

MUNICIPIO DE SAN CARLOS ALZATATE
DEPARTAMENTO DE JALAPA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO)”

JOSÉ ESTUARDO SOTO RAMÍREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN CARLOS ALZATATE
DEPARTAMENTO DE JALAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2004

2004

(c)

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

SAN CARLOS ALZATATE - VOLUMEN

2-52-75-CPA-2,004

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO)”

MUNICIPIO DE SAN CARLOS ALZATATE
DEPARTAMENTO DE JALAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

JOSÉ ESTUARDO SOTO RAMÍREZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2,004.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	Pág. i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL DEL MUNICIPIO 1
1.1.1	Antecedentes históricos 1
1.1.2	Localización 4
1.1.3	Extensión territorial 4
1.1.4	Orografía 5
1.1.5	Clima 5
1.1.6	Fauna y flora 6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA 6
1.2.1	Política 7
1.2.2	Administrativa 8
1.3	RECURSOS NATURALES 10
1.3.1	Hidrografía 10

1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	11
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Por edad y sexo	12
1.4.1.1	Por edad	12
1.4.1.2	Por sexo	13
1.4.2	Área urbana y rural	14
1.4.3	Población económicamente activa	15
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	17
1.4.5	Emigración y migración	19
1.4.6	Vivienda	19
1.4.7	Niveles de pobreza	20
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	21
1.5.1	Energía eléctrica	21
1.5.2	Agua potable	21
1.5.3	Educación	22
1.5.4	Salud	22
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	24

1.5.6	Sistema de recolección de basura	25
1.5.7	Tratamiento de basura	25
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.6.1	Sistema vial	26
1.6.2	Transporte	26
1.6.3	Beneficios y silos	26
1.6.4	Sistemas de riego	27
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.7.1	Tipos de organización social	28
1.7.2	Tipos de organización productiva	28
1.8	ENTIDADES DE APOYO	29
1.8.1	Del Estado	29
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	29
1.8.3	Otras	29
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	30
1.9.1	Importaciones del Municipio	30
1.9.2	Exportaciones del Municipio	30

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	32
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	32
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	34
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	36
2.2.1	Agrícola	36
2.2.2	Pecuaria	39
2.2.3	Artesanal	41
2.2.4	Agroindustrial	42
2.2.5	Industrial	44

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL GANADO	45
3.2	CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN AVIAR	46
3.2.1	Tipo de explotación	46
3.2.2	Alimentación	47
3.2.3	Profilaxia animal	48

3.3	CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN	49
3.4	MOVIMIENTO DE POLLOS	51
3.5	COSTOS DE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA	52
3.5.1	Sistema de costos aplicable	52
3.5.2	Costo de producción	53
3.5.3	Elementos del costo de producción	53
3.5.4	Insumos	53
3.5.5	Mano de obra	54
3.5.6	Costos indirectos variables	54
3.5.7	Determinación de los costos de producción	54
3.6	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN	63

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	64
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA	67
4.2.1	Indicadores agropecuarios	68
4.2.1.1	Animales muertos	68
4.2.1.2	Producción	69
4.2.1.3	Costos	69
4.2.1.4	Índice de consumo de concentrados, en Quetzales	70

4.2.2	Indicadores financieros	71
4.2.2.1	Rentabilidad	72
4.2.2.2	Punto de equilibrio	73
	CONCLUSIONES	78
	RECOMENDACIONES	80
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
1 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Estructura Poblacional por Edad Censo 1994 y Muestra junio 2002	13
2 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Estructura Poblacional por Sexo Censo 1994 y Muestra junio 2002	14
3 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Población en el Área urbana y Rural Censo 1994 y Muestra junio 2002	15
4 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Población Económicamente Activa,	

Por Rama de Actividad	
Año: 2002	16
5 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa	
Población Económicamente Activa e Inactiva	
Censo 1994 y Muestra junio 2002	18
6 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa	
Características de Vivienda	
Año: 2002	20
7 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa	
Principales Causas de Morbilidad,	
Durante el Período de enero a mayo de 2002	24
8 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa	
Concentración de la Tierra por Estratos,	
Datos del INE y Encuesta Realizada	
Año: 2002	34
9 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa	
Uso de la Tierra	
Año: 2002	35
10 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa	
Tipos de Producción de la Actividad Agrícola	

	Microfincas	
	Año: 2002	37
11	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa	
	Tipos de Productos de la Actividad Agrícola	
	Fincas Subfamiliares	
	Año: 2002	38
12	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa	
	Tipos de Producción de la Actividad Pecuaria	
	Microfincas	
	Año: 2002	39
13	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa	
	Tipos de Producción de la Actividad Pecuaria	
	Fincas Subfamiliares	
	Año: 2002	40
14	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa	
	Tipos de Producción en la Actividad Artesanal	
	Taller Pequeño	
	Año: 2002	41
15	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa	
	Tipos de Producción de la Actividad Agroindustrial	

Taller Mediano	
Año: 2002	43
16 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa	
Movimiento de Pollos, para un Período de 1 Año	
Año: 2002	51
17 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa	
Crianza y Engorde de Pollos	
Insumos Según Encuesta e Imputados	
Año: 2002	56
18 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa	
Crianza y Engorde de Pollos	
Mano de Obra, Según Encuesta e Imputados	
Año: 2002	58
19 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa	
Crianza y Engorde de Pollos	
Costos Indirectos Variables	
Año: 2002	59
20 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa	
Hoja Técnica del Costo de Producción de 1 Pollo	

	Del 1 de julio de 2,001 al 30 de junio de 2,002	60
21	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Crianza y Engorde de Pollos Costo de Producción Año: 2002	62
22	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Crianza y Engorde de Pollos Estado de Resultados Del 1 de julio de 2,001 al 30 de junio de 2,002	65
23	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Crianza y Engorde de Pollos Cálculo de Depreciaciones e Intereses Año: 2002	67
24	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Consumo de Concentrados, por Animal Producido Año: 2002	71
25	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Rentabilidad de la Actividad Avícola	

Año: 2002

72

ÍNDICE DE TABLAS

- 1 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Características de la Producción en la Actividad Avícola
Año: 2002 50

ÍNDICE DE GRÁFICAS

- 1 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa

	Organigrama de la Municipalidad	
	Año 2,002	9
2	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa	
	Flujograma del Proceso de Producción de Pollos	
	Año: 2002	47
3	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa	
	Punto de Equilibrio, en Valores	
	Año: 2002	77

INTRODUCCIÓN

La realización del Ejercicio Profesional supervisado (E.P.S.), permite a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tener contacto directo con la problemática socioeconómica del área rural del país, así como conocer las actividades productivas y expectativas de la población de ese sector.

El trabajo de campo de este seminario, se realizó durante el mes de junio de 2,002 en el municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa y el tema general se denomina “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, del cual se deriva el tema “Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Pollos), que se desarrolla en este informe individual.

Los objetivos que se espera alcanzar con este trabajo son: identificar los problemas que afrontan los productores, determinar la forma en que realizan la producción, conocer los métodos que utilizan para cuantificar sus costos y establecer la rentabilidad de esta actividad en el Municipio.

Se utilizó la investigación directa, que se inició con los seminarios general y específico, el trabajo de campo y de gabinete, formulación de encuestas, consultas bibliográficas, entrevistas con los productores y finalmente presentar los resultados en el presente documento.

Éste informe individual, consta de cuatro capítulos, el Capítulo I contiene información somera de las características socioeconómicas del Municipio, en cuanto a su historia, localización, recursos naturales más importantes, división política y administrativa, población, servicios básicos y su infraestructura

productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo que realizan sus labores en el lugar y flujo comercial y financiero.

La organización de la producción respecto a su estructura agraria y actividades productivas que se realizan en San Carlos Alzatate, se analizan en el capítulo II.

La información relacionada con la producción pecuaria, está contenida en el capítulo III, específicamente en lo que se refiere a la actividad avícola, las características de esta explotación y de la producción, un análisis de los costos de explotación de esta actividad y el destino de la producción.

En el capítulo IV, se hace un análisis de los resultados de la producción y de la rentabilidad que presenta este proceso productivo y su punto de equilibrio.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la elaboración de este trabajo, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Comprende las características más importantes relacionadas con los aspectos económico y social del Municipio que se estudia.

1.1 MARCO GENERAL DEL MUNICIPIO

Esta conformado por los datos que caracterizan al Municipio, especialmente en cuanto a su historia, localización, clima, extensión, orografía e hidrografía.

1.1.1 Antecedentes históricos

“A este lugar, llegan los españoles acompañados de los Tlascaltecas, quienes se ocupan de darle nombre al lugar y toman en cuenta algún término tradicional o motivo geográfico; por ejemplo, esta región está bañada de innumerables riachuelos, zanjones, manantiales y lagunetas, por lo cual por todas partes se ven bandadas de garzas que merodean el lugar, algunas veces cuando van a la laguna de Ayarza. Lo anterior, sugiere a los conquistadores darle el nombre de Alzatate al lugar, esta palabra se deriva del nahuatl y quiere decir Garza de

Río.”¹ Los pobladores cuentan que el nombre derivó de un niño que al ayudar a su abuelo a cargar leña, le decía Álzate Tata. Inicialmente, San Carlos Alzatate formaba parte de la hacienda Potrero Grande, la cual pertenecía al departamento de Santa Rosa, esta fue dividida en sectores y el Municipio recibió el nombre de Santa Cruz Alzatate; Luego en honor a la imagen de San Raymundo de Peñafort, se asignó el nombre de San Raymundo Alzatate a quien se le conoce como patrono del pueblo. "En 1,938 el intendente de este Municipio, Tiburcio Santiago, lo denominó con el nombre de San Carlos Alzatate, como se le conoce actualmente."²

En el gobierno de Rafael Carrera, se gestionó por parte de un corregidor la desintegración de la hacienda Potrero Grande por lo que los pobladores emigran hacia las montañas orientales en donde asentaron una ciudad, ya que tuvieron diferencias con los moradores de Mataquescuintla, municipio vecino. Sus primeros habitantes fueron los Pipiles, más tarde llegaron indígenas de San Pedro Pinula, de donde surgió la mezcla de Pipiles y Pocomames, antes se hablaba la lengua Pocomam, en la actualidad ha desaparecido por completo, hablándose únicamente el español.

¹ J. Antonio Pérez Gómez,. Historia y Cultura Jalapaneca. Guatemala 1990. Página 114. 400pp.

² Elizabeth De León Fernández,. Oportunidades de Inversión. San Carlos Alzatate, Jalapa. Fac. de CCEE. Informe individual, 1997. 156pp.

Oficialmente el municipio fue creado el 2 de marzo de 1,860 por acuerdo gubernativo que establece que: “Habiendo tomado en consideración la consulta dirigida por el corregidor de Santa Rosa, sometiéndola al conocimiento y aprobación del gobierno de la Provincia dictada por aquel corregidor con fecha 25 de febrero último, por el cual se manda a establecer en los terrenos de la hacienda nombrada (El Potrero), siendo dos poblaciones independientes de Mataquescuintla, una comprendida por los indígenas que ocupaban la aldea Alzatate y llevaría el mismo nombre y la otra, compuesta de ladinos residentes en la misma a la que se le dió el nombre de San Rafael, cuyas haciendas quedaron separadas e independientes entre sí, por lo tanto, el gobierno en concejo de ministros, tenía a bien aprobar la provincia consultada, previniéndose al corregidor que si su ejecución ofrece algún inconveniente hacer las consultas del caso al ministerio respectivo. Comuníquese a quien corresponde dando la noticia en Gazeta”.³

Según datos recabados, en el título del 26 de abril de 1,958 “indicaron que las tierras de la mencionada hacienda, eran de la mortual del presbítero Mariano Méndez, cuyos ejidos ya había adquirido el gobierno”.⁴

³ Ibid. Página 3.

⁴ Diagnóstico General del municipio de San Carlos Alzatate-Jalapa. USAC. Dirección General de Extensión Universitaria, Programa Epsum. 1993, página 56.

Al crearse el departamento de Jalapa, por decreto número 107 del 24 de noviembre de 1,873 entre sus poblados aparece el actual San Carlos Alzatate, mencionado como Alzatate.

1.1.2 Localización

El municipio de San Carlos Alzatate, del departamento de Jalapa, está localizado a 36 kilómetros de la cabecera departamental y a 170 kilómetros de la ciudad capital.

Su localización es latitud sur oriente $14^{\circ}29'48''$ y longitud oeste con respecto al meridiano de Greenwich de $90^{\circ}03'30''$. Sus colindancias son: al oeste con Mataquescuintla y San Rafael Las Flores, al este con el municipio de Jalapa, al sur con los de Casillas, San Rafael Las Flores del departamento de Santa Rosa y al norte con el municipio de Jalapa.

1.1.3 Extensión territorial

Su extensión es de 181 kilómetros cuadrados, que representan el 8.8% de la totalidad del territorio del departamento de Jalapa.

1.1.4 Orografía

Este Municipio se asienta sobre parte de la Sierra Madre. Es considerado parte del altiplano central de la República y su cabecera municipal esta ubicada a orilla del Río Alzatate.

El 99% de la superficie del Municipio es de origen cuaternario y esta asentada sobre una estructura geológica de rocas ígneas de la era terciaria-cretácica. Su relieve es bastante quebrado y montañoso con pendientes que alcanzan hasta 60% de inclinación.

Los suelos del Municipio son altamente susceptibles a la erosión hídrica. Su altura varia de 1,200 a 2,500 metros sobre el nivel del mar y entre sus principales montañas destacan El Cedral al oeste y el volcán de Alzatate que alcanza una altura de 2,500 metros.

1.1.5 Clima

El clima predominante en la región es templado, sus temperaturas promedio son una máxima de 26 grados centígrados y una mínima de 10.2 grados centígrados como promedio, la precipitación pluvial oscila entre 1,100 y 1,349 milímetros

promedio anual con una humedad relativa de 75% en los meses de época seca y superior al 80% en la época de invierno.

Los vientos son provenientes del noreste con variaciones de poca magnitud en los meses de febrero, marzo y octubre en los que su origen es el suroeste, con velocidades promedio de 20 kilómetros por hora.

1.1.6 Fauna y flora

La fauna esta constituida por el conjunto de animales que habitan en esta región y está conformada especialmente por conejos, armados, gatos de monte y tacuazines. Estas especies se consideran de caza menor y forman parte de la dieta alimenticia de los pobladores del lugar.

En cuanto a la flora, en el lugar pudo observarse varias especies de plantas ornamentales, las que se desarrollan en forma salvaje, pues este recurso no es objeto de explotación por parte de los habitantes del Municipio.

1.2 DIVISION POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

La división político-administrativa del Municipio está conformada de la siguiente forma, según la información recabada durante el trabajo de campo.

1.2.1 Política

San Carlos Alzatate, esta integrado políticamente por un pueblo, cuatro aldeas, diecinueve caseríos y dos parajes, que se detallan a continuación :

Aldeas: (4)

1. Pino Zapatón
2. Las Flores
3. Sabanetas
4. Tapalapa.

Caseríos: (20)

1. Barrialito
2. Ciénaga
3. El Carrizal
4. El Cedral
5. El Manzanillo
6. El Matazano
7. El Tabacal
8. Laguna Verde
9. Pueblo Viejo
10. San Juan El Salitre
11. Sepulturas

12. Tierra Colorada
 13. Volcán Alzatate
 14. Aguijotillos
 15. El Naranjo
 16. El Duraznito
 17. Lagunetas
 18. Concepción Buena Vista
 19. Zarza Negra
 20. El Terrero
- Parajes: (3)
- El Astillerito
- Lagunetas
- Agua Zarca

1.2.2 Administrativa

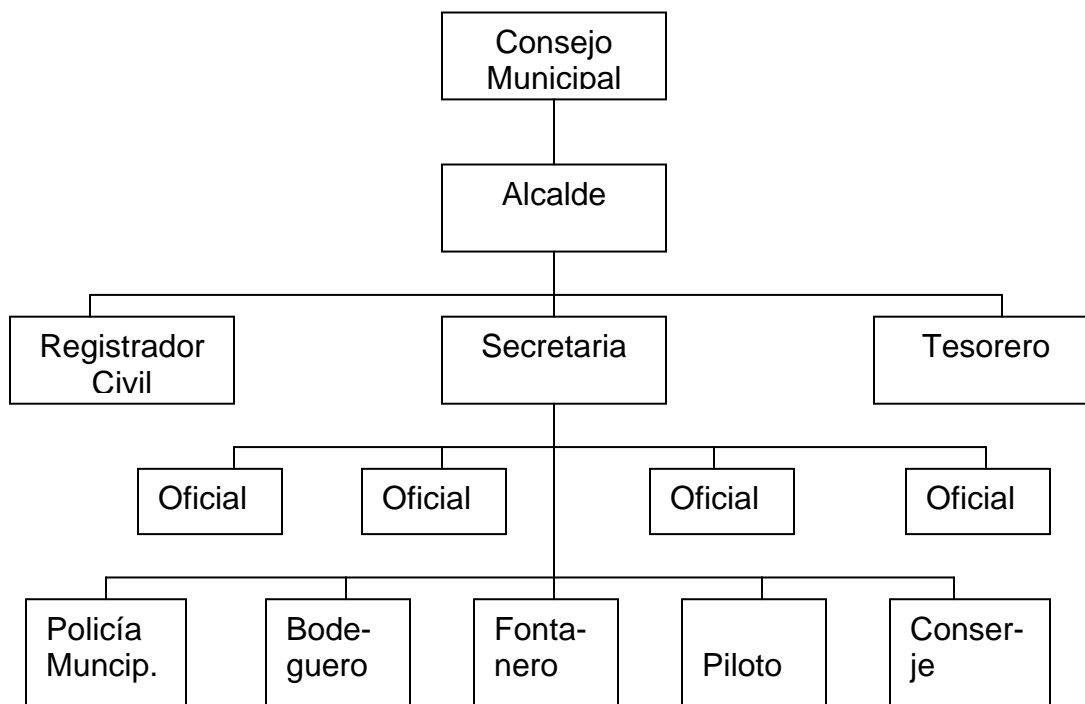
Administrativamente la municipalidad de San Carlos Alzatate está presidida por el consejo municipal y dentro de su organización se cuenta con el siguiente personal :

Cuatro concejales titulares, un concejal suplente, dos síndicos, que conforman el consejo municipal, un Alcalde Municipal, una secretaria, un tesorero, un

registrador civil, cuatro oficiales, un policía municipal, un bodeguero, un fontanero, un piloto y un conserje. Además se cuenta con 54 alcaldes auxiliares en todas la aldeas y caseríos del Municipio.

La gráfica que se presenta a continuación, muestra el organigrama del sistema administrativo vigente en la municipalidad del Municipio.

Gráfica 1
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Organigrama de la Municipalidad
Año: 2,002



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

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales están constituidos por todos aquellos elementos que se encuentran sobre o debajo de la superficie terrestre de los cuales depende el hombre para cubrir sus necesidades.

1.3.1 Hidrografía

El caudal de los ríos del Municipio ha sido afectado en los últimos cinco años por la deforestación en vista de la utilización de leña como principal combustible en los hogares. El principal río del Municipio es el Alzatate que nace de la montaña del Pacayal y actualmente es el único que se utiliza para mini riegos por gravedad, existen otros de menor importancia como Río Grande, Astillerito y el Pino Zapatón. Existen numerosos nacimientos de agua en las aldeas y caseríos el principal de ellos es El Borbollón que se encuentra en la aldea Pino Zapatón.

1.3.2 Bosques

El Municipio cuenta con varios bosques, los más importantes son: Buena Vista, Manzanillo, Zarza Negra, Peña Blanca, El Cedral, Ilusiones, El Pacayal y el

volcán Alzatate, que fue declarado área protegida. Estos bosques están identificados dentro de la faja subtropical como bosques secos constituidos especialmente por coníferas, latifoliadas y mixtos, las variedades más comunes son el Pino y el Encino.

Este recurso es aprovechado especialmente para leña y algunos propósitos artesanales en la rama de la carpintería y pudo constatarse que no cuentan con programas tendientes al mantenimiento de los bosques lo que ha ocasionado que las cuencas de los ríos hayan sido erosionadas en detrimento de este vital recurso.

1.3.3 Suelos

El suelo está conformado por materiales orgánicos y minerales en los cuales se desarrolla la vida vegetal . Los suelos del Municipio están constituidos en su mayor parte por materiales volcánicos, poseen declives que varían de un 25 a 60% en promedio con una alta tendencia a la erosión, por lo que las áreas para labores agrícolas son limitadas, esto hace que sus habitantes los utilicen para cultivos de subsistencia como maíz, frijol y algunos árboles frutales.

La falta de una tecnología apropiada en el aprovechamiento de este recurso, implica el peligro de que sus nutrientes sean agotados rápidamente y se conviertan en infértiles y áridos.

1.4 POBLACIÓN

La población se define como “ el número y características de los habitantes de una región o área “⁵ .

1.4.1 Por edad y sexo

La información relativa a la edad y sexo de la población del Municipio, se obtuvo en el primero de los casos de la encuesta realizada durante el trabajo de campo y la información por sexo, de acuerdo a los datos del X Censo Poblacional realizado por el Instituto Nacional de Estadística en 1,994.

1.4.1.1 Por edad

⁵ Arthur Sheldon y F.G. Pennance. Diccionario de Economía. Ediciones Oikos Tau S:A: España 1980. Página 422.

En el cuadro que se presenta a continuación se detalla la conformación encontrada al momento de efectuar la encuesta que forma parte del trabajo de campo realizado en el Municipio y los datos del censo efectuado en 1994.

Cuadro 1
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Estructura Poblacional por Edad
Censo 1994 y Muestra junio 2002

Rango de edad	1994		2002	
	Censo	%	Muestra	%
0 - 6	2,486	27	455	20
7 - 14	2,169	24	567	25
15 - 64	4,207	46	1,148	52
65 y más	233	3	59	3
Total:	9,095	100	2,229	100

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

Como puede observarse la población del Municipio es bastante joven, lo que propicia un alto potencial de nacimientos y una elevada relación de dependencia. La relación de dependencia expresa la cantidad de habitantes menores de 15 años y mayores de 65, que constituye la población en edad productiva.

1.4.1.2 Por sexo

En el cuadro que se presenta a continuación se detalla la conformación por sexo, de la población del Municipio, según la muestra obtenida en la encuesta realizada y el censo efectuado en el año 1994, por el Instituto Nacional de Estadística.

Cuadro 2
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Estructura Poblacional por Sexo
Censo 1994 y Muestra junio 2002

Sexo	1994		2002	
	Censo	%	Muestra	%
Femenino	4,514	50	1,060	48
Masculino	4,581	50	1,169	52
Total:	9,095	100	2,229	100

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

En el cuadro anterior puede observarse que existe un equilibrio en cuanto a la distribución de la población respecto a su sexo.

1.4.2 Área urbana y rural

En el cuadro que se presenta a continuación se detalla la distribución de la población dentro del territorio que ocupa el Municipio, según la muestra obtenida

en el trabajo de campo y el último censo efectuado por el Instituto Nacional de Estadística.

Cuadro 3
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Población en el Área Urbana y Rural
Censo 1994 y Muestra junio 2002

Área:	1994		2002	
	Censo	%	Muestra	%
Urbana	2,484	27	602	27
Rural	6,611	73	1,627	73
Total:	9,095	100	2,229	100

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

Como puede observarse la mayoría de la población está ubicada en el área rural, donde las pocas oportunidades de empleo y el hacinamiento en los hogares provocan un mayor grado de pobreza y morbilidad.

1.4.3 Población económicamente activa

“Población económicamente activa o fuerza de trabajo al conjunto de personas de 10 años y más de edad que durante el período de referencia de la encuesta ejercieron una ocupación o la buscaban activamente. Es decir, la PEA la integran los ocupados y los desocupados”.⁶

⁶ Instituto Nacional de Estadística, INE. Glosario de Principales Conceptos y Definiciones Utilizadas en las Estadísticas. 1988. 30pp.

El municipio de San Carlos Alzatate se caracteriza por tener una población bastante joven, por lo que la PEA se inicia a los siete años de edad. La mayoría de hogares encuestados son conformados por más de tres hijos, quienes son incorporados a las labores agrícolas a muy temprana edad, por constituirse en mano de obra gratuita.

El siguiente cuadro, presenta un resumen de las principales actividades productivas, en las cuales está inmersa la población del Municipio, según la encuesta realizada.

Cuadro 4
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Población Económicamente Activa
Por Rama de Actividad
Año: 2002

Descripción	Urbana	%	Rural	%	Total Absoluto	Total Relativo
Agricultura	151	86	351	96	502	93
Artesanía	7	4	5	1	12	2
Comercio	8	5	4	1	12	2
Asalariado	9	5	9	2	18	3
Totales	175	100	369	100	544	100

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

Del total de la población económicamente activa del Municipio, el 93 % está dedicado a las labores agrícolas, que en su mayoría se realizan para subsistencia, es decir para el autoconsumo, lo que evidencia la necesidad que existe en este lugar de implementar políticas que coadyuven al desarrollo de este importante sector, especialmente en cuanto a la diversificación de cultivos, dada la actual crisis del café, así como hacer accesibles los agroquímicos y otras técnicas que puedan elevar los niveles de producción de los campesinos.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

La crisis del café y otros productos de la agro exportación, ha desincentivado este tipo de producción y por lo tanto han dejado sin empleo a muchos pobladores de San Carlos Alzatate, que en las épocas de cosecha trabajaban en fincas de poblaciones vecinas, lo que los ha obligado a tener que subsistir con el producto que obtienen de las pequeñas extensiones de tierra que cada uno posee, en las que siembran especialmente maíz y el frijol.

En el siguiente cuadro se presentan los datos obtenidos en la encuesta realizada, respecto a población económicamente activa e inactiva.

Cuadro 5
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Población Económicamente Activa e Inactiva
Censo 1994 y Muestra junio 2002

Área:	1994		2002	
	Censo	%	Muestra	%
Económicamente activa	6,609	73	1,895	85
Económicamente inactiva	2,486	27	334	15
Totales:	9,095	100	2,229	100

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

La mayoría de personas económicamente activas están dedicadas a labores agrícolas, que se clasifican como subocupación, por el destino que tienen sus productos, que como ya se indicó son en su mayor parte para el autoconsumo.

El municipio de San Carlos Alzatate conserva respecto a la tenencia de la tierra, una estructura comunal que no permite a sus habitantes el acceso a fuentes de ingresos que sean independientes de los productos de subsistencia que obtienen en sus parcelas.

De los datos obtenidos en la encuesta, se establece que el 90% de las familias subsisten con un ingreso que oscila entre Q. 60.00 y Q. 200.00 quetzales al mes, es decir que se ubican en un nivel de extrema pobreza .

1.4.5 Emigración y migración

“El departamento de Jalapa está clasificado como territorio de expulsión de población debido a factores tales como el crecimiento poblacional, desigualdad e inseguridad en la tenencia de la tierra, pobreza rural, agricultura de subsistencia, deforestación, etc.”⁷

En el municipio de San Carlos Alzatate, se daba anteriormente una migración de trabajadores en busca de jornales en las épocas de corte de café e incluso de zafra, la cual alcanzaba un 80 % de la población mayor de 15 años, pero debido a las crisis que se han suscitado en los precios internacionales de los principales productos de exportación, las mismas han desaparecido casi totalmente y ha surgido el empleo informal y actividades agrícolas puramente de subsistencia.

1.4.6 Vivienda

La vivienda comprende el conjunto de elementos físicos que alojan a una determinada familia, por lo que sus características y materiales, pueden determinar el nivel de vida de las personas que en ella habitan.

A continuación se presenta un cuadro que resume las principales características de las viviendas del Municipio, que fueron visitadas con motivo de la encuesta realizada en el trabajo de campo.

Cuadro 6
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Características de Vivienda
Año: 2002

Elemento	Materiales	%	Materiales	%	Materiales	%	% Total:
Techo	Lámina	61	Teja	22	mixtos	17	100
Piso	Cemento	17	Tierra	78	ladrillo	5	100
Paredes	Block	6	Adobe	86	otros	8	100
Distribución	Concentradas	38	dispersas	62			100
Combustible							
Para cocinar	Leña	96	Gas	3	carbón	1	100

Fuente: Investigación de campo EPS., Primer Semestre 2,002

Por simple inspección puede observarse que el 78 % de las viviendas tienen piso de tierra y el 86% están conformadas por paredes de adobe, lo que se constituye en un claro indicador de que la mayoría de la población vive en malas condiciones.

⁷ Misión OIM Guatemala. Desastres y Migraciones en Guatemala. Cuaderno de trabajo. Página 60.

1.4.7 Niveles de pobreza

Con base en los datos obtenidos respecto a ingresos y características de las viviendas, puede inferirse que la mayoría de la población de San Carlos Alzatate vive en condiciones de pobreza y en muchos casos de extrema pobreza; este hecho no resulta tan notorio por la forma en que está distribuida la tierra en el Municipio, que permite que las familias tengan una parcela que cultivar para subsistir.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El municipio de San Carlos Alzatate presenta una infraestructura de servicios básicos bastante pobre, lo que no le permite avanzar en su desarrollo.

1.5.1 Energía eléctrica

Este servicio es prestado por el Instituto Nacional de Electrificación (INDE), cubre un 60% de los hogares en el área de la cabecera municipal y 50 % en el área rural. Es importante mencionar que los pagos por este servicio deben ser efectuados por los usuarios en la cabecera departamental de Jalapa, por no existir ninguna oficina encargada de estos cobros en el Municipio.

1.5.2 Agua potable

Este vital líquido es obtenido de cuatro nacimientos naturales y se canaliza a dos tanques de captación que se ubican en el barrio La Palmita, donde se les da tratamiento esporádico de clorificación, por lo que no puede considerarse como agua potable, sino más bien agua entubada. Es importante señalar que aún existen poblados dentro del Municipio, que no cuentan con este servicio.

1.5.3 Educación

Los servicios educativos del Municipio son prestados por 37 escuelas que funcionan en 22 edificios, de los cuales 4 se localizan en el área urbana y 18 en el área rural. Para la prestación de este servicio se cuenta con 71 maestros, 22 ubicados en el área urbana y 49 en el área rural.

La media poblacional en el Municipio es de 15 años, por lo que la mitad de la población está en edad escolar, es decir 7,088 habitantes y se encuentran inscritos 2,861 alumnos, por lo que la tasa de cobertura bruta en educación es del 40 %.

1.5.4 Salud

La cobertura de los servicios de salud del Municipio es deficiente, ya que existe un centro de salud tipo B, con 18 miembros de personal médico, dentro de los cuales solo hay un médico graduado. Al relacionar el total de población con el total del personal de salud, se establece que existe una persona que presta estos servicios por cada 1,800 habitantes.

Existen en las aldeas Pino Zapatón y Las Flores dos centros de salud más, los cuales al momento de la realización del trabajo de campo, no estaban en operación por falta de personal.

La deficiencia en la cobertura de los servicios de salud, provoca que las principales causas de morbilidad en el Municipio sean enfermedades de importancia relativamente menor, tales como resfriados comunes y parasitismo intestinal que podrían fácilmente ser prevenidas, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Principales Causas de Morbilidad
Durante el Período de enero a mayo de 2002

Causa:	Total:	%
Resfriado común	372	14
Parasitismo intestinal	232	9
Neumonía	224	9
Neuralgia	212	8
Enfermedades de la piel	202	8
Enfermedad Péptica	195	7
Artralgia	131	5
D.P.C.A.	130	5
Infecciones respiratorias superiores	93	4
I.T.U.	75	3
Amigdalitis	74	3
Síndrome diarreico agudo	67	3
Cefalea	49	2
Desnutrición	35	1
Otras causas	512	20
	2,603	100

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

Por simple inspección puede establecerse que la mayor causa de morbilidad en el Municipio es el resfriado común, lo que se constituye en un indicativo del grado de pobreza en el que vive la población.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

En el área rural del Municipio no existen drenajes, ni alcantarillado y las aguas pluviales son encausadas por medio de cunetas.

En el área urbana este servicio lo presta la Municipalidad, pero con una escasa cobertura que incluye sólo algunas de las calles principales de la Cabecera Municipal. La totalidad de hogares en el área urbana y rural cuenta con letrinas o pozos ciegos para sus necesidades fisiológicas.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

Este servicio prácticamente no existe en la comunidad y la mayoría de sus habitantes dejan la basura al aire libre, algunos la utilizan como abono o la queman.

1.5.7 Tratamiento de basura

La basura que produce el Municipio no recibe tratamiento alguno, por no existir ninguna planta para el efecto.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El Municipio no cuenta con una infraestructura productiva que propicie el desarrollo del mismo a nivel general.

1.6.1 Sistema vial

El Municipio cuenta con carreteras de terracería para comunicarse con todos sus centros poblados, pero algunas de ellas se tornan intransitables durante la época lluviosa. Para llegar a San Carlos Alzatate se puede utilizar carreteras vía Pino Zapatón, Mataquescuintla, aldea Miramundo y caminos vecinales vía la aldea Tapalapa y Las Flores que comunican con Ayarza del departamento de Santa Rosa. La vía de acceso principal es por medio de la ruta a Jalapa.

1.6.2 Transporte

Este servicio es bastante escaso dentro del Municipio por lo que muchas personas se ven obligadas a transportarse a sus labores por medio de pickups y otros vehículos particulares. Existen dos rutas de transporte extraurbano con destinos a Jalapa y Jutiapa, pero su servicio deja mucho que desear.

1.6.3 Beneficios y silos

Debido a que los productos agrícolas con la excepción del café, son destinados para el autoconsumo, no existen silos con todas las formalidades del caso para conservar los productos, los cuales son almacenados en las casas de los

productores la mayoría de veces en sacos y en algunos casos cuentan con pequeños graneros de lámina. Durante la realización del trabajo de campo se pudo establecer que únicamente en la Iglesia Católica, se cuenta con 10 graneros que tienen una capacidad de almacenar 30 quintales cada uno, los cuales se usan para maíz, el cual vende el párroco a precios relativamente bajos, en las épocas de mayor escasez.

El Municipio, tiene cuatro beneficios húmedos de café, que pueden procesar hasta 20,000 quintales por cosecha, pero desafortunadamente no cuentan con bodegas para el adecuado almacenaje de los productos, por lo que ya convertido en pergamino es trasladado a otros beneficios para su transformación final y exportación.

1.6.4 Sistemas de riego

Debido a la topografía del Municipio, no se cuenta con sistemas de riego, con la excepción de las comunidades de El Pacayal y El Matazano, que cuentan con unidades de riego por gravedad del río El Astillero y se usan para producir hortalizas.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Este Municipio se ha caracterizado por tener casi en todos sus centros poblados organizaciones de vecinos para diferentes tipos de proyectos.

1.7.1 Tipos de organización social

Tradicionalmente existen organizaciones tales como comités de desarrollo, pro mejoramiento y otras para algunos proyectos en especial e incluso existen directivas de mujeres, niños y jóvenes para propósitos de desarrollo comunal.

En este sentido la organización no gubernamental Alianza, desarrolla programas de capacitación y apoyo de proyectos, mediante la organización de grupos de trabajo.

1.7.2 Tipos de organización productiva

No todas las organizaciones con que cuenta el Municipio están constituidas y reguladas de manera formal y existen únicamente dos cooperativas que brindan apoyo al sector agrícola y son:

- Cooperativa Integral Agrícola Flor del Café Alzatatense, Responsabilidad Limitada.

- Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito La Asunción, Responsabilidad Limitada.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En el Municipio se cuenta con las siguientes:

1.8.1 Del Estado

DIGESA, DIGESEPE, PROFRUTA, POSTCOSECHA, CARE y La Procuraduría de los Derechos Humanos, realizan labores eventuales en el Municipio, por lo que puede indicarse que no tienen una presencia constante en el mismo.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

En el Municipio se destaca el apoyo de dos ONG'S, que se denominan Alianza y Action Aid, que funcionan con recursos de la comunidad europea y realizan programas de capacitación sobre salud animal, participación ciudadana, derechos humanos y manejo de recursos naturales.

1.8.3 Otras

No existen otras organizaciones que realicen programas de apoyo al Municipio, ni del sector privado como tampoco de la Municipalidad.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Durante la realización del trabajo de campo, se pudo comprobar que este Municipio es un lugar muy pobre, por lo que tanto el flujo comercial y el financiero, son bastante bajos.

1.9.1 Importaciones del Municipio

El Municipio importa productos especialmente de la Cabecera Departamental y municipios vecinos, especialmente de Mataquescuintla, El Progreso, Jutiapa y en proporción menor, de la Ciudad Capital; estas importaciones son generalmente de productos de primera necesidad como: harina, jabones, ropa, etc. También se importan productos para la agricultura, como: fertilizantes, aperos de labranza entre otros.

También se importan animales, como ganado vacuno, pollos, cerdos y pavos de patio.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

El Municipio exporta principalmente, productos agrícolas y pecuarios hacia El Salvador, Mataquescuintla, Monjas, Jalapa y Jutiapa, pero en una cuantía poco significativa que no propicia el desarrollo del mismo. Dentro del ramo agrícola el producto más importante en cuanto a exportaciones, es el café en vista de que el maíz y el frijol se producen para el autoconsumo.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Debido a que Guatemala es un país donde las principales actividades productivas giran en torno a la agricultura, es innegable que la organización de la producción está determinada en gran parte, por la propiedad de la tierra.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Para el análisis de la estructura agraria del Municipio, reviste gran importancia la tenencia y concentración de la tierra, es decir la forma en que está distribuida y la cantidad que poseen sus habitantes.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

El municipio de San Carlos Alzatate, se caracteriza por conservar aún, una estructura que se remonta a la época colonial con respecto a la posesión de la tierra. Esta organizado social y jurídicamente en una asociación denominada Comité Indígena de San Carlos Alzatate (Comscal) donde la tierra es propiedad comunal y se ha distribuido entre los miembros de la comunidad en usufructo vitalicio.

Este sistema de tenencia de tierra permite que únicamente se realicen compras y ventas de terrenos entre los miembros de la comunidad, los que no tienen los títulos de propiedad respectivos, esta situación se constituye en una seria limitación para que se desarrolle el agro puesto que los productores se ven limitados en la obtención de créditos bancarios que les ayuden a desarrollar de mejor manera sus actividades, por no poder proporcionar a estas entidades las garantías que requieren. Solo pueden obtener préstamos cuando el comité se constituye en deudor ante instituciones públicas y organizaciones no gubernamentales.

El derecho que cada productor tiene sobre las tierras que utiliza, es hereditario y puede también ser distribuido entre sus familiares. Según la encuesta realizada, el promedio de extensión para las unidades productivas agrícolas, es de 2.24 manzanas cada una.

A continuación se presenta un cuadro, que contiene los datos referentes a la concentración de la tierra en sus diferentes estratos, para comparar la situación reportada en el censo agropecuario de 1979 realizado por el INE y la información obtenida en la encuesta efectuada, como parte del trabajo de campo.

Cuadro 8
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Concentración de la Tierra por Estratos
Datos del INE y Encuesta Realizada
Año: 2002

Tamaño de finca	Censo agropecuario 1979				Encuesta 2002			
	No. fincas	%	Extensión en mz.	%	No. fincas	%	Extensión en mz.	%
Microfinca	27	3	19	1	49	14	27	3
Subfamiliar	742	82	3,184	58	312	86	954	97
Familiar	129	14	2,147	39				
Multifamiliar	2	1	105	2				
Totales	900	100	5,455	100	361	100	981	100

Fuente: Censo agropecuario 1979 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

Resulta evidente que el fenómeno de la concentración de la tierra en pocas manos, no se da en el Municipio debido a su forma de organización y la misma ha estado en posesión de sus habitantes desde 1,860.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

Las tierras del Municipio son utilizadas en su mayoría para la agricultura y en menor escala para las actividades pecuarias. Debido a lo escabroso e inclinado de la mayoría de sus terrenos estos no son aptos para cultivos limpios, aunque por el grado de pobreza del lugar se ocupan para cultivos como maíz y frijol, lo que produce un desgaste acelerado de este recurso y provoca su baja productividad.

El potencial productivo de la tierra del Municipio es para el desarrollo de cultivos permanentes debido a su estructura y actualmente se han organizado grupos de productores para realizar proyectos de cultivos de este tipo, como el melocotón y el aguacate Hass entre otros.

El siguiente cuadro muestra el uso de la tierra, según los datos del censo agropecuario de 1,979 y los obtenidos en la encuesta realizada en el trabajo de campo.

Cuadro 9
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Uso de la Tierra
Año: 2002

Uso de la Tierra	Censo 1979		Encuesta año 2002	
	Superficie en Mz.	%	Superficie en Mz.	%
Agricultura	5,455	21	981	22
Bosques	584	2	90	2
Pastos	416	2	80	2
Otros	19,450	75	3,300	74
Total	25,905	100	4,451	100

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario, 1979. Volumen I, Número y Superficie de Fincas y Características Principales. Tomo I. INE Guatemala. Págs. 269 y 328.

Por simple inspección, puede observarse que la mayor parte de la tierra del Municipio, es utilizada para las labores agrícolas, que son la principal actividad que realizan sus habitantes, aunque en su mayoría los productos son destinados al autoconsumo. Así mismo se observa que la tendencia mencionada es

constante para los datos del censo realizado en 1,979 y los obtenidos en la encuesta que se llevó a cabo.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La principal actividad productiva del Municipio es la agrícola, con productos como el maíz, frijol, café, algunas frutas y verduras. Las otras actividades como la pecuaria y artesanal, se dan en menor escala y la agroindustrial tiene una incipiente participación dentro de la producción total del lugar.

2.2.1 Agrícola

Existen en el Municipio como ya se indicó, dos cooperativas para apoyar al sector agrícola, pero no cuentan con los recursos financieros suficientes para que su labor sea eficiente.

La mayoría de la producción agrícola esta destinada para el autoconsumo, tal es el caso del maíz y el frijol. Esto se debe a la pobreza que impera en San Carlos Alzatate, la que se ha visto agravada con la crisis del café, que a pesar de sus problemas sigue como un cultivo generalizado en el lugar.

Durante el trabajo de campo se dividió el estudio de la producción agrícola con respecto al tamaño de las unidades productivas y a continuación se presenta un cuadro que resume esta actividad, en lo que se refiere al estrato de microfincas, según la encuesta realizada.

Cuadro 10
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Tipos de Producción de la Actividad Agrícola
Microfincas
Año: 2002

Cultivos y Nivel Tecno.	Extensión Cultivada en Mz.	No. de Unidades Productivas	Volumen de Producción qq.	Costo de la Producción		Variación
				Encuesta	Imputados	Q
Café						
Nivel I	9	22	247	7,020	19,783	12,763
Maíz						
Nivel I	18	36	416	5,202	19,607	14,405
Frijol						
Nivel I	4	7	56	1,864	7,751	5,887

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

Como puede apreciarse en el estrato de microfincas, los principales productos del sector agrícola, son el café, el maíz y el frijol, de los cuales solo el primero se considera adecuado a la topografía del terreno.

El siguiente cuadro contiene un resumen de la actividad agrícola en fincas subfamiliares, según datos recabados en la encuesta que forma parte del trabajo de campo.

Cuadro 11
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Tipos de Productos de la Actividad Agrícola
Fincas Subfamiliares
Año: 2002

Cultivo y Nivel Tecno.	Ext. Cultiv Mz.	No. de Uni. Produc.	Volumen de Producción	Costo de la Producción		Variación Q
				Encuesta	Imputados	
Café						
Nivel I	327	236	14,332 qq	356,757	1,002,517	645,760
Nivel II	26	9	1,375 qq	31,772	91,739	59,967
Maíz						
Nivel I	339	260	8,716 qq	97,971	397,726	299,755
Nivel II	8	4	510 qq	2,312	15,765	13,453
Frijol						
Nivel I	91	70	1,731 qq	42,406	176,337	133,931
Granadi-lla Ácida						
Nivel II	27	6	4,050 millares	34,898	289,138	254,240
Jocote Corona						
Nivel II	26	6	1,456 cajas	84,500	267,566	183,066

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

En este estrato además de los cultivos característicos de la microfinca, aparecen en menor escala, la granadilla ácida y el jocote corona que recientemente se han iniciado en el Municipio, en un intento por diversificar la producción debido a la crisis del café.

2.2.2 Pecuaria

La actividad de esta rama productiva es bastante limitada en San Carlos Alzatate y se circunscribe a la crianza y engorde de aves, cerdos y ganado vacuno. A continuación se presenta un cuadro que contiene el resumen de la actividad pecuaria que se realiza en el Municipio, para el estrato de microfincas.

Cuadro 12
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Tipos de Producción de la Actividad Pecuaria
Microfincas
Año: 2002

Concepto	# Unidades Productivas	Volumen De producción	Costo de la Producción		
			Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Actividad porcina					
Cerdos	2	10	2,840	3,095	255
Actividad bovina					
	3	33	1,975	58,097	56,122
Actividad aviar					
Pollos	11	303	3,106	4,573	1,467
Pavos	1	13	1,021	1,299	278

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

Como puede observarse la principal actividad pecuaria es la bovina, pero la misma no se realiza con fines de lucro, sino para aprovechamiento de subproductos para el autoconsumo.

El siguiente cuadro presenta una síntesis de la actividad pecuaria en el estrato de fincas subfamiliares, de acuerdo a los datos obtenidos por medio de la encuesta realizada.

Cuadro 13
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Tipos de Producción de la Actividad Pecuaria
Fincas Subfamiliares
Año: 2002

Concepto	# Unidades productivas	Volumen De producción	Costo de la Producción		
			Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Actividad porcina					
Cerdos	3	14	4,606	4,917	311
Actividad bovina					
	5	290	34,033	410,549	376,516
Actividad aviar					
Pollos	1	5,250	78,073	78,073	-
Pavos	7	89	7,903	9,813	1,910

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

Como se observa, la actividad que más volumen presenta en cuanto a los costos implicados, es la bovina, sin embargo durante el trabajo de campo se pudo

establecer que el engorde de pollos constituye una buena opción para los productores, por sus bajos costos y rápida rotación de inventarios.

2.2.3 Artesanal

Al igual que las pecuarias, las artesanales se realizan como actividades de carácter secundario a la agrícola pues no han logrado tener un verdadero impacto económico en los productores. Las artesanías del Municipio son la fabricación de productos de madera, herrería y productos de bambú, las cuales se han mantenido a través de los años y son transmitidas a las nuevas generaciones; actualmente se capacita a varias personas para mantener esta tradición.

El cuadro que se presenta a continuación, es un resumen de las actividades artesanales que se realizan en el municipio de San Carlos Alzatate, según la investigación de campo efectuada.

Cuadro 14
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Tipos de Producción en la Actividad Artesanal
Taller Pequeño
Año: 2002

Actividad	# Unidades Productivas	Volumen de Producción	Costo de Producción		Variación Q
			Encuesta	Imputados	
Carpintería	7	72	58,176	81,228	23,052
Herrería	3	120	49,420	56,549	7,129
Hojalatería	2	96	29,784	36,314	6,530
Total	12	288	137,380	174,091	36,711

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

Como puede apreciarse la principal actividad es la carpintería, la cual no puede desarrollarse en forma adecuada, debido a las limitaciones que la organización social del Municipio impone a los carpinteros para llevar sus productos a mercados de otras localidades. Esto se debe a que cuando se hacen muebles o cualquier otro trabajo de esta rama de la producción, para ser entregados fuera de San Carlos Alzatate, los artesanos deben demostrar que la madera utilizada fue adquirida en otro lugar y no se dispuso para su obtención, de las áreas destinadas para que la comunidad obtenga estos materiales para el consumo local.

2.2.4 Agroindustrial

Esta actividad es bastante limitada dentro del Municipio, a pesar de existir en el mismo cuatro beneficios de café, de los cuales el único que funciona de manera constante es el ubicado en la aldea Pino Zapatón. En el Municipio se estima que la producción de café cereza es de 80,000 quintales, de los cuales se procesan en este beneficio como promedio 1,200 de café pergamino y su rendimiento es de un quintal de pergamino por cada 4.40 quintales de café maduro, es decir no se aprovecha la infraestructura productiva existente.

También existe en el Municipio una sola unidad productiva, que se dedica a la fabricación de jaleas de diferentes frutas y su principal producto es la jalea de mora, pero no ha logrado impactar económicamente especialmente por razones de comercialización y tamaño del taller, ya que el lugar que ocupa es adecuado para su estructura actual, pero si se pensara ampliar la producción y cubrir mercados mas grandes, deberían de trasladarlo a un lugar que permitiera su expansión.

A continuación se presenta un cuadro que resume la actividad agroindustrial que se lleva a cabo en el Municipio.

Cuadro 15
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Tipos de Producción de la Actividad Agroindustrial
Taller Mediano
Año: 2002

Actividad	No. De Unidades Productivas	Volumen De Producción	Unidad de Medida	Costo de Producción		Variación Q
				Encuesta	Imputados	
Producción de Jaleas	1	6,048	Frasco 16 oz.	48,451	67,811	19,360
Beneficio de Café	1	1,200	qq.per- gamino	372,705	379,561	6,856
Total		7,248		421,156	447,372	26,216

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

La actividad agroindustrial más importante, está constituida por los beneficios de café que debido a la crisis de precios a nivel internacional, no operan a su máxima capacidad.

2.2.5 Industrial

Como resultado del trabajo de campo realizado, se puede concluir que no existen actividades productivas de carácter industrial dentro del Municipio.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

La producción pecuaria en el Municipio se realiza como una actividad secundaria de la agrícola y no se ha desarrollado plenamente.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL GANADO

Durante el trabajo de campo efectuado en el Municipio, se estableció que la principal actividad de sus habitantes se desarrolla en la producción agrícola y el café es su principal producto, no obstante la crisis que sufre actualmente.

Paralelamente y como un intento por diversificar las actividades productivas de San Carlos Alzatate, se realizan labores pecuarias y pudo establecerse que dentro de estas, la más importante y con mejores perspectivas es la crianza y engorde de pollos. Esta actividad tiene la característica de tener una rápida rotación de inventarios y es muy viable debido a que no se requiere una gran inversión para iniciarla, lo que la hace ideal y congruente con el grado de pobreza observado en el lugar. Al realizar la encuesta que formó parte del trabajo de campo, se identificó y entrevistó al único productor de pollos que realiza esta actividad con fines de lucro y se encuentra ubicado en el caserío

denominado El Carrizal, que se localiza a unos 4 kilómetros de la Cabecera Municipal en la ruta que conduce a Monjas, Jalapa. Las demás personas que tienen pollos y pavos que fue la otra variedad identificada dentro de la producción avícola, realizan estas actividades para el autoconsumo y no brindan a los animales los mínimos cuidados para que se desarrollen de buena manera, sino que estos crecen libremente en los terrenos aledaños a la vivienda de sus propietarios.

3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN AVIAR

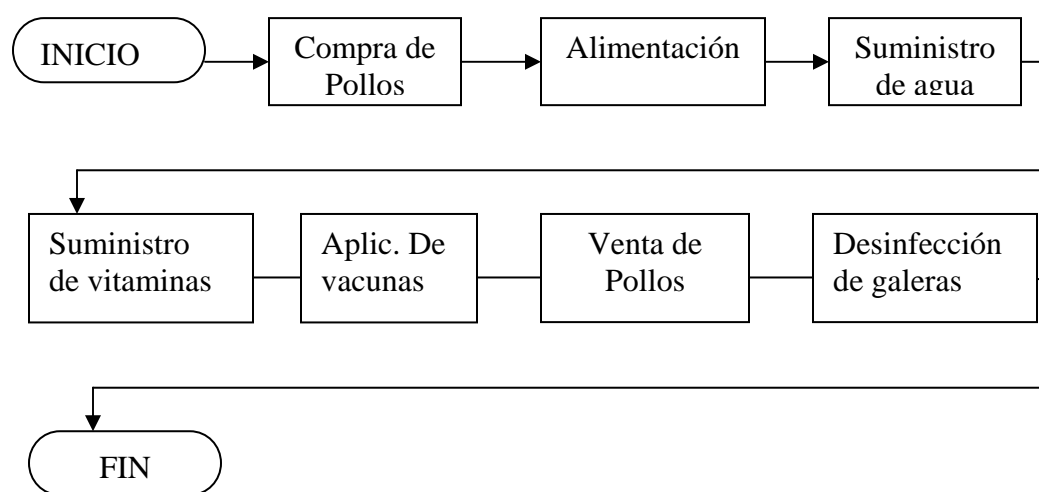
Esta actividad es relativamente nueva dentro del Municipio y consiste específicamente en la crianza y engorde de pollos, es decir no se realiza la fase de reproducción en el proceso, debido a que no se cuenta con la infraestructura necesaria para esta etapa.

3.2.1 Tipo de explotación

Para el caso específico los pollos son adquiridos generalmente de un día de nacidos y luego se realiza la crianza y engorde, hasta el punto en que se consideran listos para la venta, lo que tiene una duración de 7 semanas.

La gráfica que se presenta a continuación consiste en el flujograma que se refiere al proceso de producción en sus distintas etapas.

Gráfica 2
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Flujograma del Proceso de la Producción de Pollos
Año: 2,002



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

3.2.2 Alimentación

Consiste en el suministro de concentrado, el cual está dividido en iniciador durante un período de 2 semanas con un costo promedio de Q. 110.00 por quintal.

Durante las restantes cinco semanas se les alimenta con el concentrado finalizador, que tiene un costo promedio de Q. 105.00 por quintal. Así mismo se les proporcionan vitaminas que se disuelven en el agua que beben los pollos, con una dosis de 1 sobre y medio diario por cada ochocientos pollos, que es el número máximo que se mantiene en la granja, el costo por sobre es en promedio de Q. 20.50.

3.2.3 Profilaxia animal

Los pollos como la mayoría de animales, están expuestos a contraer enfermedades, por lo que se les suministra la vacuna denominada “Newcastle” la cual tiene dos variedades: virus vivo y virus muerto.

La primera vacuna se les aplica a los 5 días de adquiridos y se suministra la segunda dosis quince días después de la primera.

De igual manera se realizan labores de desinfección de la galera donde se crían y engordan los pollos, para lo que se utiliza yodo y cal, los cuales son esparcidos en la misma por lo regular cada 7 semanas, con el objeto de evitar la proliferación de parásitos externos en los animales. Además se esparce aserrín sobre el piso de la galera, con el objeto de coadyuvar con la utilización

de la iluminación adecuada, a mantener el calor que es muy importante para el desarrollo de los animales.

3.3 CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN

Son la representación de los conocimientos y técnicas que aplican los productores en las actividades pecuarias que realizan. A continuación se presenta una tabla que contiene la clasificación de las características de la actividad avícola, considerada la más importante dentro del ramo pecuario en el Municipio por el número de animales que se manejan anualmente y su rápida rotación de inventarios, por lo que es una importante opción para la diversificación de las actividades productivas.

Tabla 1
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Características de la Producción en la Actividad Avícola
Año: 2002

E l e m e n t o s						
Nivel	Razas	Área para Crianza	Alimentación	Bioseguridad	Destino de la Producción	Mano de obra
I						
Micro-granja	Criolla	No definida	No Clasificada	No tiene	Autoconsumo	Familiar
II						
Pequeña Granja	Mejorada	Galeras	Clasificada	Aceptable	Para la venta	Familiar
III						
Mediana Granja	Pura	Galeras Adecuadamente planificadas	Técnicada	Avanzada (preventiva y curativa)	Para la venta	Calificada

Fuente: Seminario específico EPS., primer semestre 2002

La mayor parte de la actividad avícola que se realiza dentro del Municipio se clasifica dentro del nivel de Microgranja y sus productos son destinados al autoconsumo, con la única excepción del productor que se identificó al inicio de este capítulo, el que destina su producción para la venta, hace uso de una limitada tecnología y cuenta con las instalaciones adecuadas para esta labor.

3.4 MOVIMIENTO DE POLLOS

Para determinar el movimiento de pollos, se tomó como base la información recabada por medio de entrevistas específicas que se llevaron a cabo durante la realización del trabajo de campo. A continuación se presenta un cuadro que resume esta información para un período productivo de un año.

Cuadro 16
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Movimiento de Pollos, para un Período de 1 Año
Año: 2,002

Movimiento:	Total:
Inventario inicial	-
(+) Nacimientos	-
(+) Compras	5,600
(-) Defunciones (6. 25 %)	350
(-) Ventas	5,250
Inventario final	-

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

Puede observarse en el cuadro anterior que el movimiento de pollos se inicia con las compras efectuadas, a las cuales se les resta el total de defunciones ocurridas en el mismo período, que para este caso es un 6.25 %, luego se deducen las ventas realizadas y se obtiene una existencia final que es igual a cero.

3.5 COSTOS DE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA

A continuación se presenta la determinación de los costos en que se incurre en la actividad de crianza y engorde de pollos, tanto encuestados, como imputados o reales.

3.5.1 Sistema de costos aplicable

Los costos están constituidos por el total de recursos y esfuerzos que deben invertirse para la obtención de un bien y para el caso de la actividad avícola, se considera apropiado el método del costeo directo, porque se integra con los gastos incurridos directamente en la producción.

En este sistema los costos que no están relacionados o no varían conforme a las fluctuaciones en el volumen de la producción, son llevados directamente a los resultados del ejercicio, lo que permite al productor tomar decisiones oportunas y acertadas, respecto a sus costos, fluctuaciones en el volumen de producción, así como hacer estimaciones sobre las ganancias que espera recibir al final del proceso.

3.5.2 Costo de producción

Es la suma de los insumos o materias primas, la mano de obra y los otros costos indirectos variables y sirve para determinar con exactitud el valor que tiene la producción, con el objeto de establecer los precios de venta que permitan el desarrollo de la empresa o negocio, para lo que hay que considerar los márgenes de ganancia que se espera alcanzar y han sido previamente determinados por los propietarios, de acuerdo a las condiciones imperantes en el mercado, los que indudablemente son influidos por las leyes de la oferta y la demanda, así como por las condiciones tecnológicas y de infraestructura en las que se realizan los procesos productivos.

3.5.3 Elementos del costo de producción

El costo de producción está integrado por tres rubros importantes, que son:
Insumos, mano de obra y costos y gastos indirectos variables.

3.5.4 Insumos

Están constituidos por los pollos que para el caso se compran de 1 día de nacidos, los concentrados con que se les alimenta, así como por las vitaminas y

vacunas que se les suministran con el objeto de propiciar su desarrollo y reducir la mortandad de los animales causada por enfermedades propias de la especie.

3.5.5 Mano de obra

Esta conformada por el esfuerzo humano o trabajo que debe utilizarse para el cuidado de los animales, la conservación, mantenimiento y limpieza de las instalaciones que se utilizan para la crianza y engorde de los mismos y es aplicado durante todo el proceso productivo.

3.5.6 Costos indirectos variables

Este rubro comprende los costos relacionados directamente con el volumen de la producción de los pollos, para el presente caso está integrado por la energía eléctrica.

3.5.7 Determinación de los costos de producción

A continuación se presenta un análisis detallado de los diferentes elementos del costo que fueron tomados en cuenta para el caso, que incluye una comparación

entre los resultados obtenidos en la encuesta que se realizó como parte del trabajo de campo y los costos imputados.

- Insumos

En el cuadro que se presenta a continuación se detallan los insumos necesarios para el proceso de crianza y engorde de los pollos, desde su adquisición hasta el momento en que se realiza la venta de los mismos, según encuesta.

En este caso los datos se refieren a compras anuales de 5,600 pollos, que tienen una merma de 350, por lo que se venden 5,250 al año. Estos animales son explotados en la unidad productiva que se identificó como el único productor que realiza esta actividad con fines de lucro en el Municipio.

Cuadro 17
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Crianza y Engorde de Pollos
Insumos Según Encuesta e Imputados
Año 2002

CONCEPTO	Unidad de Medida	Cantidad <hr/> Q.	Costo uni- tario <hr/> Q.	Costo total <hr/> Q.
Insumos				
Pollos de 1 día de nacidos c/u		5600	3.65	20,440
Concentrados				
Iniciador	Quintal	98	120.00	11,760
Finalizador	Quintal	245	120.00	29,400
Medicamentos				
Vitaminas	Sobre	343	22.50	7,718
Vacunas				
Newcastle (virus vivo)	Frasco	14	34.00	476
Desinfectantes				
Gronodin	Litro	0.56	80.00	45
Total:				<hr/> <hr/> 69,838

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

Por simple inspección puede observarse que el mayor rubro de gasto, lo constituye el concentrado, que es vital para el crecimiento de los animales.

- Mano de obra

Al final proceso se emplea el trabajo de varias personas a quienes se les paga por el desplumado de las aves, que se venden sin destazar, costo que si está directamente relacionado con la producción.

A continuación se presenta un cuadro que contiene el detalle de este rubro; se hace la aclaración que el trabajo de desplumado de los pollos es realizado únicamente cuando se cumple el ciclo de siete semanas necesarias para la producción; es un trabajo totalmente esporádico para quienes lo efectúan y se realiza en un período de tiempo que generalmente es de dos a tres horas, por lo que no conlleva el pago de séptimos días y ningún otro tipo de beneficio para los desplumadores.

Cuadro 18
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Crianza y Engorde de Pollos
Mano de obra, Según Encuesta e Imputados
Año 2002

CONCEPTO	Unid. De Medida	Total:
Desplumadores		
Q. 1.50 por c/pollo (total 5250 pollos) Destajo		7,875
Total mano de obra:		7,875

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

Como puede observarse la mano de obra requerida fuera del grupo familiar, es únicamente la relacionada con el final de la producción para el desplumado de los pollos, labor que es realizada por personas que no establecen una relación laboral propiamente dicha con el productor por ser este un trabajo eventual.

- Costos indirectos variables

En este rubro se encuentran los costos que varían en relación al volumen de la producción . A continuación se presenta la integración de este rubro.

Cuadro 19
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Crianza y Engorde de Pollos
Costos Indirectos Variables
Año 2002

CONCEPTO	Encuesta	Imputados	Variación
Energía Eléctrica	360	360	-
Total:	360	360	-

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

Como puede apreciarse para el presente caso, el único costo indirecto variable que se relaciona es el consumo de energía eléctrica que se utiliza en el área destinada para la explotación de los pollos presentándose el promedio mensual de consumo establecido.

- Hoja técnica del costo de producción

Este instrumento es la forma apropiada para el cálculo del costo de un pollo, e incluye cada uno de los elementos del costo es decir insumos, mano de obra y costos y gastos indirectos variables.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo de producción de un pollo, con datos según encuesta e imputados.

Cuadro 20
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Hoja Técnica del Costo de Producción de 1 pollo
Del 1 de julio de 2,001 al 30 de junio de 2,002

Concepto	Unidad de medida	Encuesta		Imputados		Variación Q.
		Cantidad	Costo Unitario Q.	Cantidad	Costo unitario Q.	
<u>Insumos</u>						
Pollo de 1 día de nacidos	c/u	1	3.89	1	3.89	-
Concentrados						
Iniciador	quintal	0.01867	2.24	0.01087	2.24	-
Finalizador	quintal	0.046667	5.60	0.04667	5.60	-
Medicamentos						
Vitaminas	sobre	0.06533	1.47	0.00653	1.47	-
Vacunas						
Newcastle (virus vivo)	frasco	0.00267	0.09	0.00267	0.09	-
Desinfectantes						
Gronodin	litro	0.00011	0.01	0.00011	0.01	-
Total Insumos			13.30		13.30	-
<u>Mano de obra</u>						
Trabajo eventual:						
Desplumadores						
Q. 1.50 por cada pollo			1.50		1.50	
Total mano de obra			1.50		1.50	

<u>Costos indirectos variables</u>			
Energía Eléctrica	0.07	0.07	-
<hr/>			
Total Costos Indirectos	0.07	0.07	-
<hr/>			
Costo de producción de 1 pollo	14.87	14.87	-
<hr/> <hr/>			
Costo por libra Peso estimado de 6 lbs. Por pollo	2.48	2.48	-

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

Como puede observarse los insumos constituyen la mayor inversión en la producción de pollos, hecho por demás justificable si se toma en cuenta que los mismos son determinantes para el desarrollo de las aves.

- Estado de costo de producción

En este estado financiero, se presentan los costos totales invertidos en la producción obtenida de aves y el siguiente cuadro, muestra los datos para un total de cinco mil doscientos cincuenta pollos que a su vez constituyen las ventas totales.

Cuadro 21
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Crianza y Engorde de Pollos
Costo de Producción
Año 2002

Concepto	Total Encuesta Q.	Total Imputados Q.	Variación Q.
Insumos	69,838	69,838	-
Mano de obra	7,875	7,875	-
Otros costos indirectos variables	360	360	-
Total costo de producción	<u>78,073</u>	<u>78,073</u>	-
Costo por pollo	14.87	14.87	-
Cantidad de pollos producidos	5,250	5,250	-
Total de libras producidas	31,500	31,500	-
Libras por pollo	6	6	-
Costo por libra	2.48	2.48	-

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

Se observa que no existen variaciones en los rubros que conforman el costo de producción debido a que a la persona encargada del cuidado de los animales se le paga un sueldo, que por tanto es un gasto fijo y los restantes costos si son cuantificados por el productor.

3.6 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

La producción de pollos es distribuida en los mercados de la cabecera departamental de Jalapa, aldeas vecinas y en el mismo San Carlos Alzatate.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

El presente capítulo comprende un análisis de la rentabilidad simple y algunos indicadores agropecuarios de la actividad de crianza y engorde de pollos en el Municipio.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

El cuadro que se presenta a continuación, contiene el estado de resultados elaborado para la actividad de crianza y engorde de pollos en el municipio de San Carlos Alzatate, en el cual se hace una comparación entre los datos encuestados y los imputados. La merma en la producción de pollos fue contemplada en la determinación del costo de producción.

Cuadro 22
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Crianza y Engorde de Pollos
Estado de Resultados
Del 1 de julio de 2,001 al 30 de junio de 2,002

	Encuesta	Imputados	Variación
	Q.	Q.	Q.

Ventas			
(5250 x 6 Libras c/u x Q. 6.00)	189,000	189,000	-
(-) Costo directo de producción			
Insumos	69,838	69,838	
Mano de obra	7,875	7,875	
Otros costos indirectos variables	360	360	-
Contribución a la ganancia	110,927	110,927	-
(-) Gastos variables de ventas			
Fletes sobre ventas			
315 quintales a Q. 5.00 c/u	1,575	1,575	-
Ganancia marginal	109,352	109,352	-
(-) Gastos fijos:			
Sueldos	-	33,900	33,900
Prestaciones laborales			
(33,900 x 30.55%)	-	10,356	10,356
Bonificación incentivo	-	6,000	6,000
Alquiler sala de ventas	-	900	900
Depreciaciones	-	1,369	1,369
Ganancia en operación	109,352	56,827	-52,525
Gastos financieros			
Intereses	144	144	-
Ganancia antes del ISR	109,208	56,683	-52,525
Impuesto sobre la renta	33,854	17,572	
Utilidad o pérdida neta del período	75,354	39,111	-36,243

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

Como puede observarse la utilidad obtenida según encuesta es superior a la obtenida de acuerdo a los datos imputados en Q. 36,243.00, diferencia que es originada por el hecho de que los productores no valúan la mano de obra ni los

costos indirectos variables que se derivan de ella, por ser de carácter familiar, tampoco consideran el impuesto sobre la renta que se origina del resultado de su actividad.

Para este caso a pesar de que el hecho señalado con anterioridad desvirtúa totalmente el resultado de esta actividad, se obtiene una utilidad real de Q. 39,111.00, que se considera aceptable en relación a los índices de pobreza observados en el Municipio.

A continuación se presenta un cuadro que contiene la integración de los rubros consignados en el estado de resultados, como depreciaciones e intereses.

Cuadro 23
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Crianza y Engorde de Pollos
Cálculo de Depreciaciones e Intereses
Año: 2002

Concepto	Base Q.	Total Q.
Depreciaciones:		
Instalaciones (5 %)	1,500	75
Equipo (20 %)	6,155	1,231
Mobiliario (20 %)	190	38
Herramientas (25 %)	100	25
Total depreciaciones		<u>1,369</u>
Intereses		

Por el período de 2 meses al 36 % anual	2,395	144
--	-------	-----

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

Las depreciaciones están calculadas con respecto a un período de un año, de acuerdo a los porcentajes que establece la ley. Mientras que el interés corresponde a dos meses por un financiamiento que se utilizó al iniciar operaciones el productor.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Constituye la expresión de los beneficios económicos que el productor obtiene como resultado de su operación y la inversión que realiza en este proceso productivo.

4.2.1 Indicadores agropecuarios

Son índices o razones que establecen relaciones entre los datos financieros de la producción y se utilizan para hacer un análisis de los rendimientos obtenidos, los costos invertidos y la mortalidad de los animales objeto de explotación entre otros.

4.2.1.1 Animales muertos

A continuación se presenta un análisis del número de animales muertos, respecto al total de pollos adquiridos, durante el ciclo productivo.

Número de animales muertos		350
<hr/>	=	<hr/>
Total de pollos adquiridos		5,600
Porcentaje de animales muertos =		0 .0625

Para este caso, como se establece que por cada cien pollos comprados mueren 6, lo que se considera aceptable con relación a la inversión hecha en infraestructura y el número total de animales que se manejan en la producción.

4.2.1.2 Producción

Como resultado del análisis efectuado en el numeral anterior, puede establecerse la producción.

Total de animales adquiridos		5,600
(-) Total de animales muertos		350
Producción obtenida =		<hr/> 5,250 <hr/> <hr/>

Para el caso específico la producción obtenida es de cinco mil doscientos cincuenta pollos.

4.2.1.3 Costos

El costo de producción establecido para la actividad de crianza y engorde de pollos, en el cuadro 22 del capítulo III, permite obtener el costo por cada pollo, tanto a nivel de encuesta como de costo imputado.

Costo de producción	=	Q. 78,073
<hr/>		<hr/>
Número de animales producidos		5,250
 Costo unitario según encuesta y datos imputados	=	Q. 14.87
		<hr/> <hr/>

El costo unitario establecido se considera razonable en relación al precio de venta de los pollos y permite al productor continuar operando su negocio, con un aceptable margen de ganancia.

4.2.1.4 Índice de consumo de concentrados, en Quetzales

El siguiente cuadro presenta el análisis que permite establecer el consumo de concentrado por cada pollo, expresado en términos monetarios.

Cuadro 24
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Consumo de Concentrados, por Animal Producido
Año 2,002

Concentrado	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Iniciador	11,760	11,760	-
Finalizador	29,400	29,400	-
Total:	41,160	41,160	-
No. De animales	5,250	5,250	-
Consumo por animal producido	7.84	7.84	-

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

Como puede observarse en términos monetarios, cada pollo consume un total de Q. 7.84 en concentrados, siendo este el rubro más importante dentro del costo de producción.

4.2.2 Indicadores financieros

Son índices que expresan relaciones entre datos financieros, con el fin de determinar la rentabilidad de las operaciones realizadas.

4.2.2.1 Rentabilidad

La rentabilidad expresa los beneficios económicos que produce el capital invertido.

En el cuadro que se presenta a continuación se establece la rentabilidad sobre las ventas y sobre el costo, en la producción avícola.

Cuadro 25
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Rentabilidad de la Actividad Avícola
Año: 2002

Concepto	Encuesta Q.	Imputados Q.
<u>Rentabilidad sobre los ingresos:</u>		
Utilidad neta	<u>75,354</u>	<u>39,111</u>
Costos y gastos	189,000	189,000
% de rentabilidad	40	21
<u>Rentabilidad s/costo de producción:</u>		
Utilidad neta	<u>75,354</u>	<u>39,111</u>
Costos y gastos	113,646	149,889
% de rentabilidad	66	26

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

Como puede observarse en el cuadro anterior, la rentabilidad sobre los ingresos y sobre el costo de producción, desde el punto de vista de la encuesta refleja un resultado totalmente alejado de la realidad que implica la actividad de crianza y engorde de pollos en el Municipio, debido especialmente a la falta de controles por parte de los productores sobre los costos que invierten en la producción, lo que en algunos casos puede llevarlos a continuar con labores que realmente den como resultado pérdidas y solo los conduzcan a fracasar.

En el presente caso a pesar de lo indicado en el párrafo anterior, puede considerarse rentable la producción respecto a los costos imputados, que tal como se observa en el cuadro es de un 21 % que se considera aceptable respecto a la inversión realizada y la tecnología utilizada.

4.2.2.2 Punto de equilibrio

Es el punto en que los ingresos y los costos de cualquier actividad productiva son iguales, es decir, no se da ni pérdida ni ganancia.

Para su determinación es necesario hacer una separación e identificación de los tres elementos que intervienen en su cálculo, que son: gastos fijos, gastos variables y ventas.

Los gastos fijos son aquellos que se dan independientemente del volumen de la producción, es decir, se deben efectuar haya o no producción, tales como los sueldos administrativos y sus prestaciones laborales, etc.

Los gastos variables, son aquellos que están íntimamente ligados y su volumen, dependerá del total de la producción, tal es el caso de los insumos, la mano de obra directamente relacionada con los productos y sus respectivas prestaciones laborales, etc.

- Punto de equilibrio en valores

Es la cantidad monetaria que se debe vender para no tener ni pérdida ni ganancia y para su cálculo se utiliza la fórmula siguiente:

$$PEQ = 1 - \frac{GF}{\frac{GV}{VENTAS}} = 1 - \frac{Q \quad 52,669}{\frac{Q \quad 79,648}{Q \quad 189,000}}$$

$$PEQ = Q \quad 91,031$$

Simbología

PEQ = punto de equilibrio en valores

GF = gastos fijos

GV = gastos variables

V = ventas

Del análisis anterior se establece, que para lograr que en esta actividad, el resultado que se obtenga no sea ni pérdida ni ganancia, las ventas del período deben alcanzar la suma de Q. 91,031.00.

- Punto de equilibrio en unidades

Es la representación del número de unidades que deben venderse para mantener el punto de equilibrio entre las ventas y los gastos. Para su cálculo se utiliza la fórmula siguiente:

$$PEU = \frac{PEQ}{PVU} = \frac{Q \quad 91,031}{36} = 2,528$$

Simbología

PEU = punto de equilibrio en unidades

PEQ = punto de equilibrio en valores

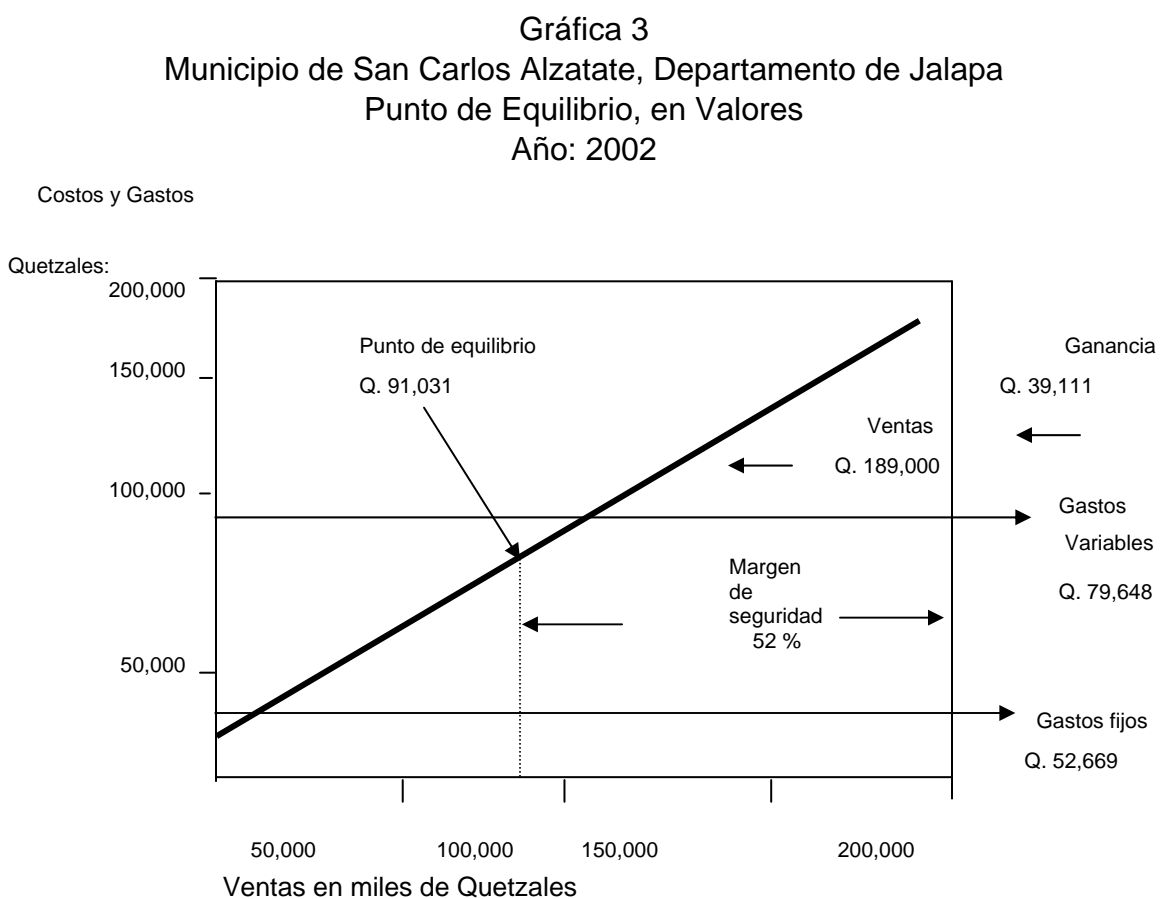
PVU = precio de venta unitario

Como puede observarse en el análisis anterior, para lograr el punto de equilibrio en valores, es necesario vender durante el período 2,522 pollos, al precio de mercado encontrado al momento de realizar el trabajo de campo.

• Comprobación del punto de equilibrio en:	Quetzales	Unidades
Punto de equilibrio	91,031	2,528
(-) Punto de equilibrio (gastos variables/ventas)	38,362	1,065
(-) Gastos fijos	52,069	1,463
	-	-
	-	-

- Gráfica del punto de equilibrio

A continuación se presenta una gráfica del punto de equilibrio en valores, determinado en el numeral 4.2.2.2.



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

Como puede observarse el punto de equilibrio se alcanza al realizar ventas por un valor de Q. 91,031.00.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo realizado de “Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Pollos)”, a continuación se presentan las siguientes conclusiones:

1. El municipio de San Carlos Alzatate según el trabajo de campo realizado, no cuenta con la infraestructura productiva que propicie su desarrollo, no se le da un mantenimiento adecuado a su sistema vial que está en malas condiciones, existe irregularidad en el servicio de transporte y no se cuenta con programas que coadyuven al mantenimiento y conservación de sus recursos naturales, especialmente los bosques que son talados constantemente, para ser utilizados como leña que es el principal combustible que usan sus habitantes para cocinar.
2. Las actividades productivas pecuarias se desarrollan en el Municipio, con carácter secundario, salvo casos aislados ya que la mayoría de la población está dedicada a la actividad agrícola de subsistencia, con productos como el maíz y el frijol, aunque siempre dedican una parte de sus tierras al cultivo del café, a pesar de las recientes crisis a nivel internacional de este producto.

3. La explotación avícola es una buena opción para diversificar las actividades productivas de San Carlos Alzatate, en vista de que no requiere gran inversión inicial y tiene una rápida rotación de inventarios, lo que la hace acorde con el grado de pobreza observado en el Municipio.
4. Los productores avícolas realizan sus labores sin llevar controles detallados de todos los costos que forman parte de su proceso productivo, lo que ocasiona que se registren importantes variaciones al comparar los datos según encuesta y los imputados, diferencias que son originadas específicamente por la falta de cuantificación de la mano de obra de tipo familiar que utilizan y las prestaciones laborales correspondientes.
5. Derivado de la investigación efectuada se estima que en el Municipio la producción avícola resulta rentable al analizarla con datos imputados y con la información obtenida en la encuesta que se realizó como parte del trabajo de campo; no obstante los productores podrían mejorar sus márgenes de ganancia, mediante el establecimiento de controles de sus costos y gastos que los orienten a tomar decisiones sobre cambios o innovaciones en sus procesos productivos.

RECOMENDACIONES

De las conclusiones a que se ha llegado en el presente informe, se derivan las siguientes recomendaciones.

1. Que los comités promejoramiento existentes en la mayoría de centros poblados del Municipio, realicen gestiones para implementar y coordinar con el apoyo financiero de la Municipalidad, programas tendientes a preservar los recursos naturales del lugar y mejorar su infraestructura, especialmente la productiva, con la participación activa de la comunidad, lo que redundará en el mejoramiento de su nivel de vida.
2. Que el comité indígena lleve a cabo las gestiones que sean necesarias, ante las entidades de apoyo que trabajan en el Municipio, para brindar apoyo al desarrollo de las actividades pecuarias, especialmente la crianza y engorde de pollos, que constituyen una buena forma de diversificar la producción del lugar.
3. Que la Municipalidad y su unidad técnica, así como del comité indígena fomenten la producción avícola, por medio de la gestión ante las autoridades del gobierno central, para la implementación de programas

de capacitación y asistencia financiera para los habitantes del Municipio que se dediquen a estas actividades que se constituyen como una buena opción ante la crisis del sector agrícola.

4. Que el comité indígena o las entidades de apoyo que funcionan en el Municipio, proporcionen asesoría a los productores avícolas respecto a la forma de establecer controles sobre los costos que implica su labor, lo que constituye una herramienta importantísima para que tengan un panorama completo de los rendimientos reales que su actividad les proporciona.
5. Que las entidades de apoyo que trabajan en el Municipio, brinden orientación y asesoría a los productores avícolas, con el objeto que tengan acceso a la información y asesoría necesarias para mejorar sus procesos productivos, pues esta es una actividad recientemente implantada en el Municipio, lo que les permitirá estar en capacidad de tomar decisiones adecuadas para mejorar su producción y optimizar sus resultados.

BIBLIOGRAFÍA

- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo, Decreto 1441, Librería Jurídica, 2002, 168Pp.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento, Decreto 26-92, Librería Jurídica, 2004, 197Pp.
- DE LEÓN FERNÁNDEZ, ELIZABETH. Oportunidades de Inversión. Guatemala, San Carlos Alzatate, Jalapa. Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Informe Individual, 1997 156Pp.
- ENCICLOPEDIA INTERACTIVA SANTILLANA, Cultura y Tecnología Copyright 1987–1995 De On line. Computer Sistem Propiedad De Chinon América Inc. Derechos Reservados.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE. III Censo Nacional Agropecuario, 1979, Guatemala, Volumen I, Número y Superficie de Fincas y Características Principales. Tomo I. 328Pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE. Glosario de Principales Conceptos y Definiciones Utilizados en las Estadísticas. 1988. 30Pp.
- KHOLER, ERICK. Diccionario para Contadores. Editorial Uthea. Mexico 1982. 450Pp.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL PARA LAS MIGRACIONES -OIM- GUATEMALA. Desastres y Migraciones en Guatemala. Cuaderno de Trabajo No. 3, 60Pp.

- PÉREZ GÓMEZ, J. ANTONIO. Historia y Cultura Jalapaneca. Guatemala 1990. 1ª. Edición 280Pp.
- PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL Costos de Producción. Guatemala 1999. 2a, Edición 144Pp.
- SELDON ARTHUR Y F.G. PENNANCE. Diccionario de Economía. Barcelona España, Ediciones oikos-tau, s. a., 3ª. Edición 1980, 553Pp.
- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, PROGRAMA EPSUM, Diagnóstico General del municipio de San Carlos Alzatate-Jalapa. Guatemala, Dirección General de Extensión Universitaria, 1993, 56Pp.
- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Rentabilidad de la Producción Agropecuaria, Material de Apoyo Seminario Específico de Auditoría EPS, primer semestre 2,002.