandestinos, cuyos lugares de ubicación son los siguientes:

- 1). Terreno ubicado sobre salida hacia Tunas I (no está cercado)
- 2). Frente a la gasolinera Texaco sobre la carretera
- 3). Frente al Asilo de Ancianos, carretera Interamericana
- 4). Colonia Villa hermosa (parte baja del cerro Colorado)
- 5). El puente Valle del Sol (basura, aguas servidas y aguas negras, las fosas sépticas de la notificación fueron insuficientes)
- 6). El puente río de la Virgen, antes de la sede de la D.G.C.
- 7). Sobre el kilómetro 117 carretera Interamericana (a orillas de ésta)
- 8). Pozo Confederación Deportiva
- 9). Entrada a colonia Manantial, carretera Interamericana
- 10). Colonia Democracia 3, atrás escuela de Comercio

enfermedades diarréicas, y las deficiencias nutricionales, permanecen como las tres principales causas de muerte tanto en los < 1 año como en lo < 5años.

Es importante agregar que en el tren de aseo, no se incluyen los desechos que generan tanto el Hospital Nacional como el Rastro Municipal pues mientras el primero utiliza el método tradicional de tratamiento de desechos orgánicos al quemarlos (pozo ciego); el segundo los vierte directamente en el río Salado.

En el área rural no existe tren de aseo para la recolección de basura, por lo que los pobladores tienen tres opciones: tirarla (85.7%), quemarla o enterrarla (1.3%).

1.5.7 Tratamiento de basura

Realmente no existe tratamiento de basura dentro del Municipio, ya que únicamente se cuenta con los lugares antes indicados para acumular la basura.

1.5.8 Rastro

Corresponde a la infraestructura de propiedad Municipal que presta el servicio de destace de ganado vacuno, que en condiciones generalmente aceptables puede procesar un estimado de 250 reses al mes con una demanda de mano de obra de 6 personas en forma permanente y que opera todo el año, sin embargo a pesar del buen estado de las instalaciones, de acuerdo a información del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el rastro no da tratamiento a los desechos sólidos que genera el proceso y los vierte directamente en el río.

Lo anterior es una deficiencia que no sólo implica deterioro de las aguas, sino también implica condiciones de insalubridad que pueden afectar a los pobladores del Municipio.

1.5.9 Mercado

El existente no llena las expectativas con relación al crecimiento poblacional, de tal forma que en los días de mercado, adicional al área asignada, se utilizan

algunas calles y avenidas para instalar ventas. Los días de mercado en el Municipio son domingos y jueves.

1.5.10 Correos

El servicio es brindado por el correo, empresa que administra el servicio nacional. Esta empresa se hace cargo de cartas, encomiendas y paquetes cuyo costo es por peso en libras; el precio oscila de Q10.00 a Q12.00 por libra. La empresa brinda un servicio que puede catalogarse de eficiente entre la ciudad y el resto del mundo pero es deficiente para las aldeas, pues entrega la correspondencia, a través del alcalde auxiliar cada vez que éste visita la cabecera, es decir, no hay certeza en las visitas pues no existe contrato alguno lo cual implica que una comunicación escrita entre la ciudad de Jutiapa y una aldea, ya sea a dieciocho kilómetros o bien a cuatro kilómetros, pueda tardar hasta 5 días.

1.5.11 Adoquinado

La mayor parte de las calles y avenidas del casco urbano cuentan con calles adoquinadas y en algunos casos con asfalto. Las comunidades del área rural no cuentan con adoquín ni asfalto.

1.5.12 Cementerio

El municipio cuenta con dos cementerios municipales, de los cuales uno es el que está al servicio, el cual es reciente, en tanto que el otro es el mas antiguo y ya no cuenta con espacio suficiente, estos dos lugares se localizan en el área del casco urbano.

1.5.13 Oficinas de servicio al público

La municipalidad no cuenta con una infraestructura adecuada, que facilite a la población del Municipio realizar los respectivos trámites, especialmente a las

personas de las aldeas, se observó que para la atención de algunos trámites municipales, se utiliza parte del salón de usos múltiples como pequeñas oficinas.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

En esta sección se analizará la existencia de la oferta de infraestructura y servicios que facilita la actividad productiva en el municipio de Jutiapa.

1.6.1 Sistema Vial

Existe una red vial asfaltada y de terracería que permite comunicarse con sus aldeas y caseríos, así como también, con los municipios que conforman el departamento de Jutiapa. Además cuenta con carreteras como la ruta nacional 22, carretera internacional del pacífico, o CA-2, que llega a orillas del río Paz, para unirse con la república de El Salvador; ruta nacional 2, o CA-1, que de la ciudad capital conduce a San Cristóbal Frontera; Ruta Nacional 19, que del departamento El Progreso conduce hasta la cabecera de Jutiapa.

Con excepción de la ruta nacional 22 CA-8, todas las indicadas anteriormente pasan por la cabecera departamental y del Municipio.

Cabe señalar que por el lado Oeste de las montañas para tener comunicación con la aldea Valencia, existe una carretera, la cual llega hasta el municipio de Ayarza, departamento de Santa Rosa, dicha carretera cuenta únicamente con trece kilómetros de asfalto, que van desde el municipio de Jutiapa hasta el caserío Los Anonos, mientras que la resto de la carretera es de terracería.

Algunas de las comunidades en épocas lluviosas pierden la comunicación con la cabecera departamental, ya que los ríos crecen abrumadamente y no existe un puente para poder cruzar, tal es el caso de la aldea del Jícaro, Potrero Grande, Chinamas y algunas otras.

1.6.2 Transporte

El medio de transporte que utilizan los habitantes del Municipio para trasladarse de la cabecera hacia las aldeas y caseríos y viceversa, es compartido entre buses, microbuses y vehículos de palangana (pick-up) en aproximadamente 50%, en el caso de los buses existen horarios establecidos y en el caso de los microbuses depende de la afluencia del pasajero. La mayoría de pick-up se ajustan al horario de los pasajeros.

Para el traslado de la ciudad de Guatemala hacia el municipio de Jutiapa y viceversa se utilizan líneas de buses tipo pulmán y de parrilla, al igual que hacia los otros municipios del departamento de Jutiapa, además las rutas Melva, que cubren la ruta de Jalapa hacia la capital.

1.6.3 Beneficios y silos

Al mes de junio de 2002, únicamente se localizaron dos beneficios, uno de café que se encuentra ubicado a 5 kilómetros del casco urbano y que funciona solamente en las épocas de cosecha y el otro es de arroz, el cual está ubicado en el casco urbano, exactamente a dos cuadras al sur del parque central, este beneficio tiene actividad durante diez meses, procesa la cosecha del Municipio, así como también importa dicho producto. En comparación a los años anteriores, esta actividad a disminuido, ya que se contaba dentro del municipio con dos beneficios de arroz y una calera, sin embargo, se puede notar que un beneficio de arroz ha desaparecido al igual que la calera.

El Municipio únicamente cuenta con un silo para almacenar mercadería, el cual pertenecía al estado, sin embargo dicho silo fue vendido a la iniciativa privada, quien ahora se lo alquila al estado para el almacenamiento de productos agrícolas y fertilizantes proporcionados a los campesinos. En el caso de los silos de Indeca, los cuales también pertenecían al Estado, fueron vendidos a una

compañía transnacional, que procesa harina de maíz, dicha empresa se denomina Minsa y procesa el 50% de la producción de maíz del municipio.

1.6.4 Sistema de riego

Por su parte el MAGA ha apoyado técnicamente en la construcción de unidades de riego a comunidades, dichas unidades de riego son abastecidas por pozos en comunidades a más de 1,200 m.s.n.m. y cubiertos de bosques.

También se utiliza en menor escala en algunas comunidades lo que son lagunas y embalses, por ejemplo en salto arenal.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El municipio de Jutiapa en lo referente a organización social y productiva cuenta con numerosos comités en casi todas las comunidades, alcaldías auxiliares y escasamente asociación de vecinos, en algunas comunidades existen organizaciones productivas, como cooperativas, concretamente el lugar mejor organizado productivamente es Valencia.

1.7.1 Tipos de organización social

Entre las organizaciones sociales, están principalmente los comités de pro mejoramiento, los cuales son la base fundamental para poder solucionar muchas de sus necesidades básicas, también cuentan en algunas de las aldeas con alcaldías auxiliares y muy escasamente existen asociaciones de vecinos, comités de padres de familia.

Una de las organizaciones sociales de mucha influencia y relevancia en cuanto a la distribución de la tierra es la comunidad Xinca, esta agrupación es la propietaria de casi toda la extensión territorial del municipio, principalmente en el área de la montaña (Valencia, San Antonio, Los Apantes, Encino Gacho, etc.). Cada comunidad cuenta con un representante de dicha organización, esta

organización concede el derecho a cada familia de hasta cuatro manzanas de terreno para que lo pueda cultivar y da en arrendamiento algunas parcelas.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Las principales organizaciones productivas en el municipio de Jutiapa son las siguientes:

- > Asociación de ganaderos: Está integrada por los principales productores de ganado de la región.
- > Asociación de Arroceros de Guatemala (Arrozgua): Esta organización regula los precios del arroz, trata de incentivar la producción de arroz, regula el funcionamiento de los molineros.
- > Asociación regional de comunidades para el desarrollo integral sostenible (Arcodesis): Agrupa varias comunidades del área de la montaña, principalmente de Valencia, su finalidad es buscar la diversificación de sus productos para poder competir en el mercado. Cuenta con asesoría de diversas entidades de apoyo como Crece, Intecap, Inacop, etc., las cuales buscan mejorar la calidad de sus productos y aplicar técnicas adecuadas para los cultivos, esta asociación cuenta con su propio centro de acopio.
- > Flor campesina: Es una cooperativa que forma parte de Arcodesis, dicha cooperativa cuenta con su propia tienda de granos básicos, venta de insumos, venta de accesorios para la producción y crédito para los asociados.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Es importante conocer las instituciones tanto gubernamentales, municipales y no gubernamentales, así como algunas entidades privadas como bancos del sistema y cooperativas que de alguna manera brindan apoyo a la población.

1.8.1 Del estado

El estado central apoya al Municipio por medio de algunos ministerios, así como algunas oficinas que a continuación se describen:

1.8.1.1 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Tiene como misión garantizar la conservación del patrimonio natural a través del manejo sostenido de los recursos naturales, proporciona los mecanismos que permitan alcanzar el desarrollo social y económico, el respeto de la cultura multiétnica y el derecho ancestral de los pueblos, a través de la formulación participativa de políticas y estrategias de carácter ambiental.

Este ministerio formula participativamente la política de: conservación, protección y mejoramiento del ambiente y de los recursos naturales, ejecutarla en conjunto con las otras autoridades con competencia legal en la materia correspondiente, con el respeto al marco normativo nacional e internacional vigente en el país.

También diseña en coordinación con el Mineduc, la política nacional de educación ambiental y vigilar para que se cumpla.

1.8.1.2 Dirección General de Caminos

Esta Dirección coordina a la Zona vial No. 2, la cual tiene a su cargo las atribuciones de planificar, diseñar, construir, reconstruir y darle mantenimiento a la red vial del municipio de Jutiapa, Jalapa y parte de Santa Rosa.

1.8.1.3 Fondo de Inversión Social (F.I.S.)

Su función principal es apoyar a las comunidades que no cuentan con servicios básicos como: educación, salud, infraestructura, agua, etc., se enfocan únicamente al área rural, inició operaciones en el Municipio en el año de 1,998 y la cobertura de sus actividades y/o servicios se desarrolla en toda el área rural del Municipio, su sede la tiene en una oficina ubicada en la cabecera municipal de Jutiapa, todas las solicitudes de servicios o actividades se registran en esta sede y se han realizado proyectos como: Construcción y mejoras de escuelas así como la dotación de su respectivo mobiliario, construcción de puestos de salud, centros de convergencia, letrización; en infraestructura, a construido puentes, apertura de caminos vecinales; mientras que en el sector productivo, han colaborado en la construcción de centros de acopio, préstamos a través de los bancos comunales, ha otorgado por persona un mínimo de Q.2,800.00 a un plazo de 3 años.

El FIS también apoya a las comunidades en capacitación por medio de una empresa para que los instruya y los supervise, concede crédito fiduciario a una tasa de interés del 2% mensual, asesoran las reuniones y realiza orientaciones.

En el Municipio se ha otorgado préstamo a las comunidades de: Los Anonos por valor de Q 350,000.00 y a Encino Gacho por Q 475,000.00, a través de los bancos comunales para el desarrollo de las actividades productivas de la mujer.

1.8.1.4 Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Se estableció en el Municipio, a través de su oficina regional el 08 de diciembre de 1998, el principal problema que ha encontrado en el ámbito laboral para desempeñar su función ha sido la resistencia de la parte patronal a hacer efectivos los salarios mínimos.

Dirección de previsión social, por medio de la cual se busca el apoyo financiero para personas minusválidas, como también a microempresas manejadas por amas de casa, previo a un estudio de previsión social.

Inspección General de Trabajo, en dicha área se maneja actualmente una política de inspección en la cual se desempeñan siete inspectores, los cuales realizan una visita preliminar y luego inspeccionan en las empresas localizadas para vigilar el cumplimiento del pago del salario mínimo en el área rural.

1.8.1.5 Dicafore

Esta dirección maneja programas de capacitación técnica para agricultores del área rural, básicamente comunidades que tengan problemas de hambruna, esto al igual que la Dirección de Previsión Social se maneja a partir del Acuerdo Gubernativo 80-2000.

1.8.1.6 Desarrollo Integral de Comunidades Rurales (DICOR),

Su dependencia es de la Secretaría Ejecutiva de la Presidencia, opera con un fideicomiso otorgado por el gobierno, el cual es manejado por BANRURAL y es el responsable del análisis técnico para verificar la capacidad de pago, dicho proceso lo llevará a cabo a partir del mes de julio del año 2003, esto en virtud a las nuevas políticas del gobierno central, el cual se ha inclinado a que la inversión se canalice a la producción para generar fuentes de empleo.

1.8.2 Instituciones no gubernamentales (ONG's)

Las comunidades del municipio de Jutiapa cuentan con el apoyo en el campo educativo, agrícola, asistencia técnica, capacitación y proyección social por parte de las entidades no gubernamentales, tales como:

1.8.2.1 Asociación de Desarrollo y Capacitación Integral (Adeci)

Funciona desde el año 1996 como ONG, fue creada por acuerdo gubernativo 297-95, esta institución abarca once comunidades (El tablón, Ánimas, San Antonio, Río Grande, Cerro Grande, Nueva Esperanza, Lagunita, Quebrada Seca, Pipiltepeque Arriba, La Chichita, Ánimas Lomas), y cubre los siguientes sectores:

> Educación: Con circularización de escuelas, equipamiento, becas escolares, entrega de útiles escolares, etc.

> Salud: Materno infantil (niños y madres), clínicas dentales, jornadas médicas, fondos para casos especiales (niños discapacitados), voluntarios en salud, jornadas de papanicolau (capacita a las comadronas de las comunidades), seguridad alimentaria, programa corazón y familia, huertos familiares (brindan los insumos agrícolas y reciben capacitación), saneamiento básico ambiental (con mayor presupuesto), realizan viviendas a familias de extrema pobreza, estufas mejoradas, letrinas aboneras, proyectos de agua y otros.

> Desarrollo económico: permite capacitar a la gente en cuanto a cómo producir en la tierra a través de técnicas de producción, para ello existen promotores forestales.

La estructura organizacional, integrada por la directiva, un director, asistente administrativo, técnico en educación, educadores en salud, técnicos agrícolas, odontología, encargada de mecanografía y asistente dental.

Los recursos con que desarrollan sus actividades y/o proyectos provienen de Nueva Zelanda y Estados Unidos y son recibidos a través de Visión Mundial,

quien a su vez envía los fondos a Jutiapa, para que se canalicen a los beneficiarios.

> Políticas de aplicación en los proyectos: Realización de estudio socioeconómico que benefician al más necesitado.

> Créditos que otorga: Solamente a personas que estén debidamente organizadas, ayudan con auxilio póstumo, cuyo derecho de participación radica en la aportación de Q.25.00 al año. Hay créditos agrícolas y créditos de microempresas, los cuales consisten en comprarles las herramientas, bombas de fumigar, abonos, herbicidas e insecticidas. Para las microempresas se conceden créditos hasta por un monto de Q. 20,000.00, solicitan como garantía la escritura del terreno, a una tasa del 12% anual.

Apoyan el sistema de Bancos comunales, a través de créditos, sin embargo, han tenido dificultades en el cobro de dichos créditos.

1.8.2.2 Crece

Es una ONG que se dedica a programas de salud, esto incluye atención con médico ambulatorio, técnicos en salud rural, comadronas y vigilantes de salud, así como también a proyectos de medio ambiente, asesoría para técnicas de limpieza y recolección de basura, letrización, cubre dos sectores de los cuales brinda el servicio a 59 comunidades.

1.8.2.3 Asociación y organizaciones de desarrollo de Jutiapa (Asodejo)

Asesora, monitorea, supervisa y evalúa el aspecto técnico, el desempeño de cada una de las áreas, el aspecto financiero y legal, correspondiente al sector de los niños y familias, en las siguientes áreas:

> Salud integral y recuperación nutricional y casos especiales: Atiende lo que son tratamientos de alto costo, prótesis, en caso de fallecimiento ayudan con gastos funerarios (papás, hermanos) y también atiende enfermedades terminales y en casos de desastre apoyan con viviendas en alto riesgo.

Entre las aldeas que atiende y que los pobladores, están en avanzada desnutrición se tienen: Arrayana, Valle lindo, Rinconcito, Minas, Cerro Gordo (El Mangal).

Educación: donación de útiles escolares, mochilas, becas escolares, patrocinio a niños, camas, medicinas, ropa, alimentos, vivienda, energía eléctrica y proporciona créditos a personas.

1.8.3 Cooperativas.

En el municipio existen algunas cooperativas que prestan los servicios principalmente a los asociados.

1.8.3.1 Guayacán

La cobertura de dicha institución se extiende en todo el departamento de Jutiapa, Jalapa, Santa Rosa y Escuintla. En lo que corresponde al municipio de Jutiapa cubre toda el área y concede créditos para diversos fines, agrícolas en un 5%, vivienda 60%, comercio 15%, gastos personales 15%, vehículos 5%.

Los créditos fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos únicamente se conceden a los asociados. Los créditos fiduciarios van desde Q 1.00 hasta Q 50,000.00, cobran una tasa del 25% de interés sobre el saldo, con un plazo de cinco años, lo que depende de la confianza que se le tenga al socio.

Para el caso de los hipotecarios otorgan hasta el 70% del valor de la garantía, con un interés del 24% anual.

1.8.3.3 Cuna del Sol

Presta servicio a las personas asociadas, anteriormente el servicio era dar abonos y agroquímicos como crédito a los afiliados y actualmente cambió a dar crédito monetario.

El total de afiliados es de 340 personas que incluye al rededor de 30 afiliados morosos. Entre 1980 y 1984 el número de personas afiliadas era de 2,000. La causa principal que dio origen al retiro de las personas fue la política del gobierno actual al subsidiar fertilizantes, pues estos eran distribuidos por las cooperativas.

El financiamiento a los asociados es por un plazo máximo de 10 meses, a una tasa de interés del 21% anual sobre el monto y 0.5% de morosidad.

Las garantías de los créditos otorgados son las aportaciones, pero cuando los préstamos concedidos son de Q. 10,000.00 o más se requiere garantía hipotecaria. Los montos mínimos oscilan entre Q. 300.00 a Q. 400.00 mientras que el máximo llega a Q. 15,000.00. En el año de 2,001 se concedieron un total de Q 280,000.00 en préstamos; a junio de 2,002, se concedieron Q 130,000.00.

Los requisitos mínimos que solicitan para ser socio de la cooperativa son:

1. Ser mayor de edad
2. Recomendación del área de donde viene (carta o verbalmente por algún comité, asociación u otro tipo de organización de campesinos)
3. Solvencia de cooperativa cercana y de BANRURAL
4. Escritura por garantía

5. Cuota de Q. 10.00 para inscribirse
6. Firmar un contrato
7. Aportación de Q. 100.00 mensual

1.8.4 Bancos

El sistema bancario en el Municipio está integrado por 11 agencias de bancos nacionales, las cuales están ubicadas en las dos avenidas principales de la parte central del casco urbano y prestan el servicio a toda el área del Municipio. Se considera que la población económicamente activa asciende a 52,616 personas, por lo tanto hay un banco por cada 4,874 personas.

De dichas agencias bancarias se determinó que, Banoro y Bancor conceden en mínima escala préstamos al área agrícola y pecuaria. En tanto que Banrural presta el servicio a los siguientes sectores: agrícola, ganadero, microfinanzas (negocios), artesanal, industrial, agroindustrial, consumo y transferencias, vivienda, mediana empresa, municipalidades y otros.

En cuanto a las otras agencias en su mayoría conceden préstamos fiduciarios e hipotecarios a los sectores del comercio y de servicio, y cobran la tasa de interés del 15 al 26%, lo cual depende del tipo de préstamos que otorguen.

Con respecto a la asesoría técnica y financiera únicamente Banrural presta ese servicio, en cuanto a las garantías para los préstamos hipotecarios se solicita la escritura o certificación del Registro de la Propiedad del bien inmueble, en el caso de los prendarios, Banrural solicita factura y fotografía del bien.

En el año 2001, únicamente el Banco Internacional, Bancor y C.H.N indicaron que concedieron préstamos que en conjunto suman de Q.1,000,000, Q.6,000,000 y Q.1,500,000, respectivamente, mientras que los otros bancos indicaron que eran datos confidenciales.

Por concepto de remesas en el año 2002 se recibieron aproximadamente Q. 25,000, los cuáles corresponden a personas residentes en el exterior.

1.9 FLUJO COMERCIAL

El flujo comercial se integra por las ventas de los productos del Municipio fuera del mismo, exportaciones, compras de insumos y de otros bienes. Mientras que la producción agrícola es la que se coloca fuera del municipio de Jutiapa, en tanto que las importaciones abarcan todos los bienes posibles desde el consumo final hasta bienes de capital.

1.9.1 Principales productos que exporta

Los principales productos de exportación son básicamente agrícolas e incluyen productos agroindustriales e industriales, como el arroz oro, la harina de maíz y el café en pergamino. Cabe señalar que de estos productos el café, en los últimos años se ha dejado de exportar, debido a la baja del precio por la competencia que se ha dado en los últimos tiempos, a continuación se detallan los productos que se exportan.

Tabla 6
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Principales Productos que Exporta
Año 2002

Producto	Mercado de Destino	
	Nacional	Exportación
Carne de bovinos	X	
Productos lácteos	X	
Frijol negro	X	
Maíz blanco	X	
Arroz oro	X	
Sorgo	X	
Carne de porcinos	X	
Café	X	X
Mango	X	
Harina de maíz	X	X

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002

Como se puede observar, los únicos productos que se han exportado al exterior del país son el café y la harina de maíz.

1.9.2 Principales productos que importa

El municipio de Jutiapa se caracteriza por importar toda clase de productos industriales, debido a que su principal actividad es la pecuaria y la agrícola. Para el abastecimiento de arroz en granza y maíz, importa un 30% de otros municipios y departamentos.

La siguiente tabla resume, por grupo económico y mercado de origen, los principales productos que se compran fuera del Municipio.

Tabla 7
Municipio de Jutiapa - Jutiapa
Principales Productos que Importa
Año 2002

Grupo Económico	Mercado de Origen	
	Nacional	Importación
Animales vivos	X	
Productos del reino vegetal	X	X
Alimentos, bebidas y tabacos	X	
Productos químicos y conexos	X	X
Materias plásticas	X	X
Madera	X	
Papel y artículos de papel	X	
Calzado	X	X
Máquinas y aparatos eléctricos	X	X
Instrumentos y aparatos eléctricos	X	X

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

El comercio se concentra en la ciudad de Jutiapa mientras que en las aldeas básicamente existen tiendas que se proveen de productos de la canasta básica.

Lo que corresponde a bebidas gaseosas de coca-cola, pepsi-cola y salvavidas se localizaron las bodegas de distribución en la aldea Cerro Gordo y Amayito, dichas empresas cuentan con sus propios camiones de reparto.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La producción del Municipio básicamente está organizada por cinco grandes actividades a saber: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial.

En el caso de la agrícola y la pecuaria está determinada por la estructura agraria con que cuenta el Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La transformación de la estructura agraria debe tener como objetivo la incorporación de la población rural al desarrollo económico, social y político, a fin de que la tierra constituya para quienes la trabajan, base de estabilidad económica, fundamento del progresivo bienestar social y garantía a la libertad y dignidad.

Se trata de analizar la situación correspondiente a la tenencia de la tierra y para el caso del municipio de Jutiapa la estructura agraria con relación a la tenencia de la tierra es diferente a otros municipios y departamentos.

2.1.1 Tenencia de la tierra

El régimen de tenencia de la tierra permite, a través de la certeza jurídica, el mejorar la inversión y la productividad, lo cual se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Régimen de la Tierra Según Formas de Tenencia
Años 1979 y 2002
(Unidades Productivas y Porcentajes)

Tenencia	Censo 1979		Encuesta 2002	
	Unidades	Porcentaje %	Unidades	Porcentaje %
Propia	6,427	84.30	256	72.30
Arrendada	1,197	15.70	98	27.70
Total	7,624	100.00	354	100.00

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

Con respecto al año 1979, la información de la muestra indica un cambio drástico en el régimen que favorece el arrendamiento, una razón para ello es que se hace en tierras planas y fértiles (el costo oscila entre Q. 300.00 y Q. 400.00 por manzana para un año agrícola) y el tamaño que más se alquila supera la manzana, es decir, el tamaño de finca que más muestra alquiler es el sub-familiar lo cual podría estar relacionado a los rendimientos y al ingreso.

Otro aspecto que influye en el aumento de fincas arrendadas es la propiedad comunal (52.5% de la extensión del Municipio), la cual es administrada por la Comunidad Xinca que posee en propiedad, con inscripción como finca 377, libro quinto en el Registro de la Propiedad Inmueble, mas de 730 caballerías y sobre las cuales transfiere derechos solo para siembra, es decir, no cede la propiedad. El requisito para el uso de la tierra es ser agricultor nacido en el Municipio, lo que se considera obstáculo para la estructura agraria, ya que por un lado impide la venta y con ello el mercado de tierras no es ágil y por el otro, condiciona la herencia que a su vez, aumenta el número de microfincas con el respectivo impacto en niveles de rendimiento por manzana.

2.1.2 Concentración de la tierra

La forma de cómo está distribuida la tierra es útil pues ello determina el grado de concentración de la misma e influye en la forma de explotación.

Cuadro 10
Municipio de Jutiapa - Jutiapa
Concentración de la Tierra por Fuente de Datos, Número y Superficie Según
Tamaño de Fincas
Años 1,964; 1,979 y 2,002
(En Porcentajes)

Tamaño	Censo 1964		Censo 1979		Encuesta 2002	
	Número	Superficie	Número	Superficie	Número	Superficie
Microfincas	5.50	0.40	11.10	0.70	24.00	2.30
Subfamiliares	81.30	27.70	78.90	35.20	70.20	42.20
Familiar	11.10	27.00	8.80	27.50	4.70	23.50
Multifamiliar	2.10	44.90	1.20	36.60	1.10	32.00
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002

En 1964 el 2.10% de las familias poseía el 44.90% de la extensión territorial, en tanto que para el año 1979 el 1.20% de las familias poseía el 36.60% y finalmente con base a la encuesta, se determinó que para el año 2002 el 1.10% poseía el 32.00% de superficie. Mientras que por el lado de las Microfincas se observa un crecimiento, esto debido a la herencia familiar. Contrariamente se observa para el caso de las fincas subfamiliares y familiares, las cuales muestran una disminución en la extensión territorial.

2.1.3 Uso de la tierra y potencial productivo

El uso del suelo, manifiesta un conflicto cuando es utilizado para un fin distinto del de su vocación. En Guatemala y particularmente en el departamento de Jutiapa, la vocación del suelo indica que el 65% es para bosques y para algunos cultivos pero con prácticas intensivas de manejo y uso excesivo se ha disminuido su vocación, a todo ello se agrega también la sobreutilización del suelo, la falta de rotación de cultivos, la intensidad en la aplicación de fertilizantes y particularmente el crecimiento de la frontera agrícola que genera erosión.

El cuadro que se presenta a continuación, muestra que la utilización del suelo es intensiva en la actividad agrícola y que la presión sobre la tierra también es intensa, los productores siembran cultivos anuales y en asociación, lo cual genera rendimientos bajos y a su vez implica una alta utilización de fertilizantes.

Cuadro No 11.
Municipio de Jutiapa –Jutiapa
Uso Actual del Suelo por Número de Fincas y Superficie
Año 2002
(Fincas Manzanas y Porcentajes)

Actividad	Número de Finca	Total de Manzanas	%
Agricultura	354	1,021	63%
Pecuaria	5	587	37%
Total	359	1,608	100%

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002

La actividad agrícola es superior a la pecuaria con lo que la presión sobre la tierra es intensa a lo cual contribuye que los productores siembran cultivos anuales y en asociación que generan rendimientos bajos, lo que a su vez implica una alta utilización de fertilizantes aunque de acuerdo al Censo Agropecuario de 1979, el porcentaje de finca en actividad pecuaria era del 13.3%. Información obtenida en el MAGA indica que los suelos del Municipio requieren aplicación de fertilizantes para suelos ph 5-5-0 a ph 7-5-0 pero se da, entre los productores, un uso generalizado de la fórmula 20-20-0.

Adicionalmente, es necesario agregar que en el municipio de Jutiapa el uso del suelo está en función a la necesidad que el productor tenga y con la que pueda economizar la inversión, debido a que no cuenta con acceso al financiamiento.

A continuación se presentaran los principales productos que se cultivan en el municipio de Jutiapa:

Tabla 8
Municipio de Jutiapa - Jutiapa
Utilización de la Tierra por Tamaño de Finca
Año 2002

Concepto	Microfinca		Subfamiliares		Familiares		Multifamiliares	
	Número	Porcentaje %	Número	Porcentaje %	Número	Porcentaje %	Número	Porcentaje %
Maíz	25	8.30	55	18.30	2	0.70	0	0.00
Maíz y sorgo	7	2.30	15	5.00	2	0.70	0	0.00
Maíz, sorgo y frijol	14	4.70	68	22.70	3	1.00	1	0.30
Maíz y frijol	20	6.70	4	1.30	3	1.00	0	0.00
Frijol	1	0.30	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Arroz	0	0.00	25	8.30	2	0.70	1	0.30
Café	0	0.00	8	2.70	0	0.00	0	0.00
Ganado	0	0.00	0	0.00	3	1.00	2	0.70
Otros	20	6.70	18	6.00	1	0.30	0	0.00
Total	87	29.00	193	64.30	16	5.40	4	1.30

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002

Es evidente que el maíz es uno de los productos agrícolas que ocupan la mayor cantidad de tierra cultivada.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se caracteriza por ser una economía agrícola aunque la demanda de trabajo por parte del sector de servicios ha crecido considerablemente, debido a que este último sector incluye las oficinas gubernamentales, las cuales han crecido en gran escala a nivel nacional, no obstante, de que estos dos sectores ocupan la mayor parte del recurso humano, se tiene el funcionamiento de una planta procesadora de harina de maíz, cuya producción se estima que utiliza más del 50% de la cosecha de maíz del Municipio, además se cuenta con un beneficio de arroz, uno de café y una industria panificadora (Vipan), las cuales ocupan parte del recurso humano disponible en el Municipio.

2.2.1 Producción agrícola

El sector agrícola se caracteriza por producir maíz, sorgo y frijol de forma asociada, es decir, la misma área destinada al maíz es utilizada para sorgo o frijol, también se produce arroz, café en la región del noroeste a 1,700 metros

sobre el nivel del mar, en el siguiente cuadro se detallará el volumen y valor de la producción agrícola por estrato:

Cuadro 12
Municipio de Jutiapa - Jutiapa
Área Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola Según Encuesta
de Julio 2001 a Junio 2002

Estrato Cultivo	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Área Cultivada (Manzanas)	Volumen de Producción	Precio Vta. Unitario (Quetzales)	Valor de la Producción
Microfincas						
Nivel I	131		75.71			153,692
Maíz	75	Quintal	25.27	960	59.00	56,640
Frijol	34	Quintal	28.42	171	250.00	42,750
Sorgo	17	Quintal	18.02	324	48.00	15,552
Arroz	1	Quintal	0.50	10	85.00	850
Papa	1	Quintal	1.50	12	200.00	2,400
Cebolla	2	Quintal	1	70	150.00	10,500
Chile	1	Quintal	1	25	1,000.00	25,000
Chocolate						
Nivel II	9		8.70			22,589
Maíz	2	Quintal	1.63	62	55.00	3,410
Frijol	2	Quintal	1.38	4	250.00	1,000
Sorgo	2	Quintal	1.88	40	48.00	1,920
Arroz	1	Quintal	0.31	16	85.00	1,360
Cebolla	1	Quintal	0.50	40	150.00	6,000
Sandía	1	M3	3	481	18.50	8,899
Total	140		84.41			176,281
Subfamiliares						
Nivel I	476		681.48			1,370,981
Maíz	227	Quintal	342.20	13,004	54.00	702,216
Frijol	144	Quintal	156.50	1,417	250.00	354,250
Sorgo	80	Quintal	144.78	3,480	48.00	167,040
Arroz	23	Quintal	30.00	960	85.00	81,600
Cebolla	2	Quintal	8	425	155.00	65,875
Nivel II	65		125.79			277,976
Maíz	34	Quintal	69.50	2,641	54.00	142,614
Frijol	20	Quintal	33.69	251	250.00	62,750
Sorgo	5	Quintal	7	259	48.00	12,432
Arroz	3	Quintal	4	228	85.00	19,380
Café	3	Quintal	11.60	600	68.00	40,800
Total	541		807.27			1,648,957

Continúa en la siguiente página....

Cuadro 12
Municipio de Jutiapa - Jutiapa
Área Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola Según Encuesta
de Julio 2001 a Junio 2002

Estrato Cultivo	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Área Cultivada (Manzanas)	Volumen de Producción	Precio Vta. Unitario (Quetzales)	Valor de la Producción
Familiares						
Nivel I	16		15.31			28,604
Maíz	11	Quintal	8	304	52.00	15,808
Frijol	3	Quintal	3.31	22	250.00	5,500
Sorgo	2	Quintal	4	152	48.00	7,296
Nivel II	14		33.5			105,925
Maíz	5	Quintal	12.50	475	53.00	25,175
Frijol	3	Quintal	4	47	250.00	11,750
Sorgo	4	Quintal	12.50	800	48.00	38,400
Arroz	2	Quintal	4.50	360	85.00	30,600
Nivel II	2		2.5			6,528
Maíz	1	Quintal	2	76	53.00	4,028
Frijol	1	Quintal	0.50	10	250.00	2,500
Total	32		51.31			141,057
Multifamiliares						
Nivel I	3		5			13,500
Maíz	2	Quintal	4.00	150	65.00	9,750
Frijol	1	Quintal	1.00	15	250.00	3,750
Nivel II	2		13			25,500
Maíz	1	Quintal	10.00	300	60.00	18,000
Frijol	1	Quintal	3.00	30	250.00	7,500
Total	5		18			39,000

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

La participación del maíz y el frijol en el estrato de las microfincas es del 58% del total de los cultivos realizados en dicho estrato y de esto el 33% corresponde a maíz. En el anterior cuadro se aprecia que, en la mayor parte de los estratos el maíz supera al frijol y únicamente se igualan en 32% con el sorgo o maicillo en el estrato de fincas familiares.

2.2.2. Producción pecuaria

Está representada por ganado vacuno de engorde y lechero así como por ganado porcino y aviar. En el caso del ganado vacuno las fincas familiares y multifamiliares, se localizan básicamente en las aldeas de Amayito y san marcos en la región suroeste y Canoas en la región sureste. La oferta de empleo de estas actividades, de acuerdo a los resultados de la encuesta, sólo representa el 1.43% de la PEA y que el “área destinada a la producción formal de ganado vacuno tanto de engorde como lechero, se estima en 11,500 manzanas (aproximadamente 179 caballerías)”¹⁰, el siguiente cuadro muestra la producción pecuaria del municipio de acuerdo a los resultados de la encuesta.

Cuadro 13
Municipio de Jutiapa - Jutiapa
Producción Pecuaria Según Encuesta
de Julio 2001 a Junio 2002
(Cifras en Quetzales)

Clasificación	Volumen Unidades	Valor Unitario Q	Valor de la Producción Q
Vacas	524	3,600	1,886,400
Terneros	269	1,100	295,900
Novillos	66	2,000	132,000
Toros	23	6,000	138,000
Ganado Bovino	882		2,452,300
Pollos	32,512	18	585,216
Gallinas	16,545	30	496,350
Chompipes	474	94	44,556
Patos	544	32	17,408
Ganado Aviar	50,075		1,143,530
Porcino	260	365	94,900
Total Encuesta	51,217		3,690,730

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

Puede observarse, en términos relativos, que el mayor número de ganado lo constituyen las vacas, las cuales en la mayoría de los casos observados, según la encuesta, son utilizadas para la producción de leche, actividad que es la más

¹⁰ Caracterización Municipal del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

importante dentro de la producción pecuaria, lo cual está influido por el mayor valor agregado que incluye y, comparada con la producción agrícola de maíz, frijol y sorgo en asociación que es intensiva en mano de obra y se produce mayoritariamente en microfincas, la producción pecuaria requiere de grandes extensiones de terreno, lo cual es proveído por las fincas familiares y multifamiliares y la demanda de mano de obra se estima en alrededor de 200 vaqueros.

Conviene agregar que en la producción aviar se incluyen las gallinas para la producción de huevos cuya información se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro 14
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Producción de Huevos Según Encuesta
De julio 2001 a junio 2002

Clasificación	Cartones Producidos	Precio Unitario Q	Valor de la Producción Q
Huevos pequeños	10,080	8.50	85,680.00
Huevos medianos	25,200	12.60	317,520.00
Huevos grandes	26,320	15.00	394,800.00
Total	61,600		798,000.00

Fuente: Investigación de campo E.P.S, primer semestre 2002

Los huevos pequeños son producidos por las gallinas de 19 a 36 semanas, los medianos de 36 a 66 semanas y los grandes de 66 hasta que termine la vida útil de éstas. La producción destinada al destace es inferior al 40%, lo cual podría estar influenciado porque existe una producción doméstica y por una menor rentabilidad frente a la comercialización de huevos.

2.2.3 Producción Artesanal

La actividad artesanal del Municipio es variada, va desde la confección de ropa por sastres y modistas hasta la producción de ladrillos.

De acuerdo a los resultados de la encuesta, la producción bruta, medida por el lado de las ventas anuales, asciende a Q. 810.4 miles e incluye las actividades de sastrería, carpintería, herrería, ladrilleras y zapaterías.

A continuación se presenta un cuadro que contiene el volumen y el valor de la producción artesanal del Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Jutiapa - Jutiapa
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
De Julio 2001 a Junio 2002

Concepto	Medida	Volumen	Precio de Venta Unitario Q	Valor Total de la Producción Q
Ladrillo tayuyo	Unidad	584,000	0.80	467,200.00
Cama	Unidad	72	1,200.00	86,400.00
Puerta	Unidad	48	450.00	21,600.00
Trajes	Unidad	144	300.00	43,200.00
Zapatos	Unidad	960	200.00	192,000.00
Total				810,400.00

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

Como se observa la fabricación de Ladrillo Tayuyo es la actividad más importante de la cabecera municipal, ya que el 58% corresponde a dicho producto del valor total de la producción artesanal.

2.2.4 Producción Agroindustrial

La producción agroindustrial en el Municipio se concreta a cuatro actividades: producción de arroz beneficiado, café beneficiado, harina de maíz y producción de pan, estos dos últimos casos se clasifican como industria. Tres de estas unidades productivas se localizan en el casco urbano, en tanto que el beneficio de café se localiza en el área rural y en el caso de la producción de harina, la empresa, cuyo capital es mexicano, opera en las instalaciones que antiguamente fueron propiedad del desaparecido Instituto de Comercialización Agrícola y no se logró obtener información.

Cuadro 16
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial
De Julio 2001 a Junio 2002

Producto	Unidad de Medida	Unidades Producidas	Precio Unitario	Valor Total
Arroz oro 80-20	Quintal	36,000	150.00	Q. 5,400,000
Arroz oro 90-10	Quintal	4,000	160.00	640,000
Granza	Quintal	14,400	10.00	144,000
Miga o granillo	Quintal	3,200	70.00	224,000
Pozol	Quintal	2,400	90.00	216,000
Sub-total				6,624,000
Pan francés	Unidades	3,000,000	0.25	750,000
Total				<u>Q. 7,374,000</u>

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002

Se determinó que, en el caso del beneficio de arroz se obtiene una producción de 36,000 quintales de arroz oro 80 - 20 a un precio de Q.150.00 cada uno y 4,000 arroz oro 90 - 10 a un precio de Q 160.00: Equivalente a Q.6.040,000.00 de ingresos, mas el valor de Q. 584,000 de sub-productos, en tanto que la industria panificadora anualmente tiene un ingreso en pan francés de Q. 750,000.00.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

Comprende la determinación y el análisis de los costos y rentabilidad de la producción agroindustrial, específicamente de los beneficios de arroz en el municipio de Jutiapa.

Al realizar la respectiva evaluación, se determinó que, la actividad agroindustrial del Municipio, en comparación al año 1974 disminuyó, a tal grado que desapareció un beneficio de arroz y una calera, por lo tanto a junio de 2002 únicamente existía un beneficio de arroz y uno de café. Cabe agregar que se encontraron otras empresas como Vipan y Minsa, las cuales por las características corresponden a la rama industrial.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

La actividad agroindustrial e industrial en el Municipio se concreta a cuatro empresas: producción de harina de maíz, arroz beneficiado, café beneficiado y producción de pan. Tres de ellas se encuentran en el casco urbano y una en el área rural. En el caso de la producción de harina, existe una empresa, cuyo capital es mexicano, opera en las instalaciones que previamente fueron propiedad del antiguo Instituto Nacional de Comercialización Agrícola (INDECA), de la cual no se logró obtener información en forma directa.

3.2 TAMAÑO DE EMPRESA

Las principales características que determinan el tamaño de empresa son: capital invertido, cantidad de mano de obra, tecnología utilizada, volumen de producción, ventas y el incremento al valor agregado en la producción nacional.

Con base a lo anterior y la investigación de campo, se determinó que la actividad agroindustrial e industrial del Municipio se caracteriza específicamente por tres tipos de empresas; pequeña, mediana y grande.

3.2.1 Pequeña empresa

Dentro de este sector se encuentra un beneficio de arroz, el cual está localizado en el casco urbano, a dos cuadras del parque central, es una empresa tipo fabril, toda vez que ocupa tres obreros asalariados, maquinaria sofisticada, totalmente eléctrica, que incluye un molino de tamaño mediano, su productividad alcanza los máximos niveles, ya que produce aproximadamente 225 quintales diarios, el tipo de establecimiento es de una fábrica, es administrado por los propietarios, beneficia arroz oro sin marca, de primera y de segunda (90-10 y 80-20 respectivamente), del proceso productivo se obtiene arroz oro y algunos subproductos, los cuales son vendidos básicamente para distribuidores.

3.2.2 Mediana empresa

Agrupar aquellas empresas que cuentan con una tecnología más avanzada, una cantidad de empleados mayor a la anterior, cuenta con productos debidamente registrados e identificados en el empaque, con instalaciones grandes. Con dichas características se localiza un beneficio de café en la entrada de la aldea Amayo Ingenio, con una extensión de doce manzanas de terreno, un sifón o tolva principal, una despulpadora, una planta generadora de energía eléctrica e instalaciones de la siguiente forma: tres patios de secado de una extensión de 80 mts. de largo x 90 mts. de fondo cada uno, ocho piletas de lavado, cuatro embalses de 120 metros cuadrados y un sistema de reutilización de agua, aunque no se obtuvo la información del número de trabajadores, se estima que son más de quince, en cuanto al volumen de producción se estima una capacidad de 168 quintales de café maduro y un amplio capital de trabajo.

3.2.3 Empresa grande

No se logro localizar ningún empresa agroindustrial que se pudiera clasificar dentro de este grupo, sin embargo existen dos grandes industrias que llenan los requisitos necesarios para este grupo, las cuales se describen a continuación:

Industria Panificadora “VIPAN”, inició operaciones en enero de 1,984, la planta y sala de ventas central se encuentra ubicada en la carretera interamericana, en la entrada de la cabecera municipal, cuenta con 10 centros de distribución en el municipio de Jutiapa, así como en otros municipios del departamento de Jutiapa y en el departamento de Jalapa.

El tamaño de la fábrica es de 400 mts cuadrados, cuenta con dos hornos industriales grandes, dos hornos pequeños, cinco amasadores, tres cilindros, cinco armaduras, una galletera, un molino, una planta eléctrica valorada en Q. 150,000.00, cuenta con una administración bien definida y una gran variedad de productos, como pasteles, pan francés, galletas, hot dog, etc.

También como parte de esta categoría se encuentra MINSA (procesadora de harina de maíz), la cual se ubica en los antiguos silos que pertenecían a INDECA, ubicada en el kilómetro 118 carretera Interamericana, con base a información recabada en los alrededores se determinó que dichas instalaciones fueron vendidas por el Estado a esta entidad privada, al mismo tiempo se observó un movimiento numeroso de trabajadores, volumen de producción alto, ya que el movimiento de camiones de reparto es numeroso, es administrada por un gerente general, es decir cuenta con una organización administrativa bien definida, el capital de dicha empresa es transnacional. No obstante se hace la salvedad que por políticas de la empresa no se constataron dichos datos, únicamente fue por observación e inspección.

3.3 BENEFICIADO DE ARROZ

Comprende específicamente la actividad a analizar en lo referente a tamaño de empresa, tecnología utilizada, volumen y valor de la producción, costo de producción, elementos del costo directo de producción y la mano de obra.

Para el caso concreto se analizará el arroz beneficiado, el cual es producido por el único beneficio de arroz que existe en el Municipio, en dicho análisis se tomarán en consideración los subproductos que la actividad genera y que son determinantes en el resultado de la empresa.

Es importante señalar que, la agroindustria en el Municipio es escasa, ya que se cuenta únicamente con dos beneficios, uno de arroz y otro de café, los cuales procesan parte de la producción de los departamentos de Jutiapa, Jalapa, Santa Rosa y parte de Izabal.

3.3.1 Tamaño de empresa

Se ha clasificado al beneficio de arroz como una empresa pequeña, con base a las características mencionadas en el inciso 3.2.1, no obstante cabe el señalamiento, que es una empresa en crecimiento y en un futuro puede ampliarse, esto de acuerdo a los comentarios de la administración del beneficio, asimismo éste podría ser trasladado hacia las afueras del casco urbano.

3.3.2 Uso de la tecnología

De acuerdo al estudio se determinó que, la categoría de tecnología agroindustrial utilizada en el beneficio de arroz es moderna en gran escala, pues emplea equipo perfeccionado totalmente automático, existe necesidad reducida de mano de obra especializada, volumen de producción alto, amplia capacidad instalada, productos de alta calidad y sub-productos valiosos, división del trabajo, mano de obra asalariada, sueldos y salarios, finalmente la producción es básicamente para distribuidores.

Tabla 9
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Uso de Tecnología y Tamaño de Empresa

Tamaño	Nivel II
Pequeña empresa	1

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002

El beneficio de arroz se ha clasificado en el nivel tecnológico II, tal y como se puede observar en el anterior cuadro, toda vez que cumple con las características descritas anteriormente.

3.3.3 Volumen y valor de la producción total del Municipio

En el caso de la agroindustria del arroz oro, se estima que anualmente tiene una demanda de arroz en granza de 60,000 quintales, los cuales son adquiridos tanto en el mercado del Municipio, como en el regional y en el extranjero. En el siguiente cuadro se detalla el volumen de la producción que se obtiene al procesar la cantidad de arroz en granza indicada anteriormente en el beneficio de arroz, así como también los subproductos que se obtienen en dicho proceso productivo.

Cuadro 17
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Volumen y Valor de la Producción
De Julio 2001 a Junio 2002

Producto	Unidades Producidas	Precio Unitario en Q	Total en Q
Arroz oro 80- 20	36,000	150.00	5,400,000
Arroz oro 90-10	4,000	160.00	640,000
Granza	14,400	10.00	144,000
Miga o granillo	3,200	70.00	224,000
Pozol	2,400	90.00	216,000
	Sub-total		6,624,000
Pan francés	3,000,000	0.25	750,000
	Total		7,374,000

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002

La producción que se describe en el cuadro, es producto del proceso productivo que se lleva a cabo en el beneficio de arroz, el cual cuenta con las características detalladas en el tema del tamaño de empresa y del uso de la tecnología, que con base a dichas características, logra obtener al año una producción de 36,000 quintales de arroz oro 80-20 y 4,000 de arroz oro 90-10, lo cual representa el 67% de rendimiento de 60,000 quintales de arroz en granza que procesa durante el período de 10 meses, derivado a que los otros dos meses los utiliza para mantenimiento de la maquinaria. Es importante mencionar que del proceso productivo se obtienen subproductos, como: la granza, la miga o granillo y el pozol y representan el 33% de la cantidad de arroz en granza que el beneficio procesa, es decir es el complemento del rendimiento.

Cabe mencionar que dicha actividad ha recibido los beneficios de la estabilidad cambiaria que en el país se ha dado entre los años 2000 y 2002, ya que en este período el índice del tipo de cambio real ha mostrado variaciones positivas que estimulan la importación de bienes y de preferencia arancelaria. A través del Acuerdo Gubernativo número 203-2002, se realizó la importación de un contingente de arroz por 70,000 toneladas métricas cuya tributación arancelaria fue del 5% sobre valor CIF, mientras que el arancel para el arroz que se importó dentro del contingente del año 2001 comprendido dentro del rango de 24,000 y 35,000 toneladas métricas fue del 1% de arancel y para el año 2003, se estima que dicho arancel llega hasta el 5% con base al contingente establecido para tal año y para los que importan una cantidad mayor a la establecida en el contingente, el arancel puede llegar hasta el 32%.

3.4 COSTO DE PRODUCCIÓN

Está conformado por el total de costos y gastos incurridos en la elaboración de un determinado artículo en un proceso productivo, para el caso particular del beneficio de arroz, se realizará una breve descripción del proceso productivo.

La materia prima principal de este proceso es el arroz en granza, para la primera temporada de agosto a octubre se procesa la cosecha de los productores del norte; en la segunda temporada de operaciones de noviembre a enero se procesa la cosecha de oriente y en la tercera temporada se procesan las importaciones de arroz, el proceso inicia con: el secado del arroz en el caso de la producción local, después sigue la zaranda, la cual desechar la basura y el polvo, luego pasa a la descascaradora para quitar la granza, continua hacia el ventilador, seguidamente es trasladado a la separadora, la cual separa el grano que aún tiene cáscara, llega a la pulidora, sigue el proceso hacia la lustradora, en dicho lugar se le da brillo al arroz y se extrae el granillo, seguidamente llega a la zaranda, la cual separa la miga o granillo y finalmente se envía hacia el clasificador, para separar el pozol del arroz como se desea para el respectivo empaque y peso en quintal.

3.4.1 Sistema de costo

Uno de los fines principales de un sistema de costos es determinar el costo unitario de los productos fabricados y al mismo tiempo es la base para tomar la decisión de dedicarse o no a la elaboración de dicho producto.

3.4.2 Costo directo de producción

“En alguna medida el término es erróneo, ya que es preferible definirlo como costo variable.

Este sistema se basa en el estudio de los gastos fijos y variables, donde se aplican a los costos unitarios de producción, únicamente los gastos variables, mientras que los gastos fijos se trasladan directamente a los resultados en que se originan”¹¹.

¹¹ W.A. Patón, Manual del contador, Tomo II. Impreso en México, 1983.pag. 915 y 916

El costo directo de producción, está integrado por la suma de los gastos incurridos en el proceso productivo, que pueden identificarse como parte del costo de un producto terminado, en este sistema solamente los costos directos de fabricación que tienden a variar con relación al volumen de actividades, se cargan al producto, es decir solo los costos variables, en tanto que los costos fijos se consideran del período valuado.

3.4.3 Costo absorbente

La contabilidad de fabricación se desarrolló bajo la teoría predominante de incorporar todos los costos de fabricación históricos al producto. Por lo tanto, una buena aplicación de los mismos y los ingresos requiere que todos; variables y fijos, se incluyan en el costo del producto.

Este sistema está fundamentado en la teoría de que los costos de fabricación deben aplicarse al producto manufacturado y seguir en el mismo a través de los inventarios hasta la venta de dicho producto.

En el beneficio de arroz objeto de estudio, se aplica el sistema de costo absorbente, debido a que los costos de producción fijos se consideran como parte del costo total del producto y la producción es vendida dentro del mismo período contable, es decir que forman parte del mismo período.

3.4.4 Costo de producción de arroz oro

El producto objeto de análisis en el caso particular de la actividad agroindustrial, es el arroz oro, el cual es extraído del arroz en granza, a través del proceso de producción del molino que opera en el municipio de Jutiapa, en dicho proceso se generan costos y gastos durante el período de operación, estos costos y gastos se presentan en los diferentes rubros que integran el costo total de producción y que para el efecto, se presenta en el siguiente punto la forma técnica de establecer el costo unitario variable de un producto.

Cuadro 18
Municipio de Jutiapa - Jutiapa
Costo de Producción de Arroz Oro
De Julio 2001 a Junio 2002
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Según Encuesta	Según Imputados	Variación
Insumos	4,800,000	5,100,000	300,000
Arroz en granza	4,800,000	5,100,000	300,000
Mano de obra directa	177,000	177,000	0
Operarios de planta (3 fijos)	81,000	81,000	0
Séptimo día (1/6 del total operarios planta)	15,000	15,000	-0
Bono incentivo	9,000	9,000	-
Servicio por descarga y acarreo	72,000	72,000	-
Costos indirectos variables	219,355	304,355	85,000
Energía eléctrica	40,000	65,000	25,000
Fletes sobre compras	80,000	80,000	-
Elmo (Cañamo)	864	864	-
Sacos polipropileno	0	60,000	60,000
Combustibles (diesel)	54,000	54,000	-
Lubricantes	1,800	1,800	-
Repuestos	6,000	6,000	-
Cuota patronal I.G.S.S.	7,363	7,363	-
Prestaciones laborales	29,328	29,328	-
Costo directo de producción	5,196,355	5,581,355	385,000
Gastos fijos de fabricación	99,580	99,580	0
Depreciación maquinaria y equipo	70,000	70,000	-
Alquiler del local	14,400	14,400	-
Mantenimiento de maquinaria	15,000	15,000	-
Derecho a patio	180	180	-
Costo total absorbente	5,295,935	5,680,935	385,000
Producción en qq	40,000	40,000	-
Costo unitario directo de producción	129.91	139.53	9.63
Costo unitario absorbente de producción	132.40	142.02	9.63

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

El presente estado de costo de producción muestra que, la variación que se da entre los datos de los costos según encuesta versus los datos imputados, es del 93.22%, es decir el productor únicamente considera este porcentaje en el cálculo del costo de producción, es decir no incluyen en los datos según encuesta el 7%, del total de los valores reales que se generan en el proceso productivo, lo cual equivale a Q. 385,000.00.

Los costos imputados de los insumos son 5.88% mayores que los datos según la encuesta, esto se da debido a que los productores supuestamente venden el quintal de arroz en granza a Q. 80.00, en tanto que el precio al cual el productor del beneficio de arroz adquiere el quintal de arroz en granza es de Q. 85.00, en consecuencia se consideró dicho precio como real, toda vez que se constató tanto el mercado como en algunos beneficios de arroz del municipio del Progreso que, el precio del arroz en granza es efectivamente de Q. 85.00. Es importante indicar que en el Municipio mencionado el consumo de arroz en granza es bastante elevado.

Con respecto a la variación de la energía eléctrica, se determinó que el empresario realmente paga Q.6,500.00 mensuales por dicho concepto en los meses de producción, es decir en los diez meses que tiene actividad el molino y en los dos que utiliza para mantenimiento no utiliza energía eléctrica, pero se paga una cuota mínima.

El valor de Q 60,000.00, que corresponde a los sacos de polipropileno, se da debido a que el productor del arroz en granza (campesino), al vender su producción, lo hace en sacos de polipropileno, los cuales para el comprador no incluye ningún costo, no obstante que dichos sacos en su mayoría le son proporcionados al productor del arroz en granza, por el comprador, razón por la cual el beneficiador de arroz, debe de incluirlo dentro de su costo de producción, toda vez que en su momento, el compra estos sacos.

El valor de la depreciación de la maquinaria, se determinó con base el valor original de adquisición, el cual es de Q. 350,000.00 y se le aplicó el porcentaje que la ley del Impuesto sobre la renta especifica en el artículo 20 inciso d) (20%) equivalente a Q. 70,000.00 anual, dicha información fue proporcionada por el propietario del beneficio de arroz.

3.5 ELEMENTOS DEL COSTO

Son los principales componentes que forman parte del costo de un producto, para el presente caso se detallarán a continuación los tres elementos básicos que se utilizan en el costo directo de producción.

3.5.1 Materia prima

Constituye el principal y básico elemento del costo de producción, ya que sin la materia prima no se podría realizar ningún proceso productivo. Para el proceso de beneficiar arroz y obtener arroz oro, el beneficio de arroz tiene una demanda de 60,000 quintales de arroz en granza, la cual se obtiene de la siguiente manera.

Cuadro 19
Municipio de Jutiapa - Jutiapa
Requerimiento de Materia Prima
De Julio 2001 a Junio 2002
(Cifras en Quintales)

Concepto	Unidad de Medida	60%	40%	Total
Arroz en granza nacional	Quintal	36,000		36,000
Arroz en granza importado	Quintal		24,000	24,000
		36,000	24,000	60,000

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

El cuadro muestra que del 100% del arroz en granza que se procesa en el Beneficio San José del municipio de Jutiapa, el 40% corresponde a arroz importado de Estados Unidos de Norte América, el cual es adquirido por el productor a precio mas bajo que el nacional. Es importante indicar que existe una institución que vela por el buen cumplimiento de normas establecidas y para fomentar la productividad del arroz en granza, el nombre de esta institución es ARROZGUA.

3.5.2 Mano de obra directa

Es el segundo elemento de suma importancia en el proceso productivo, después del capital, la maquinaria y toda la capacidad instalada, si no existe alguien quien pueda hacer funcionar el proceso productivo de las máquinas, la empresa no podría obtener producción.

Ésta a la vez, se distribuye en las diversas actividades que conlleva el proceso productivo y muchas veces se especializan por áreas, para el caso en la producción de arroz beneficiado se utilizan tres personas, un jefe de planta, que es quien controla el proceso productivo, un encargado de las zarandas, es la persona que se encarga de vaciar el arroz en granza al lugar correspondiente para que inicie el proceso productivo y al final se encuentra localizada una persona encargada de recibir y empaçar el arroz oro, todas estas actividades se agrupan en tres rubros utilizados en el beneficio de arroz y que sirven para identificar las actividades desarrolladas en el mismo, dichas actividades son; trillado, clasificado y empaque.

Como parte de las actividades realizadas en el beneficio de arroz, están también lo que es la descarga y el acarreo del arroz nacional para su respectivo secado y para ello se utiliza la cantidad de 3 personas por cada camión, a las cuales se les paga Q.400.00 por camión, a dichas personas se les solicita su servicio en la

calle y no siempre son las mismas, es importante indicar que en el caso que se tengan mas de un camión en el día por descargar, se solicitan mas personas que quieran prestar este servicio inmediatamente, toda vez que acepten el pago de Q 400.00 por camión descargado.

En el siguiente cuadro se detalla el cálculo y el pago de la mano de obra directa, así como el servicio de descarga y acarreo, que se requiere del personal que realiza esta ultima labor.

Cuadro 20
Municipio de Jutiapa - Jutiapa
Detalle de la Mano de Obra Directa
De Julio 2001 a Junio 2002

Descripción	Und. Medida	Cantidad	Costo Unitario		Total Costo	
			Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Trillado, clasificado y empaque	Jornal	36	Q. 2,250	Q. 2,250	Q. 81,000	Q. 81,000
Bono incentivo	Jornal	36	250		9,000	9,000
Séptimo día (1/6 del total de Trillado, clasificado y empaque)		0.16667	90,000	41,400	15,000	15,000
Servicio por descarga y acarreo (no se paga séptimo día)					72,000	72,000
Costo total de mano de obra directa					Q177,000	Q. 177,000
Producción en qq					40,000	40,000
Costo unitario mano de obra directa					4.43	4.43

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

Es importante mencionar que el costo directo unitario variable imputado de la mano de obra directa y el servicio por descarga y acarreo por quintal representa el 2% del costo absorbente.

El rubro que corresponde a servicios por descarga y acarreo hacia el patio de secado del arroz en granza, no se le calculó bonificación incentivo, séptimo día y

prestaciones laborales, en virtud de que no son personas que se contratan para laborar directamente en relación de dependencia, es decir no devengan un sueldo fijo mensual, si no que se les paga por camión descargado, a éstas personas únicamente se les solicitan sus servicios esporádicamente y no siempre son las mismas personas.

El decreto ley 78-89 del Congreso de la República, reformado por el artículo 1 del decreto 7-2000 y éste último reformado por el artículo 1 del decreto 37-2001, establece en el artículo 7 que, se debe pagar a sus empleados una bonificación mensual de Q. 250.00, junto al sueldo mensual devengado, y debido a que en el caso de las personas a las que se les paga por descarga de camiones, no aplica dicha ley, por tratarse de obras realizadas temporalmente, no obliga a la empresa a realizar dicho pago.

3.5.3 Costos indirectos variables

Son todos aquellos elementos que no están clasificados por la empresa como materiales directos o mano de obra directa, en forma más específica corresponden al grupo de costos indirectos que no pueden identificarse de una manera práctica con unidades de producción y que, por tanto, no puedan incluirse en el costo del producto como material directo o mano de obra directa.

A continuación se detallan los diferentes rubros clasificados, en el grupo de costos indirectos variables:

Cuadro 21
Municipio de Jutiapa - Jutiapa
Costos Indirectos Variables
De Julio 2001 a Junio 2002

Concepto	Und. de Medida	Cantidad	Costo Unitario		Total Costo	
			S/Encuesta	Imputado	S/Encuesta	Imputado
Energía eléctrica	Mes	10	Q. 4,000	Q. 6,500	Q. 40,000	Q. 65,000
Fletes sobre compras	Unidad	40,000	2	2	80,000	80,000
Elmo	Rollo	1	864	864	864	864
Sacos polipropileno	Unidad	60,000		1	0	60,000
Combustibles (diesel)	Galón	4,500	12	12	54,000	54,000
Lubricantes Q.150.00 mensual					1,800	1,800
Repuestos	Mensual	12	600.00	600.00	6,000	6,000
Cuota patronal I.G.S.S. 6.67% sobre jornales pagados					7,363	7,363
Prestaciones laborales 30.55% sobre jornales pagados					29,328	29,328
Total					Q. 219,355	Q. 304,355
Quintales de arroz oro					40,000	40,000
Costo unitario indirecto variable					5.48	7.60

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

El costo unitario indirecto variable imputado es de Q. 7.64 y representa el 5% del costo absorbente.

El valor de los fletes sobre compras representa el 26% del total de los costos indirectos variables imputados. Cabe mencionar que por cada quintal de arroz en granza puesto en el beneficio se pagan Q. 2.00 por concepto de flete.

Como se puede apreciar en el anterior cuadro, para efectos de obtener el costo unitario imputado del arroz oro beneficiado, se consideró el valor correspondiente a los sacos de polipropileno que el campesino utiliza para empacar el arroz en granza, debido a que la mayor parte de estos sacos son

proporcionados por el comprador al campesino para que le tengan preparada la carga cuando llegue con el camión.

El rubro de combustibles, corresponde al diesel utilizado en la actividad de secado del arroz en granza en la temporada de la cosecha nacional, en tanto que los lubricantes corresponden al gasto de aceite y otros que utilizan mensualmente en la maquinaria.

Para el proceso de secado se consumen 50 galones de diesel a un costo de Q. 6.00 el galón, con lo cual procesan 200 sacos, equivalente a un camión, en total para las temporadas de la cosecha nacional secan aproximadamente 180 camiones a un costo de diesel de Q. 300.00 c/u.

Como parte de los costos indirectos variables, se incluyen aproximadamente Q. 6,000.00, correspondientes a repuestos utilizados en la reparación preventiva mensual que se le realiza a la maquinaria.

Las prestaciones laborales, únicamente se calcularon sobre el valor de los sueldos pagados a los operarios contratados por la empresa por tiempo indefinido y que en este caso son 3 personas.

3.5.4 Determinación del costo unitario directo

La presente hoja técnica refleja los diferentes rubros de costos y gastos que se utilizan en el proceso productivo de un producto, en este caso el arroz.

El costo imputado representa lo que realmente se debe gastar, lo cual es la base para determinar el rendimiento del inversionista y el costo real del producto, y así manejar un resultado razonable de la empresa y que el costo unitario sirva de

base para determinar el precio de venta, con el cual se obtengan resultados satisfactorios.

Cuadro 22
Municipio de Jutiapa - Jutiapa
Elementos del Costo de Producción Imputado de un qq de Arroz Oro

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Arroz en granza	qq	1.50	85.00	127.50
Mano de obra directa				
Trillado, clasificación y empaque	Jornal	36	0.0563	2.03
Bono incentivo trillado, clasificado y empaque	Jornal	36	0.00639	0.23
Séptimo día mano de obra directa	1/6 del Trillado, clasificado y empaque			0.38
Servicio de descarga y acarreo	Jornal	0.0045	400.00	1.80
Gastos de fabricación				
Energía eléctrica			(Q. 6500.00 / 4000 qq)	1.63
Fletes sobre compras	Quintal	1	2.00	2.00
Elmo	Rollo	1	0.02	0.02
Sacos polipropileno	Saco	1	1.50	1.50
Combustibles (diesel)	Galón	0.1230	11.00	1.35
Lubricantes	Galón	0.0005	76.00	0.04
Repuestos			(Q. 500.00*12)/40,000qq)	0.15
Cuota patronal I.G.S.S.			(7.67% S/Jornales pagados)	0.18
Prestaciones laborales			(30.55% S/Jornales pagados)	0.73
Coto directo unitario				139.53

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

En la presente hoja técnica se muestra que, para obtener un quintal de arroz oro, se necesita 1.5 de quintal de arroz en granza, a un costo unitario imputado de Q 85.00, que, multiplicado por la cantidad necesaria de arroz en granza, da como resultado un costo unitario de Q.127.50 por quintal, y éste a la vez multiplicado por la producción real obtenida en el proceso productivo de un año,

40,000 quintales, se obtiene como resultado Q. 5,100,000.00 por concepto de materia prima, dicho valor representa el 90% del total del costo de producción absorbente.

Derivado al tamaño de la planta y al volumen de producción, el costo unitario directo imputado determinado anteriormente es demasiado alto, sin embargo el beneficio puede disminuir el costo a través de la importación de arroz en granza, el cual viene a un precio más bajo que el nacional y así poder operar con un rendimiento mayor que le permita competir en el mercado y manejar el precio de venta de su producto.

3.6 ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCIÓN

La producción agroindustrial encontrada, está organizada operativa y administrativamente de acuerdo a las características propias de las instituciones dedicadas a esta actividad, por ejemplo ésta presenta una organización de tipo lineal.

Los recursos que utiliza esta actividad para el proceso de producción, son propios como externo, es decir reciben financiamiento por parte de bancos del sistema.

La actividad agroindustrial en el Municipio genera algunos productos, los cuales son comercializados principalmente en el área, sin descartar como lo es en el caso del arroz, la venta a otras regiones del territorio nacional.

Tanto para la venta local, como nacional, los productos son clasificados y reconocidos por las diferentes características y, los precios son establecidos con base al comportamiento del mercado.

La agroindustria genera diversidad de productos que se diferencian por características propias y los fines para los que son utilizados. Se determinó que gran parte del mercado local del Municipio, es abastecido por las empresas que se dedican a esta actividad, quienes los fabrican de buena calidad y a un precio competitivo.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL DE ARROZ

Todo negocio es creado con el fin de obtener resultados positivos, por lo cual en el presente capítulo es indispensable tratar lo referente al tema de la rentabilidad de la producción agroindustrial de arroz.

4.1 RENTABILIDAD SOBRE LAS VENTAS

Mide el grado de éxito o fracaso de una empresa, y consiste en dividir la ganancia dentro de las ventas, es decir mide la rentabilidad que se obtuvo en las unidades producidas con respecto a las ventas realizadas.

4.1.1 Estado de Resultados

El estado de resultados es uno de los principales estados financieros dinámicos legales que formalmente se deben presentar ante los entes fiscalizadores del Estado y presenta la relación entre ingresos y costos. Además es a través del cual se extrae el Impuesto Sobre la Renta a pagar, establecido en el artículo 44 de la ley del Impuesto Sobre la Renta, esto por ser una empresa constituida formalmente, asimismo como empresa se le debe aplicar la ley del IVA, IEMA.

El fin primordial que se persigue con la determinación del estado de resultados del beneficio de arroz es, darle a conocer al productor la forma técnica de cómo estructurarlo y determinar la ganancia de un determinado periodo, así como también presentar el resultado obtenido en el estudio realizado a dicha empresa.

El presente estado de resultados contiene los costos y gastos incurridos en un determinado período contable, en este caso se tomará el período contable de julio 2001 a junio 2002.

Cuadro 23
Municipio de Jutiapa - Jutiapa
Estado de Resultados Producción de Arroz Oro
De Julio 2001 a Junio 2002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según Encuesta	%	Según Imputados	%	Variación
Ventas (arroz oro 80-20 x 36,000 X Q150)	5,400,000		5,400,000		0
Ventas (arroz oro 90-10 x 4,000 X Q160)	640,000		640,000		0
Venta de subproductos	584,000		584,000		0
Total de ventas	6,624,000		6,624,000		0
(-) Costo directo de producción	5,196,355		5,581,355		385,000
(-) Gastos variables de venta	550,600		510,600		(40,000)
Cuota asociación (Arrozgua)	241,600		241,600		0
Publicidad (pago único)	1,000		1,000		0
Fletes sobre venta	240,000		200,000		(40,000)
Material de empaque	68,000		68,000		0
Ganancia marginal	877,045	13	532,045	8	(345,000)
(-) Gastos fijos de fabricación	99,580		99,580		0
Depreciación Maquinaria	70,000		70,000		0
Alquiler del local	14,400		14,400		0
Mantenimiento de maquinaria	15,000		15,000		0
Derecho a patio	180		180		0
(-) Gastos de administración	43,812		43,812		0
Sueldos, agua, luz y teléfono	38,772		38,772		0
Depreciación mobiliario y equipo	5,040		5,040		0
Ganancia en operación	733,653	11	388,653	6	(345,000)
(-) Gastos financieros	81,900		81,900		0
Intereses sobre préstamo	81,900		81,900	1	0
Ganancia antes ISR	651,753	10	306,753	5	(345,000)
ISR 31%	202,043	3	95,093	1	106,950
Resultado del ejercicio	449,709	7	211,659	3	(238,050)
Costo unitario absorbente	149.31		157.93		8.63

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

El total de ventas se integra por el valor correspondiente a las ventas de arroz oro y la venta de los subproductos que se derivan del proceso productivo del arroz oro.

Para determinar la ganancia neta de los datos imputados, se procedió a elaborar el presente estado de resultados del beneficio de arroz, y se obtuvo el 3% de rendimiento neto, mientras que para el caso de los datos según encuesta, el productor cree obtener el 7% de utilidad. Es importante mencionar que para determinar dicho resultado se tomaron en cuenta todos los datos de los costos y gastos que el productor indicó utilizar en tal proceso productivo.

La ganancia neta en los datos imputados disminuyó en un 53% con relación al resultado aparente de los datos según encuesta, básicamente se debe a la variación determinada entre el costo unitario del quintal de arroz en granza según encuesta y el costo real, el cual varía en Q. 5.00 por cada quintal y, el costo del flete sobre venta, el cual varía en Q. 1.00, tal y como se puede observar en el cuadro No.24.

Los intereses pagados reflejados en el estado de resultado, corresponden a la carta de crédito por \$. 60,000.00, otorgada por Banrural para la adquisición de importaciones de arroz en granza, por dicha carta se paga el 17.5% de interés anual, lo cual equivale \$. 875.00 mensuales al tipo de cambio de 7.80.

Para determinar el impuesto sobre la renta, se tomó como base el artículo 44 de la ley del impuesto sobre la renta, el cual establece que las personas jurídicas o individuales que desarrollen actividades empresariales o profesionales y otros patrimonios afectos domiciliados en Guatemala deberán calcular dicho impuesto de la renta neta el, 31%, el cual deberá hacerse efectivo a las cajas registradoras en el tiempo que la ley estipula a la dependencia correspondiente.

Para una mejor comprensión y análisis, a continuación se detallará en puntos separados cada uno de los rubros de los costos y gastos utilizados en la elaboración del estado de resultados.

4.1.2 Gastos variables de venta

Corresponde a todos aquellos gastos que se generan en el momento de la venta del producto terminado, cuyos valores dependen puramente de la cantidad de unidades vendidas, a continuación se presentan los gastos generados:

Cuadro 24
Municipio de Jutiapa - Jutiapa
Integración Gastos Variables de Venta
De Julio 2001 a Junio 2002

Concepto	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario		Total Costo	
			S/Encuesta	Imputado	S/Encuesta	Imputado
Cuota asociación (4% sobre Q. 6.040,000.00 de ventas)						
					Q. 241,600	Q. 241,600
Publicidad					1,000	1,000
Fletes sobre venta	unidad	40,000	Q. 6.00	Q. 5.00	240,000	200,000
Material de empaque	unidad	40,000	1.70	1.70	68,000	68,000
Total					Q. 550,600	Q. 510,600

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

Este rubro de gastos incluye la cuota que se le paga a Arrozgua por concepto de apoyo a los productores de arroz, dicho cálculo se realiza sobre el total de las ventas brutas efectuadas durante el periodo de un año. Esta asociación se ha preocupado de velar por el bienestar de los molineros y los productores de arroz en granza y realiza campañas radiales para contrarrestar el contrabando de éste producto, también establece políticas de precios e incentiva el cultivo de arroz en las diferentes áreas del país.

La publicidad con que cuenta es impartida en algunos medios radiales de la localidad al cubrir eventos deportivos, únicamente en las épocas de venta.

Los fletes que se pagan por concepto de ventas realizadas, hacen a la cantidad de Q. 200,000.00, equivalente a Q. 5.00 por cada quintal vendido, sin embargo el productor estima para efectos de establecer el costo unitario absorbente del producto el valor de Q. 6.00 por cada quintal vendido, es por ello que se da la diferencia en el anterior cuadro.

El gasto que se genera como material de empaque corresponde a los costales utilizados para el respectivo empaque del producto terminado, se utiliza una unidad por cada quintal a un costo de Q. 1.70 c/costal.

4.1.3 Gastos fijos de producción

Incluye la depreciación de la maquinaria, de la cual ya se indicó anteriormente la forma de su determinación; alquiler del local por Q 1,200.00 mensuales que en total se pagan al año Q.14,400.00; Q. 15,000.00 correspondientes a mantenimiento de maquinaria y equipo, dicho pago se estima realizarlo anualmente y Q.180.00 por derecho a patio, estos gastos se deben realizar, exista o no producción durante el año.

4.1.4 Gastos de administración

En el rubro de gastos fijos se incluyen gastos de administración como lo son: sueldo de un contador de Q. 3,000.00 mensuales, equivalente a Q. 36,000.00 anuales y pagos mensuales de agua por Q. 16.00, luz por Q. 15.00, teléfono por Q. 200.00, lo cual en total arroja un valor de Q. 2,772.00 por año.

También se incluyen en este rubro los gastos por depreciación de mobiliario y equipo, a dicho valor se le aplica el método de línea recta, así mismo se incluyen

los intereses que se generan derivados de las cartas de crédito que se utilizan para el pago de las importaciones.

4.2 RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN

Son los beneficios o rentas en términos relativos que se obtienen al tomar los costos como la inversión que se realiza.

4.2.1 Rentabilidad sobre los costos

Esta herramienta contiene varias formas de cómo evaluar la rentabilidad sobre la inversión, para el caso del beneficio de arroz se aplicarán los siguientes casos:

4.2.1.1 Rentabilidad sobre el costo absorbente

En este apartado se analizará la ganancia neta según datos imputados y según encuesta que se obtuvo en el Estado de Resultados.

Encuesta:		Imputados:		
$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costo absorbente}} \times 100$		$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costo absorbente}} \times 100$		
$\frac{651,753}{5,295,935} \times 100 =$	12%	$\frac{306,753}{5,680,935} \times 100 =$	5%	

Esto significa que cada quetzal invertido en el costo absorbente generó Q. 0.05 de ganancia, para los datos imputados, mientras que para el caso de los datos según encuesta se obtuvieron Q. 0.12 de ganancia.

4.2.2 Utilidad sobre ventas

Representa la cantidad que se gana por cada quetzal de ventas realizado

Encuesta:		Imputados:
$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Ventas Netas}} \times 100$		$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Ventas Netas}} \times 100$
<hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/>		<hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/>
449,709	X 100 =	211,659
6,624,000	= 7%	6,624,000
		X 100 = 3%

Este índice determina el porcentaje de utilidad final obtenida en la venta de un determinado producto, y para el caso particular del arroz oro se obtuvo con los datos según encuesta una aparente ganancia del 7% del total de ventas realizadas, es decir por cada quetzal invertido el productor cree obtener Q. 0.07 centavos de ganancia y para el caso de los datos imputados, se obtuvieron Q 0.04 centavos por cada quetzal invertido.

4.3 INDICADORES

Estos índices analizan los distintos factores que intervienen en la producción de arroz oro y la rentabilidad del mismo.

4.3.1 Análisis de la producción física

El presente análisis se realiza en función a las unidades netas reales obtenidas en el proceso productivo, para observar el comportamiento en el rendimiento por cada elemento del costo imputado utilizado.

> Mano de obra directa (datos imputados)

$$\frac{\text{Producción qq}}{\text{Q Valor mano de obra directa}} = \frac{40,000}{\text{Q.177,000}} = 0.23 \text{ quintales}$$

Esto significa que por cada Q 1.00 de la mano de obra directa pagada se obtienen 0.23 de quintales de arroz oro.

> Costo por quintal de producto obtenido según datos imputados

$$\frac{\text{Q Costo directo de producción}}{\text{Quintales de producto}} = \frac{\text{Q. 5,581,355}}{40,000} = 139.53$$

El valor obtenido en la anterior fórmula, representa el costo unitario directo imputado por quintal de arroz oro, en tanto que al considerar el costo absorbente, se obtendrá el costo unitario por quintal de Q 142.02, tal y como se puede apreciar en la siguiente fórmula.

$$\frac{\text{Q Costo absorbente de producción}}{\text{Quintales de producto obtenidos}} = \frac{\text{Q. 5,680,935}}{40,000} = 142.02$$

4.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Los elementos utilizados en la determinación del punto de equilibrio se presentarán a continuación:

- a) Ventas (volumen de ventas)
- b) Costo de lo vendido (gastos variables)
- c) Gastos de operación (gastos fijos)

A continuación se presentará la integración de los costos variables y fijos imputados, clasificados de acuerdo a la teoría existente de los mismos, para aplicar la fórmula del punto de equilibrio en quetzales y unidades y con ello obtener el resultado buscado.

Cuadro 25
Municipio de Jutiapa - Jutiapa
Integración de Costos y Gastos Variables y Fijos
Producción de Arroz Oro
De Julio 2001 a Junio 2002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Valores Imputados
Materia prima	5,100,000
Mano de obra directa	177,000
Energía eléctrica	65,000
Fletes sobre compras	80,000
Elmo (Cañamo)	864
Sacos polipropileno	60,000
Combustibles (diesel)	54,000
Lubricantes	1,800
Repuestos	6,000
Cuota patronal I.G.S.S.	7,363
Prestaciones laborales	29,328
4% arrozgua sobre ventas	241,600
Publicidad	1,000
Fletes sobre venta	200,000
Material de empaque	68,000
Total gastos variables	<u>6,091,955</u>
Costo unitario variable	152.30
Gastos fijos	
Depreciación maquinaria y equipo (l. recta)	70,000
Renta del local	14,400
Mantenimiento de maquinaria	15,000
Derecho a patio	180
Administración	38,772
Depreciación mobiliario y equipo (l. recta)	5,040
Intereses sobre préstamos	81,900
Total gastos fijos	<u>225,292</u>
Costo unitario fijo	<u>Q5.63</u>
Costo unitario total	<u>Q157.93</u>
Unidades producidas	40,000

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

El anterior cuadro muestra la clasificación que se realizó de los costos variables y fijos para posteriormente determinar los diferentes puntos de equilibrio del beneficio de arroz “San José”.

A continuación se presenta la distribución proporcional de los costos y gastos variables y fijos.

Cuadro No. 26
Municipio de Jutiapa - Jutiapa
Distribución de Costos / Gastos Fijos y Variables

Producto	Ventas Q	Costos y Gastos Q	% Distribución	Costo por Producto Q	Costo unitario Q
Variables					
Arroz oro 80-20	Q5,400,000		91.9679%	Q4,966,267.83	137.9519
Arroz oro 90-10	640,000		91.9679%	588,594.71	147.1487
Granza	144,000		91.9679%	132,433.81	9.1968
Miga o granillo	224,000		91.9679%	206,008.15	64.3775
Pozol	216,000		91.9679%	198,650.71	82.7711
Total	Q6,624,000	Q6,091,955.20		Q6,091,955.20	
Fijos					
Arroz oro 80-20	Q5,400,000		3.4011%	Q183,661.96	
Arroz oro 90-10	640,000		3.4011%	21,767.34	
Granza	144,000		3.4011%	4,897.65	
Miga o granillo	224,000		3.4011%	7,618.57	
Pozol	216,000		3.4011%	7,346.48	
Total	Q6,624,000	Q225,292.00		Q225,292.00	

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

Derivado a que en el beneficio de arroz, se obtienen otros productos, se procedió a determinar el punto de equilibrio en unidades y valores de cada uno de ellos, para ello con base a las ventas se realizó una distribución proporcional de los costos variables y fijos, tal y como se observa en el anterior cuadro, para ello se dividió el total de costos y gastos dentro de las ventas y se obtuvo el porcentaje a aplicar de 91.9679%, de igual forma se realizó para el caso de los

costos fijos. Adicionalmente se determinó el costo unitario por producto, el cual se aplicará en cada una de las fórmula del punto de equilibrio.

4.4.1 Punto de equilibrio en valores y unidades de arroz 80-20 (imputado)

“Es el punto neutro, punto de crisis, punto de equilibrio económico, punto muerto, punto de absorción, punto de no ganancias y no pérdidas”¹².

> En valores

Consiste en la cantidad que es necesaria para cubrir los costo y gastos fijos y variables que se dan dentro de un proceso productivo.

Fórmula:

$$PEQ = \frac{GF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

$$PEQ = \frac{Q. 183,661.96}{1 - \frac{Q. 4,966,267.83}{Q. 5,400,000.00}} = Q. 2,286,605.94$$

Para poder obtener el valor de los costos y gastos fijos que se aplicaron en la fórmula del punto de equilibrio del arroz oro 80-20, se realizó una distribución proporcional de los Q 225,292.00 que integra el rubro de costos y gastos fijos y da como resultado los Q. 183,661.96.

> En unidades

Representa la cantidad de quintales que la empresa necesita vender para cubrir los costos y gastos para no perder ni ganar.

Fórmula:

$$\begin{array}{r}
 \text{PEU} = \frac{\text{GF}}{\text{PVU} - \text{GVU}} \\
 \\
 \text{PEU} = \frac{\text{Q}183,661.96}{\text{Q. } 150.00 - 137.9519} \\
 \\
 \frac{\text{Q}183,661.96}{12.05} \qquad \qquad \qquad 15,244.06
 \end{array}$$

Para el presente caso se determinó el punto de equilibrio en unidades de 15,244.06, es decir estas unidades son las que se deben vender para poder obtener el punto de equilibrio en valores.

> Comprobación

Ventas	15,244.06 u x 150.00	Q. 2,286,605.94
Costos variables 91.9679229%		<u>2,102,943.99</u>
Ganancia marginal		183,661.95
Gastos fijos		<u>183,661.95</u>
		Q. 0.00

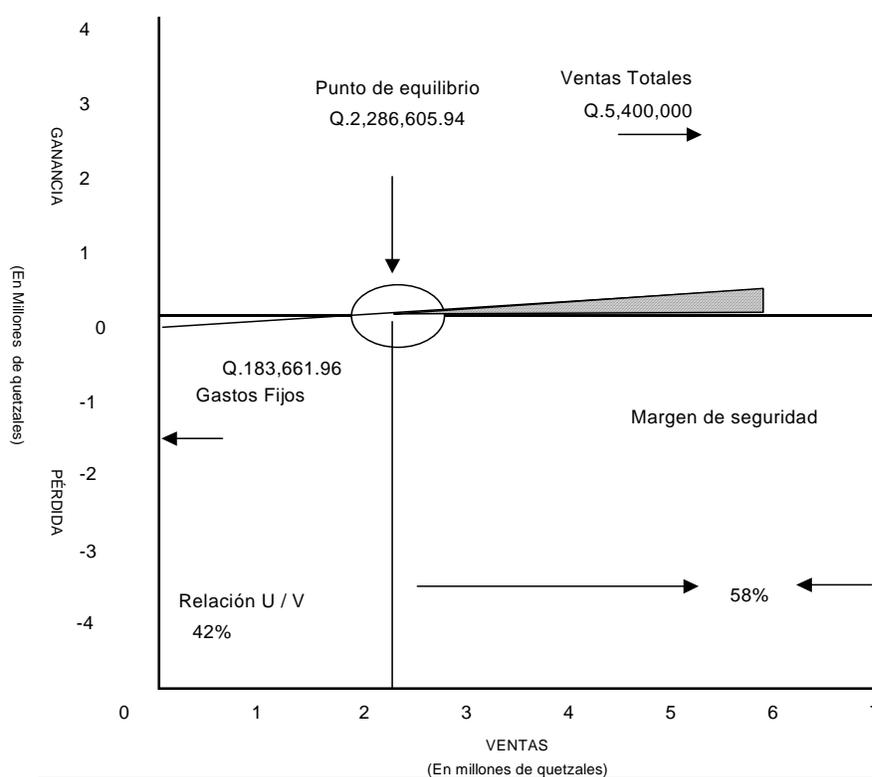
Como se puede observar al realizar la comparación, con base al punto de equilibrio determinado se estableció que la ganancia marginal es igual a los costos fijos.

> Gráfica del punto de equilibrio arroz oro 80 -20

¹² USAC, Facultad de Ciencias Económicas, recopilación de temas relacionados con el curso de Economía Industrial, Primera impresión Julio de 1995, 500 ejemplares pag. 93.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio, en la cual se identificará con mayor facilidad.

Gráfica 1
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Punto de Equilibrio, en Valores Imputados
Producción de Arroz Oro 80-20 “Beneficio de Arroz San José”



De Julio 2001 a Junio 2002

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002

Para poder elaborar la gráfica del punto de equilibrio se tomo como base la unidad de medida en millones de quetzales, es decir cada uno de los números representa un millón de quetzales y se estableció el punto de equilibrio de Q. 2.286,605.94, donde se observa el círculo.

4.4.2 Punto de equilibrio en valores y unidades arroz 90 -10 (imputado)

Para efectos del cálculo del punto de equilibrio se tomaron como base los datos imputados, al igual que para los otros casos.

> En valores

Fórmula:

$$PEQ = \frac{GF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

$$PEQ = \frac{Q. 21,767.34}{1 - \frac{Q588,594.71}{Q640,000.00}} = Q. 271,005.15$$

Para obtener el punto de equilibrio del arroz oro 90-10, primeramente se realizó la respectiva distribución que se presenta en el cuadro No. 26 del presente capítulo, posteriormente se aplicaron tales valores en la fórmula y se obtuvo el respectivo punto de equilibrio.

En unidades

Fórmula:

$$PEU = \frac{GF}{PVU - GVU}$$

$$PEU = \frac{Q21,767.34}{Q. 160.00 - 147.1487}$$

$$\frac{Q21,767.34}{12.85} \quad 1,693.79$$

El punto de equilibrio determinado anteriormente corresponde a 4,000 quintales de arroz oro 90 -10 producidos.

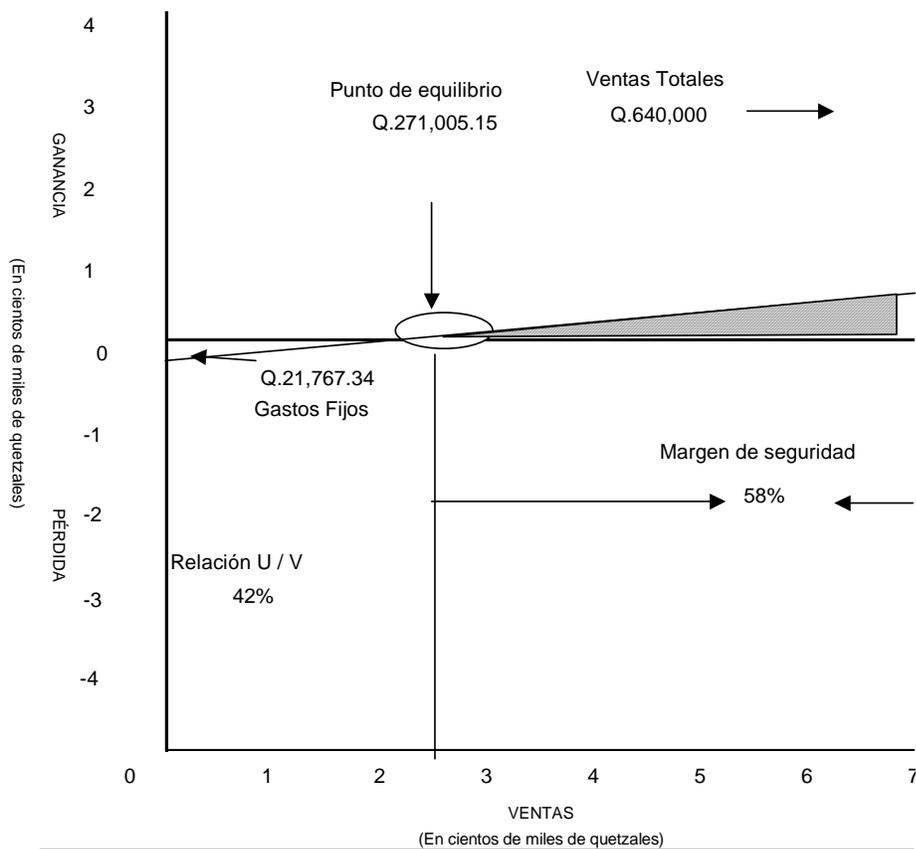
> Comprobación

Ventas	1,693.79 u x 160.00	271,005.15
Costos variables 91.9679229%		<u>249,237.81</u>
Ganancia marginal		21,767.34
Gastos fijos		<u>21,767.34</u>
		0.00

> Gráfica del punto de equilibrio arroz oro 90 - 10

En la siguiente gráfica se logra visualizar con mayor facilidad el punto de equilibrio.

Gráfica 2
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Punto de Equilibrio en Valores Imputados
Producción de Arroz Oro 90-10 “Beneficio de Arroz San José”
De Julio 2001 a Junio 2002



Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002.

Para la presente gráfica se utilizó la escala en cientos de miles de quetzales. El punto de equilibrio para el presente caso es de Q. 271,005.15 y se aplicaron ventas por Q. 640,000.00, la escala utilizada es en cientos de miles de quetzales.

4.4.3 Punto de equilibrio en valores y unidades subproducto granza

Adicionalmente de los productos principales que se obtienen del proceso productivo, se generan subproductos como la granza, de la cual a continuación se presentará el punto de equilibrio.

> En valores

Fórmula:

$$PEQ = \frac{GF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

$$PEQ = \frac{Q. \quad 4,897.65}{1 - \frac{Q. \quad 132,433.81}{Q. \quad 144,000.00}} = Q. \quad 60,976.16$$

Es uno de los subproductos de importancia, toda vez que es distribuido a nivel local para la generación de combustibles.

> En unidades

Fórmula:

$$PEU = \frac{GF}{PVU - GVU}$$

$$PEU = \frac{Q4,897.65}{Q. \quad 10.00 - Q. \quad 9.1968}$$

$$\frac{Q4,897.65}{0.80} \quad 6,097.67$$

El punto de equilibrio necesario en unidades para lograr cubrir la parte correspondiente a los costos y gastos fijos de la granza es de 6,097.67 quintales y con ello no se perderá ni se ganará.

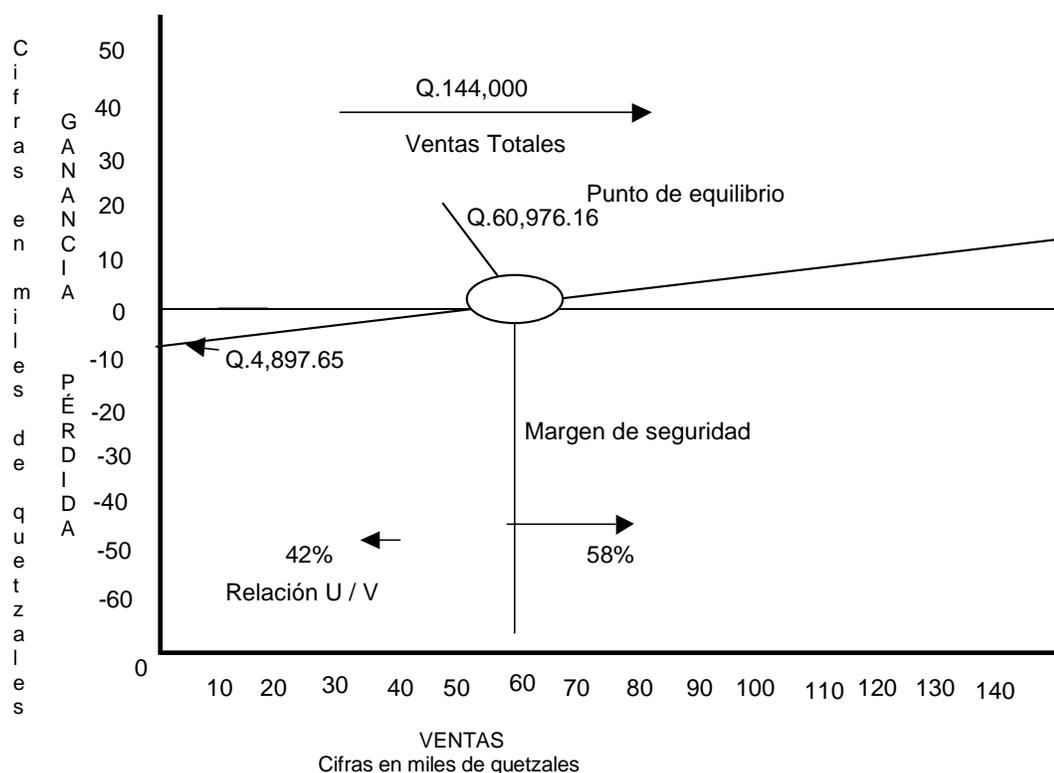
> Comprobación

Ventas	6,097.67 u x 10.00	Q. 60,976.16
Costos variables	91.9679229%	<u>56,078.51</u>
Ganancia marginal		4,897.65
Gastos fijos		<u>4,897.65</u>
		0.00

> Gráfica del punto de equilibrio subproducto granza

También se determinó el punto de equilibrio del subproducto granza, el cual a continuación se grafica para una mayor comprensión.

Gráfica 3
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Punto de Equilibrio en Valores Imputados
Subproducto Granza “Beneficio de Arroz San José”
De Julio 2001 a Junio 2002



Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002

La escala numérica utilizada en la presente gráfica es de miles de quetzales y representa el punto de equilibrio determinado en el subproducto granza, derivado del proceso productivo del arroz oro.

4.4.4 Punto de equilibrio en valores y unidades subproducto granillo

Es otro de los subproductos que se generan en el proceso productivo y que generalmente se vende en la localidad para la alimentación de ganado y cerdos.

> En valores

Fórmula:

$$PEQ = \frac{GF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

$$PEQ = \frac{Q. 7,618.57}{1 - \frac{Q. 206,008.15}{Q. 224,000.00}} = Q. 94,851.80$$

En el presente caso se tomo como base el total de ventas realizadas de miga o granillo para lograr determinar el punto de equilibrio con el cual se cubrirán los costos y gastos fijos que se generan.

> En unidades

Fórmula:

$$PEU = \frac{GF}{PVU - GVU}$$

$$PEU = \frac{Q7,618.57}{Q. 70.00 - 64.3775} = \frac{Q7,618.57}{5.62} = 1,355.01$$

La presente fórmula presenta la cantidad en unidades necesarias que se pueden obtener en el proceso y que se contribuirá para no perder ni ganar.

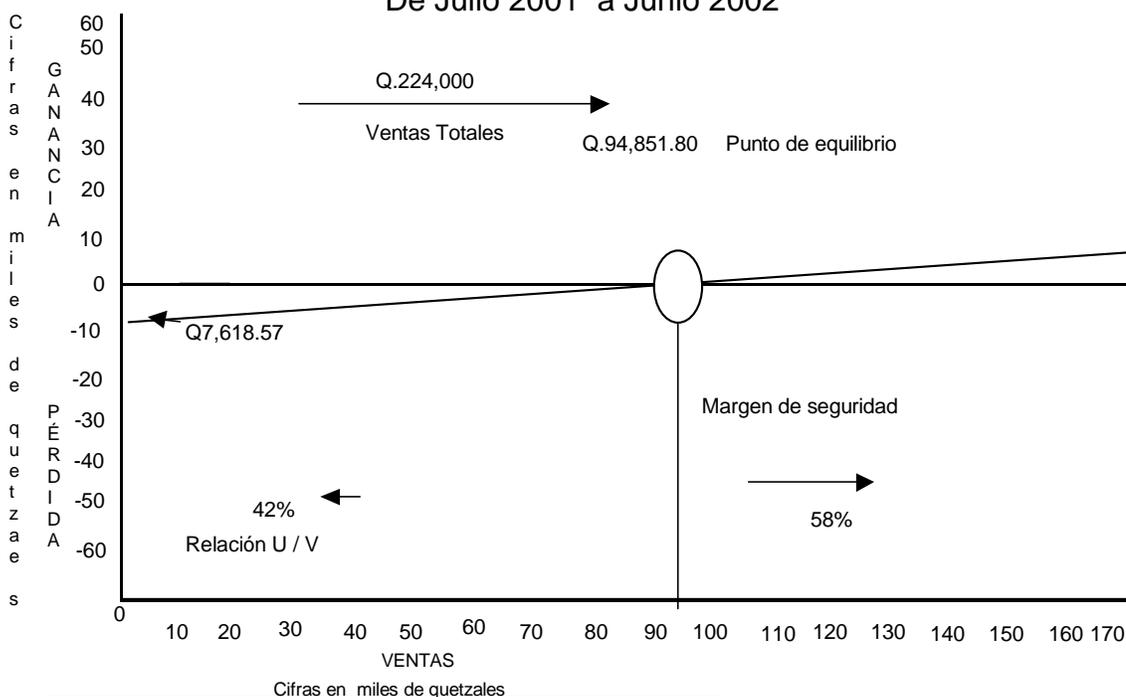
> Comprobación

Ventas	1,355.01 u x 70.00	Q. 94,851.80
Costos variables 91.9679229%		<u>87,233.23</u>
Ganancia marginal		7,618.57
Gastos fijos		<u>7,618.57</u>
		0.00

> Gráfica del punto de equilibrio subproducto miga o granillo

A continuación se graficará el resultado que se obtuvo en la anterior fórmula, para efectos de análisis y comprensión.

Gráfica 4
Municipio de Jutiapa – Jutiapa
Punto de Equilibrio En Valores Imputados
Subproducto Miga o Granillo “Beneficio de Arroz San José”
De Julio 2001 a Junio 2002



Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002

El punto de equilibrio determinado para el subproducto miga o granillo es de Q 94,851.80, con un total de ventas de Q 224,000.00. La venta de éste subproducto es de fácil colocación en el mercado.

4.4.5 Punto de equilibrio en valores y unidades subproducto pozol

Es un subproducto que sirve para realizar bebidas de horchata, la distribución de éste se realiza en la localidad.

> En valores

Fórmula:

$$PEQ = \frac{GF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

$$PEQ = \frac{Q. 7,346.48}{1 - \frac{Q. 198,650.71}{Q. 216,000.00}} = Q. 91,464.27$$

Al formar parte éste subproducto del total de ventas registradas en el periodo analizado, fue necesario separar proporcionalmente los costos y gastos fijos y variables, para lograr establecer separadamente el valor del punto de equilibrio de dicho subproducto.

> En unidades

Fórmula:

$$PEU = \frac{GF}{PVU - GVU}$$

$$PEU = \frac{Q7,346.48}{Q. 90.00 - 82.7711}$$

$$\frac{Q7,346.48}{7.23} = 1,016.27$$

Se puede observar que el punto de equilibrio en unidades de éste subproducto, es bajo, con respecto a los otros subproductos mencionados anteriormente, lo

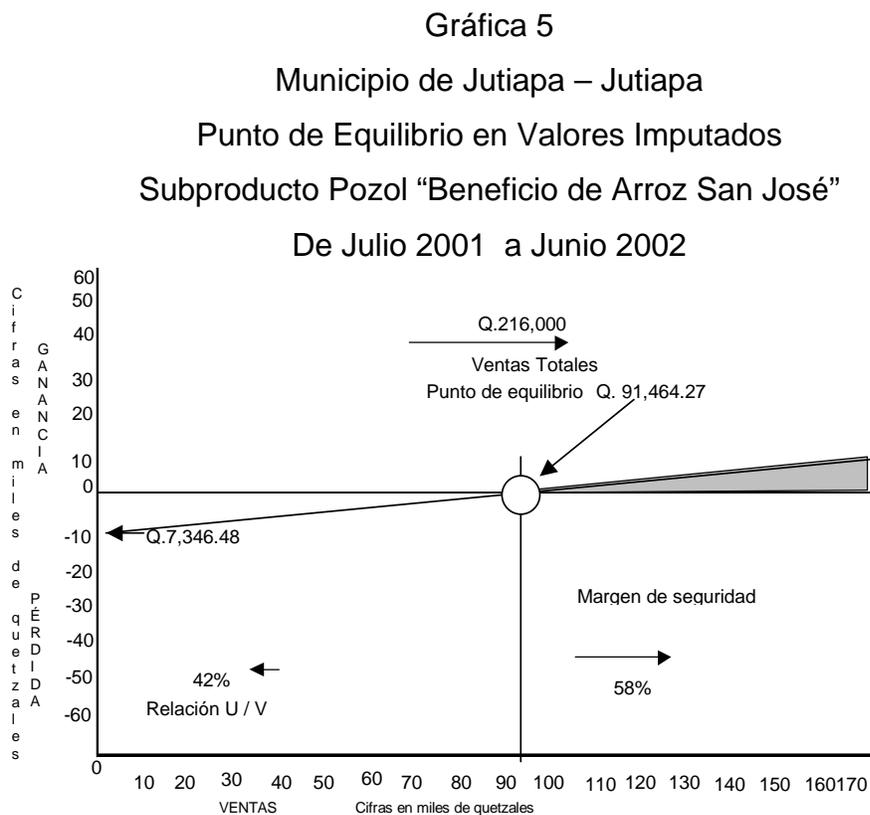
cual se debe a que el pozol se vende a un precio mayor que el resto de subproductos obtenidos en el proceso productivo.

> Comprobación

Ventas	1,016.27 u x 90.00	91,464.27
Costos variables 91.9679229%		<u>84,117.76</u>
Ganancia marginal		7,346.48
Gastos fijos		<u>7,346.48</u>
		0.00

> Gráfica del punto de equilibrio subproducto pozol

La presente gráfica muestra el valor determinado como punto de equilibrio del subproducto pozol.



Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2002

Finalmente se tiene la gráfica del punto de equilibrio del pozol, dicho subproducto es vendido en la localidad del municipio, ya que se utiliza para la elaboración de bebida de horchata. La escala de medida utilizada para la presente gráfica es de miles de quetzales.

CONCLUSIONES

Después de haber desarrollado la investigación de campo y haber comprobado los objetivos generales y específicos del plan de investigación, así como de haber interpretado los resultados durante el trabajo de gabinete, se concluye de la siguiente forma:

1. Se comprobó e la investigación de campo practicada e el municipio de Jutiapa que, el beneficiado de arroz, utiliza datos empíricos para determinar el costo unitario de un producción de un quintal de arroz oro, toda vez que no lleva un método de costeo contable que le permita establecer con exactitud el costo de la producción de un quintal de arroz oro.
2. Al realizar el estudio en el municipio de Jutiapa se determinó que la actividad agroindustrial es escasa, debido a que únicamente se localizó dentro del perímetro del casco urbano un beneficio de arroz, situación que permitió establecer una disminución con respecto al año 1979, ya que en dicho año existían dos unidades productivas de esta índole. Es importante indicar que adicionalmente, dentro del Municipio se localizó un beneficio de café, una industria de pan y una industria de harina de maíz.

3. Se comprobó que no existe apoyo hacia los productores de arroz en granza para obtener cosechas durante todo el año, ya que únicamente se cultiva en la época de invierno, lo cual da origen a la importación de este producto a un menor precio de países como Estados Unidos de Norteamérica, esto a la vez causa la emigración de estas unidades productivas hacia otros lugares donde les sea mas fácil poder obtener arroz en granza. Es importante indicar que, existe la Asociación de Arroceros de Guatemala, la cual trata de incentivar el cultivo de este producto y a la vez contrarrestar el contrabando.
4. Con base a la elaboración del Estado de Resultados del beneficio de arroz, se determinó que, el rendimiento con que actualmente opera la empresa es de un 7%, no obstante al registrar los costos y gastos reales disminuiría en un 4%, con respecto a el valor que cree ganar el productor durante un periodo, es decir únicamente ganaría el 3%.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones alcanzadas en la fase del análisis de la investigación, se recomiendan algunas soluciones que ayuden a superar los principales problemas en el municipio de Jutiapa, las cuales se desarrollan a continuación:

1. En virtud de que, no se llevan controles adecuados de los costos y gastos y derivado a la forma de cómo se obtiene el costo unitario del producto, se recomienda que, se lleven controles de forma escrita, ordenada y adecuadamente de tal forma que se deje historia y se puedan consultar datos en cualquier momento que la administración lo considere necesario,

además le sea útil para determinar de una forma confiable el costo unitario de su producto.

2. Se recomienda que el productor del beneficiado de arroz considere la información planteada y evalúe la posibilidad de utilizar el sistema de costeo directo para la determinación del costo de producción, a efecto de contar con datos reales que le permitan establecer un precio de venta adecuado y competitivo y no pierda en el giro de su negocio.
3. Con el fin de evitar la desaparición de la actividad agroindustrial en el municipio de Jutiapa, se recomienda a la Asociación de Arroceros de Guatemala, incentivar la inversión en esta actividad, a través del financiamiento por parte de los bancos del sistema que operan, con el debido respaldo de dicha Asociación y con ello lograr generar oportunidades de empleo y a la vez el crecimiento de esta actividad en el Municipio.
4. Se recomienda a las autoridades responsables, así como a la Asociación de Arroceros de Guatemala, buscar para los productores de arroz en granza, financiamiento cómodo y accesible, así como también facilidades en la obtención de fertilizantes e insecticidas, con el fin de que se incremente la producción de arroz en granza y crear sistemas de irrigación para que el cultivo sea durante todo el año y no solo en épocas de lluvia. Todo esto con el fin de evitar que, el productor de arroz oro, emigre hacia otros lugares, importe arroz en granza y el precio del arroz en granza sea demasiado elevado.
5. Se recomienda que, se revisen por parte del inversionista o por una persona experta en la materia de análisis financieros, costos y gastos

proporcionados que se utilizaron en la elaboración del estado de resultados del presente trabajo, con el fin de determinar si fueron correctos, caso contrario establecer lo mas próximo los datos reales y proceder a elaborar nuevamente el Estado de Resultados y con ello lograr medir el rendimiento de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

1. ACUERDOS SOBRE ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y SITUACIÓN AGRARIA, suscritos entre el Gobierno de la República de Guatemala y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca, Guía de Análisis Estudio 1996, 25 pp.
2. AGUILAR CATLAN, JOSE ANTONIO, "Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos". (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados); Facultad de Ciencias Económicas, USAC, enero 2002. 44pp.
3. CABRERA MÉRIDA, NORMA "El Diagnóstico" (Notas de Exposición); Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2000, 10 pp.
4. CHINCHILLA VEGA, JOSÉ LUIS, "Cultivo de la Papa" Imprenta del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Guatemala 1988, 36 pp.
5. CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, "Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto No. 26-92 Renta Imponible"; Artículo 43 y 44, Ediciones Legales Comercio e Industria. 18 pp.
6. CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, "Código de Trabajo de La República de Guatemala, Decreto No. 37-2001", Ediciones Legales Comercio e Industria. Guatemala artículo 171.

7. CURLESY G., MARCO ANTONIO Y MARCO RUBIO URIZAR M. "Recursos Naturales Renovables"; Impresos Industriales, Guatemala mayo 1978, 226 pp.
8. DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO CONTINENTAL, "Definición de Conceptos", Impreso por Cargraphics, S.A. Edición Eugenia Arce, Actualización y aumentada enero 1997.
9. DONALD ESTRADA CASTILLO. "Principios básicos de Contabilidad", Cuarta Edición 1,000 ejemplares, Enero de 1987. 59pp.
10. EDUARDO VERBENA FRANCO. "Contabilidad de Costos", Guatemala, 6ta edición, 20 pp.
11. F.STONER, JAMES A. Y FREEMAN, EDWARD R. "Administración", Editorial, Prentice Hall, Hispanoamericana, S.A. Oriente, Edición 1994. 365 pp.
12. FOTH, HENR D. "Fundamentos de la Ciencia del Suelo", Tercera impresión de la edición en español. CECOSA, México 430 pp.
13. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. "Diccionario Geográfico de Guatemala", Tomo II, compilación crítica, Francis Gall. Guatemala.1978. 466 pp.
14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – INE-. "Censo Agropecuario de 1979", Volumen I: Número y superficie de fincas y características principales. Guatemala, noviembre de 1984. 407 pp.
15. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – INE-. "Guatemala, Proyección de población a Nivel Departamental y Municipal por año calendario 2000-2005", Guatemala, enero de 2001. 167 pp.
16. KOHLER, ERIC L. "Diccionario para Contadores"; Editorial UTEHA, México, 1987. 250 pp.
17. MENDOZA GILBERTO. "Compendido de Mercadeo de Productos Agropecuarios"; Editorial IICA, San José Costa Rica, 1995. 355 pp.

18. PARSONS, DAVID. “ Manual para Educación Agropecuaria, Papas”
Editorial Trillas, Primera reimpresión, México, Mayo 1982. 54 pp.
19. PÉREZ RONALDO. “Revista Agricultura”; Editorial Impresos, S.A.
Guatemala, Febrero de 1999. 68 pp.