

MUNICIPIO DE GUALÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

KARLA JOHANNA SAZO VIELMAN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE GUALÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,008

2,008

(c)

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

GUALÁN - VOLUMEN 7

2-61-75-CPA-2,008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

MUNICIPIO DE GUALÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

KARLA JOHANNA SAZO VIELMAN

previo a conferírsele el título de

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2008

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Alvaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 18 de diciembre de 2008, según Acta No. 29-2008 Punto **CUARTO**, Inciso 4.2, subinciso 4.2.5 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERIA) Y PROYECTO: PRODUCCION DE CEBOLLA”**, municipio de Gualán, departamento de Zacapa.

Presentó

KARLA JOHANNA SAZO VIELMAN

Para su graduación profesional como:

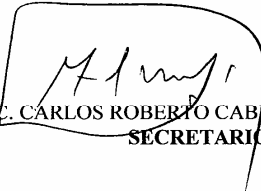
CONTADORA PUBLICA Y AUDITORA

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a diecinueve días del mes de enero del año dos mil nueve.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



/Ingrid


SECRETARIO

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	3
1.1.3	Extensión territorial	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Fauna y flora	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	Política	5
1.2.2	Administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Hidrografía	11
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	15
1.4	POBLACIÓN	19
1.4.1	Edad y sexo	20
1.4.2	Área urbana y rural	23
1.4.3	Población económicamente activa	25
1.4.4	Niveles de ingreso	27
1.4.5	Emigración y migración	28
1.4.6	Vivienda	30
1.4.7	Niveles de pobreza	31
1.5	SERVICIOS BÁSICOS	32
1.5.1	Energía eléctrica	32

1.5.2	Agua entubada	33
1.5.3	Educación	34
1.5.4	Salud	38
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	43
1.5.6	Sistemas de recolección de basura	44
1.5.7	Tratamiento de basura	44
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	45
1.6.1	Sistema vial	45
1.6.2	Transporte	45
1.6.3	Beneficios y silos	46
1.6.4	Sistema de riego	46
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	46
1.7.1	Tipos de organización social	46
1.7.2	Tipos de organización productiva	47
1.8	ENTIDADES DE APOYO	48
1.8.1	Del Estado	48
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	48
1.9	FLUJO COMERCIAL	49
1.9.1	Importaciones del Municipio	49
1.9.2	Exportaciones del Municipio	49
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	51
1.10.1	Educación	51
1.10.2	Salud	51
1.10.3	Vías de acceso	52
1.10.4	Agua potable	52
1.10.5	Drenajes	52
1.10.6	Letrinas	53
1.10.7	Tratamiento de aguas servidas	53
1.10.8	Tratamiento de desechos sólidos	53

1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	53
1.11.1	Vulnerabilidades	54
1.11.2	Amenazas	54
1.11.3	Desastres	55

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	56
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	56
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	60
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	61
2.2.1	Agrícola	62
2.2.2	Pecuaria	64
2.2.3	Artesanal	66
2.2.4	Agroindustrial	68
2.2.5	Industrial	69
2.2.6	Servicios y comercio	70

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	72
3.1.1	Financiamiento	72
3.1.2	Crédito	72
3.1.3	Objetivos del crédito	74
3.1.4	Importancia del crédito	74
3.1.5	Clasificación del crédito	75
3.1.5.1	Por su destino	75
3.1.5.2	Por su finalidad	76
3.1.5.3	Por su garantía	76
3.1.5.4	Por su plazo	78
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	78

3.1.6.1	Requisitos a cumplir	79
3.1.7	Condiciones del crédito	80
3.1.7.1	Plazos	80
3.1.7.2	Tasa de interés	81
3.1.7.3	Garantías	81
3.1.7.4	Otros	82
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	82
3.2.1	Recursos propios	82
3.2.1.1	Capital de los productores	82
3.2.2	Recursos ajenos	83
3.2.2.1	Bancarios	83
3.2.2.2	Extrabancarios	84
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	85
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República	86
3.3.2	Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República	86
3.3.3	Leyes fiscales	86
3.3.3.1	Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República	87
3.3.3.2	Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la República	87
3.3.3.3	Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto 26-95 del Congreso de la República	87
3.3.4	Otras	87
CAPÍTULO IV		
FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES		
4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	88
4.1.1	Volumen y valor de la producción	89

4.1.2	Financiamiento a la producción	90
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA CARPINTERÍA	91
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	92
4.2.2	Según niveles tecnológicos	92
4.2.3	Según destino de los fondos	93
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	94
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	94
4.2.5.1	Del mercado financiero	94
4.2.5.2	Del productor	95
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	96
4.2.7	Asistencia técnica	96
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	97
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	97
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	97

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

5.1	IDENTIFICACIÓN DE PROYECTO	98
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	99
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	100
5.3.1	General	100
5.3.2	Específicos	100
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	101
5.4.1	Identificación del producto	101
5.4.2.	Oferta	102
5.4.2.1	Oferta nacional histórica	103
5.4.2.2	Oferta nacional proyectada	103
5.4.3	Demanda	104
5.4.3.1	Demanda potencial	104
5.4.4	Precios	110

5.4.5	Comercialización	110
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	117
5.5.1	Localización del proyecto	117
5.5.2	Tamaño del proyecto	118
5.5.3	Recursos materiales, humanos y financieros	119
5.5.4	Proceso productivo del producto	123
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	128
5.6.1	Organización propuesta	128
5.6.2	Justificación de la organización	128
5.6.3	Objetivos	128
5.6.4	Diseño organizacional	129
5.6.5	Funciones básicas	132
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	136
5.7.1	Inversión fija	137
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	139
5.7.3	Inversión total	142
5.7.4	Financiamiento	143
5.7.4.1	Fuentes internas	144
5.7.4.2	Fuentes externas	144
5.7.4.3	Propuesta de financiamiento	144
5.7.4.4	Amortización del financiamiento	145
5.8	ESTADOS FINANCIEROS	146
5.8.1	Estado de costo directo de producción primer año	146
5.8.1.1	Estado de costo directo de producción proyectado a cinco años	149
5.8.2	Presupuesto de ventas	151
5.8.3	Estado de resultados primer año	151
5.8.3.1	Estado de resultado proyectado a cinco años	153
5.8.4	Presupuesto de caja primer año	155

5.8.4.1	Presupuesto de caja proyectado a cinco años	156
5.8.5	Estado de situación financiera primer año	158
5.8.5.1	Estado de situación financiera proyectado a cinco años	160
5.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	162
5.10	PUNTO DE EQUILIBRIO	162
5.10.1	En valores	162
5.10.2	En unidades	163
5.10.3	Margen de seguridad del punto de equilibrio	163
5.10.4	Representación gráfica del punto de equilibrio	164
5.11	FLUJO DE FONDOS	165
5.11.1	Flujo neto de fondos	165
5.11.2	Tasa de rendimiento mínima aceptada	166
5.11.3	Valor actual neto (VAN)	167
5.11.4	Relación beneficio costo (B/C)	167
5.11.5	Tasa interna de retorno (TIR)	168
5.11.6	Período de recuperación de la inversión	170
5.12	IMPACTO SOCIAL	171
	CONCLUSIONES	172
	RECOMENDACIONES	174
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Gualán - Zacapa. División política. Área Urbana y rural. Años: 1994, 2002 y 2006.	6
2	Municipio de Gualán - Zacapa. Distribución de la población por edad. Años: 1994, 2002 y 2006.	21
3	Municipio de Gualán - Zacapa. Distribución de la población por sexo. Años: 1994, 2002 y 2006.	23
4	Municipio de Gualán - Zacapa. Población por área urbana y rural. Años: 1994, 2002 y 2006.	24
5	Municipio de Gualán - Zacapa. Población económicamente activa. Años: 1994, 2002 y 2006.	25
6	Municipio de Gualán - Zacapa. Ingresos en quetzales por hogar, según encuesta. Año: 2006.	27
7	Municipio de Gualán - Zacapa. Remesas recibidas por hogares. Año: 2006	30
8	Municipio de Gualán - Zacapa. Vivienda. Años: 1994, 2002, 2006.	31
9	Municipio de Gualán - Zacapa. Cobertura de servicio de energía eléctrica por área. Años: 1994, 2002 y 2006.	33
10	Municipio de Gualán - Zacapa. Cobertura de servicio de agua por área. Años: 1994, 2002 y 2006.	34
11	Municipio de Gualán - Zacapa. Cobertura por sector y nivel educativo. Enero – Julio. Años: 2002 y 2006.	35
12	Municipio de Gualán - Zacapa. Establecimientos por sector y nivel educativo. Enero – Julio. Años: 1994, 2002 y 2006.	36
13	Municipio de Gualán - Zacapa. Cobertura de maestros por nivel educativo y área. Años: 1994, 2002 y 2006.	37
14	Municipio de Gualán - Zacapa. Deserción y retención por nivel educativo. Según muestra. Año: 2006.	38
15	Municipio de Gualán - Zacapa. Establecimientos que prestan servicio de salud. Años: 2004 y 2006.	39

16	Municipio de Gualán - Zacapa. Cobertura puesto de salud, área rural. Años: 2004, 2005 y 2006.	40
17	Municipio de Gualán - Zacapa. Pacientes atendidos. Años: 2004 y 2006.	41
18	Municipio de Gualán - Zacapa. Principales causas de mortalidad. De enero a julio de 2006.	42
19	Municipio de Gualán - Zacapa. Principales causas de morbilidad. De enero a julio de 2006.	43
20	Municipio de Gualán - Zacapa. Cobertura de servicios de drenaje por área. Años: 1994, 2002 y 2006.	44
21	Municipio de Gualán - Zacapa. Comparación de la forma de tenencia de la tierra. Año: 1979, 2003 y 2006.	57
22	Municipio de Gualán - Zacapa. Concentración de la tierra por tamaño. Años: 1979, 2003 y 2006.	58
23	Municipio de Gualán - Zacapa. Uso actual de la tierra por manzana y porcentajes. Años: 1979, 2003 y 2006.	59
24	Municipio de Gualán - Zacapa. Resumen de las actividades productivas. Año: 2006.	60
25	Municipio de Gualán - Zacapa. Volumen, valor y superficie cultivada de la producción agrícola. Año 2006.	62
26	Municipio de Gualán - Zacapa. Volumen y valor de la producción pecuaria. Año: 2006.	64
27	Municipio de Gualán - Zacapa. Volumen y valor de producción artesanal. Año: 2006.	67
28	Municipio de Gualán - Zacapa. Volumen y valor de la producción industrial. Año: 2006.	70
29	Municipio de Gualán - Zacapa. Servicios y comercio. Año: 2006.	71
30	Municipio de Gualán - Zacapa. Volumen y valor de producción artesanal. Año: 2006.	90
31	Municipio de Gualán - Zacapa. Actividades artesanales. Financiamiento. Año: 2006.	91

32	Municipio de Gualán - Zacapa. Carpintería. Fuentes de financiamiento. Año: 2006.	92
33	Municipio de Gualán - Zacapa. Carpintería. Destino del financiamiento. Año: 2006.	93
34	República de Guatemala. Oferta Nacional Histórica de Cebolla. Período: 2002 – 2006.	103
35	República de Guatemala. Oferta nacional proyectada de cebolla. Período: 2007 – 2011.	104
36	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica de cebolla. Período: 2002 – 2006.	105
37	República de Guatemala. Demanda Potencial Proyectada de cebolla. Período: 2007 – 2011.	106
38	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico de cebolla. Período: 2002 – 2006.	107
39	República de Guatemala. Consumo Aparente Proyectado de cebolla. Período: 2007 – 2011.	108
40	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica de Cebolla de cebolla. Período: 2002 – 2006.	109
41	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Proyectada de Cebolla de cebolla. Período: 2007 – 2011.	109
42	Municipio de Gualán - Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Márgenes de comercialización. Año: 2006.	117
43	Municipio de Gualán - Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Programa de producción. Año: 2006.	119
44	Municipio de Gualán - Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Requerimientos técnicos. Año: 2006.	120
45	Municipio de Gualán - Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Inversión Fija. Año: 2006.	138
46	Municipio de Gualán - Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Inversión en Capital de Trabajo. Una cosecha. Año: 2006.	140
47	Municipio de Gualán - Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Inversión Total Año: 2006.	143

48	Municipio de Gualán - Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Plan de Financiamiento. Año: 2006.	145
49	Municipio de Gualán - Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Amortización del Préstamo. Período: 2006 – 2008.	146
50	Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Costo directo de Producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006.	148
51	Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Costo directo de Producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	150
52	Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Presupuesto de ventas. Año: 2006.	151
53	Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Estado de Resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006.	152
54	Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Estado de Resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	154
55	Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Presupuesto de Caja. Año 2006.	156
56	Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Presupuesto de Caja Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	157
57	Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Estado de Situación Financiera. Al 31 de diciembre de 2006.	159
58	Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	161
59	Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Flujo Neto de Fondos. Año: 2006.	166
60	Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Valor Actual Neto (VAN). Año: 2006.	167

61	Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Relación Costo Beneficio (RCB). Año: 2006	168
62	Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de Cebolla. Tasa Interna de Retorno (TIR). Año: 2006	169

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Gualán - Zacapa. División Administrativa. Año: 2006.	9
2	Municipio de Gualán - Zacapa. Importaciones y exportaciones. Año: 2006.	50
3	Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de cebolla. Canal de comercialización propuesto. Año: 2006.	116
4	Municipio de Gualán-Zacapa. Proyecto: Producción de cebolla. Flujograma del proceso productivo. Año: 2006.	127
5	Municipio de Gualán - Zacapa. Proyecto: Producción de cebolla. Comité agrícola de productores verde y natural, Organigrama Propuesto. Año: 2006.	132
6	Municipio de Gualán - Zacapa. Proyecto: Producción de cebolla. Gráfica del punto de equilibrio. Año: 2006	164

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de Gualán - Zacapa. División Administrativa. Año: 2006.	10

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, promueve investigaciones sobre aspectos generales y específicos en el área rural del país, por medio del programa del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.). Este proceso tiene el propósito que el estudiante tenga un acercamiento con la problemática económico social y por ende contribuir a mejorar las condiciones de vida de la población

El tema objeto a investigar es: “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”; la carpintería es una actividad existente en el municipio de Gualán, Zacapa y su contribución a la economía del lugar. El objetivo general de la presente investigación fue determinar el número de unidades productivas del Municipio que cuentan con financiamiento para su actividad, así como las necesidades que tienen del mismo. Determinar su contribución al nivel de vida de la población, basado en la investigación de campo, información bibliográfica y trabajo de gabinete. Así mismo dar a conocer el proyecto de producción de cebolla, que se propone con base en las potencialidades productivas identificadas en el Municipio y en los estudios básicos que deben realizarse para el efecto.

Los objetivos específicos del estudio se refieren a los siguientes aspectos: conocer los problemas que afrontan los artesanos dedicados a la carpintería para obtener financiamiento externo y promover soluciones viables; mediante la propuesta de inversión se pretende, mejorar el desarrollo económico y social del municipio de Gualán, por medio de la inversión en proyectos productivos agrícolas; diversificar la actual producción del lugar, al presentarse el cultivo de la cebolla como una alternativa; promover la generación de nuevas fuentes de

empleo en el sector agrícola, para elevar el nivel de vida de los productores; determinar los costos de producción de la cebolla, con el fin de poder establecer la rentabilidad del mismo; identificar las fuentes de financiamiento necesarias para llevar a cabo el proyecto; establecer los respectivos canales de comercialización del producto; y proponer una estructura organizativa que permita maximizar el rendimiento de la producción y comercialización, para que pueda aplicarse en forma correcta la tecnología e infraestructura al alcance.

La metodología utilizada para llevar a cabo el trabajo de investigación consistió en el desarrollo de las siguientes etapas: participación y asistencia a un seminario general preparatorio y un seminario específico impartido en el segundo semestre de 2006, luego se elaboró un plan de investigación, en el mes de septiembre se efectuó una visita preliminar al municipio de Gualán, departamento de Zacapa para tener contacto con las autoridades municipales, líderes religiosos y reconocimiento del lugar, elaboración de boletas de encuesta y guías de trabajo.

En el mes de octubre de 2006 se realizó el trabajo de campo, en el cual se levantó la encuesta, investigación de la situación social del Municipio, actividades económicas, e identificación de potencialidades productivas, se procedió a la tabulación de datos obtenidos, y elaboración del informe colectivo e individual.

El presente informe consta de cinco capítulos, cuyo contenido se resume en la siguiente forma:

El capítulo I, describe las características generales del Municipio, tales como: Antecedentes históricos, aspectos geográficos, recursos naturales, demográficos socioeconómicos, infraestructuras y otros factores que contribuyen a establecer su situación actual.

El capítulo II, se analiza la organización de la producción, estructura agraria, uso, tenencia, concentración, distribución de la tierra y actividades productivas, agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial.

El capítulo III, contiene aspectos generales del financiamiento, clases de financiamiento, objetivos, importancia, clasificación, destino, finalidad, garantía, plazo, fuentes de financiamiento, recursos propios, ajenos, y el marco legal aplicable.

El capítulo IV, describe aspectos generales sobre el financiamiento de la actividad artesanal del Municipio, específicamente sobre financiamiento de la carpintería, en donde se establecen sus fuentes de financiamiento y sus aspectos importantes.

El capítulo V, contiene el “Proyecto: Producción de Cebolla”, el cual tiene como objetivo plantear una propuesta para diversificar la producción agrícola en el Municipio, en el que se desarrolla la identificación, justificación, tamaño, localización y duración del proyecto, estudio financiero, estados financieros correspondientes y la evaluación financiera.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presenta una visión general de los aspectos más importantes de la situación social y económica del municipio de Gualán, departamento de Zacapa, entre ellos el marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social y análisis de riesgo.

1.1 MARCO GENERAL

En el marco general se tratan aspectos históricos del Municipio, su localización y extensión territorial, orografía, clima, flora y fauna.

1.1.1 Antecedentes históricos

El Municipio “era conocido antiguamente con el nombre de San Miguel, etimológicamente es posible que se derive de uaxín, árbol del cuje o yaje, y hace referencia a tlán el cual es un sufijo de abundancia. Es decir que Gualán significa lugar donde abundan los yajes”.¹

El territorio que actualmente ocupa Gualán fue poblado por indígenas ch'ortis', quienes habitaron además de La Unión, Zacapa, gran parte del territorio chiquimulteco y el occidente de Honduras, alrededor del centro histórico de Copán.

En el siglo XVIII, los ch'ortis' vivieron específicamente en los pueblos de Gualán, Río Hondo, Santa Lucía, San José y Guayabal (perteneciente a Zacapa); en

¹ Servicio de Información Municipal. Historia del municipio de Gualán. (en línea). Guatemala. Consultado el 29 de Septiembre 2006. Disponible en <http://www.inforpressca.com/gualan/historia.php>.

parte del territorio de Acasaguastlán, en Santiago Jocotán, San Juan Camotán, San Juan Ermita y Valle Copán (territorio de Jocotán).

Gualán es un pueblo ubicado en la región nororiente de Guatemala, situado sobre tierras irrigadas por el río Motagua y El Naranjo, en el departamento de Zacapa, se sabe que es uno de los municipios más antiguos. A finales del siglo XVII, Gualán pertenecía al corregimiento de Cazabastlán.

“Gualán es uno de los municipios más antiguos sin embargo no se ha localizado ningún documento que se refiera a la creación. Lo que si se encuentra documentado, es que por disposición de la Corte de España, el 29 de junio de 1821, se le dio a Gualán el Título de Villa. El 11 de octubre mediante acuerdo gubernativo, se reconoce a Gualán como municipio de Zacapa. El 10 de noviembre de 1871, según decreto No. 30, queda creado el departamento de Zacapa, estando Gualán incluido dentro de los municipios del nuevo departamento, el Municipio era conocido antiguamente con el nombre de San Miguel Gualán”.²

Gualán, situado sobre las márgenes del río Motagua desde la época colonial, y hasta el momento en que se constituyó el Ferrocarril del Norte a finales del siglo XIX; era un puerto fluvial y paso obligado de tránsito de personas y mercancías por la vía del puerto de Santo Tomás de Castilla. En el puerto fluvial gualanteco, existía un Receptor Fiscal para controlar las mercancías que se importaban y se exportaban.

Tiene una extensión territorial de 696 kilómetros cuadrados. Su densidad poblacional es de 69 habitantes por kilómetro cuadrado. Su altura sobre el nivel

² Ibid

del mar es de 419 pies. La cabecera se encuentra a una latitud de 15 grados 15 minutos, 12 segundos, y su longitud es de 89 grados 05 minutos 43 segundos.

Gualán limita al Norte con el Estor, municipio de Izabal y el departamento de Alta Verapaz; al Oeste con el municipio de Río Hondo, y Zacapa; al Sur con el municipio de la Unión; y al Este con los Amates (Izabal) y la República de Honduras. Debido a su extensión territorial, el Municipio representa el 25.9% de la extensión total del departamento, siendo entonces, el municipio más grande de Zacapa.

En 1915 por acuerdo gubernativo el 25 de mayo, se establece la fecha de la feria titular del 6 al 8 de mayo en honor al santo patrono San Miguel Arcángel, fecha en la cual entre otras actividades se realiza un desfile hípico donde son invitados personajes nacionales y extranjeros.

1.1.2 Localización

En el departamento de Zacapa se encuentra el municipio de Gualán, el cual se localiza en la parte nororiente del mencionada Departamento, su distancia desde la ciudad capital es de 165 kilómetros, vía carretera al atlántico, así como a 36 kilómetros de la Cabecera Departamental y a tres kilómetros de la aldea Mayuelas.

El municipio de Gualán, colinda al Norte con el Estor y los Amates del departamento de Izabal, al Sur con La Unión, al Oeste con Zacapa, Río Hondo, del departamento de Zacapa y al Este con el mismo departamento de Izabal y la República de Honduras.

En el anexo 1 se muestra la localización gráfica del municipio de Gualán, departamento de Zacapa.

1.1.3 Extensión territorial

Dentro de los municipios del departamento de Zacapa a Gualán se le localiza como el más grande, ya que su extensión es de 696 kilómetros cuadrados, lo que representa el 25.9% de la extensión total del Departamento.

1.1.4 Orografía

El municipio de Gualán cuenta con dos sierras nombradas de las Minas y del Merendón, 25 cerros, una cumbre y 14 montañas.

1.1.5 Clima

La temperatura mínima que se registra en el año es de 21 hasta 33.9 grados centígrados.

El clima que prevalece es el cálido, por ser un municipio en el cual pasan varios ríos, tal razón proporciona un ambiente agradable a los habitantes, más que todo después de pasar el medio día,

Gualán se ubica a 130 metros sobre el nivel del mar, latitud 15°06'44" y longitud de 89°21'45", los vientos alcanzan una velocidad de 11 kilómetros por hora, que provienen de los municipios de Zacapa y Río Hondo, mismos que se dirigen al departamento de Izabal y la república de Honduras, y una precipitación pluvial anual de 743 mm.

1.1.6 Fauna y flora

Comprende el estudio de las principales especies vegetales y animales de vida silvestre que hay en el municipio de Gualán.

La fauna en el Municipio es variada pues con frecuencia se encuentra en la mayoría de las viviendas crianza de aves, así como otra clase de animales

domésticos como el cerdo. Las planicies no habitadas, albergan distintos tipos de animales silvestres, de los cuales se mencionan serpientes, armadillos, tacuacines, pizotes, iguanas, ardillas, mapache, tepezcuintle, venados, cotuza, ratones, zorrillos, puercoespín etc

El municipio de Gualán por la cantidad de montañas que tiene dentro de su territorio cuenta con una flora variada y abundante y también por la Sierra de Las Minas y Merendón, lugar en donde habitan muchas especies de plantas, además que sus ríos y quebradas proporcionan un ambiente húmedo para la conservación y multiplicación de plantas.

Además posee especies de árboles como: El guayacán, el roble y el conacaste que son maderas de mucha demanda para los aserraderos, así mismo en las alturas montañosas, se produce el pino, pinabete, el abeto y otras plantas coníferas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

En este apartado se presentan la división política y administrativa del municipio de Gualán, las cuales comprenden los centros poblados, que son las colonias, lotificaciones, aldeas, caseríos, fincas y parajes; y las actividades y atribuciones que desempeñan los funcionarios y empleados de la municipalidad.

Debido al crecimiento que ha tenido el Municipio, la división política y administrativa de hace algunos años, ha sufrido cambios.

1.2.1 Política

Según datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, ambos del Instituto Nacional de Estadística –INE- y la investigación de campo realizada en el

segundo semestre durante el mes de octubre del año 2006, la división política del Municipio ha sufrido algunos cambios con el pasar del tiempo.

Se presenta el cuadro 1, con la información sobre la división política de Gualán, durante los años 1994, 2002 y 2006.

Cuadro 1
Municipio de Gualán-Zacapa
División política
Área urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2006

Centros poblados	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de campo 2006
Ciudad	1	1	1
Colonias	1	2	2
Lotificaciones	1	1	3
Aldeas	28	27	60
Caseríos	95	70	58
Parajes	9	2	7
Fincas	42	26	41
Total	177	129	172

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Se puede observar que dentro del año 1994 y 2002 el total de centros poblados disminuyó, diferencia que se marcó en los caseríos, parajes y en las fincas y es que en el censo del año 2002 el INE tiene un rubro denominado población dispersa, en la cual podrían estar los centros poblados que en relación al anterior no aparecen.

Para el año 2006 el Municipio cuenta con 172 centros poblados, dentro de los que destacan en cantidad las aldeas, caseríos y fincas. La ciudad esta dividida

en 10 barrios ubicados en toda el área urbana.

Según información proporcionada por la Municipalidad, el municipio de Gualán esta dividido políticamente en siete sectores, en los cuales se distribuyen los centros poblados de cada uno, clasificados en distintas categorías como: Aldeas, caseríos, parajes, fincas, colonias, lotificaciones y barrios.

El mapa con la representación gráfica de los centros poblados del Municipio se presenta en el anexo 2 junto con sus límites geográficos, a la vez el anexo 3 muestra el listado de los mismos y se detalla a qué sector pertenecen.

Durante el trabajo de campo se determinó que en Gualán en comparación con el año 1994, surgió un barrio nombrado San Miguel y una colonia llamada Elena Valentín, constituyéndose en 10 barrios y dos colonias, debido al crecimiento demográfico que el Municipio sufre en el área.

1.2.2 Administrativa

El municipio esta gobernado por un Concejo Municipal, todos electos a través del ejercicio del sufragio universal, para un período de gestión de cuatro años. “El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidarios y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal”.³

El concejo municipal se integra de la siguiente manera:

- Alcalde
- Síndico I
- Síndico II

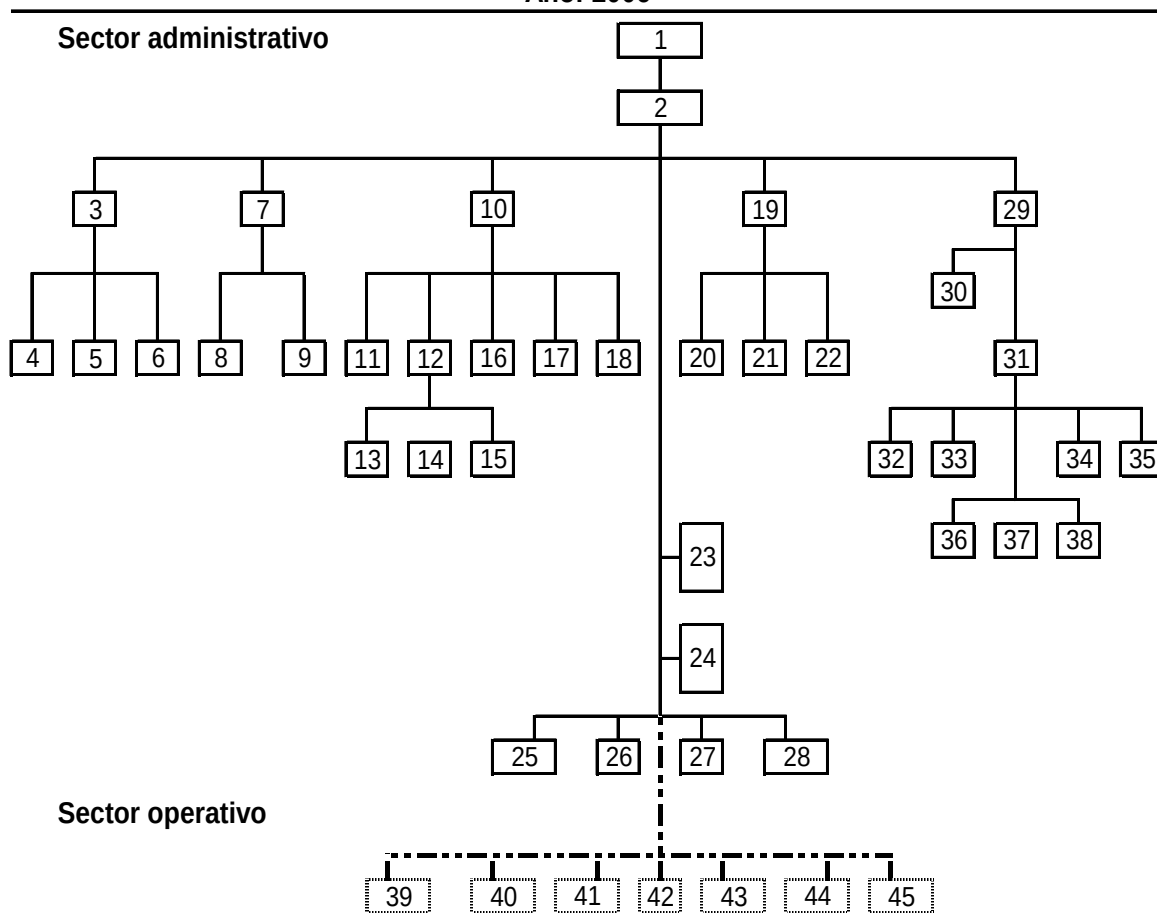
³ Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002 Código Municipal. Artículo 9. Año 2002. Pág. 4.

- Síndico suplente
- Concejal I
- Concejal II
- Concejal III
- Concejal IV
- Concejal V
- Concejal Suplente I
- Concejal Suplente II
- Secretario
- Tesorero
- Gerente de la Empresa Eléctrica
- Coordinador de la OMP

Cada uno ejerce las funciones que les confiere el Código Municipal, para lograr el desarrollo urbano y rural, ejerciendo la autonomía municipal que le otorga la Constitución Política de la República de Guatemala.

Se presenta la gráfica de la división administrativa del Municipio:

Gráfica 1
Municipio de Gualán - Zacapa
División administrativa
Año: 2006



Fuente: Oficina Municipal de Planificación -OMP-, municipalidad de Gualán, Año 2006

Tabla 1
Municipio de Gualán - Zacapa
División administrativa
Año: 2006

No.	Sector	No.	Sector
Sector administrativo		24	Conserjes (3)
1	Concejo municipal	25	Guardián (4)
2	Alcalde municipal	26	Barredores (6)
3	Secretario municipal	27	Conserje (3)
4	Auxiliar (1)	28	Jardinero (3)
5	Oficiales de registro civil (6)	29	Coordinador -OMP-
6	Mensajero (1)	30	Coordinador de proyectos (3)
7	Juzgado municipal	31	Sub-coordinador -OMP- (1)
8	Oficiales (2)	32	Perfilador (2)
9	Policías (5)	33	Dibujante (1)
10	Tesorero (1)	34	Recepción (1)
11	Cobrador garita y ambulante (3)	35	Secretaria (1)
12	Coordinador IUSI (1)	36	Promotores (6)
13	Coordinador IUSI (1)	37	Conserje (1)
14	Coordinador IUSI (1)	38	Piloto (1)
15	Oficiales (1)	Sector operativo	
16	Oficiales 5	39	Red vial, calle y carreteras
17	Auxiliares 3	40	Servicios sociales y culturales
18	Encargado de compra (1)	41	Gestión educativa
19	Gerente empresa eléctrica (1)	42	Administración de obras
20	Oficiales (2)	43	Salud y medio ambiente
21	Electricistas (5)	44	Agua potable
22	Mensajero (2)	45	Desarrollo comunitario
23	Conserje (3)		

Fuente: Elaboración propia con base a datos de La Oficina Municipal de Planificación -OMP-, municipalidad de Gualán, Año 2006

En la anterior información, se muestra como están distribuidas las unidades administrativas en la Municipalidad, y así poder ejercer una gestión eficiente a lo largo del período en el cual estarán a cargo de la misma.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todas las sustancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la

naturaleza; generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia, o para modificarlas o transformarlas en otras, que finalmente se convierte en satisfactores de necesidades”.⁴

Los recursos naturales pueden clasificarse por su durabilidad, dividiéndose en renovables y no renovables. Los primeros pueden ser explotados indefinidamente, mientras que los segundos son finitos y con tendencia inexorable al agotamiento.

1.3.1 Hidrografía

La hidrografía es las cantidades de agua que recorren la localidad y para el caso de Gualán, cuenta con el Río Motagua que es el más importante de todos, su longitud total alcanza los 547 Km., atraviesa casi todo el centro-sureste de Guatemala, nace cerca del municipio de Chichicastenango, departamento de El Quiché, donde forma un valle profundo y encajado. A partir de la localidad de Gualán el río tiene una longitud de 47 Km. y es precisamente en esta trayectoria que recibe las aguas de los ríos Santiago, El Lobo, Blanco, Las Cañas, Mayuelas, Managua, Naranjo, Arenal, Shinshin, Biafra, Lajillal, Doña María, Los Achiotes y El Islote; en el pasado fue navegable por embarcaciones de mercancía que ingresaban por el Mar Caribe para ser descargadas en el Municipio; de los cuales 153 kilómetros son navegables por los pobladores que poseen lanchas de poco calado desde Gualán hasta su desembocadura. Desde 1994 al 2006 su grado de degradación va en aumento en vista que recorre gran parte del territorio Guatemalteco.

Gualán además del Motagua cuenta con los ríos: Santiago, Los Achiotes,

⁴ Gabriel Alfredo Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Centro de Impresiones Gráficas, Quinta Edición, Año 2002, Pág. 32.

Mayuelas, El Lobo, Blanco, Tinto, Managua, El Islote, Guaranja, El Naranjo o Zapote, Biafra, Las Cañas, Pexja y Doña María.

Las extensiones aproximadas de los ríos que recorren el Municipio son las siguientes:

- Río Motagua, con 47 kilómetros
- Río Santiago, con 10 kilómetros
- Río Los Achiotes, con 15 kilómetros
- Río Mayuelas, con 25 kilómetros
- Río El Lobo, con 9.5 kilómetros
- Río Blanco, con 10 kilómetros
- Río Tinto, con 10 kilómetros
- Río Managuá, con 27 kilómetros
- Río El Islote, con 12 kilómetros
- Río Guaranja, con 39 kilómetros
- Río El Naranjo o Zapote, con 12 kilómetros
- Río Biafra, con 10 kilómetros
- Río Las Cañas, con 8 kilómetros
- Río Pexja, con 3 kilómetros
- Río Doña María, con 7 kilómetros

En el anexo 4 se puede apreciar la ubicación de los ríos de Gualán. (mapa de hidrografía).

El municipio de Gualán, es privilegiado por la cantidad de ríos que lo recorren, sus aguas sirven de abastecimiento para muchas poblaciones, para los cultivos de los diferentes productos agrícolas; pero es lamentable que están contaminados, ya que también son usados como vertederos de basura,

desechos sólidos y orgánicos, y es urgente que las autoridades municipales pongan atención sobre este tema, para poder dar solución antes que sea muy difícil rescatar los ríos.

Además de los ríos, Gualán tiene 140 quebradas y nacimientos los cuales al unirse forman parte de la cuenca del Motagua que pertenece al área de la vertiente del caribe.

1.3.2 Bosques

Gualán tiene 14 montañas, las cuales son: Cimarrón, Chical, Del Chorro, Del Jubuco, De La Sierra, El Bote, El Islote, El Socolón, El Zapote, Jalapán Shinshin, La Jigua, La Providencia y Santa Gertrudis. También existen 25 cerros y una cumbre que se denomina Santa Rosita.

Por su ubicación el Municipio cuenta con una importante área de bosque en la cual se localiza la Sierra de las Minas, ubicada en el Este de Guatemala, entre los departamentos de Izabal y Zacapa, que continúa hasta la bahía de Amatique, en el litoral del Mar Caribe, a través de las montañas del Mico, separa el lago de Izabal y el río Dulce. En esta área las montañas se cubren de bosque tropical, que hacia las cumbres atesora un clima cálido y húmedo.

Algunos de los bosques en Gualán, están siendo protegidos por su riqueza natural, pero hay una parte de zona boscosa que se encuentra deforestada, una de las razones que suceda esto es porque los pobladores utilizan las áreas para cultivo de productos agrícolas.

En el año 2006 la Universidad del Valle, Instituto Nacional de Bosques y Consejo Nacional de áreas protegidas, realizó un estudio en el cual en los años 1991/93 el Municipio tenía 27,255 hectáreas de bosque, y al 2001 contaba con 24,517, por lo cual con el transcurrir de los años el área de bosques ha disminuido,

situación lamentable, ya que la calidad de vida para las presentes y futuras generaciones no será igual.

Gualán, cuenta con los tipos de bosque siguientes:

- **Área sin cobertura forestal**

En este tipo de suelo se localizan las superficies en las cuales se encuentran los cultivos agrícolas o actividades ganaderas, además de zonas de pantanos o inundables.

- **Asociación coníferas-cultivos**

Extensiones de áreas boscosas de coníferas, que han ido desapareciendo porque los pobladores utilizan las tierras para cultivarlas, y hay pequeñas partes con porciones de bosques con árboles dispersos.

- **Asociación latifoliadas-cultivos**

Superficies con espacios aislados de bosques que no se pueden separar como unidades, y áreas ganaderas y de cultivos. En este tipo de bosques se pueden encontrar sembradillos de café que por su tamaño no son mapeables.

- **Asociación mixto-cultivos**

En este tipo de bosques se localizan áreas de bosque mixto asociadas con cultivos, no es posible aislarlas por aparte por el nivel de detalle de su estudio

- **Bosque de coníferas**

Son aquellos donde la cobertura espacial de los árboles son de especies coníferas. Pueden hallarse algunas especies de latifoliadas que no son significativas como para designarles sus características a estos bosques.

- **Bosque de latifoliadas**

En este tipo de bosques los árboles tienen una especie de hoja ancha, lo que hace darles esta clasificación. Pueden encontrarse algunas especies de coníferas que no son significativas como para designarles sus características. En esta clasificación se encuentra parte de la Sierra del Merendón.

- **Bosque mixto**

Son los bosques que están compuestos por las especies de coníferas y hoja ancha, la cual puede variar de un 31% de coníferas y 69% latifoliadas o viceversa, en este tipo se encuentra parte de la Sierra de las Minas que colinda con el municipio de Río Hondo, Zacapa.

Las áreas de bosque que tiene el Municipio de Gualán, se aprecian en el anexo 5 (mapa de bosques).

1.3.3 Suelos

Los suelos del municipio de Gualán, se pueden clasificar de la manera siguiente:

- **El Grupo I**

Suelos sobre materiales sedimentarios y metamórficos, los que se dividen en subgrupos, en Gualán se identifican los siguientes:

- o **Grupo I A**

Se caracterizan por ser suelos profundos.

- o **Grupo I B**

Suelos poco profundos, sobre relieves escarpados:

- **El Grupo II**

Suelos sobre materiales mórficos, poco profundos esquisto arcilloso y caliza. Este a su vez se divide en subgrupos de acuerdo a la profundidad los cuales se detallan a continuación:

- o **Grupo II A**

Corresponde a este grupo los suelos profundos.

- o **Grupo II B**

Suelos poco profundos sobre esquistos arcilloso y caliza.

- o **Grupo II C**

Suelos poco profundos, sobre serpentina y enquistos, en clima húmedo.

- **Grupo III**

Misceláneas de terreno incluyen áreas donde no domina ninguna clase particular de suelo o donde alguna característica geológica o algún otro factor, limita su uso agrícola permanentemente.

El Municipio tiene variedad de series de suelos, las cuales se detallan como sigue:

- **Serie altombrán**

Son de estructura en forma moderada fina a franco arcillosa, de color café claro a oscuro, especialmente en la parte superior. Equivale al 2% del total con una extensión de 1,679 hectáreas

- **Serie tahuainí**

Son profundos bien drenados y desplegados sobre brecha de toba volcánica, están a elevaciones medianas. En el Municipio tienen una extensión de 2,784

hectáreas que equivalen al 4% del total. Ideal para cultivo de café, tomate, chile y pastizales para la ganadería.

- **Serie zacapa**

Especie de suelos poco profundos sobre relieves escarpados o inclinadas, aconsejables para praderas y bosque, más no para cultivos limpios por sus afloramientos de material madre. Equivale a un 15% del total, tiene una extensión de 10,445 hectáreas.

- **Serie jalapa**

Ocupa aproximadamente el 1% del total de suelos del Municipio, ubicados sobre ceniza volcánica o toba sobre terreno inclinado, con un color gris a oscuro y un excesivo drenaje, su textura es franco arenosa fina.

- **Serie chicaj**

Suelos no aptos para cultivos con mal drenaje interior, desarrollado en superficies planas, se originan de cenizas volcánicas, y poseen un PH neutro, les corresponde una extensión de 384 hectáreas del total

- **Serie civija**

Se localizan en relieves de onduladas a fuertemente inclinados a altitudes entre 900 a 1,900 metros, son profundos bien drenados sobre la Sierra de las Minas cuentan con una extensión de 7,231 hectáreas que corresponde al 11% del total.

- **Marajuma**

Área utilizada principalmente para la ganadería; su color es café oscuro a rojizo o amarillo rojizo, posee un PH ácido (5,78) con buen drenaje y un alto riesgo de erosión debido a su escarpado relieve, también derivados de rocas

metamórficas de bajo grado, con una extensión de 6,928 hectáreas que corresponde al 10% del total.

- **Serie zarzal**

Se localiza en el centro del Municipio, es empleado para diferentes cultivos y pastos para ganado, cubre 9,048 hectáreas, es decir el 13%. Tiene potencial fértil con PH ácido, es de relieve inclinado color café y textura arcillosa

- **Serie subinal**

Son de color café muy oscuro y textura arcillosa muy fina derivados de rocas sedimentarias carbonatadas (calizas). Su drenaje es excesivo y su PH alcalino (7,90); poseen un alto riesgo de erosión por su declive muy alto cuenta con una extensión de 6,235 hectáreas que equivalen al 9% del total.

- **Serie tamahú**

Derivados de rocas carbonatadas calizas y dolomías, son de origen calcáreo y su relieve característico es de terrenos cársticos, de color superficial café oscuro, textura franco-arcillosa y drenaje interno bueno a excesivo.

- **Serie capucal**

Tiene una cobertura de 4,466 hectáreas que equivale al 7% del total, con poca profundidad, mal drenados y desarrollados sobre enquistos arcillosos o sobre caliza impura en regiones húmedas, ocupan en relieves escarpados a elevaciones de 600 a 900 metros sobre el nivel del mar. Se utiliza para ganadería y cultivo de café.

- **Serie chol**

Estos suelos tienen alto riesgo de erosión por su relieve inclinado, nacen de rocas esquistosas, color café grisáceo a café amarillento, con una textura

superior moderadamente fina, graduando a franco arcillosa gravosa a profundidad, PH muy ácido (4,75) y una extensión de 6,693 hectáreas que equivalen al 10% del total, no son recomendables para el cultivo.

o Serie suelo de los valles no diferenciados

Localizados en el trayecto del río Motagua, de buena calidad en casi su totalidad y adaptable al cultivo, para obtener buenos resultados es necesario el regadío, cubre 11,511 hectáreas que corresponde al 16% del total.

En el Municipio se utilizan los suelos, así: agricultura un 30%, 25% no se le da uso agrícola por ser demasiado seco. El 45% es de área boscosa que tiene protegidas la Municipalidad y el Ministerio del Medio Ambiente para su protección.

En el anexo 6, se muestra el mapa de suelos del municipio de Gualán.

1.4 POBLACIÓN

La población se considera como el grupo de personas que habitan en un lugar o un país, y es medida mediante censos para determinar el total en un determinado momento y su crecimiento, además su incidencia en los procesos productivos de prestación de servicios para la población.

El análisis de la población de una comunidad es especialmente importante, ya que toda política económica está orientada a elevar el nivel de vida de los habitantes y constituye el principal recurso con que cuenta la sociedad, al ser objeto final de todo proceso de desarrollo.

De acuerdo al X Censo de Población y V de Habitación de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística INE, la población total del municipio ascendió a 34,102 habitantes y en términos porcentuales significó el 22% del total de la población

del departamento de Zacapa, y según XI Censo de Población y VI de Habitación del 2,002 del Instituto Nacional de Estadística INE., los habitantes eran 39,871 con una tasa de crecimiento poblacional inter-censal del 1.97%.

La Municipalidad con la colaboración de los representantes de las comunidades también lleva controles poblacionales y según datos proporcionados, los habitantes para el año 2006 es de 53,172 personas. La proyección según el INE para el año 2006 asciende a 39,563 habitantes.

1.4.1 Edad y sexo

La población por edad del municipio de Gualán se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 2
Municipio de Gualán - Zacapa
Distribución de la población por edad
Años: 1994, 2002 y 2006

Rango	No. Hab.	Censo 1994			No. Hab.	Censo 2002			No. Hab.	Proyección 2006		
		%	Urbana	Rural		%	Urbana	Rural		%	Urbana	Rural
0 - 6	7,186	21	1,482	5,704	11,305	28	2,252	9,053	7,919	20	1,584	6,335
7 - 14	7,694	23	1,684	6,010	5,203	13	1,209	3,994	8,257	21	1,817	6,440
15 - 64	17,535	51	4,485	13,050	21,010	53	5,237	15,773	21,155	53	5,289	15,866
65 - a más	1,687	5	513	1,174	2,353	6	642	1,711	2,232	6	647	1,585
Total	34,102	100	8,164	25,938	39,871	100	9,340	30,531	39,563	100	9,337	30,226

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2006 del Instituto Nacional de Estadística INE.

Según la información mostrada de los años 1994, 2002 y proyecciones del 2006 las edades de los habitantes del Municipio entre los 7-14 y 15-64 años son las que predominan, significa que la mayoría de la población se encuentra en la etapa de formación escolar y en edad de prestar algún servicio o dedicarse a una actividad productiva para sostenimiento familiar, motivo por el que debe haber mayor inversión pública para el bienestar de las comunidades.

A continuación se detalla la población por sexo:

Cuadro 3
Municipio de Gualán - Zacapa
Distribución de la población por sexo
Años: 1994, 2002 y 2006

Descripción	No. Hab.	Censo 1994			No. Hab.	Censo 2002			No. Hab.	Proyección 2006		
		%	Urbana	Rural		%	Urbana	Rural		%	Urbana	Rural
Hombres	17,107	50	3,920	13,187	19,778	50	4,424	15,354	20,040	51	3,737	16,303
Mujeres	16,995	50	4,244	12,751	20,093	50	4,916	15,177	19,523	49	3,951	15,572
TOTAL	34,102	100	8,164	25,938	39,871	100	9,340	30,531	39,563	100	7,688	31,875

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2006 del Instituto Nacional de Estadística INE.

Según datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística INE, la población masculina y femenina estaba representada por un 50% para cada sexo, de igual manera para el censo del año 2002. Para el 2006 las cifras cambian únicamente en un punto porcentual, en donde predominan los hombres.

1.4.2 Área urbana y rural

La población de área urbana es la que reside en el casco urbano o centro del Municipio, mientras que la población rural es la que habita en el interior del mismo, es decir en las aldeas, caseríos, etc.

La población de Gualán clasificada por área urbana y rural, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 4
Municipio de Gualán - Zacapa
Población por área urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2006

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006		Muestra 2006	
	No. Hab.	%	No. Hab.	%	No. Hab.	%	No. Hab.	%
Urbana	8,164	24	9,340	23	7,688	19	521	20
Rural	25,938	76	30,531	77	31,875	81	2,056	80
Total	34,102	100	39,871	100	39,563	100	2,577	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2006 del Instituto Nacional de Estadística INE, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2006.

Los datos muestran que según los censos de 1994 y 2002 en ambos años la población del área rural es que prevalece, con más del 75% del total.

En el año 2006 la población rural siempre predomina con un 80%, y ocurre porque la mayoría de la economía del Municipio depende de las actividades agrícolas, las que establecen la fuente principal de ingresos familiares.

1.4.3 Población económicamente activa

Se puede definir a la población económicamente activa -PEA- como aquella parte de la población que esta en disposición de aportar su trabajo o proporcionar su mano de obra para la producción de bienes y servicios de índole económica y social.

De acuerdo al X y XI Censo de Población V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE, la PEA del Municipio manifestó ser para el año 1994 del 30% sobre el total de la población y del 31% en el 2002. De los datos de la proyección para el 2006 del INE, es del 35%.

En el siguiente cuadro se puede apreciar la PEA con que cuenta el Municipio.

Cuadro 5
Municipio de Gualán - Zacapa
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 2006

Descripción	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2006			
	No. Hab.	%	Urbana	Rural	No. Hab.	%	Urbana	Rural	No. Hab.	%	Urbana	Rural
Hombres	8,738	86	1,841	6,897	9,585	77	1,905	7,680	11,790	86	1,904	9,886
Mujeres	1,479	14	766	713	2,890	23	1,287	1,603	1,995	14	828	1,167
Total	10,217	100	2,607	7,610	12,475	100	3,192	9,283	13,785	100	2,732	11,053

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2006 del Instituto Nacional de Estadística INE.

La PEA tiene mayor participación de sexo masculino, quienes resultan ser la fuerza laboral del Municipio; las mujeres como en la mayor parte del País se dedican al cuidado de la casa, los hijos y a actividades hogareñas.

1.4.4 Niveles de ingreso

De acuerdo a la encuesta se estableció que la fuente de ingresos para el hogar es generada por el jefe de la familia, el ingreso constituye el principal mediador entre la actividad económica y el acceso a los satisfactores que se requieren para vivir una vida digna y cubrir necesidades básicas.

Se estableció en la investigación de campo, ingresos por hogar, según tabla de de Q.1.00 a Q.1,501.00 a más que percibe cada familia para subsistir, como se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 6
Municipio de Gualán, Zacapa
Ingresos en quetzales por hogar, según encuesta
Año 2006

Nivel de Ingresos			Encuesta / Hogares	%
1	-	500	100	12
501	-	1,000	257	30
1,001	-	1,500	321	37
1,501		a más	177	21
Total			855	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Según se puede apreciar el 12% de la muestra tiene ingresos hasta Q. 500.00, el 30% obtiene alrededor de Q. 1,000.00, lo cual no es suficiente para cubrir necesidades básicas, como alimentación, gastos de salud, educación etc., dentro de los niveles más altos, el 58% percibe más de Q.1,000.00.

El habitante rural es el que presenta los más altos grados de pobreza y el que muestra la menor tendencia a participar en la actividad económica; ello como consecuencia del bajo nivel de ingresos que obtiene, resultado, en parte por el tamaño inadecuado de la propiedad que les impide un proceso mínimo de acumulación.

1.4.5 Migración

Migración, término que designa los cambios de residencia más o menos permanentes, por lo común debido a factores económicos, laborales, sociológicos o políticos. Debe distinguirse la emigración de la inmigración. La emigración mira el fenómeno desde el país que abandona el emigrante para establecerse en otro diferente, y la inmigración lo contempla desde la perspectiva del país de acogida.⁵

- **Inmigración**

Son las personas que llegan a vivir al País, principalmente en busca nuevas fuentes de trabajo, obtener prestación de servicios básicos, etc., al año 2002 se determinó que 869 habitantes han llegado al Municipio.

- **Emigración:** Es el desplazamiento de un grupo de personas o de un individuo de uno a otro país, ya sea de forma temporal o permanente. Aunque puede responder a muchos tipos de causas, la emigración, así como la inmigración, están normalmente originadas por la necesidad o deseo de alcanzar unas mejores condiciones económicas y sociales.⁶ En el año 2002 de conformidad con el Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación, emigraron 14,864 habitantes hacia otros lugares.

⁵ Microsoft Corporation. 2002. Biblioteca de Consultas Encarta. Migración. Disco Compacto 1, Reservados todos los derechos

⁶ Ibid. Emigración.

“Los desplazamientos territoriales de la población en Guatemala ha constituido uno de los fenómenos sociales más importantes a lo largo de su historia. La dinámica económico y social del país ha estado marcada por ese continuo movimiento de personas; dentro del territorio o fuera de este”.⁷

En Gualán la emigración se da principalmente hacia los Estados Unidos de América, esto provoca implicaciones negativas para el grupo familiar debido a que se desintegra y la persona que queda a cargo del hogar, debe desempeñar el papel de ambos padres y esto obliga a los niños y jóvenes a abandonar los estudios para ayudar al sostenimiento del hogar.

El aspecto importante de este fenómeno social es que los emigrantes hacia el extranjero contribuyen con las remesas en dólares que resuelven parcialmente el problema económico de los familiares que se quedan en el Municipio; según datos de encuesta el cuadro siguiente presenta las remesas recibidas por familia en moneda extranjera (US\$) en los diferentes rangos.

⁷ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Informe Nacional de Desarrollo Humano. Guatemala. 2005. Impreso en Editorial Sur, Edisur. 72 p.

Cuadro 7
Municipio de Gualán - Zacapa
Remesas recibidas por hogares
Año: 2006

Rango US\$			Encuesta/Hogares	%
1	-	50	33	21
51	-	100	61	38
101	-	150	28	18
151	o	más	38	24
Total			160	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Según datos del trabajo de campo, se obtuvo que el 28% de la población ha emigrado o tiene familiares en los Estados Unidos de América, lo cual lo hacen con el anhelo de mejorar las condiciones de vida del núcleo familiar.

1.4.6 Vivienda

Una necesidad básica de los seres humanos es la vivienda, y es un dato importante para medir el nivel de desarrollo social y económico de la población.

A continuación se muestra las condiciones de vivienda del Municipio de acuerdo los Censos X y XI de Población y V y VI de Habitación del INE e investigación de campo del segundo semestre del 2006.

Cuadro 8
Municipio de Gualán- Zacapa
Vivienda
Años: 1994, 2002 y 2006

Condición	Censo 1994		Censo 2002		Muestra 2006	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Propia	5,214	77	6,632	79	487	85
Alquilada	1,084	16	1,007	12	45	8
Otros	474	7	755	9	40	7
Total	6,772	100	8,394	100	572	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE.

Para los años 1994, 2002 y muestra del 2006, predomina la vivienda propia con más del 75%, seguida de la alquilada.

1.4.7 Niveles de pobreza

“La pobreza es una circunstancia económica en la que una persona carece de los ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimento, vivienda, vestido y educación.”⁸

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, los términos de pobreza y pobreza extrema, son los siguientes:

- **Pobreza extrema:** Es el nivel de pobreza en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos (Q. 3,206.00 por persona al año ó Q. 264.00 al mes).
- **Pobreza no extrema:** Es el nivel en que se clasifican a las personas que

⁸ Microsoft Corporation. 2002. Biblioteca de Consultas Encarta. Pobreza. Disco Compacto 1, Reservados todos los derechos

alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos (Q. 6,574.00 por persona al año ó Q. 540.00 al mes).

Según investigación de campo de segundo semestre de 2006, se pudo determinar que las familias en Gualán en promedio tienen cinco hijos, lo cual de acuerdo a los niveles de ingreso no les es suficiente atender las necesidades básicas del hogar, además que de conformidad al Acuerdo Gubernativo Número 640-2005 el salario mínimo para las actividades agrícolas es de Q. 42.46 pero les pagan la cantidad de Q. 30.00; por esta razón se observó que los pobladores en su mayoría son pobres.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS

Los servicios básicos están destinados a cubrir las necesidades de los habitantes en un lugar específico, para el presente estudio se detallan la cobertura de la energía eléctrica, agua potable, educación, drenajes y alcantarillado, sistemas de recolección de basura y su tratamiento.

1.5.1 Energía eléctrica

En Gualán la prestación de la energía eléctrica en el área urbana es por la empresa Eléctrica Municipal subsidiado por el Instituto Nacional de Energía Eléctrica (INDE) el que cubre un promedio de 2,800 usuarios a un costo de Q. 0.52 el kilovatio hora en tarifa social y de Q. 0.58 con tarifa no social. En el área rural es prestada por la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente S.A. (DEORSA), la cual tiene una tarifa de Q. 0.87 el kilovatio hora, notándose que en esa área el egreso por ese concepto es bastante elevado.

El cuadro que a continuación se presenta, ilustra la cobertura del servicio de energía eléctrica en el Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Gualán – Zacapa
Cobertura de servicio de energía eléctrica por área
Años: 1994, 2002 y 2006

Año	Total hogares	Urbana				Rural			
		Con servicio	%	Sin servicio	%	Con servicio	%	Sin servicio	%
1994	6,866	1,943	28	232	3	1,766	26	2,925	43
2002	8,394	1,927	23	160	2	4,405	52	1,902	23
2006	10,311	2,373	23	0	0	6,391	62	1,547	15

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Para el año 1994 en el área rural el 43% no contaba con el servicio, lo cual mejoró en el 2002 dejando al 23% sin energía eléctrica, y en el 2006 el 15% no cuenta con ese servicio.

En el área urbana en los estudios mencionados y como resultado de la encuesta realizada la cobertura de la energía eléctrica llega a más del 95%.

Según datos obtenidos, en el área urbana la población paga por alumbrado público entre Q 7.50 a Q.28.00, depende del consumo particular del usuario, en el área rural el costo por el alumbrado público oscila entre Q.40.00 a Q.50.00 al mes.

1.5.2 Agua entubada

El agua es un elemento esencial para el desarrollo de los hogares, la cobertura del mencionado servicio en el Municipio se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 10
Municipio de Gualán – Zacapa
Cobertura de servicio de agua por área
Años: 1994, 2002 y 2006

Año	Urbana				Rural				Total hogares
	Si	%	No	%	Si	%	No	%	
1994	1,991	29	184	3	2,857	41	1,834	26	6,866
2002	1,881	22	206	2	5,007	60	1,300	15	8,394
2006	2,373	23	0	0	7,129	69	809	8	10,311

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

En el año 1994 el 70% de la población contaba con servicio de agua, en el 2002 la cobertura fue del 82% y para el 2006 el 92%; entre los centros poblados que carecen de este servicio están: Aldea Cuchilla Tendida, Piedra de Cal, El Cacao, Los Encuentros y Caserío Quebrada Honda. Estos resultados demuestran que con el pasar del tiempo la prestación del servicio de agua ha ido en aumento, situación importante de destacar por ser uno de los servicios esenciales para las comunidades.

Por otro lado, cabe mencionar que en el área rural el agua no recibe tratamiento químico, es decir que, no es potable, a diferencia en el casco urbano el agua si lo es.

Según la investigación de campo realizada, el pago por este servicio, oscila entre Q. 5.00 y Q. 15.00 al mes.

1.5.3 Educación

La educación es fundamental para el desarrollo integral de un país y de acuerdo a la carta magna, es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación gratuita a sus habitantes sin discriminación alguna y los habitantes tienen el derecho y la obligación de recibir la educación inicial, preprimaria, primaria, y

básica, dentro de los límites de edad que fije la ley.

A continuación se detalla la cobertura de la educación en el Municipio:

Cuadro 11
Municipio de Gualán – Zacapa
Cobertura por sector y nivel educativo
Años: 2002 y 2006

Año	Nivel Educativo	Alumnos inscritos sector oficial		Alumnos inscritos sector privado		Total alumnos inscritos	Población en edad escolar	% Cobertura
		Urbana	Rural	Urbana	Rural			
2002	Preprimaria	324	571	99		994	2,398	41
	Primaria	1,109	4,086	483	549	6,227	7,074	88
	Básico	599	69	277		945	2,661	36
	Diversificado			376		376	2,577	15
	Total	2,032	4,726	1,235	549	8,542	14,710	58
2006	Preprimaria	181	1,117	134		1,432	2,373	60
	Primaria	1,121	4,802	558	423	6,904	9,433	73
	Básico	509	247	539		1,295	2,766	47
	Diversificado	66		486		552	2,512	22
	Total	1,877	6,166	1,717	423	10,183	17,084	60

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Estadísticos del Ministerio de Educación y proyección del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Como se observa en el Municipio se imparten todos los niveles educativos a excepción de la educación superior, tanto en el área rural como en la urbana, y se cuenta con establecimientos públicos y privados.

Según datos reflejados, la cobertura de la población estudiantil nunca ha sido del 100%, ya que por diferentes razones la niñez no va a la escuela o la abandona, las causas principales es falta de recursos económicos y por verse en la necesidad de colaborar con alguna actividad en el hogar para su sostenimiento.

Para el año 2002 la población estudiantil en los diferentes niveles alcanzó el 58% del total que debería asistir a clases, situación que para el año 2006

aumento únicamente en dos puntos porcentuales, al llegar al 60%. El nivel educativo que más asistencia tiene es el primario.

En el siguiente cuadro se presentan los establecimientos que existen por niveles educativos.

Cuadro 12
Municipio de Gualán – Zacapa
Establecimientos por sector y nivel educativo
Años: 1994, 2002 y 2006

Año	Nivel Educativo	Escuelas oficiales		Colegios privados		Total
		Urbana	Rural	Urbana	Rural	
1994	Preprimaria	2	4	3		9
	Primaria	2	52	4	10	68
	Básico	1		2		3
	Diversificado			3		3
	Total	5	56	12	10	83
2002	Preprimaria	3	19	2		24
	Primaria	4	62	3	10	79
	Básico	1	2	3		6
	Diversificado			2		2
	Total	8	83	10	10	111
2006	Preprimaria	2	49	4		55
	Primaria	4	71	4	19	98
	Básico	1	6	6		13
	Diversificado	1		3		4
	Total	8	126	17	19	170

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Estadísticos del Ministerio de Educación.

En 1994 el nivel educativo que más establecimientos públicos y privados tenía era el primario, para los años 2002 y 2006 ya se cuenta con más establecimientos para preprimaria y primaria.

Como se observó con anterioridad los estudiantes que menos asisten son los de nivel diversificado, y los establecimientos para éste nivel únicamente están ubicados en el área urbana, en la rural no existen.

Los pocos estudiantes del área rural que se encuentran estudiando diversificado, lo hacen trasladándose hacia el área urbana, situación que para la mayoría no es posible por sus escasos recursos económicos.

Los maestros para cada nivel educativo, son:

Cuadro 13
Municipio de Gualán – Zacapa
Cobertura de maestros por nivel educativo y área
Años: 1994, 2002 y 2006

	Nivel Educativo	Alumnos inscritos		Total	Personal docente		Total	Promedio	
		Urbano	Rural		Urbano	Rural		Urbano	Rural
1994	Preprimaria	182	65	247	7	1	8	26	65
	Primaria	1,421	4,143	5,564	51	179	230	28	23
	Básico	731		731	30		30	24	
	Diversificado	404		404	30		30	13	
	Total	2,738	4,208	6,946	118	180	298	23	23
2002	Preprimaria	423	571	994	12	24	36	35	24
	Primaria	1,592	4,635	6,227	58	172	230	27	27
	Básico	876	69	945	42	2	44	21	
	Diversificado	376		376	19		19	20	
	Total	3,267	5,275	8,542	131	198	329	25	27
2006	Preprimaria	315	1,117	1,432	11	55	66	29	20
	Primaria	1,679	5,225	6,904	65	190	255	26	28
	Básico	1,048	247	1,295	50	13	63	21	
	Diversificado	552		552	33		33	17	
	Total	3,594	6,589	10,183	159	258	417	23	26

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Estadísticos del Ministerio de Educación.

En los datos mostrados se aprecia los maestros para cada nivel educativo, durante los años 1994, 2002 y 2006, de acuerdo a las cifras proporcionados por el Ministerio de Educación.

En los años indicados se ha mantenido el total de alumnos por maestro, en el área rural para 1994 son 23, en el 2002 corresponden 27 y 26 para el 2006; en

el área urbana 23, 25 y 23 respectivamente; cantidades que se consideran aceptables.

La deserción y retención del alumnado por nivel educativo, se presenta como sigue:

Cuadro 14
Municipio de Gualán – Zacapa
Deserción y retención por nivel educativo
Año: 2006

Nivel Educativo	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Alumnos que finalizaron el año	% de Deserción	% de Retención
Preprimaria	2,373	1,432	1,312	8	92
Primaria	9,433	6,904	6,264	9	91
Básico	2,766	1,295	1,144	12	88
Diversificado	2,512	552	528	4	96

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Estadísticos Educativos del Ministerio de Educación.

Se puede notar que el porcentaje de deserción es bajo, y es el 12% el que predomina en el nivel básico, luego el 9% para el primario, según estudio realizado esto sucede porque los recursos económicos no son suficientes para el sostenimiento de la educación, por dedicarse a un trabajo y porque no hay cultura sobre los estudios en los hogares lo que ocasiona la falta de interés de los jóvenes.

1.5.4 Salud

Uno de los servicios de suma importancia en un lugar es la salud, situación importante para el progreso y bienestar del Municipio.

Los establecimientos que prestan el servicio de salud, se detallan a continuación:

Cuadro 15
Municipio de Gualán – Zacapa
Establecimientos que prestan servicio de salud
Años: 2004 y 2006

Descripción	2004	2006	Variación
Centro de salud	1	1	
Puestos de salud	5	8	3
Centro de convergencia		1	1
Clínicas particulares	9	9	
Hospital privado	1	1	
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social	1	1	
Laboratorios clínicos particulares	2	2	
Totales	19	23	4

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Informe Anual de Análisis en Salud, del Centro de Salud de Municipio e Investigación de campo EPS., segundo semestre de 2006.

La variación entre el año 2004 y 2006 es porque surgieron tres puestos de salud y un centro de convergencia.

Los puestos de salud y el centro de convergencia se encuentran en el área rural del Municipio, la ubicación, su cobertura y atención de pacientes es la siguiente:

Cuadro 16
Municipio de Gualán – Zacapa
Cobertura puesto de salud, área rural
Años: 2004, 2005 y 2006

Clase de establecimiento	Ubicación	No. Pacientes atendidos		
		2004	2005	2006
Puesto de salud	Bethel	5,602	6,017	5,510
Puesto de salud	Juan Ponce		491	1,394
Puesto de salud	El Lobo	1,459	2,004	2,054
Puesto de salud	La Iguana	1,210	3,612	1,996
Puesto de salud	El Chile	2,426	2,984	1,900
Puesto de salud	Guapinol			546
Puesto de salud	Las Carretas	1,530	1,915	1,367
Puesto de salud	Santiago		1,835	2,197
Centro de convergencia	Santa Maria			977
Total pacientes atendidos		12,227	18,858	17,941
Total población		49,614	50,668	51,375
% de cobertura		25	37	35

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe Anual de Análisis en Salud, del Centro de Salud del Municipio.

La cobertura comparada con el total de población, es para el año 2004 del 25%, en el 2005 el 37%, y le corresponde al 2006 el 35%.

No todos los centros poblados rurales tienen puesto de salud, los habitantes al tener la necesidad de atención se deben trasladar al lugar más cercano donde haya un establecimiento o al área urbana.

Los pacientes atendidos por el IGSS y el centro de salud, para los años 2004 y 2006, son:

Cuadro 17
Municipio de Gualán-Zacapa
Pacientes atendidos
Años: 2004 y 2006

Descripción	2004	2006	Variación
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social	14,125	12,992	(1,133)
Centro y puesto de salud	16,118	14,487	(1,631)
Total	30,243	27,479	(2,764)

Fuente: Elaboración propia, con base en el Informe Anual de Labores del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social e Informe Anual de Análisis en Salud, del Centro de Salud del Municipio.

Según los datos proporcionados el número de pacientes atendidos disminuyó en relación al año 2004 y 2006.

El centro de salud esta clasificado como tipo “A” y el servicio es gratuito; atienden a la mujer embarazada parto y puerperio, consejería y planificación familiar, control de peso y talla, vacunación a niños, laboratorio, papanicolau, programa nacional de vacunación y emergencias (24 horas).

De acuerdo a la investigación de campo realizada por el grupo de EPS, el 60% de la población encuestada opina que la calidad del servicio prestado por las diferentes instituciones públicas de salud es buena, el 36% que es regular y 4% considera que el servicio es malo.

En el Municipio existen nueve clínicas, un hospital, y dos laboratorios todos de entidades privadas, los cuales son accesibles solamente para los habitantes que cuentan con recursos económicos suficientes, o utilizados por necesidad en caso de urgencias o emergencias.

- **Indicadores de salud**

Miden los sucesos de cada acontecimiento relacionado con la salud.

o Tasa de natalidad

En el Municipio en el año 2005 la tasa de natalidad era del 25 por millar (por cada mil habitantes nacieron 25) y en el 2006 la tasa fue del 19 por millar, disminuyó 6 puntos de acuerdo a la información proporcionada por el centro de salud del Municipio.

o Tasa de mortalidad

A continuación se muestran las causas de mortalidad al mes julio de 2006, de acuerdo a datos del Centro de Salud de Gualán.

Cuadro 18
Municipio de Gualán – Zacapa
Principales causas de mortalidad
De enero a julio de 2006

Causas	No. de casos	%
Neumonías y bronconeumonías	3	19
Hipertensión esencial (primaria), tensión arterial alta	2	13
Paro cardíaco, no especificado	2	13
Senilidad	2	13
Tumor cerebral	2	12
Fiebre reumática sin mención de complicación cardíaca	1	6
Gangrena no clasificada en otra parte	1	6
Heridas múltiples no especificadas	1	6
Insuficiencia cardíaca congestiva	1	6
Otras cirrosis del hígado y las no especificadas	1	6
Totales	16	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe Anual de Análisis en Salud, del Centro de Salud del Municipio.

Hay reportados dentro de un período de seis meses 16 decesos, las causas de mortalidad que predominan son las neumonías y bronconeumonías, seguida de la hipertensión esencial, paro cardíaco, senilidad y tumor cerebral.

o Morbilidad

Morbilidad, proporción de individuos de una población que padecen una

enfermedad en particular. Puede depender o no de la densidad de los individuos en la población.⁹

En el siguiente cuadro se presentan las principales causas de morbilidad de Gualán durante el período de enero a julio de 2006:

Cuadro 19
Municipio de Gualán – Zacapa
Principales causas de morbilidad
De enero a julio de 2006

Causas	No. de casos	%
Parasitosis intestinal	2,501	25
Rinofaringitis aguda (resfrió común), catarro	1,111	11
Infección de vías urinarias sitio no específico	1,011	10
Anemia de tipo no especificado	911	9
Amigdalitis aguda no especificada	368	4
Micosis no especificada	233	2
Gastritis no especificada, enfermedad péptica	222	2
Otitis media no especificada	219	2
Amebiasis, no especificada	205	2
Cefalea debida a tensión	193	2
Resto de causas	3085	31
Total	10,059	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe Anual de Análisis en Salud, del Centro de Salud del Municipio.

Como se puede observar, según registros del centro de salud del Municipio en los meses de enero a julio, hay reportados 10,059 casos de enfermedades, predominando la parasitosis intestinal, resfrios o catarros, infecciones urinarias y las causas no especificadas.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

La cobertura sobre drenajes y alcantarillado para los años 1994, 2002 y 2006 se

⁹ Microsoft Corporation. 2002. Biblioteca de Consultas Encarta. Morbilidad. Disco Compacto 1, Reservados todos los derechos

presenta de la siguiente manera:

Cuadro 20
Municipio de Gualán – Zacapa
Cobertura de servicio de drenaje por área
Años: 1994, 2002 y 2006

Año	Total hogares	Con drenaje	Urbana			Rural			
			%	Sin drenaje	%	Con drenaje	%	Sin drenaje	%
1994	6,866	1,349	20	826	12	337	5	4,354	63
2002	8,394	1,664	20	423	5	556	7	5,751	68
2006	10,311	2,373	23	0	0	1,446	14	6,492	63

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Los censos y los datos obtenidos del trabajo de campo reflejan que en el área rural del Municipio la cobertura de los drenajes es deficiente, en 1994 no se cubrió el 63%, en el 2002 el 68% y para el 2006 el 63%, esto provoca contaminación en el ambiente y daños a la salud de los habitantes al padecer enfermedades infectocontagiosas.

En el área urbana en 1994 del total de esa población, el 12% no contaba con el servicio de drenajes, durante el 2002 el 5% y en el 2006 la cobertura es del 100%, quiere decir, que ha mejorado.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

La Municipalidad presta el servicio de recolección de basura únicamente en la zona urbana y parte de las aldeas Piedras Azules, Mayuelas y Shinshin, el 96% de la población rural no cuenta con el mencionado servicio.

1.5.7 Tratamiento de basura

En Gualán no le dan ningún tratamiento a la basura, existen un basurero

municipal, 87 basureros clandestinos de los cuales 75 se encuentran ubicados en el área rural y 12 en el área urbana.

De acuerdo al trabajo de campo, la manera de deshacerse de la basura es la siguiente: 83% la quema 3% la entierra y 10% utiliza otra forma de eliminación como botarla en terrenos baldíos o en los ríos de la localidad.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva con que cuenta el municipio de Gualán, es de gran utilidad y ayuda para la población. A continuación se detallan las que se encontraron durante el trabajo de campo.

1.6.1 Sistema vial

Una de las vías principales del Municipio es la carretera CA-9 que lo enlaza con el Norte con Los Amates (Izabal) al sur con La Unión (Zacapa), la cual esta totalmente asfaltada, también la ruta RD-3 que lo comunica con La Unión, Zacapa y una parte al este del Municipio hasta la aldea Shin Shin. El Municipio cuenta con 64 Kms. de asfalto y 218 Kms. de terracería.

La mayoría de centros poblados tienen carretera de terracería, y durante el invierno tienen problemas de comunicación por los deslaves y mal estado de las carreteras que sumado a que no están asfaltadas no les dan mantenimiento. En algunos centros poblados el acceso es a pie o en bestias de carga; además cuenta con 16 puentes para paso vehicular y siete para uso peatonal, los que comunican a las diferentes comunidades.

1.6.2 Transporte

En el área central están al servicio de la población los mototaxis o tuk-tuk, que es el medio principal de transporte, primero por la cantidad y segundo por el

costo de servicio que es de Q. 1.50, además brindan comodidad y son rápidos en su recorrido.

Para llevar a las personas a la cabecera departamental de Zacapa hay 18 unidades que transitan durante todo el día en diferentes horarios; 20 microbuses que trasladan a los pobladores de las aldeas y caseríos al área rural y donde no hay ningún servicio hay pick up que prestan el servicio de transporte.

También hay transporte extraurbano denominados Gua-Gua ubicado en el Barrio El Centro y Litegua en la aldea Mayuelas, con rutas de Gualán a la Ciudad Capital y viceversa.

1.6.3 Beneficios y silos

En el Municipio de acuerdo a la investigación de campo realizada, no se encontró dentro de la infraestructura productiva ningún beneficio ni silo.

1.6.4 Sistema de riego

De acuerdo a la investigación de campo, se observó que existe la unidad denominada Riego Oaxaca, la conforma una asociación de usuarios y la dirige un comité; los que hacen uso de sus servicios colaboran con una cuota por manzana de Q. 470.00 anuales, cantidad destinada al mantenimiento de las instalaciones y el sueldo de las personas que laboran en la entidad.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Los grupos que se integran con el fin de mejorar las condiciones de bienes de la comunidad, teniendo como función principal el desarrollo comunitario, son llamados organizaciones sociales; organizaciones productivas son las que promueven y apoyan el desarrollo integral de la generalidad.

1.7.1 Tipos de organización social

Entre las organizaciones sociales se encuentran:

- **Organizaciones comunitarias**

Hay 93 Consejos Comunitarios de Desarrollo y siete Consejos Comunitarios de Desarrollo de Segundo Nivel, que promueven, facilitan y apoyan la organización y participación efectiva de la comunidad, prevaleciendo las necesidades de mayor grado, para el desarrollo integral de la colectividad. También el Club Rotario de Gualán que da apoyo humanitario mediante donaciones y aportaciones.

- **Organizaciones religiosas**

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se encontraron en el municipio de Gualán 52 iglesias evangélicas y cinco católicas.

- **Comités pro-mejoramiento**

El Municipio cuenta con un total de 37 los cuales están integrados por 30 pro-mejoramiento, cuatro pro-construcción, uno pro-administración, uno pro-bienestar, y uno pro-vivienda, su fin principal es unir esfuerzos para ejecutar obras o proyectos de interés colectivo.

- **Asociaciones**

En el Municipio están la Asociación de desarrollo integral Siglo XXI fundada el 13 de mayo del 2000 su objetivo es efectuar gestiones y actividades tendientes a la realización de proyectos sociales de desarrollo local; Asociación de los usuarios de la unidad de riego OAXACA se originó el 2 de marzo de 1999 su finalidad es lograr el desarrollo físico del área de riego; Asociación de taxistas que surgió el 16 de enero de 1995; Asociación Cultural Evangelista Rendición, fundada el 13 de septiembre del 2000 que proclama el Evangelio de Jesucristo a

toda persona; la Asociación Municipal de Fútbol, que promueve el deporte en Gualán, y la Asociación Gualantecos Unidos nace el 18 de junio del 2002, se enfoca por el rescate, preservación, difusión y desarrollo cultural, así como fomentar los valores de la población.

1.7.2 Tipos de organización productiva

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Gualán se determinó que únicamente se encuentra la siguiente organización:

- **Asociación Campesina de Desarrollo Integral Aldea Germania**

Su fin es lograr con el pleno de la comunidad una sociedad con un alto índice de Desarrollo Humano, amplia riqueza natural y un elevado poder económico mediante un capital social con capacidad técnica para la sostenibilidad de salubridad, educación y cultura. Se fundó el 12 de agosto de 2003.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Se encontraron varias entidades que brindan apoyo en el Municipio, las cuales representan un grado de desarrollo económico y social para la población.

1.8.1 Del Estado

Las instituciones del Estado que existen son las siguientes:

- **Fiscalía del Ministerio Público**

Desde septiembre del año 2005 esta en Gualán, cuenta con cuatro fiscales que principalmente investigan y gestionan las denuncias que se presenten de carácter penal tales como amenazas, lesiones, homicidios entre otros.

- **Juzgado de Paz**

Sus primordiales labores son notificar y despachar los casos civiles, familiares,

penales y de tránsito; en el juzgado se realizan juntas conciliatorias y se tramitan las soluciones de violencia intrafamiliar.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales -ONG'S-

Entidades no lucrativas que se dedican a colaborar con las comunidades, en el desarrollo social y económico, en el Municipio esta la siguiente:

- **Asociación de Padres de Familia Alcázar del Trópico**

Como lo indica el artículo 15 del Código Civil Decreto Ley 106 las ONG'S tiene personería jurídica, se originó el 12 Marzo de 2002, brindan servicios en salud y educación para niños y niñas provenientes de escasos recursos económicos de diferentes barrios y comunidades del municipio de Gualán, hacen gestiones para proveerse de donaciones de diferentes instituciones entre las que se puede mencionar a MAGA, la Orden de Malta, Burger King, entre otros.

1.9 FLUJO COMERCIAL

Es importante conocer los movimientos comerciales del Municipio, el flujo comercial y financiero se refiere a los movimientos de importaciones y exportaciones de diferentes productos, para el efecto se dan a conocer los productos agrícolas, pecuarios y otros que tienen incidencia en esta actividad.

1.9.1 Importaciones del Municipio

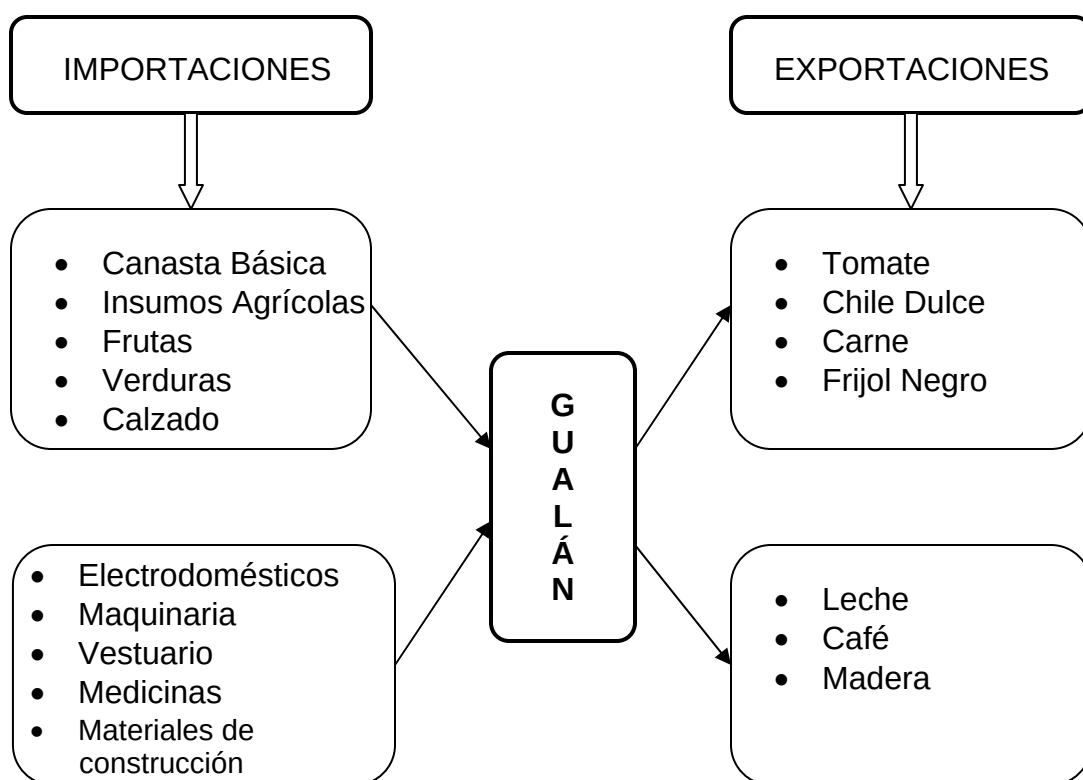
Son todas las mercancías que ingresan al Municipio. Las importaciones vienen de Zacapa, Municipios colindantes y de la Ciudad Capital, los principales son: electrodomésticos, alimentos de la canasta básica, insumos agrícolas, maquinaria, vestuario (nuevo y usado), calzado, frutas, verduras, medicinas y materiales de ferretería.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Son todos los productos que salen del Municipio. El tomate es lo que

principalmente se exporta para otros Municipios, a la Cabecera Departamental y a la Ciudad Capital, seguido del chile dulce, el frijol negro y la carne de res. Se presenta la gráfica de los movimientos de los productos comerciales de Gualán.

Gráfica 2
Municipio de Gualán- Zacapa
Importaciones y Exportaciones
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2006

El Municipio tiene intercambios comerciales, lo que permite que los poblados tengan acceso a varios productos para el progreso socioeconómico, sin

embargo para las exportaciones tiene limitantes ya que ni hay variedad, porque se dedican a la agricultura para el autoconsumo.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Los requerimientos de inversión social son los que marcan la pauta para establecer las opciones de desarrollo que deben dar en el Municipio.

De acuerdo al trabajo de campo se determinó que en Gualán, es necesario invertir en los aspectos siguientes:

1.10.1 Educación

En este principal aspecto hay varias necesidades, como la de contar con más maestros para impartir clases, otra es que en el área rural hayan centros educativos que impartan el nivel medio diversificado, porque no existen y en la actualidad el proceso de enseñanza aprendizaje se queda inconcluso y limita el alcance a recibir educación universitaria.

No hay cobertura de ningún nivel educativo en los centros poblados de Cumbre Alta, Almendro, Barreto, Caulotal, Cerezal, Chilmecate, Las Cañas, Las Pavas, Las Planchas, Laurelar, Los Arcos, Los Encuentros, Los Limos, Masical Arriba, Masical Abajo, Mojanés, Oaxaca, Pacayal, Potrero, Quebrada Honda, Río Arriba, Tabancas, Tobar, Las Victorias, Zacatales, Los Ramos, Pacayalito y Volcan los Jutes, por lo cual es de suma importancia que las autoridades desarrollen un programa para proveer la educación a la niñez que habita en esas comunidades.

1.10.2 Salud

Es necesario un centro hospitalario estatal que sea accesible para la población del Municipio, en virtud que la misma cuando tiene una emergencia tiene que trasladarse a la cabecera departamental de Zacapa, porque no cuentan con los

recursos económicos para cancelar la atención de un médico o clínica particular.

Otro punto es, crear nuevos puestos de salud en lugares adecuados, ya que muchas personas tienen que hacer largos recorridos para llegar a los más cercanos, además en los existentes se suministran medicamentos y equipo para la atención eficaz de los pacientes.

1.10.3 Vías de acceso

Es necesaria la pavimentación del tramo carretero Chaguiton-Bethel; y continuación de la carretera Santa Teresa Iguana-Las Lajas, también la construcción de un puente vehicular sobre río Naranjo, río el Islote camino a las Lajas y Germania.

Se observó que en las comunidades de Piedras Negras, La Bolsa, Managuá, Plan Grande, Cocalitos, Romelia, Naranjal y Caserío Algodonal no cuentan con vías de acceso adecuadas, los pobladores se transitan a pie.

De igual forma se requiere que a las vías de terracería que enlazan a los centros poblados cuenten con un programa de mantenimiento principalmente en invierno.

1.10.4 Agua potable

Es ineludible implementar el servicio de agua potable, ya que según investigación de campo el 97% de la población no cuenta con este importante líquido; se precisa la creación de políticas adecuadas para la cobertura total, que permitan la implementación de sistemas de agua potable.

1.10.5 Drenajes

Para mantener la salubridad y adecuadas condiciones para vivir es necesario

que hayan drenajes al servicio de los habitantes, pero se comprobó en la investigación de campo, que de los 181 centros poblados únicamente dos tienen, y una consecuencia grave es que los ríos y la naturaleza están contaminados.

1.10.6 Letrinas

Se debe proveer de letrinas a los centros poblados Naranjal, Germania, Nueva Esperanza y Los Alonzos, éstos no cuentan con importante servicio, y les puede provocar problemas de salud y el ambiente se contamina con los desechos en lugares inadecuados.

1.10.7 Tratamiento de aguas servidas

También llamadas aguas negras, son las que han sido utilizadas en los hogares y procesos industriales o agroindustriales y que en muchos casos son descargadas directamente en ríos o lagos. Los efectos que provoca son daños a la salud, a las cosechas y el mal olor del agua contaminada es sin duda una pérdida de calidad de vida. En el Municipio las aguas negras son echadas en los ríos Motagua, Mayuelas y El Naranjo. Se debe elaborar un plan de manejo y estrategias para la implementación del tratamiento de aguas servidas para evitar la proliferación de los efectos citados.

1.10.8 Tratamiento de desechos sólidos

Se requiere de la instalación de plantas para el tratamiento de desechos sólidos, que incluya almacenar, recolectar, procesar y reciclar los mismos, con el fin de mejorar la calidad de vida y evitar el impacto negativo al medio ambiente y a la población. En el Municipio no hay tratamiento de desechos sólidos.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Es el conjunto de actividades y relaciones que se ejecutan, para planificar la

reducción del riesgo, que deben llevarse a cabo con participación de la comunidad. El análisis debe tener un criterio integral y orientador de la planificación municipal con planes de desarrollo que deben incorporar programas y medidas de manejo adecuado de recursos naturales, conservación del medio ambiente y ordenamiento del territorio.

El análisis de riesgos se enfoca en las variables que están relacionadas que son: naturales, socio naturales, antrópicos, vulnerabilidades y desastres.

1.11.1 Vulnerabilidades

Significa una propensión de sufrir daño, pero al mismo tiempo es una medida de las dificultades que enfrenta una sociedad para recuperarse del daño sufrido, solo al intervenir en los procesos que determinan la vulnerabilidad se tendrá la oportunidad real de garantizar un futuro más seguro.

En Gualán hay zonas que son vulnerables, en el anexo 7 se presentan las clases y los lugares donde pueden ocurrir.

1.11.2 Amenazas

Las amenazas naturales se viven por la proximidad de los diversos recursos naturales como mares, ríos, lagos y depósitos minerales, ya que hay tormentas tropicales, huracanes, erosión costera, inundaciones, actividades volcánicas, deslizamientos y derrumbes.

Las amenazas socionaturales, son en las que interviene el hombre, el inadecuado manejo del entorno natural del poblado suele convertirse en amenazas, como hundimientos, inundaciones y sequías.

También existen las amenazas tecnológicas, como las fallas mecánicas, eléctricas o electrónicas, que pueden provocar explosiones, conflagraciones, escape de materiales tóxicos o radiactivos.

Las amenazas que pueden afectar a la población en el Municipio, se muestran en el anexo 8.

1.11.3 Desastres

Un desastre es la interrupción de la capacidad de funcionamiento de una sociedad, que ocasiona pérdida de vidas humanas, bienes materiales y naturales, y supera la capacidad de la sociedad afectada de recuperarse por propio esfuerzo. Un fenómeno natural externo no llega a ser calificado como desastre si no tiene consecuencias graves para las personas.

Los desastres se clasifican en: Naturales, Socio-naturales y Antrópicos. Según investigación de campo, en el anexo 9 se presentan los que han ocurrido en Gualán.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se presenta como se encuentra en el municipio de Gualán, la tenencia, concentración y uso de la tierra, y las diferentes actividades productivas agrícolas, pecuarias, artesanales, industriales y agroindustriales que se detectaron existentes en el año 2006.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“Conjunto de proyectos según los cuales se realiza la distribución del espacio rural con vistas a la producción agrícola. Algunos de esos proyectos se materializan en el paisaje agrario (hábitat, edificios técnicos, parcelación agrícola y caminos vecinales), mientras que otros, igualmente importantes, no influyen en el paisaje, en especial el régimen de adjudicación del suelo, las relaciones entre la propiedad de la tierra y su explotación, y el entorno técnico y económico de la actividad agrícola.”¹⁰

La estructura agraria gira entorno a la propiedad de los medios de producción, que para este caso es la tierra, en la cual se pueden realizar diversas actividades para la subsistencia del ser humano, y como en nuestro País la agricultura y cultivos es la fuerza económica que sostiene en gran parte a la población rural, se hace un estudio de como se encuentra la tierra en el municipio de Gualán, Departamento de Zacapa.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

La historia de Guatemala no ha cambiado en cuanto a la tenencia y concentración de la tierra, ya que ésta es propiedad de escasas personas en todo el País, las cuales son llamadas latifundistas.

¹⁰ Microsoft Corporation. 2002. Biblioteca de Consultas Encarta. Estructura Agraria. Disco Compacto 1, Reservados todos los derechos

Existen varios tipos de tenencia de la tierra, que son los siguientes:

- **Tierra en propiedad:** es la que se comprueba mediante un título de propiedad, la cual es trabajada por el agricultor y tiene derecho a venderla, donarla, etc.
- **Tierra arrendada:** tierra que es arrendada a personas que no las poseen y necesitan un área de terreno para cultivos, la retribución puede ser monetaria o en especie.
- **En colonato:** habitada y aprovechada por un colono (persona que trabaja en terreno de otro propietario que le da trabajo y tierra para cultivar).
- **En usufructo:** consiste en que el propietario de una parte de terreno cede a título gratuito a otra persona el derecho de uso o usufructo.
- **Ocupada y otra:** Donde se refiere a la tierra de la finca censal, cuya forma de tenencia no se encuentra incluida en los conceptos anteriores.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la tenencia de la tierra, para los años 1979, 2003 y el para el 2006 según trabajo de campo.

Cuadro 21
Municipio de Gualán - Zacapa
Comparación de la forma de tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2006

Tenencia de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Muestra 2006	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Propia	76,003	92	43,015	95	4,878	98
Arrendamiento	675	1	1,325	3	121	2
Colonato	862	1	239	1	0	0
Usufructo	0	0	451	1	0	0
Ocupada	0	0	2	0	0	0
Otra	4,595	6	50	0	0	0
Totales	82,135	100	45,082	100	4,999	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-.

Se evidencia que la tenencia de la tierra siempre en más del 90% ha sido propiedad de pocas personas. En particular para el año 1979 había también tierras en arrendamiento, colonato y otras formas; en el 2003 hubo una pequeña cantidad en usufructo y dos manzanas ocupadas.

Según el trabajo de campo, con el 98% la tierra es propia y el 2% está en arrendamiento.

La concentración de la tierra en Guatemala siempre ha sido inequitativa, es decir que no ha sido distribuida adecuadamente, sino que la misma ha sido propiedad de pocas personas o familias.

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- La distribución de la tierra es la siguiente:

- Microfincas: extensión de terreno menor a una manzana

- Subfamiliares: extensión de terreno de una a menos de 10 manzanas
- Familiares: extensión de terreno de 10 a menos de 64 manzanas
- Multifamiliares: extensión de terreno superior a 64 manzanas.

Para el examen de cómo se encuentra la concentración de la tierra en Gualán, con datos del censo agropecuario del año 1979, 2003, y muestra del 2006 se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 22
Municipio de Gualán - Zacapa
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Años: 1979, 2003 y 2006

	Descripcion	No.	%	Superficie en	%	Xi No.	Yi	Xi(i+1)	Yi(i+1)
		Fincas		manzanas		Fincas	Superficie		
Censo 1,979	Microfincas	330	14.78	174	0.21	14.78	0.21		
	Sub-familiares	1,466	65.65	3,214	3.91	80.43	4.12	61	17
	Familiares	266	11.91	6,839	8.33	92.34	12.45	1,001	380
	Multifamiliares	171	7.66	71,908	87.55	100.00	100.00	9,234	1,245
	TOTALES	2,233	100.00	82,135	100.00			10,296	1,642
	Descripcion	No.	%	Superficie en	%	Xi No.	Yi	Xi(i+1)	Yi(i+1)
		Fincas		manzanas		Fincas	Superficie		
Censo 2,003	Microfincas	367	17.45	208	0.46	17.45	0.46		
	Sub-familiares	1,401	66.62	2,531	5.62	84.07	6.08	106	39
	Familiares	222	10.56	5,451	12.09	94.63	18.17	1,527	575
	Multifamiliares	113	5.37	36,892	81.83	100.00	100.00	9,463	1,817
	TOTALES	2,103	100.00	45,082	100.00			11,096	2,431
	Descripcion	No.	%	Superficie en	%	Xi No.	Yi	Xi(i+1)	Yi(i+1)
		Fincas		manzanas		Fincas	Superficie		
Muestra 2,006	Microfincas	16	9.94	7	0.14	9.94	0.14		
	Sub-familiares	138	85.71	287	5.74	95.65	5.88	58	13
	Familiares	3	1.86	97	1.94	97.51	7.82	748	573
	Multifamiliares	4	2.49	4,608	92.18	100.00	100.00	9,751	782
	TOTALES	161	100.00	4,999	100.00			10,557	1,368

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Por número de fincas la concentración la tienen las subfamiliares en todos los años de estudio, en cuanto a la superficie que ocupan, las fincas multifamiliares son las que predominan, tendencia que no ha tenido cambios significativos, y las microfincas tienen el último lugar, con una representación menor del 1%.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El uso que a la tierra puede dársele es muy variado, como caminos, bosques, obras de infraestructura, y cuando los suelos son aptos también se utiliza para producir diversidad de cultivos.

A continuación se presenta el uso actual de los suelos en el municipio de Gualán:

Cuadro 23
Municipio de Gualán - Zacapa
Uso actual de la tierra por manzana y porcentajes
Años: 1979, 2003 y 2006

Descripción	Censo 1979		Censo 2003		Muestra 2006	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Cultivos anuales o temporales	15,361	18	11,580	21	287	6
Cultivos permanentes y semipermanentes	4,714	6	4,575	8	32	1
Pastos	29,262	35	20,272	37	4,679	93
Bosques	30,310	36	13,236	24	0	0
Otras tierras	3,811	5	5,302	10	1	0
Totales	83,458	100	54,965	100	4,999	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario de 1979, IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De acuerdo a la anterior información el uso que se le ha dado a la tierra ocupa más manzanas para pastos o ganadería, se sigue el uso para bosques y luego para cultivos, es éste el más importante para la economía.

En el Municipio en el sector pecuario se dedican al ganado bovino, avícola y porcino, en el agrícola al cultivo de maíz, frijol, tomate, chile dulce y café.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son todos los recursos destinados a la producción de bienes y servicios para el sostenimiento y desarrollo de la economía.

En el siguiente cuadro se presentan las actividades productivas, su aportación a la economía del Municipio y la generación de empleo.

Cuadro 24
Municipio de Gualán - Zacapa
Resumen de las actividades productivas
Año: 2006

Actividad	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor anual Q.	%	Empleo	%
Agrícola	Quintales	161,320	20,539,800	16	424	75
Pecuario	Cabezas	8,168	4,417,300	3	86	15
Artesanal	Unidades	8,239,764	4,698,540	4	33	6
Agroindustrial	Quintales	125,250	99,323,250	76	17	3
Industrial	Rollos	27,379	1,011,830	1	6	1
TOTAL		8,561,881	129,990,720	100	566	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Las actividades productivas más representativas para el municipio son agroindustrial con un 76% y agrícola que tiene el 16%, que sumados son el 92% lo cual equivale a que de cada quetzal que se produce Q. 0.92 lo aporta alguna de éstas actividades.

Con relación al empleo, la actividad agrícola, pecuaria y artesanal absorben el 64%, lo que indica que de cada 100 trabajadores 64 se desempeñan en estas

actividades, para servicios y comercio corresponde el 33%, y en la producción agroindustrial e industrial la participación de la población equivale al 3%.

2.2.1 Agrícola

Para la mayoría de la población la agricultura es el medio de subsistencia económica, por lo mencionado, este rubro dentro de las actividades productivas es el que tiene mayor relevancia.

Los productos agrícolas que se cultivan en el municipio de Gualán, se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 25
Municipio de Gualán - Zacapa
Volumen, valor y superficie cultivada de la producción agrícola
Año: 2006

Tamaño	Superficie cultivada (Mz)	%	Producción por manzana	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor total Q.	%	Empleo	%
Microfinca	28	9	5,100	9,280		1,150,400	6	47	11
Maíz	13	4	80	1,040	80	83,200	1	20	5
Frijol	12	4	20	240	280	67,200	0	18	4
Tomate	2	1	3,000	6,000	120	720,000	4	6	1
Chile dulce	1	0	2,000	2,000	140	280,000	1	3	1
Subfamiliares	255	82	5,160	91,440		11,739,400	57	300	71
Tomate	21	7	3,000	63,000	120	7,560,000	37	49	11
Maíz	151	48	80	12,080	80	966,400	5	105	25
Frijol	55	18	20	1,100	280	308,000	1	59	14
Chile dulce	7	2	2,000	14,000	140	1,960,000	10	21	5
Café pergamino	21	7	60	1,260	750	945,000	5	66	16
Familiares	30	9	3,060	60,600		7,650,000	37	77	18
Tomate	20	6	3,000	60,000	120	7,200,000	35	47	11
Café pergamino	10	3	60	600	750	450,000	2	30	7
TOTAL	313	100	13,320	161,320		20,539,800	100	424	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

La actividad agrícola se centraliza en los cultivos de maíz, frijol, chile dulce, tomate y café pergamino. Este rubro aporta a la economía del Municipio la cantidad de Q. 20, 539,800.00 al año.

El tomate es el producto que más producción genera con un 80% de la misma, y tiene comercialización en el mercado a nivel local, regional y nacional, le sigue el chile dulce con un 10%. El grado de conocimientos y técnicas que el productor aplica al desarrollo de estos cultivos consiste en que utiliza semilla mejorada, riego por aspersión, herramientas tecnificadas, mano de obra asalariada, reciben asistencia técnica y crediticia, recurren al financiamiento externo para llevar a cabo la actividad productiva, lo que se traduce en un mayor rendimiento en la producción.

El maíz tiene una producción equivalente al 8%, el café y frijol tienen 1% cada uno. El maíz y el frijol son cultivados para el autoconsumo y una mínima parte para la venta, porque constituyen la alimentación básica de la mayoría de la población, por lo tanto no es generadora de grandes ingresos que permita a los habitantes un mejor nivel de vida, la mano de obra es familiar, utiliza semillas criollas, los instrumentos son rudimentarios y carecen de métodos de preservación del suelo y de asistencia técnica y crediticia. El café es el producto que más baja producción tiene, ya que por las fluctuaciones de precio en el mercado internacional, las tierras han sido utilizadas para otros fines.

Las fincas subfamiliares son las que predominan con 255 manzanas un total de 313 en las que se cultivan los diferentes productos agrícolas, seguido de las familiares con 30 y las microfincas con 28 manzanas.

Igual tendencia que la anterior, las fincas subfamiliares absorben el 71% de los empleos en la actividad agrícola, las familiares el 18% y el 11% las microfincas, importante aporte para el desarrollo económico de los hogares de la región.

2.2.2 Pecuaria

La producción pecuaria, se refiere específicamente a la crianza y/o engorde de diversos animales en sus diversas razas, Gualán es adecuado para la crianza de diversas especies, y como ya se vio una gran parte de los suelos son utilizados para pastizales.

Según investigación de campo, en el Municipio hay ganado bovino, porcino, y avícola.

Cuadro 26
Municipio de Gualán - Zacapa
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2006

Tamaño	Nivel tecnológico	Volumen de producción	Valor unitario Q.	Valor total Q.	%	Empleo	%
Microfinca		7,740		2,794,800	63	24	28
Ganado porcino		2,020		2,650,000	60	18	21
Crianza y engorde	I	20	500	10,000	0	15	17
Crianza y engorde	III	2,000	1,320	2,640,000	60	3	3
Ganado avícola		5,720		144,800	3	6	7
Engorde de pollos	I	120	40	4,800	0	3	3
Engorde de pollos	II	5,600	25	140,000	3	3	3
Multifamiliar mediana		88		407,500	9	18	21
Ganado bovino		88		407,500	9	18	21
Crianza y engorde	I	88		407,500	9	18	21
Multifamiliar grande		340		1,215,000	28	44	51
Ganado bovino		340		1,215,000	28	44	51
Crianza y engorde	III	340		1,215,000	28	44	51
TOTAL		8,168		4,417,300	100	86	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

La actividad pecuaria es la que aporta a la económica del Municipio la cantidad de Q. 4,417,300.00 al año, genera empleo para 86 personas y su volumen de producción es de 8,168 animales.

En relación al ganado porcino la crianza y engorde es en los hogares, la raza es criolla, no tienen planes de manejo de crianza, el proceso de producción es natural, utilizan instrumentos rudimentarios, no se usan químicos y veterinarios para el control de sanidad y están privados del acceso a créditos, asistencia y asesoría técnica. La mayor parte de la producción se destina para el autoconsumo y venta eventual.

La crianza y engorde de los 2,000 cerdos que se detallan en el cuadro que antecede, consiste en que son inseminados, la raza es mejorada, reciben asistencia técnica, la alimentación esta clasificada en concentrado para lechones, varracos y reemplazos, en las plantas existen jaulas, bebederos y comederos. La distribución de la producción porcina ésta destinada en un 85% para el mercado regional la que es efectuada por medio de mayoristas, quienes venden el ganado porcino para que los destazen y se encarguen de distribuirlos a los detallistas y un 15% para el mercado local, el productor vende los cerdos a los minoristas quienes se encargan de destazar y vender la carne en canal a las carnicerías y éstos al consumidor final.

Una parte de la producción de pollos es destinada para el autoconsumo, ésta producción se caracteriza por el uso de raza criolla, alimentación silvestre, falta de asistencia técnica y financiera, carecen de bebederos e instalaciones, esta concentrada en el área rural y de acuerdo a la investigación de campo se determino que, es un total de 120 aves. También está la producción destinada para la venta, utilizan raza para engorde, alimentación clasificada, vacunas y

vitaminas, galeras para la crianza, la mano de obra es asalariada, reciben asistencia técnica.

En las fincas multifamiliares medianas de ganado bovino el nivel tecnológico utilizado para este tipo de producción es el I, debido a que utilizan raza criolla y cruzada, la alimentación del ganado consiste en pasto natural y pastoreo extensivo y se usa ríos nacimientos o bebederos, la asistencia técnica es mínima y la mano de obra es familiar. La comercialización se destina al mercado local y nacional. El precio es fijado entre el productor y los intermediarios de acuerdo a los existentes en el mercado al momento de la negociación.

En la finca multifamiliar grande la raza es mejorada y criolla predominando la raza Brahman, reciben asistencia técnica, la mano de obra es familiar, el pasto es cultivado y se utiliza el pastoreo rotativo.

2.2.3 Artesanal

“Las artesanías son pequeñas empresas individuales, en donde el proceso de producción es realizado predominantemente por el grupo familiar y algunos operarios y aprendices, bajo la dirección de un jefe de taller o artesano”¹¹

La actividad artesanal, igualmente aporta a la economía del Municipio, durante el trabajo de campo se hallaron panaderías, carpinterías, elaboración de hamacas de hilo y artículos elaborados en cuero (talabarterías).

En el cuadro siguiente, se presentan las actividades artesanales, el tamaño y su volumen de producción.

¹¹ Piñola Ortiz, Gabriel Alfredo. Recursos Económicos de Centroamérica. Editorial Centro de Impresiones Gráficas CIMGRA, 1999. 163 p.

Cuadro 27
Municipio de Gualán - Zacapa
Volumen y valor de la producción artesanal
Año: 2006

Producto	Volumen de Producción	Valor Unitario Q.	Valor Total Q.	%	Empleo	%
Pequeño artesano	1,164		383,790	8	9	28
Talabartería	504		252,840	5	4	12
Monturas para caballo	168	1,300.00	218,400	4	2	6
Vainas para machete	336	102.50	34,440	1	2	6
Tejedurías	660		130,950	3	5	16
Hamacas hilo de seda	120	337.50	40,500	1	1	3
Hamacas de nailon	540	167.50	90,450	2	4	13
Mediano artesano	8,238,600		4,314,750	92	24	72
Carpintería	1,800		2,255,550	48	12	36
Gavetero mediano	408	925.00	377,400	8	3	9
Gavetero pequeño	660	737.50	486,750	10	3	9
Ropero español de pino	384	1,675.00	643,200	14	3	9
Ropero español de cedro	348	2,150.00	748,200	16	3	9
Panadería	8,236,800		2,059,200	44	12	36
Pan francés 1,872 qq	4,118,400	0.25	1,029,600	22	6	18
Pan dulce 1,872 qq	4,118,400	0.25	1,029,600	22	6	18
TOTAL	8,239,764		4,698,540	100	33	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Para la economía del Municipio el sector artesanal contribuye con la cantidad de Q. 4,698,540.00.

La talabartería es elaborada por pequeños artesanos que utilizan herramientas hechas, rudimentarias y obsoletas, la mano de obra es propia y familiar, carecen de división del trabajo y el rendimiento en la elaboración de estos artículos es escaso, los productos son montura para caballo y vainas para machetes, su participación en las artesanías del Municipio es del 6% y genera cuatro empleos.

Las hamacas de hilo de seda y nylon, tienen el 3% de la producción artesanal, generan cinco empleos, las características en la elaboración de hamacas de

seda y nylon son similares a la talabartería, a excepción de la mano de obra que en el primero de los casos es familiar y en el segundo asalariada. Los productos son elaborados contra pedido y son tejidas con varios colores y medidas.

Para el caso de la carpintería representa el 36% del total de la producción, porcentaje importante y su participación en los ingresos generados por la actividad artesanal es del 48%, genera 12 empleos y están clasificados como medianos artesanos. La producción es colocada en el mercado local y regional.

La actividad de panadería por sus características se considera mediano artesano, ésta genera 12 empleos, hacen pan dulce y pan francés, representa el 36% del total de la producción, la mano de obra es familiar y asalariada, utilizan maquinas no sofisticadas, la división del trabajo se da en menor escala y capital invertido es modesto.

2.2.4 Agroindustrial

Las agroindustrias son consideradas aquellas que procesan alimentos para el consumo humano o animal, utiliza como materias primas el producto directo de las actividades agrícolas, pecuarias forestales y pesqueras; o que elaboren insumos básicos para las actividades agrícolas, como fertilizantes, plaguicidas y semillas mejoradas.

La principal actividad de éste sector en Gualán, es el beneficio de café, el cual convierte el café cereza a café pergamino a través de procesos en donde interviene maquinaria y fuerza humana, tiene un nivel tecnológico avanzado, ya que su proceso productivo es mecanizado y/o computarizado en algunas etapas del mismo, utilizan mano de obra asalariada y poseen canales formales de comercialización.

Según la investigación de campo, el volumen de producción de ésta unidad

productiva es de 125,250 quintales de café oro, con un precio de venta de Q. 793.00, con un valor de producción de Q. 99,323,250.00, cantidad que pasa a ser la participación de este sector en la economía. Su mercado de venta es internacional y local.

Su contribución a la economía es un 76%, principalmente por las exportaciones del producto, y absorbe el únicamente el 2% de empleos para todo el Municipio, ya que los demás trabajadores se concentran en las demás actividades productivas.

2.2.5 Industria

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

El sector industrial según se estableció durante el trabajo de campo, tiene participación de la economía del Municipio, hay una empresa dedicada a la fabricación de casas canadienses y muebles de madera en serie y una embotelladora de agua, sin embargo por confidencialidad en la información fue imposible establecer el volumen y valor de la producción, y una empresa que fabrica poliducto.

A la fábrica de poliducto si se tuvo acceso a la información, es una actividad en desarrollo, es un producto que tiene varias utilidades, como aislante, para tuberías de agua o conductos de cables eléctricos.

A continuación se presentan los datos de la fábrica de poliducto.

Cuadro 28
Municipio de Gualán - Zacapa
Volumen y valor de la producción industrial
Año: 2006

Concepto	Volumen de producción	Producción %	Valor unitario Q.	Valor total Q.	Participación %
Poliducto 1/2"	17,856	65	30	535,680	53
Poliducto 3/4"	9,523	35	50	476,150	47
TOTAL	27,379	100		1,011,830	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Como se observa en el cuadro anterior, el poliducto es fabricado de $\frac{1}{2}$ " y $\frac{3}{4}$ ", y uno de sus beneficios es que abastece a la demanda interna y aledaña al Municipio, y la actividad de reciclaje que se da dentro del proceso productivo, lo cual contribuye a solucionar el problema de la acumulación y eliminación de algunos desechos.

La actividad industrial dentro del Municipio tiene una participación no significativa, ya que representa el 1% de los ingresos totales de las actividades productivas existentes.

2.2.6 Servicios y comercio

Esta actividad productiva representa para la economía el tercer lugar con el 33%, comprende las comunicaciones, el transporte, servicios públicos, el sistema financiero-bancario y los servicios en general como el comercio. A continuación se presentan las actividades de comercio y servicios en Gualán.

Cuadro 29
Municipio de Gualán - Zacapa
Servicios y comercio
Año: 2006

Comercios y servicios	Establecimientos	%	Empleo	%
Comercios	314	87	250	87
Tiendas	121	33	96	33
Otros	61	17	49	17
Comedores y restaurantes	36	10	29	10
Barberías	12	3	10	3
Zapaterías	11	3	9	3
Cantinas y bares	13	4	10	4
Distribuidoras	10	3	8	3
Farmacias	8	2	6	2
Librerías e imprentas	8	2	6	2
Agroveterinarias	4	1	3	1
Ferreterías	5	1	4	1
Carnicerías	3	1	2	1
Centros comerciales y almacenes	6	2	5	2
Mueblerías	3	1	2	1
Panaderías y pastelerías	3	1	2	1
Supermercados y abarroterías	5	1	4	1
Cevicherías	2	1	2	1
Armerías	1	0	1	0
Cooperativas	1	0	1	0
Gasolineras	1	0	1	0
Servicios	48	13	39	13
Clinicas y laboratorios	17	5	14	4
Agencias bancarias	6	2	5	2
Centros educativos	6	2	5	2
Bufetes	4	1	3	1
Agencias de correo	4	1	3	1
Radios	3	1	2	1
Agencias de viaje	2	1	2	1
Funerarias	2	1	2	1
Hoteles y pensiones	2	1	2	1
Agencias telefónicas	2	1	2	1
TOTAL	362	100	289	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Se identificaron 362 establecimientos de los cuales 314 se dedican a actividades comerciales y 48 prestan servicios a la población, estos generan empleo para 289 habitantes del Municipio, de los cuales el 87% lo absorbe el comercio y el 13% los servicios.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Este capítulo se refiere al marco teórico de los conceptos y definiciones del financiamiento y sus fuentes, del crédito, su clasificación e importancia, y el marco legal aplicable a la actividad financiera del País.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento trata sobre la obtención de los recursos monetarios para poder invertir en una actividad económica, los cuales son otorgados por instituciones bancarias, personas particulares, entidades financieras nacionales, cooperativas, u organismos nacionales e internacionales que se dedican a proveer ayuda a entidades o productores que se interesan por echar a andar proyectos de producción o económicos.

A continuación se presentan los aspectos generales que comprenden las características del financiamiento.

3.1.1 Financiamiento

Es el método por el cual se solicita y obtiene la disponibilidad económica para poder efectuar una actividad de producción de bienes o servicios, y es concedida por una empresa financiera, institución bancaria, o persona individual o jurídica.

Existen varios tipos financiamiento, dependen del destino que se le va a dar a los recursos, es decir para qué van a servir y hacia donde se dirigirán.

3.1.2 Crédito

“Crédito, en comercio y finanzas, término utilizado para referirse a las

transacciones que implican una transferencia de dinero que debe devolverse transcurrido cierto tiempo. Por tanto, el que transfiere el dinero se convierte en acreedor y el que lo recibe en deudor; los términos crédito y deuda reflejan pues una misma transacción desde dos puntos de vista contrapuestos.”¹²

Los créditos se pueden solicitar para los destinos siguientes:

- **Agrícola**

Su destino es para llevar a cabo una actividad en el sector de la agricultura. Es utilizado para financiar el proceso productivo de un cultivo, siembra, limpia, fertilización, fumigación, recolección de cosechas, etc.; con el compromiso de cumplir con las garantías, plazos y tasas de interés que se convengan con las entidades que otorgan dichos créditos. Habitualmente son por el plazo de un año.

- **Pecuario**

Es el que se destina a la producción pecuaria, es utilizado para la crianza de ganado bovino, porcino, caballar, etc., compra de ganado para reproducción, concentrado, conservación de praderas, instalación de cercas y corrales, insumos, construcción de establos, etc.

- **Avícola**

Este crédito se destina para crianza y engorde de pollos, gallinas o patos, y las actividades que conlleva, como conservación de granjas, alimentos, vacunas, además para capacitaciones de los productores y pago de asistencia técnica recibida.

- **Artesanal**

Es usado para labores como panaderías, carpinterías, herrería, etc., se destinan

¹² Microsoft Corporation. 2002. Biblioteca de Consultas Encarta. Crédito. Disco Compacto 1, Reservados todos los derechos

para adquirir materia prima, herramientas, material de empaque, pagos de mano de obra, etc. El tipo de garantía para la obtención de créditos generalmente es fiduciario.

- **Agroindustrial e industrial**

Son préstamos otorgados a empresas o fábricas, destinados para comprar maquinaria, terrenos, materia prima, vehículos, mobiliario, pago de mano de obra, etc.; la garantía que se otorga puede ser hipotecaria o prendaria.

3.1.3 Objetivos del crédito

Dentro de los objetivos del crédito se mencionan los siguientes:

- Determinar las necesidades de las actividades productivas, se debe incluir el análisis de las fuentes de recursos económicos que pueden considerarse para otorgar los fondos, así como los mecanismos que se utilizan para hacer llegar los recursos.
- Dar a las personas individuales o jurídicas liquidez adecuada, para que operen con mayor independencia en las diferentes actividades económicas a que se dedican.
- Aprovechar los fondos para invertirlos en varias actividades productivas y obtener una mejor eficiencia y rendimiento de la producción.
- Alcanzar el máximo de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.

3.1.4 Importancia del crédito

Su importancia contribuye al desarrollo de un país, región o comunidad, y es esencialmente por el papel que tiene de ser proveedor de recursos económicos

a personas que no cuentan con lo necesario para llevar a cabo una actividad que será un intento para poder vivir y salir adelante.

La carencia de recursos impide el crecimiento, frena las posibilidades de desarrollo, y al poder obtenerlo se generan fuentes de trabajo e ingresos para las poblaciones involucradas y van encaminados al progreso.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se puede clasificar de la siguiente forma:

3.1.5.1 Por su destino

Los créditos deben ser destinados para incrementar la producción, y se clasifican de la manera siguiente:

- **Comercial**

Son los préstamos utilizados para financiar diversas actividades económicas como depósitos de granos básicos, línea blanca, electrodomésticos, locales comerciales, etc.,

- **Producción**

Son los fondos destinados para la manufactura, agricultura, artesanías, actividades ganaderas, agroindustriales e industriales; su rendimiento dependiendo del uso que se le dé, puede ser a largo o mediano plazo.

- **Servicios**

Su destino va a ser para proyectos o actividades de transporte, restaurantes, gasolineras, distribución de agua y otras actividades.

- **Consumo**

Los préstamos para consumo, se utilizan para servicios personales,

equipamiento de casas, vehículos, equipo de computación, electrodomésticos, etc. Éstos se otorgan por el tiempo que los establecimientos otorguen de plazo para el pago de los bienes.

- **Otros**

Los otros destinos o usos que se le puede dar a un crédito son para pago de deudas.

3.1.5.2 Por su finalidad

Por su finalidad, el crédito se clasifica como sigue:

- **Inversión en capital de trabajo**

Su destino es para que un proyecto pueda iniciar operaciones y comprende la compra de materia prima o insumos, pago de mano de obra y otros gastos que ocasiona la ejecución de un proceso productivo.

- **Inversión fija**

La finalidad es utilizarlo para adquirir activos tangibles, como terrenos, maquinaria, herramientas, equipo de computo, vehículos, e intangibles como gastos de organización, asistencia técnica, capacitaciones, etc., que son necesarios para iniciar las operaciones de una empresa o la puesta en marcha de un proyecto.

3.1.5.3 Por su garantía

“Es un mecanismo jurídico para proteger y asegurar el compromiso de que una determinada obligación será cumplida en tiempo y forma.”¹³

Son la base principal para conseguir un crédito, si no se cuenta con garantías,

¹³ Ibid. Garantía

es dificultoso que los productores tengan acceso a los préstamos bancarios o de otras instituciones, por lo mismo a veces recurren a los créditos usureros. Las garantías se clasifican de la manera siguiente:

- **Fiduciarios**

Consiste en que hay un deudor y un codeudor que mediante la firma solidaria y mancomunada se comprometen al cumplir con el pago y especificaciones del crédito. Generalmente este tipo de préstamos se otorga a corto plazo.

- **Prendarios**

“Es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el pago de una obligación.”¹⁴

La prenda, significa la entrega inicial de la posesión de un bien mueble al acreedor o a otra persona, de modo que si el deudor no paga, la cosa dada en prenda podrá venderse o tomarse en propiedad, y con ese importe, cobrarse el acreedor.

- **Hipotecarios**

“Un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación.”¹⁵

Obtener un crédito a través de garantía hipotecaria, se refiere a que se garantiza el pago del préstamo en caso de incumplimiento con el derecho de enajenación de un bien inmueble a nombre del prestatario. Según el artículo 51 del Decreto Número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, se establece que las garantías hipotecarias no podrán exceder del 80% de su valor.

¹⁴ Jefe de Gobierno de la República, Código Civil, Decreto Ley Número 106, Artículo 880 pág. 179

¹⁵ Jefe de Gobierno de la República, Código Civil, Decreto Ley Número 106, Artículo 822 pág. 167

La hipoteca debe llenar todas las formalidades legales, que van desde que el bien hipotecado este libre de gravámenes, hasta su escrituración e inscripción en el Registro de la Propiedad Inmueble, como un bien sujeto a hipoteca. Se formaliza con escritura pública inscrita en dicho Registro.

- **Mixtos**

Son los préstamos en que existe una combinación de garantías que se otorgan como respaldo de la deuda adquirida. Los préstamos mixtos pueden ser: hipotecarios-prendarios-fiduciarios y cualquier otra combinación que pudiera darse.

3.1.5.4 Por su plazo

Son los que están determinados por el tiempo que éstos serán amortizados, y se pueden clasificar así:

- **Corto**

Son los que se autorizan hasta por el plazo de un año. Se utilizan para financiar necesidades estacionales o temporales.

- **Mediano**

Son los que vencen entre más de un año hasta cinco, cumpliendo con las coutas y especificaciones establecidas. Generalmente son para actividades permanentes o adquisición de activos corrientes.

- **Largo**

Son los otorgados a un plazo mayor de cinco años, para cubrir necesidades permanentes, como la adquisición de activos fijos.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son los lineamientos que se deben cumplir para solicitar un préstamo, y son los siguientes:

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Igual que como para otras actividades, para obtener un crédito o préstamo es preciso cumplir y llenar una serie de requisitos, mismos que pueden ser otorgados por los bancos que estén establecidos en la localidad u otras instituciones que se dedican a esa área. Para tal efecto los otorgantes de créditos, deben conocer los datos generales del solicitante, hasta su record crediticio y jurídico, de esa cuenta que el acceso al crédito para los pequeños productores es muy limitado, debido a la falta de garantías que pueden ofrecer.

- **En el sistema bancario**

En los bancos exigen algunos requisitos para dar préstamos a las personas interesadas, los cuales regularmente son iguales o parecidos. En el Municipio uno de los bancos que otorga créditos es el Banco de Desarrollo Rural, S.A., y los requisitos generales que exigen para microempresas son los siguientes:

- Ser propietario de microempresa (Patente de comercio)
- Abrir una cuenta de ahorros con Q. 150.00
- Fotocopia de cédula completa
- Recibo de agua, luz o teléfono
- Estabilidad de negocio, mínimo de un año
- Número de identificación tributaria -NIT-

- **Otras instituciones**

En la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San Miguel Gualán, R.L. existen procedimientos y requisitos que deben cumplir los solicitantes de un crédito, para principiar los mismos deben ser asociados o asociarse a la Cooperativa. Los requisitos que exige la Cooperativa, son los siguientes:

- Ser asociado

- Base de aportaciones
- Fiadores asalariados
- Escritura registrada
- Certificación de registro
- Presupuesto de inversión
- Fotocopia de cédula completa
- Constancia de ingresos reciente
- Fotocopia de recibo de luz
- Patente de comercio o NIT

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San Miguel Gualán, R.L., igual que las instituciones bancarias tiene reglamentado las actividades que deben llevarse a cabo para otorgar los préstamos, como analizar la veracidad de la información proporcionada por los interesados, record crediticio, referencias personales y crediticias, nivel de endeudamiento y capacidad de pago del fiador.

3.1.7 Condiciones del crédito

Las condiciones de concesión de créditos, conllevan los plazos que se tendrán que cumplir, la tasa de interés que se establezca que será obligatorio cancelar al momento de pagar las cuotas de amortización, las garantías de se deban de pactar, entre otros.

3.1.7.1 Plazos

El plazo de concesión de los préstamos, esta generalmente en función del destino que se le dará al financiamiento, el cual según se estableció en los bancos que están en el Municipio, desde seis meses hasta cinco años, dependiendo de la garantía.

En la Cooperativa, los plazos que manejan son los siguientes:

DESTINO	PLAZO
Agricultura	según ciclo del cultivo
Pecuario	hasta 36 meses
Industria	hasta 36 meses
Comercio	36-48 meses
Vivienda	hasta 60 meses
Otros	hasta 36 meses

3.1.7.2 Tasa de interés

Es un pago realizado por la obtención de capital. Las tasas de interés dependen del comportamiento del mercado financiero, así también el porcentaje dependerá del tipo de garantía que se establezca.

En Banrural el porcentaje de interés en préstamos fiduciarios va del 20 al 21% y para empleados en relación de dependencia es del 14%.

En la Cooperativa las tasas son del 21 al 24% y se fijarán de acuerdo al destino del préstamo y su riesgo.

3.1.7.3 Garantías

Los préstamos se otorgan también bajo algunas condiciones de garantías, las cuales pueden ser fiduciarias, hipotecarias o mixtas, es decir una combinación de éstas.

En Banrural los préstamos por el destino que tienen, la garantía es fiduciaria.

En la Cooperativa las garantías son así:

GARANTIA	COBERTURA
Fiduciaria	100%
Hipotecaria	70% del valor del avalúo

Mixta hipotecaria fiduciaria	70% hipotecaria y 100% para la parte fiduciaria
Mixta fiduciaria	derechos posesorios sobre inmuebles 70% del valor del avalúo del inmueble

3.1.7.4 Otros

Dentro de otras condiciones para otorgar créditos se pueden mencionar el monto que se concederá, las instituciones otorgantes tienen establecidos mínimos y máximos de montos de financiamiento. También están las formas de entrega y pago de préstamos, que puede ser en forma parcial o total, en efectivo o cheques; y la forma de pago depende del destino del préstamos, como es el caso de la agricultura puede ser de acuerdo al ciclo del cultivo.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son las diversas alternativas con que cuentan los productores para obtener recursos financieros necesarios para la producción y distribución, fueran éstos de fuentes internas o externas.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos que para obtenerlos no van a una institución bancaria o financiera, ni a otras personas, sino que son aportadas por los productores o fabricantes o familiares con el objeto de ser utilizadas para desarrollar una actividad productiva.

3.2.1.1 Capital de los productores

Son los recursos que tiene el productor o propietario del negocio, que son destinados para el financiamiento de la actividad productiva a la que se dedica, pueden ser los siguientes:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Aplicable para la agricultura, se tiene la práctica que de la primera cosecha que se obtiene, se reserva una parte para ser utilizada como semilla en la consiguiente cosecha y así sucesivamente, constituyéndose como una fuente de financiamiento.

- **Mano de obra familiar**

Es un tipo de financiamiento efectivo, ya que el grupo familiar es el que desarrolla las actividades de proceso productivo, ya que labora sin recibir el pago de jornal, situación que constituye en un elemento fundamental en cultivo.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Consiste en dinero en efectivo, mismo que se ha obtenido de las ventas de los productos, cuyo objetivo es el hacer frente a las necesidades financieras que se presenten en la nueva cosecha.

3.2.2 Recursos ajenos

El financiamiento externo es el que se obtiene al recurrir a entidades bancarias u otras entidades financieras, para satisfacer las necesidades que se presentan en el desarrollo de una actividad productiva o social. Estos pueden ser proporcionados en efectivo o en insumos.

3.2.2.1 Bancarios

Es la fuente de financiamiento externo, que las unidades económicas obtienen de una institución bancaria, que se utilizan en la puesta en marcha o incremento de la producción. Los fondos se obtienen en las condiciones que se establecen en el contrato que se elabora para el efecto.

En Gualán, están los bancos siguientes:

- Banco de Desarrollo Rural, S.A.

- Banco Industrial, S.A.
- Banco G&T Continental, S.A.
- Banco Internacional, S.A.

- **Líneas de créditos**

Consiste en un financiamiento en el que se autoriza una cantidad de un préstamo, el cual puede ser auxiliado por la institución que lo realiza de la forma que más le convenga, pero sin excederse del límite autorizado.

- **Otras modalidades financieras**

Son los préstamos que se obtienen mediante instituciones financieras bancarias, en las que establecen las condiciones a que debe ajustarse los solicitantes para poder obtenerlos, y su particularidad es que están sujetas a fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

3.2.2.2 Extrabancarios

Compuesto por personas individuales o jurídicas que no están sujetas a fiscalización por parte de la Superintendencia de Bancos, al mismo tiempo su estrategia operativa y de crecimiento no esta definida por los lineamientos de políticas económicas emitidas por la Junta Monetaria.

Dentro de éstas instituciones se mencionan:

- **Cooperativa de ahorro y crédito**

Estas entidades están reguladas bajo el marco legal del Decreto No. 82-79 del Congreso de la República, Ley General de Cooperativas, su promoción y desarrollo está a cargo del Instituto Nacional de Cooperativas INACOP, la mayoría están asociadas a la Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito FENACOAC. Son agrupaciones de personas que reciben depósitos de sus afiliados con el objeto de financiar diferentes actividades productivas y

comerciales. El destino principal de los créditos es hacia el pequeño y mediano productor.

En el Municipio, existe una cooperativa denominada Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San Miguel Gualán, R.L.

- **Organizaciones no Gubernamentales ONG'S**

Son instituciones que cubren necesidades principales de la población y que el Estado no alcanza a cubrir, como son: educación, salud, servicios, agricultura, ganadería y otros; estas entidades se mantienen con donaciones realizadas por otros países, la utilización de estos fondos es fiscalizada únicamente por firmas de auditores externos. Las ONG'S no persiguen el lucro y su estancia dentro de una comunidad es temporal.

- **Financiadoras**

Son entidades creadas para objetivos puramente comerciales, inscritas en el Registro Mercantil como sociedades mercantiles sujetas a las disposiciones del Código de Comercio Decreto 2-70 del Congreso de la República. Su objetivo constituye la intermediación en distintas operaciones financieras.

- **Prestamistas**

Son personas individuales que se dedican a la usura y conceden préstamos a corto plazo en cualquier momento a los interesados en invertir en actividades productivas, sin necesidad de trámites como lo que piden en las instituciones bancarias y cobrándoles tasas de interés altas.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El marco legal aplicable comprende las leyes y normas que se aplican en el sistema financiero guatemalteco, y las entidades encargadas son las que velan por el cumplimiento de las mismas; las entidades son el Banco de Guatemala, la Superintendencia de Bancos y la Junta Monetaria.

La Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo 132 establece: “las actividades monetarias, bancarias y financieras estarán organizadas bajo el sistema de banca central, el cual ejerce vigilancia sobre todo lo relativo a la circulación de dinero y a la deuda pública. Dirigirá este sistema, la Junta Monetaria de la que depende el Banco de Guatemala, entidad autónoma con patrimonio propio, que se regirá por su ley orgánica y la Ley Monetaria”.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

El Decreto número 19-2002 del Congreso de la República, Ley de Bancos y Grupos Financieros, la cual tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como el establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

3.3.2 Código de Comercio

El Decreto número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, es el Código de Comercio, que regula la actividades mercantiles de los comerciantes y las sociedades.

El Código de Comercio trata los temas de tasa de interés, garantías (hipotecarias), apertura de créditos, intereses, comisiones y gastos, la cuantía, plazos, vencimiento anticipado y vencimiento mediante notificación de los contratos de créditos.

3.3.3 Leyes fiscales

Las leyes fiscales también están relacionadas con el tema de financiamiento, otorgamiento de créditos, y regulan los asuntos fiscales y tributarios al respecto.

3.3.3.1 Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR)

Es el Decreto número 26-92 del Congreso de la República, sus reformas y su reglamento Acuerdo Gubernativo 586-97 que regulan las rentas que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país; esta relacionada con el rubro de los intereses pagados por concepto de un financiamiento, que son considerados como un gasto deducible.

3.3.3.2 Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA)

Es el Decreto 27-92 del Congreso de la República, sus reformas y su reglamento Acuerdo Gubernativo 311-97 y se aplica el articulado al respecto de cuando se obtiene un préstamo en una entidad o institución no supervisada por la Superintendencia de Bancos (SIB), se tiene que pagar IVA por concepto de intereses.

3.3.3.3 Ley del Impuesto sobre Productos Financieros.

Es el Decreto 26-95 del Congreso de la República de Guatemala, el mencionado impuesto grava los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluyendo los provenientes de títulos-valores, públicos o privados, que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos (SIB).

3.3.4 Otras

Dentro de otras leyes que se involucra el sector financiero, se mencionan el Decreto 16-2002 Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 17-2002 Ley Monetaria, Decreto 18-2002 Ley de Supervisión Financiera, Decreto 67-2001 Ley Contra El Lavado de Dinero u Otros Activos, el Código Tributario Decreto 6-91, y Código Civil Decreto Ley 106, regulando cada una un aspecto importante que debe aplicarse para los diferentes pasos o procesos de otorgamiento y pago de préstamos.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES

En este capítulo se analizará el financiamiento de la actividad artesanal de la carpintería en el municipio de Gualán, departamento de Zacapa.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Las actividades artesanales que se detectaron en el municipio de Gualán, fueron la elaboración de hamacas de seda y de nylon, talabartería, panadería y carpintería, constituyéndose ésta última en la más importante.

La elaboración de hamacas utiliza mano de obra familiar, su elaboración es totalmente manual, la única materia prima que utilizan es el hilo ya sea de seda o de nylon, prevalece el uso de éste último ya que tienen más demanda y el costo del mismo es más bajo. El lugar donde realizan esta actividad es en los hogares de los artesanos.

En la talabartería utilizan mano de obra familiar, el insumo principal es el cuero, utilizan maquina de coser sencilla, algunos moldes de madera, hilo, los adornos que llevan los artículos, y algunos tipos de telas y velcros que usan para los refuerzos. El volumen de producción es bajo y regularmente trabajan contra pedido.

La producción de pan es en las variedades de dulce y francés, en una de las panaderías utilizan horno rustico con leña, y en las demás unidades productivas usan horno que funciona con gas propano. Por ser un producto alimenticio es elaborado diariamente y puesto a la venta ya sea en pequeños locales o en las casas de habitación de los productores; en esta actividad si es contratado personal para la elaboración del pan y en algunos casos para la venta del

mismo. Según trabajo de campo, se determinó que una unidad productiva vende el pan en el interior del Municipio, en las aldeas y caseríos, y traslada el producto en vehículo.

La carpintería es la actividad artesanal que más participación tiene en el Municipio, para la elaboración de los muebles de madera la mano de obra es asalariada, la materia prima principal es la madera, utilizan otros materiales como el durpanel para fondos, clavos, lijas, adornos, chapas, barnices, pegamentos, etc., para poder al final tener un producto terminado de buena calidad. Para este proceso productivo emplean algunas máquinas, como son, cortadora, cepilladora, compresor de aire, y los utensilios necesarios para poder terminar el proceso.

Algunas de las unidades productivas reparten los muebles a agencias locales o departamentales y también son vendidos igual que los demás productores al consumidor final.

Según investigación de campo realizada en octubre de 2006, la elaboración de artesanías representa el 4% de la producción anual, entre todas las actividades productivas encontradas en el Municipio

4.1.1 Volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor anual de la producción, de cada una de las actividades artesanales que hay en el Municipio.

Cuadro 30
Municipio de Gualán - Zacapa
Volumen y valor de producción artesanal
Año: 2006

Producto	Volumen de Producción	Valor unitario Q.	Valor Total Q.	%
Pequeño artesano	1,164		383,790	8
Talabartería	1,164		383,790	8
Monturas para caballo	168	1,300.00	218,400	5
Vainas para machete	336	102.50	34,440	1
Hamacas hilo de seda	120	337.50	40,500	1
Hamacas de nailon	540	167.50	90,450	2
Mediano artesano	8,238,600		4,314,750	92
Carpintería	1,800		2,255,550	48
Gavetero mediano	408	925.00	377,400	8
Gavetero pequeño	660	737.50	486,750	10
Ropero español de pino	384	1,675.00	643,200	14
Ropero español de cedro	348	2,150.00	748,200	16
Panadería	8,236,800		2,059,200	44
Pan francés 1,872 qq	4,118,400	0.25	1,029,600	22
Pan dulce 1,872 qq	4,118,400	0.25	1,029,600	22
TOTAL	8,239,764		4,698,540	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

La elaboración de muebles (gaveteros y roperos) es la que predomina con un 48% de la producción, por lo que su aportación a la economía es más representativa, seguido de la panadería (pan dulce y francés) con un 44% que no deja de ser distintivo; la talabartería (monturas para caballo y vainas para machete) cuenta con el 6% y la elaboración de hamacas tiene el 2%.

En cuanto al volumen o cantidad se distingue la elaboración de pan, esto es por ser un producto alimenticio y de tamaño pequeño, el cual es consumido en cantidades de dos por cada persona como mínimo, y sigue la carpintería.

4.1.2 Financiamiento a la producción

El financiamiento a la producción puede ser externo e interno, para el caso de

las actividades artesanales, según investigación de campo se determinó que predomina el interno.

Solamente la unidad productiva de elaboración de hamacas de hilo de seda hace uso del financiamiento externo, el cual es otorgado por un proveedor que le proporciona la materia prima con un plazo de 30 días.

A continuación se presenta el cuadro que ilustra el comportamiento del financiamiento para las artesanías en el municipio de Gualán.

Cuadro 31
Municipio de Gualán-Zacapa
Actividades artesanales
Financiamiento
Año: 2006

Concepto	Interno Q.	%	Externo Q.	%	Total
Pequeño artesano					
Talabartería	240,171	100	0	0	240,171
Elaboración de hamacas	139,415	91	14,520	9	153,935
Mediano artesano					
Carpintería	2,069,696	100	0	0	2,069,696
Panadería	1,719,744	100	0	0	1,719,744
Total	4,169,026		14,520		4,183,546

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Los productores artesanales no recurren al financiamiento externo en mayor grado, para la elaboración de los productos utilizan recursos propios, lo cual significa un estancamiento para poder progresar y abarcar otros mercados y niveles de producción.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CARPINTERÍA (MEDIANO ARTESANO)

El financiamiento de la carpintería consiste en obtener los recursos monetarios

para poner en marcha la producción de los gaveteros y roperos que elaboran los artesanos en el municipio de Gualán.

A continuación se presentan las diferentes formas de cómo puede obtenerse el financiamiento.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento pueden ser mediante recursos propios o recursos ajenos.

Se muestra en el siguiente cuadro las fuentes de financiamiento para la elaboración de gaveteros y roperos de madera.

Cuadro 32
Municipio de Gualán-Zacapa
Carpintería
Fuentes de financiamiento
Año: 2006

Concepto	Interno Q.	%	Externo Q.	%	Total
Gavetero mediano 4 gavetas de pino 36 x 36"	326,707	16	0	0	326,707
Gavetero pequeño 4 gavetas de pino 30 x 30"	463,583	22	0	0	463,583
Ropero español de pino	599,510	29	0	0	599,510
Ropero español de cedro	679,896	33	0	0	679,896
Total	2,069,696	100	0	0	2,069,696

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

La carpintería no utiliza el financiamiento externo, por lo tanto su producción es financiada con recursos propios en un 100%, obtenidos mediante la venta de los muebles, de ahorros familiares, y de reinversión de utilidades.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Según investigación de campo se determinó que la carpintería en el Municipio

está catalogada como mediano artesano, porque utilizan mano de obra asalariada, utilizan maquinaria para algunas actividades del proceso productivo, y su volumen de producción es significativo en comparación con las demás artesanías de la localidad.

4.2.3 Según destino de los fondos

El destino del financiamiento de la elaboración de gaveteros y roperos de madera, es utilizado para la compra de insumos, el pago de mano de obra y el sostenimiento de otros gastos variables, que son necesarios para la obtención de muebles de buena calidad y que sean atractivos para la venta.

La carpintería es financiada solo por fuentes internas y a continuación se presenta el cuadro que describe el destino de los fondos.

Cuadro 33
Municipio de Gualán-Zacapa
Carpintería
Destino del financiamiento
Año: 2006

Concepto	Interno Q.	%	Externo Q.	%	Total	%
Materia prima	1,249,266	60	0	0	1,249,266	60
Mano de obra	581,896	28	0	0	581,896	28
Costos indirectos variables	238,534	12	0	0	238,534	12
TOTAL	2,069,696	100	0	0	2,069,696	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Para la compra de la materia prima se utiliza el 60% del total del financiamiento, es el rubro que más absorbe los recursos monetarios del artesano, el pago de mano de obra representa el 28%, y los costos indirectos variables tienen el 12% del total.

Por contar con escasos recursos económicos, el productor dedicado a la carpintería no puede invertir en otros gastos más que los necesarios para la fabricación y venta de los muebles, por lo tanto no puede promover su producto con publicidad o anuncios en la radio o televisión, o hacer carteles en las avenidas o calles de mayor circulación del Municipio o Departamento, y tampoco ofrecer ofertas en alguna época del año.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el municipio de Gualán existe la asistencia crediticia a nivel regional, durante la investigación de campo se comprobó que hay varios bancos que operan en el mismo, y son el Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco Industrial, S.A., Banco G&T Continental, S.A., Banco Internacional, S.A.

Además hay una cooperativa ubicada en el casco urbano, denominada Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San Miguel Gualán, R.L., que otorga préstamos destinados a la agricultura, sector pecuario, industria, comercio, vivienda y otros.

Los artesanos dedicados a la carpintería al no hacer uso de financiamiento de fuentes externas, no aparecen registrados en ningún banco ni en la cooperativa como usuarios de los servicios que éstas entidades prestan.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Son los obstáculos de los artesanos en general y de los carpinteros en especial para poder tener acceso a la obtención de crédito, entre las que tenemos:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Son las limitaciones que los artesanos enfrentan ante las instituciones financieras, las cuales son:

- **Altas tasas de interés**

Los artesanos carpinteros no utilizan el financiamiento bancario debido a que costean su producción únicamente con recursos propios; las altas tasas de interés que tienen que pagar por los créditos bancarios, provoca que el acceso a dicho financiamiento sea prohibitivo, lo que imposibilita aumentar su capacidad de producción y su perspectiva de prosperar.

- **Falta de garantías**

Según trabajo de campo, se comprobó que los artesanos que se dedican a la actividad de carpintería no cuentan con la capacidad económica adecuada para la prosperidad de comerciante, por lo mismo no pueden cumplir con las garantías que requieren las instituciones bancarias o la cooperativa, por lo cual es otra limitante que tienen para optar a la posibilidad de solicitar un crédito.

4.2.5.2 Del productor

Son los impedimentos causados por los propios productores o artesanos, y se encuentran las siguientes:

- **Falta de organización**

La falta de educación, de visión y la cantidad limitada de unidades productivas, son algunas de las causas por la que los artesanos carpinteros no poseen una organización que los represente y por medio de la cual sea más fácil acceder a los créditos.

En referencia a la organización desde el punto de vista de la unidad productiva como tal, se pudo establecer que no hay organización dentro de su negocio, no cuentan con control de inventarios, los ingresos y gastos no son controlados y los materiales no son adquiridos de manera adecuada, además no tienen un

control de clientes o pedidos para poder llevar un orden de tiempo u otros aspectos, tanto para la elaboración de los muebles como para su entrega.

- **Temor perder sus tierras**

Si fuese el caso que los productores posean tierras, las han logrado obtener con el transcurrir del tiempo y con muchos esfuerzos, y esa es la razón por la que no consideran la posibilidad de solicitar un crédito con garantía hipotecaria, por el gran temor de perderlas al momento de ya no poder hacer los pagos que requiere ese compromiso.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La influencia del crédito en el desarrollo de la carpintería en el Municipio de Gualán es interna, porque los productores usan únicamente recursos propios para la elaboración de los muebles.

Los recursos monetarios deben ser utilizados adecuadamente y de una forma ordenada, para poder mejorar y extender las actividades que se desarrollan, y así lograr que los beneficios que se obtienen superen los costos en los que se invierte.

4.2.7 Asistencia técnica

En el municipio de Gualán, departamento de Zacapa, para la actividad artesanal de carpintería no se utiliza el financiamiento externo, y ese es uno de los motivos por los que no pueden contar con asistencia técnica para el desarrollo de su actividad.

Recibir asistencia técnica es un recurso importante ya que se pueden cambiar los modos de operar en el proceso productivo, recibir orientación de cómo organizarse, como planificar y como expandir su mercado.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Como se manifiesta en el contenido del presente capítulo, los artesanos dedicados a la carpintería no hacen uso del financiamiento proveniente de fuentes externas, por ese motivo no tienen asistencia técnica proporcionada por parte de una entidad que otorgue créditos.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Por la poca capacidad económica que tienen los carpinteros, no es posible que contraten a una empresa para que les brinde asistencia para mejorar su proceso productivo y la organización de su comercio; tampoco tienen la posibilidad de recibir alguna capacitación por la falta de recursos financieros y por no haber en el Municipio una institución que brinde los cursos relacionados para el efecto.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

No hay asociaciones de personas que se dediquen a las artesanías, es decir que no están agremiados y por ese motivo no pueden preocuparse por conseguir constantes avances en sus procesos, ni por abrirse e introducirse a nuevos mercados, y buscar posibilidades de capacitación de sus trabajadores tanto a nivel operativo como administrativo.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

Derivado de la investigación de campo realizada en el municipio de Gualán, departamento de Zacapa, se determinaron las potencialidades productivas que pueden desarrollarse, mismas que si se ponen en marcha van a coadyuvar al desarrollo socioeconómico de la población objeto de estudio.

Una de las potencialidades que se propone desarrollar es la producción de cebolla, con el objetivo de obtener un beneficio directo para los productores y aprovechar su interés por la ejecución del proyecto.

En este capítulo se expone el “Proyecto: Producción de cebolla”, su contenido incluye la justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio financiero, los estados financieros, evaluación financiera e impacto social.

5.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente “Proyecto: producción de cebolla” se considera como una alternativa productiva viable, la hortaliza es consumida por mayor parte de la población y se utiliza para diversidad de comidas preparadas, con su cultivo se diversificará la producción agrícola, se incrementará el desarrollo económico del Municipio tomando en cuenta el interés de los pobladores, la disponibilidad de mano de obra y las tierras que son aptas y adecuadas.

El lugar donde se cultivará la cebolla es Aldea Shin Shin, esta ubicada muy cerca del casco urbano, a seis kilómetros de la Cabecera Municipal, el área superficial a utilizar para la siembra tendrá una extensión de cinco manzanas, consiguiéndose dos cosechas al año, se obtienen 500 quintales de cebolla por

manzana, que hacen un total de 5000 quintales anuales; para éste cultivo se considera una merma del 2%, lo cual refleja un total de 4,900 quintales cada año.

La duración del proyecto será de cinco años, tomando en cuenta la merma indicada se obtendrá en total 24,500 quintales de cebolla, el precio por cada uno será de Q. 115.00, la producción esta dirigida para su venta en la Central de Mayoreo (CENMA). Para ponerlo en marcha se plantea la creación de un comité de productores, integrado por 20 miembros que aportan la cantidad de Q. 6,000.00 cada uno para un total de Q. 120,000.00; adicionalmente, se solicitará un financiamiento externo en el Banco de Desarrollo Rural BANRURAL por la cantidad de Q. 93,395.00 que será amortizado a tres años.

5.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La producción agrícola es la actividad principal en Gualán, en sus diferentes regiones cultivan el tomate, chile dulce, maíz, frijol y café; y por la falta de tecnología, asistencia técnica, y el uso de conocimientos empíricos, los productores de los centros poblados no han determinado la diversificación de productos agrícolas que se pueden desarrollar en el Municipio.

El “Proyecto: producción de cebolla” se contempla como una actividad apropiada por las características de los suelos y condiciones del clima en la aldea Shin Shin específicamente en las vegas del río que la cruza el cual lleva el mismo nombre, lugar donde el cultivo dará los resultados esperados. La cebolla se adapta a clima cálido, templado y frío, requiere temperaturas que oscilan entre 18 a 25 grados centígrados, el cultivo se da en regiones ubicadas entre los 30 a 1800 metros sobre el nivel del mar; el suelo idóneo es franco arenoso y arcillo arenoso, aunque se adapta a otras clases de suelos que no sean demasiado pesados, con un PH de 6.0 a 6.5.

La puesta en marcha del proyecto es una alternativa para las personas interesadas en la diversificación de la producción agrícola, tendrá aceptación en el mercado, generará ingresos, fuentes de empleo, y proporcionará mejor nivel y condiciones de vida a la población.

5.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Se establecen objetivos generales y específicos, los que a continuación se describen:

5.3.1 General

Contribuir al desarrollo socioeconómico del municipio de Gualán, mediante la diversificación de la producción agrícola y promoción de la participación y organización de la comunidad, utilizando los recursos humanos, físicos y financieros del lugar.

5.3.2 Específicos

- Mejorar el desarrollo económico y social del municipio de Gualán, por medio de la inversión en proyectos agrícolas productivos.
- Diversificar la producción del lugar, al presentarse el cultivo de la cebolla como una alternativa.
- Promover la generación de nuevas fuentes de empleo en el sector agrícola, para elevar el nivel de vida de los productores.
- Determinar los costos de producción de la cebolla, con el fin de poder establecer la rentabilidad del mismo.
- Identificar las fuentes de financiamiento necesarias para llevar a cabo el proyecto.
- Establecer los respectivos canales de comercialización del producto.

- Proponer una estructura organizativa que permita maximizar el rendimiento de la producción y comercialización, para que pueda aplicarse en forma correcta la tecnología e infraestructura al alcance.

5.4. ESTUDIO DE MERCADO

La investigación de mercado comprende la recopilación, registro y análisis de los hechos relacionados con la transferencia y venta de bienes y servicios, del productor al consumidor.

Dentro del estudio de mercado es necesario analizar factores como: producto, oferta, demanda, precio y comercialización, su propósito es determinar que si existe una demanda insatisfecha formada por diversos entes económicos (personas o empresas) del producto (cebolla blanca). Para establecer dicha demanda se considera la producción e importación registrada a nivel nacional.

Para el “Proyecto: producción de cebolla”, la Central de Mayoreo -CENMA-, es el mercado a donde se destinará la venta del producto, mediante el mayorista.

5.4.1 Identificación del producto

El nombre científico de la cebolla es *Allium cepa* L., pertenece a la familia: Liliácea, la planta es bianual, a veces vivaz de tallo reducido a una plataforma que da lugar por debajo a numerosas raíces y encima a hojas, cuya base carnosa e hinchada constituye el bulbo, éste está formado por numerosas capas gruesas y carnosas al interior, que realizan las funciones de reserva de sustancias nutritivas necesarias para la alimentación de los brotes y están recubiertas de membranas secas, delgadas y transparentes, que son base de las hojas, la sección longitudinal muestra un eje caulinar llamado corma, siendo cónico y provisto en la base de raíces fasciculadas su sistema radicular es fasciculado, corto y poco ramificado; con raíces blancas, espesas y simples. El

tallo que sostiene la inflorescencia es derecho, de 80 a 150 cm de altura, hueco, con inflamamiento ventrudo en su mitad inferior tiene hojas envainadoras, alargadas, fistulosas y puntiagudas en su parte libre, sus flores hermafroditas, pequeñas, verdosas, blancas o violáceas, que se agrupan en umbelas, el fruto es una cápsula con tres caras, de ángulos redondeados, que contienen las semillas, las cuales son de color negro, angulosas, aplastadas y de superficie rugosa.

Hay varias clases de cebolla, entre algunas la amarilla, morada y blanca, este cultivo tarda alrededor de cinco meses en llegar a la madurez y dada las condiciones de clima y suelo la variedad que se utilizará para el proyecto es la cebolla blanca, que cuenta con las siguientes características: tiene un bulbo redondo, un poco puntiagudo en la parte superior, de mayor tamaño, sabor dulce y buena conservación.

La siembra puede llevarse a cabo en semillero o en el terreno definitivo, durante la permanencia de las plantas en el vivero debe controlarse estrechamente la humedad del suelo y las condiciones sanitarias del cultivo.

La cebolla es un alimento de poco valor energético y muy rico en sales minerales, es imprescindible en la cocina ya que es uno de los condimentos más empleados en la cultura gastronómica guatemalteca, también se le atribuyen propiedades medicinales de uso interno para la circulación, tónico, diurético, digestivo, bactericida, alergias, osteoporosis, antirreumáticas; y de uso externo para la picadura de insectos, verrugas, loción capilar, sabañones y en el cabello.

5.4.2 Oferta

Para analizar la oferta de cebolla, debe considerarse la producción total a nivel Nacional que se produce en distintos lugares de la República, unida a las

importaciones que se realizan para cubrir la demanda existente en el País.

5.4.2.1 Oferta nacional histórica

Es establecida en base a los datos estadísticos registrados de la producción e importación nacional de la cebolla en los últimos cinco años.

El comportamiento de la oferta histórica de cebolla a nivel Nacional en los años del 2002 al 2006 es el siguiente:

Cuadro 34
República de Guatemala
Oferta nacional histórica de cebolla
Período: 2002-2006
(Expresado en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2002	1,678,200	179,900	1,858,100
2003	1,750,000	171,700	1,921,700
2004	1,500,000	165,900	1,665,900
2005	1,515,000	193,300	1,708,300
2006	1,545,300	160,997	1,706,297

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas del Banco de Guatemala, año 2006.

En el período que se presenta, la cebolla ha tenido más oferta en el año 2003, la cantidad menor es en el 2004, a partir del 2005 se recupera, pero va en descenso hacia el 2006, esto es resultado de la poca producción a nivel Nacional.

5.4.2.2 Oferta nacional proyectada

A continuación se muestra el comportamiento de la oferta global proyectada de la producción de cebolla por cada año. Se utiliza para el efecto el método

matemático de mínimos cuadrados.

Cuadro 35
República de Guatemala
Oferta nacional proyectada de cebolla
Período: 2007-2011
(Expresado en quintales)

Año	Producción nacional /1	Importaciones/2	Total
2007	1,447,460	169,498	1,616,958
2008	1,397,380	167,877	1,565,257
2009	1,347,300	166,256	1,513,556
2010	1,297,220	164,636	1,461,856
2011	1,247,140	163,015	1,410,155

Fuente: Elaboración propia con base al método de mínimos de cuadrados donde; $1/Y_c = a + bx$, $a = 1,597,700$; $b = (50,080)$; $x = 3$. $2/Y_c = a + bx$, $a = 174,359.40$; $b = (1,620.60)$; $x = 3$.

Los datos de la oferta de los años 2002-2006 se usan de base para proyectar la demanda para los próximos años.

La proyección de la oferta de cebolla se muestra decreciente, por lo que es importante que haya más producción, para poder satisfacer la demanda.

5.4.3 Demanda

Se refiere a las cantidades adquiridas o consumidas de un producto por la población en un período y precio determinado.

Este análisis tiene como objetivo demostrar si la cebolla tiene demanda para los próximos años, la misma es importante consumirla por su valor alimenticio y además es un condimento tradicional e indispensable para la preparación de las comidas.

5.4.3.1 Demanda potencial

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- el consumo per-cápita por

persona es de 0.13 quintales de cebolla anuales, dato que se multiplica por la población delimitada para obtener la demanda potencial.

Se tomaron en cuenta algunos criterios para determinar la población estos son: se consideró la población reflejada en el Censo del año 2002 y la proyectada por el Instituto Nacional de Estadística, para los años 2003-2011, menos el 20% de los habitantes comprendidos entre las edades de cero a ocho años, debido a que es consumida en mínima parte, y a los habitantes de otras edades que no consumen el producto por gustos y preferencias.

- **Demanda potencial histórica**

Se establece en base a datos de estadísticas de años anteriores, y tiene el propósito de identificar la probabilidad de desarrollar el proyecto de acuerdo a la demanda que ha tenido el producto.

Cuadro 36
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de cebolla
Período: 2002-2006

Año	Población total	Población delimitada 80%	Consumo per-cápita en quintales	Total
2002	11,791,136	9,432,909	0.13	1,226,278
2003	12,087,014	9,669,611	0.13	1,257,049
2004	12,390,451	9,912,361	0.13	1,288,607
2005	12,700,611	10,160,489	0.13	1,320,864
2006	13,018,759	10,415,007	0.13	1,353,951

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación y Proyección de Población 2000-2050 del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2002 y Hoja de Balance de Alimentos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 2005.

La demanda potencial histórica se muestra en aumento, debido a que la población para los años de estudio es creciente, para determinarla se restó a

cada año el 20% de población, según el INE el consumo per-capita es del 5.9 kilos anuales que equivalen a 13 libras.

- **Demanda potencial proyectada**

A continuación se muestra la proyección de la demanda potencial de la producción de cebolla, para el efecto se utilizaron los datos históricos mostrados en el cuadro anterior.

Cuadro 37
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de cebolla
Período: 2007-2011

Año	Población total	Población delimitada 80%	Consumo per-cápita en quintales	Total
2007	13,344,770	10,675,816	0.13	1,387,856
2008	13,677,815	10,942,252	0.13	1,422,493
2009	14,017,057	11,213,646	0.13	1,457,774
2010	14,361,666	11,489,333	0.13	1,493,613
2011	14,713,763	11,771,010	0.13	1,530,231

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación y Proyección de Población 2000-2050 del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2002 y Hoja de Balance de Alimentos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 2005

La demanda potencial proyectada para los años del 2007-2011, tienen una tendencia ascendente, debido a la proyección de población para ese período.

- **Consumo aparente**

Por medio de sumar la producción nacional más las importaciones, menos las exportaciones se obtiene el consumo aparente. Es la proporción de cebolla que la población requiere para consumir.

o Consumo aparente histórico

En el siguiente cuadro se presentan los datos del consumo aparente de cebolla en el período del año 2002 al 2006.

Cuadro 38
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de cebolla
Período: 2002-2006
(Expresado en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	1,678,200	179,900	359,100	1,499,000
2003	1,750,000	171,700	388,200	1,533,500
2004	1,500,000	165,900	445,700	1,220,200
2005	1,515,000	193,300	464,000	1,244,300
2006	1,545,300	160,997	525,178	1,181,119

Fuente: Elaboración propia, con base al cuadro 35 y datos de Estadísticas de Producción, Exportación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas del Banco de Guatemala, año 2006.

La producción nacional de cebolla es decreciente, las importaciones tiene un comportamiento variable, las exportaciones van en aumento; se refleja que el consumo aparente tiene un movimiento en bajada, lo que indica que es necesario incrementar la producción.

o Consumo aparente proyectado

A continuación se exponen los datos del consumo aparente proyectado para el período 2007-2011

Cuadro 39
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de cebolla
Período: 2007-2011
(Expresado en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones/3	Consumo aparente
2007	1,447,460	169,498	558,822	1,058,135
2008	1,397,380	167,877	599,618	965,639
2009	1,347,300	166,256	640,414	873,143
2010	1,297,220	164,636	681,209	780,647
2011	1,247,140	163,015	722,005	688,150

Fuente: Elaboración propia con base a datos del cuadro 36 y el método de mínimos cuadrados donde $3/Y_c = a + bx$; $a = 436,435.60$; $b = 40,795.60$; $x = 3$, para las exportaciones.

Es importante que haya más producción de cebolla, ya que las proyecciones del consumo son decrecientes, debido a que las exportaciones van en aumento y se disminuye la disponibilidad de producto para el consumo local.

- **Demanda insatisfecha**

Causa esta situación cuando la producción o lo que se ofrece producir no cubre los requerimientos del mercado. Se obtiene de la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente.

- o **Demanda insatisfecha histórica**

En el presente cuadro se presentan las cantidades que reflejan la demanda insatisfecha en el período 2002-2006.

Cuadro 40
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de cebolla
Período: 2002-2006
(Expresado en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	1,226,278	1,499,000	-272,722
2003	1,257,049	1,533,500	-276,451
2004	1,288,607	1,220,200	68,407
2005	1,320,864	1,244,300	76,564
2006	1,353,951	1,181,119	172,832

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros número 37 y 39 de éste informe.

La demanda insatisfecha del año 2002 y 2003 demuestra que existió excedente de producción, sin embargo del 2004 en adelante hay demanda insatisfecha ya que el consumo aparente es menor que la demanda, por tal razón se considera que el es aceptable la propuesta de producción de cebolla.

o Demanda insatisfecha proyectada

El cuadro que se muestra a continuación, presenta la demanda insatisfecha proyecta para la cebolla.

Cuadro 41
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de cebolla
Período: 2007-2011
(Expresado en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	1,387,856	1,058,135	329,721
2008	1,422,493	965,639	456,854
2009	1,457,774	873,143	584,631
2010	1,493,613	780,647	712,967
2011	1,530,231	688,150	842,081

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros número 38 y 40 de éste informe.

Los datos demuestran que para el período proyectado hay una tendencia creciente de demanda insatisfecha, lo que indica que las condiciones del mercado son favorables para la puesta en marcha del cultivo de cebolla en el municipio de Gualán.

5.4.4 Precio

Es un factor de estudio importante ya que influye para determinar si los fines lucrativos del proyecto son adecuados; el precio es la cantidad que el productor esta dispuesto a percibir por la venta del producto y el comprador pagar por el mismo.

La producción de cebolla se venderá en quintales y se propone un precio de Q.115.00 cada uno.

5.4.5 Comercialización

Para realizar la comercialización de cebolla hay varias etapas, que permiten en forma ordenada y consecuente la transferencia del producto al consumidor final del mismo.

- **Proceso de la comercialización**

La comercialización se realizará comprende la concentración, el equilibrio y la dispersión, etapas que se describen a continuación.

- o **Concentración**

Este proceso consistirá en reunir la producción en lotes homogéneos, y será empacada en sacos de polietileno tipo red, para facilitar la distribución y traslado de la cebolla. Ésta actividad se efectúa con el propósito de hacer llegar el producto en mejores condiciones a los compradores.

o **Equilibrio**

Debe haber equilibrio entre la oferta, demanda y el precio, para tal efecto es necesario que se planifiquen las épocas de siembra y cosecha, la cual tiene que ser en una época en la que obtengan más rentabilidad. Es importante que los productores se informen sobre los movimientos que tengan los precios, oferta y demanda de la cebolla a nivel Nacional.

o **Dispersión**

Finalización del proceso de comercialización que soporta las fases anteriores, ya que después de concentrar el producto y determinado el equilibrio en la demanda y oferta, el producto podrá transferirse al consumidor en el lugar y tiempo especificado.

La distribución y dispersión de la producción se llevará a cabo entre los principales consumidores mayoristas quienes harán llegar el producto a minoristas y éstos al consumidor final. La producción de cebolla se distribuirá el 100% desde las instalaciones de concentración hacia los mayoristas, en sacos de polietileno tipo red para su manipulación y protección.

• **Fases de la comercialización**

Para llevar a cabo el proceso de comercialización debe realizarse el análisis institucional, funcional y estructural.

o **Institucional**

Estudia los entes de mercado que surgen por las relaciones del proceso de comercialización como lo son: productor, mayorista, minorista y consumidor final que a continuación se describen:

▪ **Productor**

Se constituirán como productores los miembros del comité en la aldea Shin Shin, que llevarán la dirección del proceso productivo del cultivo de cebolla y de todas

las actividades necesarias desde la siembra, cosecha y venta de la producción.

- **Mayorista**

Es el que se encarga del acopio directo de la producción, y lo traslada al minorista para su venta al consumidor final. Es recomendable que los productores establezcan vínculos amistosos con los mayoristas para la buena colocación de la cebolla.

- **Minorista**

Es el que fracciona o divide el producto y lo suministra en mercados locales de la Ciudad Capital y departamentos del país, para que sea adquirido por el consumidor final.

- **Consumidor final**

Son las personas que adquieren el producto para su consumo y utilización.

- o **Funcional**

Son las actividades que se llevan a cabo para la transferencia ordenada del producto al mayorista, entre ellos se considera: la reunión o acopio, la uniformidad y la preparación del producto para el consumo y distribución.

- **Funciones físicas**

Son las que se llevarán haciendo movimientos físicamente con el producto, y son el almacenamiento, embalaje y transporte.

- **Almacenamiento o acopio**

En un espacio tipo galera con ventilación y tamaño adecuado se llevará a cabo el almacenamiento de la cebolla, el cual será de períodos cortos en espera de su venta al mayorista.

- **Embalaje**

Se efectuará en sacos de polietileno tipo red, con capacidad para un quintal de cebolla, el cual permite preservar y apreciar el estado de calidad del producto, así como su manipulación y transporte.

- **Funciones de intercambio**

Éstas funciones ocurren entre los productores y los mayoristas al momento de la adquisición de la cebolla, entre las mismas están la compra venta y la determinación del precio.

- **Compra-venta**

En esta actividad el mayorista es el comprador y el productor el vendedor, por lo tanto ambas partes actúan en el proceso.

- **Determinación de precio**

Después de terminado el proceso de siembra hasta la cosecha, es necesario establecer un precio al producto para su venta. El precio sugerido para la venta de producción de cebolla es de Q. 115.00 el quintal.

- **Funciones auxiliares**

Facilitan las dos funciones anteriores y se cumplen en todos los niveles del proceso de mercado, las conforman la información de precios y de mercado, el financiamiento y la aceptación de riesgos.

- **Información de precios**

El personal designado para el efecto, debe buscar información de precios del producto en el mercado en las instituciones especializadas que se dedican a ello como La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación con sede en Guatemala –FAO-, Banco de Guatemala en el reporte

de aspectos de mercado donde indica el precio promedio de cebolla pagados al mayorista en el mercado La Terminal (CENMA), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y en mercados locales. Lo anterior establece un panorama de la situación de la oferta, demanda y fluctuación de precios, lo que permitirá tomar mejores decisiones.

- Financiamiento

Para el desarrollo del “Proyecto: producción de cebolla” será necesario solicitar un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- pagadero en tres años, y al inicio cada asociado deberá hacer un aporte monetario para ponerlo en marcha.

- Aceptación de riesgo

Se pueden correr riesgos, los mismos deben ser asumidos por los productores, y podrían ser la pérdida de la producción o producto y la pérdida financiera. Para tal efecto se debe estar preparados y contar con asesoría y asistencia adecuada.

o Estructural

En este proceso intervienen los productores, intermediarios y el consumidor final.

▪ Conducta del mercado

Se refiere a las condiciones que tiene el mercado para la colocación y venta del producto, como son los compradores, vendedores, los lugares donde comprar y vender, los precios, y la homogeneidad del producto.

▪ Eficiencia del mercado

Uno de los objetivos de los productores es poder ofrecer un producto de calidad,

para eso deberán tener un mejoramiento continuo, mediante la maximización de tiempo, uso eficiente de los insumos, y el seguimiento y control efectivo a las actividades del proceso productivo.

- **Operaciones de comercialización**

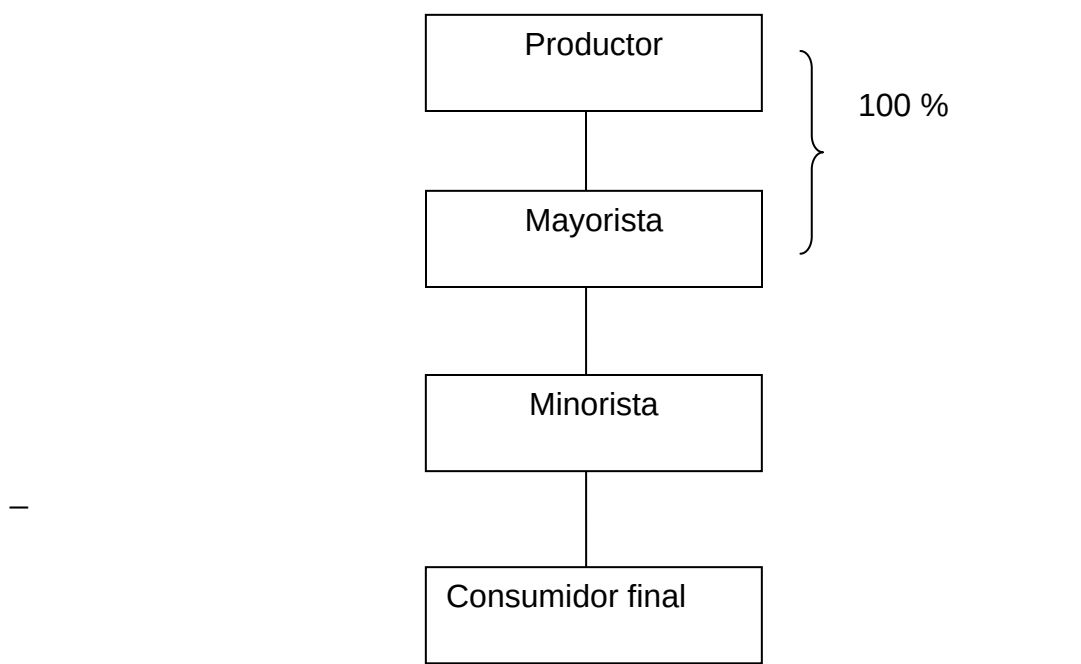
Son las fases que tiene el producto para la venta y se cuantifica en los márgenes de comercialización.

- o **Canales de comercialización**

Para la venta de la cebolla se usará el canal uno, es decir, el comité venderá el producto al mayorista, quien lo ofrece al minorista, y es éste el que lo traslada al consumidor final.

El canal de comercialización propuesto, es el siguiente:

Gráfica 3
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Canal de comercialización propuesto
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Se puede observar que el 100% de la producción de cebolla, es obtenida por el mayorista.

o Márgenes de comercialización

Toma en cuenta la participación que tiene el productor y minorista, para llevar al consumidor final el producto aplicando los diferentes costos que lleva el proceso para la colocación.

A continuación se presenta el cuadro que contiene los márgenes de comercialización para el "Proyecto: producción de cebolla".

Cuadro 42
Municipio de Gualán- Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Márgenes de comercialización
Año: 2006

Institución	Precio venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Inversión	% Participación
Productor	115.00					72
Mayorista	160.00	45.00		27.70	24.08696	84
Carga			1.50			
Descarga			1.50			
Transporte			12.80			
Impuesto			1.50			
Total			17.30			
Minorista	190.00	30.00		25.00	15.625	
Carga			1.50			
Descarga			1.50			
Alquiler			1.00			
Impuesto			1.00			
Total			5.00			
Consumidor final						
Totales		75.00	22.30	52.70		

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Se observa que el mayorista adquiere el quintal de cebolla a Q. 115.00 y lo vender al minorista a Q. 160.00, éste al ofrecer el producto establece un precio para el quintal de Q. 190.00. El porcentaje de inversión para el mayorista es de 24% y el minorista Q. 16%.

5.5. ESTUDIO TÉCNICO

Con el estudio técnico se dan a conocer los aspectos de localización, tamaño, duración, recursos y proceso de producción necesarios para llevar a cabo el proyecto.

5.5.1 Localización del proyecto

Se presenta la localización del proyecto a nivel macro y micro de acuerdo a la

ubicación del lugar donde se llevará a cabo.

- **Macrolocalización**

Se ubicará en el municipio de Gualán, departamento de Zacapa, el cual esta a una distancia de 168 kilómetros de la Ciudad Capital, y tiene una extensión territorial de 696 kilómetros cuadrados.

- **Microlocalización**

Se identificó que el lugar apto para el cultivo de cebolla es la aldea Shin Shin, la cual tiene condiciones favorables por su clima y suelos, que permitirán elevar la producción, la aldea se encuentra ubicada aproximadamente a seis kilómetros de la Cabecera Municipal, y cuentan con infraestructura vial adecuada para el tránsito vehicular y traslado accesible del producto.

Por la aldea Shin Shin cruza un río que lleva el mismo nombre, el cultivo de la cebolla se llevará a cabo en regiones cercanas, que es donde se localizan los suelos más propicios para la siembra.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Para la producción de cebolla se establece cultivar cinco manzanas de terreno que será arrendado, el proceso de siembra hasta la cosecha es de seis meses, es decir, se tendrán dos cosechas al año. Se obtendrá una producción de 5,000 quintales anuales con un total de 25,000 quintales, tomando en consideración una merma del 2%, durante la vida útil del proyecto.

Para la realización del proyecto y alcanzar los objetivos establecidos en cuanto a la factibilidad y rentabilidad, se estima una vida útil de cinco años y un nivel tecnológico intermedio que incorpore mano de obra, maquinaria e instrumentos, métodos y procedimientos semi-calificados, para el desarrollo del proyecto.

En el siguiente cuadro se puede observar, el movimiento que tendrá la producción de cebolla.

Cuadro 43
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Programa de producción
Año: 2006

Año	Unidad de medida	Cantidad producida qq	Merma 2%	Producción neta qq
1	quintales	5000	100	4900
2	quintales	5000	100	4900
3	quintales	5000	100	4900
4	quintales	5000	100	4900
5	quintales	5000	100	4900
Total		25000	500	24500

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Se debe tomar en cuenta la posibilidad de que en la cosecha haya una merma que no puede cumplir con las reglas de calidad establecida, para el efecto se considera una merma del 2% sobre la producción, que serán 100 quintales cada año.

La merma indicada se destinará para consumo familiar para los miembros del comité, se recomienda que sea entre todos los socios, tomando en cuenta que son dos cosechas al año, puede hacerse en la primera a diez asociados y en la segunda a los restantes.

5.5.3 Recursos materiales, humanos y financieros

Integrado por la unidades necesarias para el funcionamiento de la puesta n marcha del “Proyecto: producción de Cebolla”.

Cuadro 44
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Requerimientos técnicos
Año: 2006

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Mobiliario y Equipo		
Escritorios	Unidad	2
Sillas	Unidad	4
Archivo	Unidad	1
Calculadoras	Unidad	2
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
UPS	Unidad	1
Equipo y herramienta agrícola		
Bomba para riego	Unidad	1
Aspersores para riego	Unidad	40
Poliducto	Unidad	5
Bombas para fumigar	Unidad	10
Carretas de mano	Unidad	10
Mascarillas	Unidad	10
Azadones	Unidad	25
Machetes	Unidad	25
Limas	Unidad	9
Piochas	Unidad	25
Palas	Unidad	25
Insumos		
Semilla seleccionada	libra	70
Materia orgánica (gallinaza)	saco	50
15-15-15	quintal	30
Urea	quintal	8
Bayfolan forte	litro	30
Folidol	litro	5
Malathion	litro	10
Thiodan	litro	5
Captán	libra	110
Antracol	libra	35
Gastos variables de venta		
Fletes	Quintal	2500
Sacos de poletileno	Unidad	2500
Mano de obra		
Jornales		1030
Sueldo administrador		1
Sueldo encargado de comercialización		1
Sueldo encargado de producción		1
Honorarios contador		1
Dietas	Reunión	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

- **Recursos materiales**

Este rubro comprende los elementos materiales que se necesitan para las diferentes actividades en el transcurso del proceso productivo entre los que se encuentran las herramientas, equipo agrícola, mobiliario y equipo, etc.

- o **Mobiliario y equipo**

Básicamente es el mobiliario y equipo que servirá para llevar a cabo las actividades administrativas, y consistirá en escritorios, sillas, un archivo y calculadoras; la cantidad a invertir en este rubro es Q. 2,175.00.

- o **Equipo de cómputo**

Elemento indispensable para las transacciones y operaciones para las actividades de oficina. Se propone adquirir una computadora, impresora y un regulador de voltaje, para tal efecto se invertirán Q. 4,300.00.

- o **Equipo agrícola**

Como su nombre lo indica son los instrumentos que servirán para el proceso productivo, esta integrado por una bomba para riego del cultivo, aspersores para riego, entre otros. El total para la adquisición de equipo y maquinaria es Q. 16,650.00

- o **Herramientas**

Son elementos manuales que sirven para las actividades de siembra y cosecha, entre ellas están los azadones, machetes, limas, piochas y palas. El monto para este rubro es de Q. 3,513.00

- o **Insumos**

Los insumos son determinantes y comprenden los fertilizantes, herbicidas, fungicidas, las semillas que se utilizarán para el proceso de producción de

cebolla. Para cada cosecha se producirá un egreso de Q. 22,090.00

o **Gastos variables de venta**

Son los desembolsos que se realizarán para la venta de la cebolla, esta compuesto por el flete y el material con el que se empacará el producto para su venta, será en sacos de polietileno, por la cantidad de 2500 quintales por cada cosecha, asciende a Q. 11,250.00

• **Recursos humanos**

Son las personas que intervienen en las actividades culturales del proceso productivo, es decir, los jornales y los puestos administrativos.

Se estima que se necesitarán 1030 jornales para la siembra, actividades intermedias y cosecha, se les pagará la cantidad total por cada cosecha de Q. 61,033.00

Las actividades administrativas estarán a cargo un administrador a quien se le pagará Q. 2,300.00 mensualmente, un encargado de producción, y otro de comercialización, a quienes se les cancelará Q. 1309.20 al mes. Al contador que verá el área de finanzas se le harán pagos por concepto de honorarios mensuales de Q. 350.00.

A la junta directiva, comisión de educación y de vigilancias se les pagarán dietas por cada reunión que realicen, por Q. 300.00 a cada uno. La junta directiva la integran cinco miembros, la comisión de educación un integrante y la de vigilancia cuenta con tres personas, todos son asociados del comité.

• **Recursos financieros**

Se propone que el comité esté integrado por 20 miembros, quienes aportan Q.

6,000.00 cada uno, lo que hace un total de Q. 120,000.00; la inversión total que se determinó asciende a Q. 213,395.00, por tal motivo se acudirá a solicitar un préstamo al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, por la cantidad de Q. 93,395.00. Todos estos rubros, se muestran en el estudio financiero, el cual se presenta más adelante.

5.5.4 Proceso productivo del producto

Son todas las actividades que se llevan a cabo en la siembra hasta la cosecha del cultivo. De conformidad con el Acuerdo Gubernativo 640-2005, diariamente cada jornal es pagado a Q. 42.46

- **Preparación del terreno**

La preparación del suelo tanto para los semilleros como del suelo definitivo, se realiza mediante el arado y rastreos para que la superficie del suelo quede suelta y libre de terrones. En esta actividad se utilizarán 150 jornales.

- **Preparación del semillero**

Se desarrollan almácigos con semillas que germinan de cinco a ocho días, aplicando los cuidados culturales necesarios para proporcionar plantas desarrolladas y listas para ser transplantadas a los terrenos definitivos.

Para sembrar una manzana de cebolla se necesita preparar 10 semilleros de 20 metros de largo por 1.20 metros de ancho y 20 centímetros de alto o sea un total de 200 metros cuadrados, en estos pasos se emplearán 120 jornales.

- **Desinfección del suelo**

La desinfección se hace tanto para el suelo donde se prepara el almácigo y el suelo definitivo donde se harán los trasplantes, esta actividad se lleva a cabo mediante limpias con azadón y el lanzamiento de un herbicida. La limpieza de

malas hierbas es imprescindible para obtener una buena cosecha, y así obtener una fuerte competencia con el cultivo, debido principalmente al corto sistema radicular de la cebolla; se necesitarán 25 jornales.

- **Aplicación de materia orgánica**

Consiste en la aplicación de abonos orgánicos y así nutrir la tierra, preparándola para mejorar el desarrollo y la calidad del producto. En el proceso de nutrir el suelo se utilizará la gallinaza y un total de 30 jornales.

- **Siembra y transplante**

Esta acción se realiza para trasladar las plantitas germinadas del almácigo hacia los terrenos definitivos, se lleva a cabo entre la cuarta o quinta semana de germinadas las plantas o cuando alcancen de ocho a diez centímetros de altura, se preparan los tabloncillos de uno a 1.5 centímetros de ancho por el largo que les sea útil, sobre cada tablón se trasplantará de cinco a 10 hileras de planta con una separación entre cada planta de siete a 10 centímetros. Para la siembra y el transplante habrá 175 jornales.

- **Riego**

Éste se realiza después del trasplante y es necesario que el suelo mantenga la humedad que el cultivo requiere.

Es importante tener presente que el follaje de la cebolla, es de poco desarrollo por lo cual el suelo queda expuesto a la acción erosiva del agua y del viento, en consecuencia es recomendable trazar curvas de nivel para protegerlo y garantizar el adecuado movimiento del agua.

Para el presente proyecto se propone utilizar el sistema de riego por aspersión, y se necesita la intervención de 55 jornales.

- **Fertilización**

Para obtener un promedio de 500 quintales por manzana en una cosecha, es necesario utilizar y aplicar algunas fórmulas compuestas de fertilizantes, principalmente después de realizar el trasplante. En esta actividad se utilizarán 60 jornales.

- **Limpia**

En este proceso se eliminan las malezas que entorpecen el buen desarrollo de las plantas; para que la limpia sea óptima se necesitarán 180 jornales.

- **Fumigación**

Se utiliza para el control de plagas y enfermedades del cultivo, se realiza a través de bombas esparcidoras. Las plagas que afectan al cultivo de cebolla son: el piojillo, escarabajo de la cebolla, gusanos cortadores o pulgones, el gusano alambre, la gallina ciega y las babosas entre otros. En la fumigación de la producción se emplearán 35 jornales.

- **Cosecha y secado**

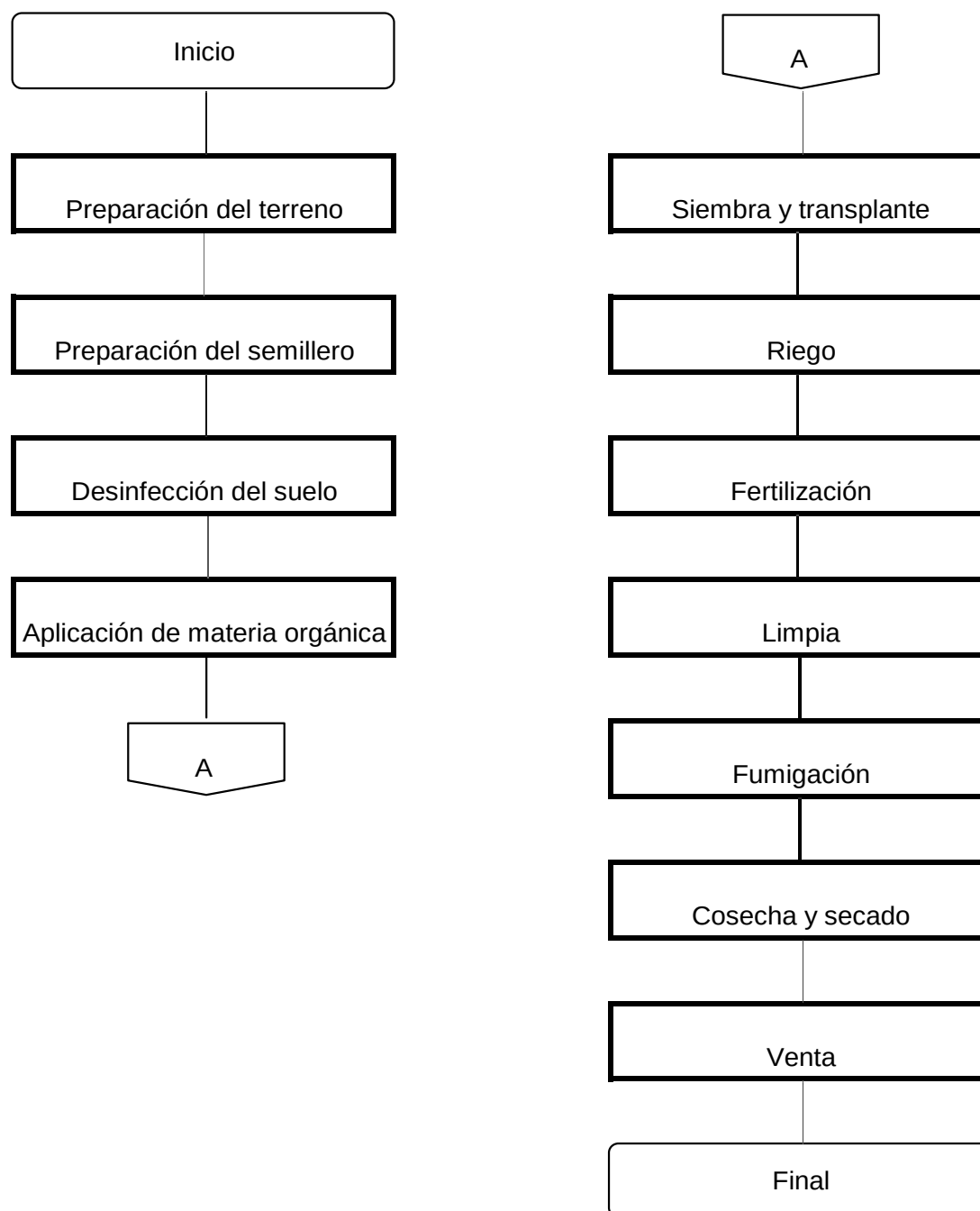
Es la recolección de la hortaliza, la duración del período entre el trasplante y la cosecha varía de acuerdo a las condiciones del suelo (temperatura, humedad y brillo solar). La cebolla se corta de 100 a 130 días después del trasplante, el punto ideal de cosecha es cuando el falso tallo de la planta se dobla y las hojas se postran sobre el suelo, este síntoma indica que la planta ha alcanzado su máximo desarrollo y la madurez del bulbo, es recomendable hacer la cosecha cuando el porcentaje de plantas con tallos doblados sea lo más alto posible, lo cual también reduce las pérdidas durante el almacenamiento. Por el clima que predomina en el Municipio habrá que dejar secar la cebolla cosechada, tomando en cuenta que no debe excederse el tiempo de secado para que el producto no sufra daños o pierda su calidad; el cual está en óptimas condiciones cuando al

rozar el bulbo se desprendan las escamas exteriores. Para la cosecha se estima la utilización de 200 jornales

- **Venta**

Después de la cosecha, la producción es preparada para su almacenamiento, se pondrá en sacos de polietileno tipo red con capacidad de un quintal, y así estará preparada para la venta destinada al mercado Nacional, a un precio por quintal de Q. 115.00

Gráfica 4
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Flujograma del proceso productivo
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio administrativo legal comprende el análisis administrativo de la organización propuesta, así como el marco jurídico que rige su funcionamiento.

5.6.1 Organización propuesta

La organización propuesta para este proyecto es la creación de un comité, que es un conjunto de personas que se agrupan de mutuo acuerdo, para llevar a cabo una actividad productiva de interés colectivo y comunitario. Un comité es tipo de organización más sencillo que existe para el desarrollo de las comunidades.

Al comité se le denominará “Comité Agrícola de Productores de Cebolla Verde y Natural”, el cual estará integrado por 20 socios de la localidad.

5.6.2 Justificación de la organización

Para el cultivo de cebolla se considera una alternativa posible la constitución de un comité, debido que es un tipo de organización sencilla, que para su formación no requiere mayores trámites, además las comunidades tienen confianza en asociarse mediante esa figura.

El comité permitirá incrementar la producción y mejorar las condiciones de vida de sus miembros.

5.6.3 Objetivos

Son los fines hacia los cuales se dirige una actividad, representa la finalidad de la planeación y el fin hacia el cual se encamina la organización

- **General**

Crear una organización legalmente instituida, que permita a los miembros de la

misma elevar el nivel de vida, a través de la formación de un comité de productores de cebolla que facilite la comercialización del producto.

- **Específicos**

- Generar fuentes de empleo, en beneficio de la población.
- Incrementar la producción del cultivo a través de técnicas agrícolas
- Fomentar la comercialización del producto a través de la búsqueda de nuevos mercados.
- Aprovechar la gestión colectiva para obtener financiamiento por parte de entidades que apoyan a estas organizaciones
- Elevar el nivel de vida de los productores.
- Lograr la diversificación de productos agrícolas.

5.6.4 Diseño organizacional

“Definición de la estructura de la organización que resulta más indicada para la estrategia, el personal, la tecnología y las tareas de la organización”¹⁶

- **Base legal**

El marco legal que regula las acciones del comité, está definido en:

- o **Interno**

Son normas y reglamentos emitidos y aprobados por la Asamblea General, que rigen el buen funcionamiento del comité.

- El comité debe elaborar los estatutos que aplicará y elevarlos a la Asamblea General para su aprobación.
- Acta de constitución, en donde se consigna quienes forman el comité.

¹⁶ Stoner, James A.F., Freeman, R Edward, Daniel R., Gilbert Jr. Administración. Editorial Pearson, 6a. edición, México 2000, página 355.

- Estatutos que consisten en reglas básicas que norman y regulan el funcionamiento.
- Manuales de organización, normas y procedimientos, para lograr una estandarización.

o Externo

Es la aplicación de las leyes de la República de Guatemala, que rigen todo aspecto jurídico.

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos: 5, 26, 28, 34, 39, 101, 102, 103, 118, 119, 126, 128 y 131 donde se establecen derechos y obligaciones de los ciudadanos.
- El Decreto 2082 emitido el 2 de mayo de 1938, emitido por el Congreso de la República, donde establece recaudación y colectas entre el público y regula la formación de comités de diversa índole. Aprobado durante el gobierno de Jorge Ubico.
- Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles, Acuerdo Gubernativo número 512-98 del Presidente de la República de Guatemala, Alvaro Arzú Irigoyen.
- Código Civil, Decreto-Ley Número 106, del Jefe de Gobierno de la República. Enrique Peralta Azurdia, artículos: 15, 16, 18 (reformado por el art. 53 del decreto 114-91 del Congreso de la República), 24, 25, 26, 27 y 38.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Artículos: 11, 12, 13, 18 y 19.
- Código de Trabajo, Decreto Número 14-41 del Congreso de la República. artículo 103 y el Acuerdo Gubernativo número 640-2005, artículo 1.
- Decreto 37-2001 del Congreso de la República, Ley de Bono Incentivo, Sector Privado.

- Decreto 76-78 del Congreso de la República, Ley de Aguinaldo. Artículo 1-19.
- Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la República modificado por el Decreto 60-94, 142-96 y 32-2001, y su reglamento.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus Reformas. Artículos 3-8, 10, 16-20, 23-25, 28-30, 38,40, 46-50 y 53.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 2-95 del Congreso de la República.

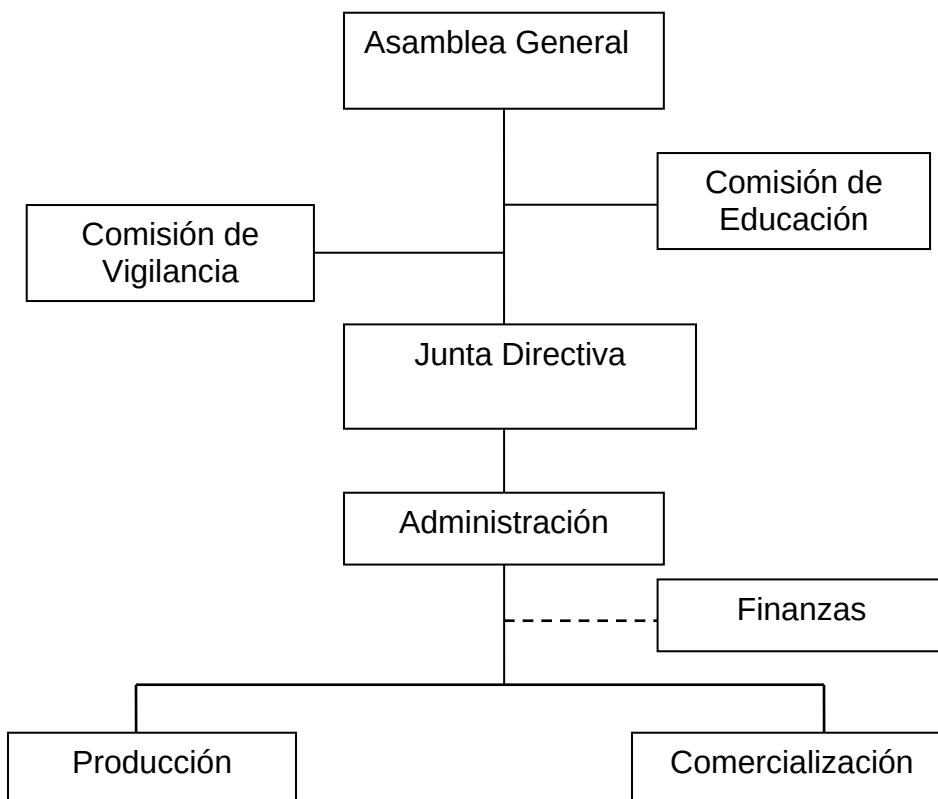
- **Denominación**

La organización se nombrará “Comité Agrícola de Productores de Cebolla Verde y Natural”, ubicado en la aldea Shin Shin e integrado por veinte miembros.

- **Diseño de la organización**

A continuación se presenta la estructura de la organización que es de una forma lineal, compacta, simple que permite definir los diferentes niveles de responsabilidad y autoridad.

Gráfica 5
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Comité agrícola de productores verde y natural
Organigrama propuesto
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

La estructura es sencilla, cada unidad definida tiene establecidas sus funciones o actividades a desarrollar, se delega en forma descendente las obligaciones y responsabilidades para que se logre la eficacia del proyecto.

5.6.5 Funciones básicas

Son todas las acciones o responsabilidades que tienen cada uno de los miembros o departamentos que realizar para llevar a cabo su trabajo.

- **Asamblea general**

Es la máxima autoridad del comité, y está formada por veinte integrantes, sus funciones principales son:

- Elige a los miembros de Junta Directiva, Administración, Comisión de Vigilancia y Comisión de Educación.
- Analiza, modifica y aprueba los diversos planes o proyectos.
- Conoce el informe de actividades que proporciona la Junta Directiva.
- Velará por la integración de sus miembros.
- Realizará resoluciones, convocatorias a sesiones y quórum.
- Aprueba los estatutos del comité.

- **Comisión de vigilancia**

- Deberá realizar la función de control, supervisión y fiscalización, en los aspectos y operaciones administrativas, económicas y financieras del comité.
- Propone la exclusión de cualquier miembro de las diferentes unidades que conforman el comité por motivos justificados.
- Presenta a la Junta Directiva un informe de actividades y operaciones evaluadas en el comité.
- Debe velar porque las actividades administrativas económicas y financieras se realicen con eficiencia.
- Velará por el régimen disciplinario (faltas, sanciones, procedimientos y recursos).

La comisión de vigilancia se reunirá cada trimestre, esta integrada por tres personas, y se les cancelará la cantidad de Q. 300.00 en concepto de dietas en cada una de las reuniones establecidas.

- **Comisión de educación**

- Impulsa permanentemente el nivel educativo de los miembros del comité a través de cursos, seminarios y otras actividades educativas.
- Deberá reportar a la Junta Directiva sobre las actividades realizadas.
- Presentará anualmente el presupuesto de gastos de esta comisión

La comisión de educación se reunirá cada semestre, esta integrada por una persona, y se les cancelará la cantidad de Q. 300.00 en concepto de dietas en cada una de las reuniones establecidas.

- **Junta directiva**

Estará integrada por el Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y un Vocal, sus funciones son:

- Ejecuta las decisiones y políticas que dictamine la Asamblea General.
- Coordina dirige y supervisa las actividades del departamento de administración a través del encargado.
- Administra los fondos, patrimonios y utilidades del comité.
- Elabora planes y proyectos de beneficio para el comité.
- Deberá presentar informe de actividades a la Asamblea General

La junta directiva se reunirá cada bimestre, a sus integrantes se les cancelará la cantidad de Q. 300.00 en concepto de dietas en cada una de las reuniones establecidas.

- **Administración**

- Lleva a la práctica los planes elaborados por la Junta Directiva.
- Supervisa el trabajo de las unidades de producción y comercialización.

- Planifica, organiza, integra, dirige y controla las actividades inherentes al cargo.
- Supervisa los controles contables.
- Propicia un clima organizacional agradable con el cual los empleados se sientan cómodos y satisfechos de laborar en el comité.
- Define el curso de acción que muestre la dirección de recursos y esfuerzos de toda la organización.

Al administrador se le cancelará en concepto de salario la cantidad de Q. 2,300.00 mensualmente, más Q. 250.00 de bonificación incentivo.

- **Funciones del departamento de producción**

Entre las funciones principales se mencionan las siguientes:

- Orienta, asesora y supervisar a los miembros del comité en el desarrollo de labores destinadas a incrementar el nivel de producción mediante la aplicación de nuevas técnicas agrícolas.
- Provee los instrumentos e implementos necesarios para el desarrollo de la actividad agrícola.
- Registrar y llevar control de existencia de insumos.
- Supervisa el trabajo de los que laboran en esa unidad.

Al encargado de producción se le cancelará en concepto de salario la cantidad de Q. 1,309.20 mensualmente, más Q. 250.00 de bonificación incentivo.

- **Funciones del departamento de comercialización**

Entre las funciones específicas se describen las siguientes:

- Verifica la cantidad de producto existente para comercializar.

- Establecer contacto con clientes potenciales para iniciar labor de venta.
- Recibe pedidos y coordinar la entrega del producto.
- Realizar el cobro del producto al momento de la entrega.
- Autoriza y efectúa los pagos a proveedores.
- Supervisa el trabajo de los miembros de ese departamento.

Al encargado de comercialización se le cancelará en concepto de salario la cantidad de Q. 1,309.20 mensualmente, más Q. 250.00 de bonificación incentivo.

- **Funciones del departamento de finanzas**

A continuación se describen las funciones principales:

- Traslada informes financieros al consejo de administración.
- Registra y controla las ventas del producto.
- Registrar todas las operaciones contables del comité.
- Realiza cálculo para el pago de prestaciones laborales e impuestos.
- Realizar inventarios físicos.
- Ejecuta arqueos de caja y valores.
- Efectúa pagos de impuestos.

Al contador que verá el área de finanzas se le harán pagos por concepto de honorarios mensuales de Q. 350.00.

5.6. ESTUDIO FINANCIERO

En este estudio se analiza y se materializan los recursos en que se incurrirán para poner en marcha el “Proyecto: producción de cebolla”, así también los medios con los que se financiarán tales costos.

Comprende la inversión fija, inversión de capital de trabajo, así como la propuesta del financiamiento y amortización de las fuentes externas.

5.7.1 Inversión fija

La inversión fija está integrada por todos los activos tangibles e intangibles que son necesarios para poner en marcha las actividades de un proyecto.

La erogación de la inversión fija se realiza solo una vez, ya que se componen de los elementos básicos para las actividades administrativas, siembra y cosecha del producto.

A continuación se presenta la integración de los elementos que serán utilizados para iniciar el proceso de producción de cebolla.

Cuadro 45
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Inversion fija
Año: 2006

Concepto	Cantidad	Costo unitario Q.	Valor total Q.
Mobiliario y equipo			2,175
Escritorios	2	550	1,100
Sillas	4	200	800
Archivo	1	125	125
Calculadoras	2	75	150
Equipo de cómputo	1		4,300
Computadora	1	3,550	3,550
Impresora	1	450	450
UPS (regulador de voltaje)	1	300	300
Equipo agrícola			16,650
Bomba para riego	1	6,300	6,300
Aspersores para riego	40	30	1,200
Poliducto (para riego)	5	270	1,350
Bombas para fumigar	10	575	5,750
Carretas de mano	10	175	1,750
Mascarillas	10	30	300
Herramientas			3,513
Azadones	25	52	1,300
Machetes	25	19	475
Limas	9	7	63
Piochas	25	35	875
Palas	25	32	800
Gastos de organización			3,500
Gastos varios de Organización		3,500	3,500
Total			30,138

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Referente a las cuentas que integran el cuadro anterior, se hace notar que el 55% representa el equipo agrícola, el cual es importante para el proceso productivo.

Para iniciar operaciones la cantidad correspondiente a este rubro asciende a Q. 30,138.00, las cuentas están sujetas a depreciarse y amortizarse de acuerdo a los porcentajes que establece el Decreto No. 26-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto sobre la Renta, en el artículo 19 y 23.

El cálculo de las depreciaciones y amortizaciones se presenta en el anexo 10.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Representa todos los componentes que es fundamental tener disponibles para dar inicio a las operaciones del proyecto, entre ellos están los insumos, mano de obra y sueldos, costos indirectos variables, y gastos fijos para la primera cosecha que será a los seis meses, bajo la propuesta de una extensión de cinco manzanas.

En el siguiente cuadro se muestra la integración del capital de trabajo para el “Proyecto: Producción de Cebolla”.

Cuadro 46
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Inversión en capital de trabajo
Una cosecha
Año: 2006

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Valor total Q.
Insumos				22,090
Semilla seleccionada	libra	70	65	4,550
Materia orgánica (gallinaza)	saco	50	75	3,750
15-15-15	qq	30	125	3,750
Urea	qq	8	140	1,120
Bayfolan forte	litro	30	50	1,500
Folidol	litro	5	80	400
Malathion	litro	10	75	750
Thiodan	litro	5	75	375
Captán	libra	110	45	4,950
Antracol	libra	35	27	945
Mano de obra				61,033
Preparación del terreno	Jornal	150	42.46	6,369
Preparación del semillero	Jornal	120	42.46	5,095
Desinfección del suelo	Jornal	25	42.46	1,062
Aplicación de materia orgánica	Jornal	30	42.46	1,274
Siembra y trasplante	Jornal	175	42.46	7,431
Riego	Jornal	55	42.46	2,335
Fertilización	Jornal	60	42.46	2,548
Limpia	Jornal	180	42.46	7,643
Fumigación	Jornal	35	42.46	1,486
Cosecha	Jornal	200	42.46	8,492
Bonificación	Jornal	1,030	8.33	8,580
Séptimo día (Q. 52314.00/6)				8,719
Costos indirectos variables				26,920
Cuotas patronales	0.1267		52,453	6,646
Prestaciones laborales	0.3055		52,453	16,024
Combustible para bomba de riego (50 galones x 5 manzanas)	Galón	250	17	4,250
Gastos variables de venta				11,250
Fletes	Quintal	2500	2.50	6,250
Sacos de polietileno	Saco	2,500	2	5,000
Continúa en página siguiente				

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Valor total Q.
viene de la página anterior				
Gastos fijos de venta				12,750
Sueldo encargado de comercialización	Meses	6	1,309.20	7,855
Bonificación incentivo	Meses	6	250	1,500
Cuota patronal IGSS	0.1267		7,855	995
Prestaciones laborales	0.3055		7,855	2,400
Costos fijos de producción				17,750
Sueldo encargado de producción	Meses	6	1,309.20	7,855
Bonificación incentivo	Meses	6	250	1,500
Cuota patronal IGSS	0.1267		7,855	995
Prestaciones laborales	0.3055		7,855	2,400
Arrendamiento del terreno	Manzanas	5	1,000	5,000
Gastos de administración				31,464
Sueldo administrador	Meses	6	2,300	13,800
Bonificación incentivo	Meses	6	250	1,500
Cuota patronal IGSS	0.1267		13,800	1,748
Prestaciones laborales	0.3055		13,800	4,216
Honorarios contador	Meses	6	350	2,100
Dietas junta directiva (5 integrantes)	Bimestre	3	300	4,500
Dietas comisión educación (1 integrante)	Semestre	1	300	300
Dietas comisión de vigilancia (3 integrantes)	Trimestre	2	300	1,800
Papelería y útiles	Meses	6	100	600
Energía eléctrica	Meses	6	150	900
Total				183,257

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro de inversión en capital de trabajo esta reflejado para una cosecha, porque se cultivarán dos al año; dentro de las cuentas el 33% corresponde a mano de obra, el 15% es de costos indirectos variables y el 17% es de gastos fijos de administración; siendo los rubros más representativos.

Al administrador, encargados de producción y comercialización se les pagará sueldo mensual, a los miembros de la junta directiva, comisiones de educación y vigilancia se les cancelará por concepto de dietas, y al contador honorarios mensuales.

Las reuniones que tendrá el comité son: La junta directiva cada dos meses, comisión de educación cada semestre y la de vigilancia cuatro veces al año.

5.7.3 Inversión total

La inversión total para el “Proyecto: Producción de Cebolla”, asciende a la cantidad de Q. 213,395.00 misma que se integra de la siguiente manera:

Cuadro 47
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Inversión total
Año: 2006

Concepto	Sub-total Q.	Total Q.	%
Inversión fija		30,138	14
Mobiliario y equipo	2,175		
Equipo de cómputo	4,300		
Equipo agrícola	16,650		
Herramientas	3,513		
Gastos de organización	3,500		
Inversión en capital de trabajo		183,257	86
Insumos	22,090		
Mano de obra	61,033		
Costos indirectos variables	26,920		
Gastos variables de venta	11,250		
Gastos fijos de venta	12,750		
Costos fijos de producción	17,750		
Gastos de administración	31,464		
Total		213,395	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

En la inversión total el 86% corresponde al rubro de inversión en capital de trabajo, debido al monto de jornales, el pago de los salarios, dietas y los demás gastos en que se incurrirán. La inversión fija representa el 14%

La inversión total que se presenta es de una cosecha, las subsiguientes serán financiadas con el valor de la primera producción y así sucesivamente.

5.7.4 Financiamiento

Es la actividad por medio de la cual se obtienen los recursos necesarios para la implementación de una nueva actividad de producción de bienes o servicios.

Para la propuesta de inversión de producción de cebolla en el área rural del municipio de Gualán, se proyecta cultivar en la aldea Shin Shin, es de vital

importancia el financiamiento, ya que los agricultores son de bajos recursos y no tienen la disponibilidad para realizar el proyecto por si mismos.

Para llevar a cabo el proyecto se utilizarán fuentes internas proporcionadas por cada uno de los socios y externas la cual es otorgada por un banco que opera en el Municipio.

5.7.4.1 Fuentes Internas

Son aquellos recursos financieros que la empresa genera por si misma, sin necesidad de acudir al mercado financiero.

Para este proyecto se determinó que cada miembro del comité, el cual esta integrado por 20 personas, aportará la cantidad de Q. 6,000.00 para alcanzar un monto de Q. 120,000.00, en concepto de financiamiento interno.

5.7.4.2 Fuentes externas

Las fuentes externas son las que se obtienen por medio de entidades que dan acceso a préstamos, como un banco, cooperativa o financieras

Para el “Proyecto: producción de Cebolla”, será necesario acudir al financiamiento externo, para tal efecto se solicitará un préstamo en una entidad bancaria que opere en el Municipio.

5.7.4.3 Propuesta de financiamiento

El financiamiento externo se constituirá mediante un préstamo, el cual se solicitará en el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- que es uno de los bancos que ofrece este servicio en el municipio de Gualán, con una tasa de interés anual del 21%, el plazo del préstamo será pagadero a tres años y el monto asciende a la cantidad de Q. 93,395.00.

Cuadro 48
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Plan de financiamiento
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Financiamiento interno	Financiamiento externo	Inversión total
Inversión fija			30,138
Mobiliario y equipo	2,175		2,175
Equipo de cómputo	4,300		4,300
Equipo agrícola	16,650		16,650
Herramientas	3,513		3,513
Gastos de organización	3,500		3,500
Inversión en capital de trabajo			183,257
Insumos	22,090		22,090
Mano de obra	61,033		61,033
Costos indirectos variables	6,739	20,181	26,920
Gastos variables de venta		11,250	11,250
Gastos fijos de venta		12,750	12,750
Costos fijos de producción		17,750	17,750
Gastos de administración		31,464	31,464
Inversión total	120,000		213,395
Monto total del préstamo		93,395	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El financiamiento interno cubrirá la mayor parte de los gastos en que se tiene que incurrir para que el proyecto inicie, y el externo representa el 44% de la inversión total.

5.7.4.4 Amortización del financiamiento

De acuerdo a las condiciones establecidas, el préstamo será amortizado en tres años, para tal efecto se presenta el plan con los cálculos correspondientes para la cantidad de Q. 93,395.00.

Cuadro 49
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Amortización del préstamo
Período: 2006 - 2008

Año	Cuota anual Q.	% Intereses	Intereses sobre saldos	Amortización del préstamo Q.	Saldo del préstamo Q.
0					93,395
1	50,745	0.21	19,613	31,132	62,264
2	44,207	0.21	13,075	31,132	31,132
3	37,669	0.21	6,538	31,132	0
Total	132,621		39,226	93,395	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El préstamo será amortizado en tres años con una tasa de interés del 21%, el total de los intereses a cancelar es de Q. 39,226.00 y representa el 30% del total que se cancelará al banco.

5.7. ESTADOS FINANCIEROS

Son la herramienta útil para el control y toma de decisiones de los inversionistas, muestran la situación económica de una empresa, a una fecha determinada, para el caso del “Proyecto: producción de cebolla” es de cinco años.

Para tal efecto se presentan el estado de costo de producción, de resultados, de situación financiera y aunque no es considerado como estado financiero también el presupuesto de caja y el de ventas; todos proyectados a cinco años, tiempo que durará la propuesta de inversión.

5.8.1 Estado de costo directo de producción primer año

En este estado se muestra lo que cuesta producir determinado producto en un período de tiempo, lo integran los tres elementos del costo que son: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables. En la duración del proyecto el costo

no varía para cada año, en virtud de que se trata de una producción con ciclos productivos prácticamente iguales.

Se propone para el cultivo un área de cinco manzanas, en las cuales se cosecharán 2,500 quintales, por las características de la cebolla habrán dos cosechas al año, quiere decir que cada año se producirán 5,000 quintales. Se considera una merma del 2%.

A continuación se presenta el estado de costo de producción para el primer año de cultivo de producción de cebolla.

Cuadro 50
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Valor total Q.
I. Insumos				44,180
Semilla seleccionada	libra	140	65	9,100
Materia orgánica	saco	100	75	7,500
15-15-15	quintales	60	125	7,500
Urea	quintales	16	140	2,240
Bayfolan forte	litro	60	50	3,000
Folidol	litro	10	80	800
Malathion	litro	20	75	1,500
Thiodan	litro	10	75	750
Captán	libra	220	45	9,900
Antracol	libra	70	27	1,890
II. Mano de obra				122,066
Preparación del terreno	Jornal	300	42.46	12,738
Preparación del semillero	Jornal	240	42.46	10,190
Desinfección del suelo	Jornal	50	42.46	2,124
Aplicación materia orgánica	Jornal	60	42.46	2,548
Siembra y transplante	Jornal	350	42.46	14,861
Riego	Jornal	110	42.46	4,671
Fertilización	Jornal	120	42.46	5,095
Limpia	Jornal	360	42.46	15,286
Fumigación	Jornal	70	42.46	2,972
Cosecha y clasificación	Jornal	400	42.46	16,984
Bonificación	Jornal	2,060	8.33	17,160
Séptimo día (Q. 104,627/6)				17,438
III. Costos indirectos variables				53,840
Cuotas patronales	12.67%		104,906	13,292
Prestaciones laborales	30.55%		104,906	32,049
Combustible para bomba de agua (50glnx5mznx2cosechas)	galones	500	17	8,500
Costo directo de producción				220,086
Producción en quintales (490qq*5mnz*2cosechas)				4,900
Costo unitario por quintal				45

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Del total del costo de producción a la mano de obra le corresponde el 55%, los insumos representan el 20% y los costos indirectos variables el 24%.

El valor de la mano de obra por día será de Q.42.46 por cada jornal de conformidad con el Acuerdo Gubernativo 640-2005, más Q.8.33 por bonificación incentivo, según Acuerdo Gubernativo No. 459-2002. Además se calcula el séptimo día, cuotas patronales: IGSS 10.67%, INTECAP 1%, IRTRA 1%; y el 30.55% de prestaciones laborales.

5.8.1.1 Estado de costo de producción proyectado a cinco años

La proyección del costo de producción para cada año, se presenta a continuación.

Cuadro 51
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	44,180	44,180	44,180	44,180	44,180
Semilla seleccionada	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100
Materia orgánica	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
15-15-15	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Urea	2,240	2,240	2,240	2,240	2,240
Bayfolan forte	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Folidol	800	800	800	800	800
Malathion	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Thiodan	750	750	750	750	750
Captán	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Antracol	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890
Mano de obra	122,066	122,066	122,066	122,066	122,066
Preparación del suelo	12,738	12,738	12,738	12,738	12,738
Preparación del semillero	10,190	10,190	10,190	10,190	10,190
Desinfección del suelo	2,124	2,124	2,124	2,124	2,124
Aplicación materia orgánica	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
Siembra y transplante	14,861	14,861	14,861	14,861	14,861
Riego	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671
Fertilización	5,095	5,095	5,095	5,095	5,095
Limpías	15,286	15,286	15,286	15,286	15,286
Fumigación	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972
Cosecha y clasificación	16,984	16,984	16,984	16,984	16,984
Bonificación	17,160	17,160	17,160	17,160	17,160
Séptimo día	17,438	17,438	17,438	17,438	17,438
Costos indirectos variables	53,840	53,840	53,840	53,840	53,840
Cuotas patronales (12.67%)	13,292	13,292	13,292	13,292	13,292
Prestaciones laborales (30.55%)	32,049	32,049	32,049	32,049	32,049
Combustible para bomba de agua/galón	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500
Costo directo de producción	220,086	220,086	220,086	220,086	220,086
Producción en quintales	4,900	4,900	4,900	4,900	4,900
Costo unitario por quintal	45	45	45	45	45

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El estado de resultados proyectado muestra que los costos para producir cebolla durante los cinco años que dura el proyecto, serán iguales ya que son ciclos de cultivo repetitivos y se realizan las mismas actividades.

5.8.2 Presupuesto de ventas

Este presupuesto muestra las ventas que se obtendrán de la producción de cebolla, durante los cinco años que dura el proyecto.

Cuadro 52
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Presupuesto de ventas
Año: 2006

Año	Cantidad neta producida en quintales	Precio de venta por quintal Q.	Total ventas Q.
1	4900	115	563,500
2	4900	115	563,500
3	4900	115	563,500
4	4900	115	563,500
5	4900	115	563,500
Total	24500		2,817,500

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Se estima obtener una producción neta de 5,000 quintales cada año, pero es conveniente considerar una merma del 2%, la cual para cada año representará 100 quintales. La merma será repartida entre los 20 miembros del comité.

5.8.3 Estado de resultados primer año

Se elabora con la finalidad de mostrar la ganancia obtenida de las operaciones de la empresa, en un período determinado que regularmente es de un año, y los resultados servirán para la toma de decisiones apropiadas.

En el cuadro siguiente se muestra el estado de resultados del primer año.

Cuadro 53
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Valor	Total
Ventas (producción neta 4900 qq * Q.115.00 c/u)	563,500	563,500
(-) Costo directo de producción	220,086	220,086
Ganancia bruta en ventas		343,414
(-) Gastos variables de venta		
Fletes (5000 qq * Q.2.50)	12,500	
Sacos de polietileno	10,000	22,500
Ganancia marginal		320,914
(-) Costos fijos de producción		
Sueldo encargado de producción (Q. 1,309.20*12)	15,710	
Bonificación incentivo (Q.250*12)	3,000	
Cuota patronal IGSS (Q. 15710*12.67%)	1,990	
Prestaciones laborales (Q. 15710*30.55%)	4,799	
Arrendamiento de terreno (Q.1000* 5mzn* 2 cosechas)	10,000	
Depreciación equipo agrícola (ver anexo 10)	3,330	
Depreciación herramientas (ver anexo 10)	878	39,709
(-) Gastos fijos de venta		
Sueldo encargado de comercialización (Q. 1,309.20*12)	15,710	
Bonificación incentivo (Q.250*12)	3,000	
Cuota patronal IGSS (Q. 15710*12.67%)	1,990	
Prestaciones laborales (Q. 15710*30.55%)	4,799	25,500
(-) Gastos de administración		
Sueldo Administrador (Q. 2,300.00*12)	27,600	
Bonificación Incentivo (Q.250*12)	3,000	
Cuota patronal IGSS (Q. 27600*12.67%)	3,497	
Prestaciones laborales (Q. 27600*30.55%)	8,432	
Depreciación mobiliario y equipo (ver anexo 10)	435	
Depreciación equipo de cómputo (ver anexo 10)	1,433	
Amortización gastos de organización (ver anexo 10)	700	
Papelería y útiles (Q. 100.00*12)	1,200	
Energía eléctrica (Q.150.00*12)	1,800	
Honorarios contador (Q.350*12)	4,200	
Dietas Junta Directiva (5 integrantes)	9,000	
Dietas Comisión Educación (1 integrante)	600	
Dietas Comisión de Vigilancia (3 integrantes)	3,600	65,497
Ganancia en operación		190,208
(-) Gastos financieros		
Intereses sobre préstamo		19,613
Ganancia antes de ISR		170,595
Impuesto sobre la renta (31%)		52,885
Ganancia neta		117,711

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El precio de venta establecido para cada quintal de cebolla es de Q. 115.00, para el cálculo de las depreciaciones se aplicaron los porcentajes que establece el Decreto No. 26-92 Ley del Impuesto sobre la Renta, los gastos financieros corresponden a los intereses del préstamo en BANRURAL

De conformidad con el Decreto No. 26-92 Ley del Impuesto sobre la Renta y sus Reformas, se aplicó el 31% de ISR de acuerdo al artículo 44.

5.8.3.1 Estado de resultados proyectado a cinco años

La proyección del estado de resultados para cada año, se presenta a continuación.

Cuadro 54
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (4900 qq * Q.115.00)	563,500	563,500	563,500	563,500	563,500
(-) Costo directo de producción	220,086	220,086	220,086	220,086	220,086
Ganancia bruta en ventas	343,414	343,414	343,414	343,414	343,414
(-) Gastos variables de venta	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Fletes	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500
Sacos de polietileno	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Ganancia Marginal	320,914	320,914	320,914	320,914	320,914
(-) Costos fijos de producción	39,709	39,709	39,709	39,709	38,830
Sueldo encargado de producción	15,710	15,710	15,710	15,710	15,710
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	1,990	1,990	1,990	1,990	1,990
Prestaciones laborales	4,799	4,799	4,799	4,799	4,799
Arrendamiento de terreno	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Depreciación equipo agrícola (ver anexo 10)	3,330	3,330	3,330	3,330	3,330
Depreciación herramientas (ver anexo 10)	878	878	878	878	0
(-) Gastos fijos de venta	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500
Sueldo encargado de comercialización	15,710	15,710	15,710	15,710	15,710
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	1,990	1,990	1,990	1,990	1,990
Prestaciones laborales	4,799	4,799	4,799	4,799	4,799
(-) Gastos de administración	65,497	65,497	65,497	64,064	64,064
Sueldo administrador	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	3,497	3,497	3,497	3,497	3,497
Prestaciones laborales	8,432	8,432	8,432	8,432	8,432
Depreciación mobiliario y equipo (ver anexo 10)	435	435	435	435	435
Depreciación equipo de cómputo (ver anexo 10)	1,433	1,433	1,433	0	0
Amortización gastos de organización (ver anexo 10)	700	700	700	700	700
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Energía eléctrica	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Honorarios contador	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Dietas junta directiva (5 integrantes)	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Dietas comisión educación (1 integrante)	600	600	600	600	600
Dietas comisión de vigilancia (3 integrantes)	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Ganancia en operación	190,208	190,208	190,208	191,642	192,520
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	19,613	13,075	6,538	0	0
Ganancia antes de ISR	170,595	177,133	183,671	191,642	192,520
Impuesto sobre la renta (31%)	52,885	54,911	56,938	59,409	59,681
Ganancia neta	117,711	122,222	126,733	132,233	132,839

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El estado de resultados proyectado muestra la utilidad neta estimada para el proyecto, y esta tendrá cada año una variación debido al cálculo de los intereses que se pagarán por el préstamo que se tiene proyectado, se puede observar que los mejores años del proyecto son el cuatro y cinco. La bondad del proyecto se muestra por medio de las ganancias que se obtendrán, más la fuente de empleo que representará y la remuneración del mismo para cada asociado.

5.8.4 Presupuesto de caja primer año

Aquí se reflejan los movimientos que se dan en la cuenta de caja, los ingresos y egresos que reflejen únicamente efectivo, y permite visualizar la cantidad de efectivo proyectada para cada año

Mediante las cifras que contiene se puede determinar que los fondos necesarios para el pago de obligaciones de corto plazo son suficientes para el respaldo de las mismas.

Cuadro 55
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Presupuesto de caja
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Sub-total	Total
Ingresos		
Aportación propia	120,000	
Préstamo Banrural	93,395	
Ventas	563,500	
Total de ingresos		776,895
Egresos		
Mobiliario y equipo	2,175	
Equipo de cómputo	4,300	
Equipo agrícola	16,650	
Herramientas	3,513	
Gastos de organización	3,500	
Insumos	44,180	
Mano de obra	122,066	
Costos indirectos variables	53,840	
Gastos variables de venta	22,500	
Gastos fijos de venta	25,500	
Costos fijos de producción (neto)	35,500	
Gastos de administración (neto)	62,929	
Gastos financieros	19,613	
Amortización préstamo	31,132	
ISR período anterior	0	
Total egresos		447,398
Saldo final		329,497

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El presupuesto de caja no contiene el monto de las depreciaciones y amortizaciones porque no constituyen erogaciones en efectivo, el saldo final en caja al final del año 2006 es de Q. 329,497.00.

5.8.4.1 Presupuesto de caja proyectado a cinco años

La proyección del presupuesto de caja para cada año, se presenta a

continuación.

Cuadro 56
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Presupuesto de caja proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Saldo anterior		329,497	429,390	533,795	673,841
Aportación propia	120,000	0	0	0	0
Préstamo Banrural	93,395	0	0	0	0
Ventas	563,500	563,500	563,500	563,500	563,500
Total de ingresos	776,895	892,997	992,890	1,097,295	1,237,341
Egresos					
Mobiliario y equipo	2,175	0	0	0	0
Equipo de cómputo	4,300	0	0	0	0
Equipo agrícola	16,650	0	0	0	0
Herramientas	3,513	0	0	0	0
Gastos de organización	3,500	0	0	0	0
Insumos	44,180	44,180	44,180	44,180	44,180
Mano de obra	122,066	122,066	122,066	122,066	122,066
Costos indirectos variables	53,840	53,840	53,840	53,840	53,840
Gastos variables de venta	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Gastos fijos de venta	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500
Costos fijos de producción (neto)	35,500	35,500	35,500	35,500	35,500
Gastos de administración (neto)	62,929	62,929	62,929	62,929	62,929
Gastos financieros	19,613	13,075	6,538	0	0
Amortización préstamo	31,132	31,132	31,132	0	0
ISR período anterior	0	52,885	54,911	56,938	59,409
Total egresos	447,398	463,607	459,096	423,453	425,924
Saldo final	329,497	429,390	533,795	673,841	811,417

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Los rubros que integran la inversión fija se toman solo para el primer año, situación por la que a partir del segundo año se incrementa el saldo en caja.

Como se observa en el cuadro anterior el comportamiento del movimiento de efectivo siempre tiende a ascender por lo que se determina que es una buena inversión.

5.8.5 Estado de situación financiera primer año

Estado financiero que esta integrado por los bienes y derechos, así como las obligaciones que tiene la empresa.

El cuadro que contiene el estado de situación financiera del primer año, se presenta a continuación:

Cuadro 57
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Estado de situación financiera
Al 31 de diciembre de 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Sub-total	Total
Activo		
Activo no corriente		23,362
Mobiliario y equipo	2,175	
(-) Depreciación acumulada	435	1,740
Equipo de cómputo	4,300	
(-) Depreciación acumulada	1,433	2,867
Equipo agrícola	16,650	
(-) Depreciación acumulada	3,330	13,320
Herramientas	3,513	
(-) Depreciación acumulada	878	2,635
Gastos de organización	3,500	
(-) Amortización acumulada	700	2,800
Activo corriente		329,497
Caja		329,497
Total activo		352,859
Pasivo		
Pasivo no corriente		
Préstamo Banrural		62,264
Pasivo corriente		
Impuesto S/Renta por Pagar		52,885
Total pasivo		115,148
Patrimonio		
Aportación de los asociados		120,000
Ganancia del período		117,711
Total pasivo y patrimonio		352,859

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El activo en el estado de situación financiera tiene la cuenta de caja, misma que representa el 93% del total del activo, las depreciaciones se calcularon de conformidad con los porcentajes del Decreto No. 26-92 Ley del Impuesto sobre

la Renta, el monto del pasivo no corriente es la cuota del préstamo más los intereses.

5.8.5.1 Estado de situación financiera proyectado a cinco años

El estado de situación financiera que se presenta a continuación, detalla los movimientos de activo, pasivo y capital que tendrá el proyecto en el transcurso de su duración.

Cuadro 58
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Estado de situación financiera
al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente	23,362	16,585	9,809	4,465	0
Mobiliario y equipo	2,175	2,175	2,175	2,175	2,175
(-) Depreciación acumulada	435	870	1,305	1,740	2,175
Equipo de cómputo	4,300	4,300	4,300	0	0
(-) Depreciación acumulada	1,433	2,866	4,300	0	0
Equipo agrícola	16,650	16,650	16,650	16,650	16,650
(-) Depreciación acumulada	3,330	6,660	9,990	13,320	16,650
Herramientas	3,513	3,513	3,513	3,513	0
(-) Depreciación acumulada	878	1,757	2,635	3,513	0
Gastos de organización	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
(-) Amortización acumulada	700	1,400	2,100	2,800	3,500
Activo corriente	329,497	429,390	533,795	673,841	811,417
Caja	329,497	429,390	533,795	673,841	811,417
Total activo	352,859	445,976	543,603	678,306	811,417
Pasivo					
Pasivo no corriente	62,264	31,132	0	0	0
Préstamo Banrural	62,264	31,132	0	0	0
Pasivo corriente	52,885	54,911	56,938	59,409	59,681
Impuesto S/Renta por Pagar	52,885	54,911	56,938	59,409	59,681
Total pasivo	115,148	86,043	56,938	59,409	59,681
Patrimonio					
Aportación de los asociados	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
Ganancia del período	117,711	122,222	126,733	132,233	132,839
Ganancia acumulada	0	117,711	239,933	366,665	498,898
Total pasivo y patrimonio	352,859	445,976	543,603	678,306	811,417

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

En el estado de situación financiera el rubro que más influye es el de caja, éste aumenta cada año, debido a que la erogación por concepto de pago de

intereses disminuye, lo que genera mayor liquidez, y permite la disponibilidad de efectivo para el desarrollo de las eventualidades.

El monto del activo no corriente al año quinto queda a cero, ya que las depreciaciones del activo fijo concluyen el último año, igual que la amortización de los gastos de organización. El equipo de cómputo al tercer año está totalmente depreciado y las herramientas son depreciadas en su totalidad el cuarto año.

5.8. EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo de realizar este estudio es poder medir los riesgos de la inversión, y que los involucrados tengan la certeza de la rentabilidad del proyecto, que las expectativas de ganancias se cumplan, y así no pensar en sustituirlo por otras opciones.

Asimismo, el análisis financiero se considera como la fase en la que se evalúa la factibilidad de un proyecto, porque se refiere a la viabilidad financiera, la eficiencia de la administración y el comportamiento presente y futuro del ente económico.

5.10 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es donde las pérdidas se detienen y empiezan a surgir las utilidades.

Para establecerlo se tomó como base el primer año del proyecto, en el cual se espera obtener una producción neta de 4,900 quintales a Q. 115.00 cada uno.

5.10.1 Punto de equilibrio en valores

Con el cálculo del punto de equilibrio en valores, se determina la cantidad de

quetzales de ventas a la que se tiene que llegar para cubrir los costos y gastos fijos del proyecto.

El cálculo se realiza con la siguiente fórmula:

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \text{Q. } \frac{150,319}{57\%} = \text{Q263,718}$$

Para no tener utilidad ni pérdida es necesario hacer ventas anuales por la cantidad de Q. 263,718.00

5.10.2 Punto de equilibrio en unidades

Se utiliza para determinar el número de unidades que se necesitan producir, para lograr cubrir los costos.

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{\text{Q. } 263,718}{\text{Q.115.00}} = \text{2,293 quintales}$$

El resultado reflejado indica que hay que tener ventas anuales por 2,293 quintales, para llegar a un equilibrio entre las pérdidas y ganancias.

5.10.3 Margen de seguridad del punto de equilibrio

Constituye el punto en que pueden disminuir las ventas sin tener pérdidas.

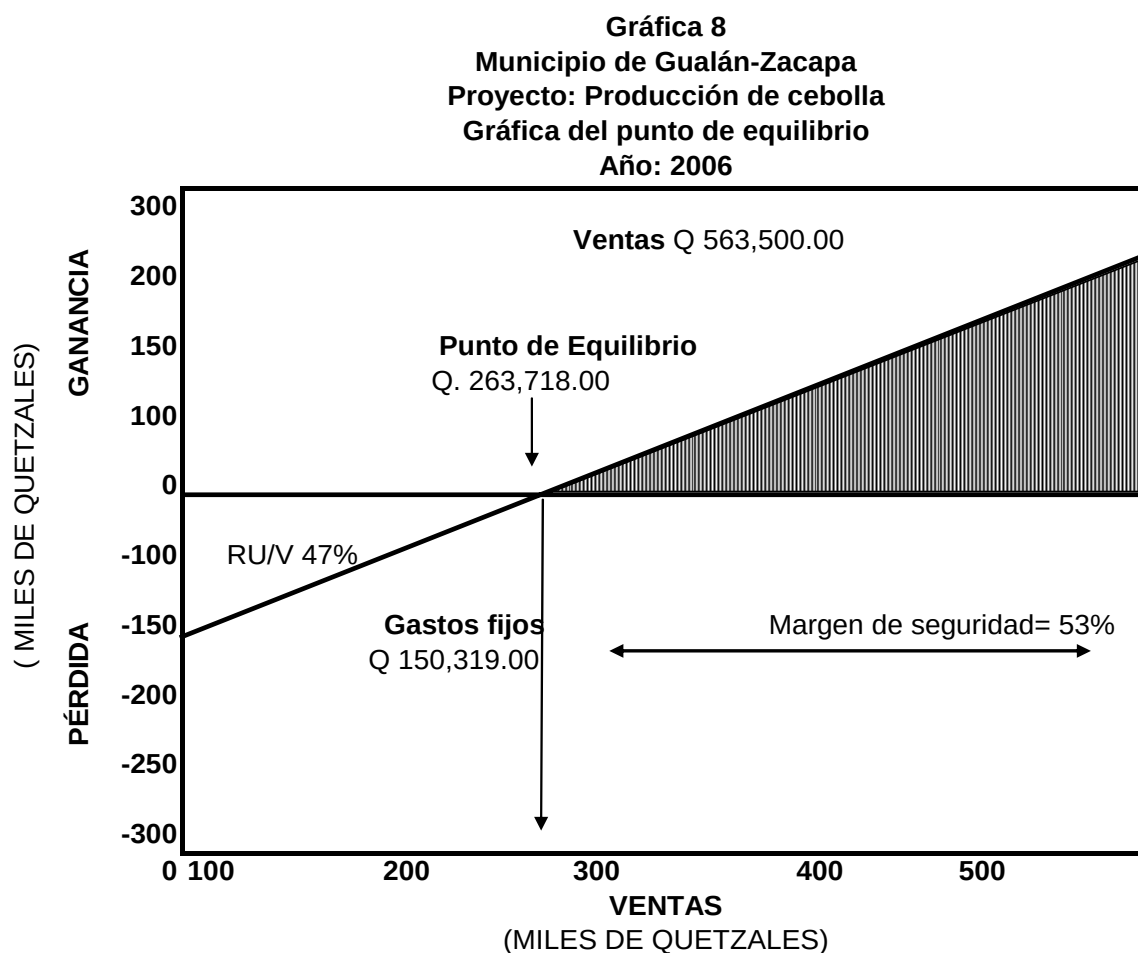
Margen de seguridad

Ventas	Q. 563,500	100%
(-) Ventas para punto de equilibrio	Q. <u>263,718</u>	47%
Margen de seguridad	Q. <u><u>299,782</u></u>	53%

El margen de seguridad obtenido de Q. 299,782.00 dividido entre Q. 115.00 equivale a 2607 quintales de cebolla, lo cual representa el 53% del total de ventas de la producción neta, punto en el que el proyecto opera sin producir pérdidas.

5.10.4 Representación gráfica del punto de equilibrio

La gráfica del punto de equilibrio indica con precisión el grado de utilidad o pérdida con que opera la unidad productiva, da aviso oportuno para corregir las posibles deficiencias que existan. No está de más mencionar que éste es un instrumento muy importante en la toma de decisiones.



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Se puede observar que las ventas por Q. 263,718.00 constituyen el punto donde el proyecto no obtiene pérdida ni ganancia, es decir que a partir de sobrepasar tal cantidad, se empezarán a notar los beneficios de la producción de cebolla.

5.11 FLUJO DE FONDOS

Tiene como propósito establecer la conducta de los ingresos procedentes de diferentes fuentes, a la vez de los egresos que se tienen que hacer constantemente para que al final del período refleje el saldo de efectivo para el siguiente.

5.11.1 Flujo neto de fondos

Su análisis se realiza con el objetivo de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos, y la proyección se realiza por los años que durará el proyecto.

Cuadro 59
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Flujo neto de fondos
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos:					
Ventas	563,500	563,500	563,500	563,500	563,500
Valor de rescate	0	0	0	0	0
	563,500	563,500	563,500	563,500	563,500
Egresos:					
Costo directo de producción	220,086	220,086	220,086	220,086	220,086
Gastos variables de venta	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Gastos fijos de venta	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500
Costos fijos de producción (neto)	35,500	35,500	35,500	35,500	35,500
Gastos de administracion (neto)	62,929	62,929	62,929	62,929	62,929
Gastos financieros (intereses s/ préstamo)	19,613	13,075	6,538	0	0
Impuesto sobre la renta	52,885	54,911	56,938	59,409	59,681
Total	439,013	434,502	429,991	425,924	426,196
Flujo neto de fondos	124,487	128,998	133,509	137,576	137,304

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Para el cálculo del flujo neto de fondos no se incluyen las depreciaciones ya que no constituyen gastos en efectivo, el valor de rescate en el cuadro anterior es cero (0) porque los activos fijos se deprecian en su totalidad durante el transcurso de los años que dura el proyecto.

5.11.2 Tasa de rendimiento mínima aceptada

Es conocida como TREMA, es la tasa de rendimiento mínima aceptada que un inversionista espera recibir al poner en marcha un proyecto. La TREMA es la que establece el limite sobre lo que se puede invertir.

La TREMA establecida para el presente proyecto, es del 25%, considerándose atractiva para el inversionista, ésta se aplicará para el cálculo del valor actual

neto.

5.11.3 Valor actual neto (VAN)

Es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, incluyendo la inversión total.

Cuadro 60
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Valor actual neto (VAN)
Año: 2006

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualización 25%	Valor actual neto Q.
0	213,395		213,395	-213,395	1.00	-213,395
1		563,500	439,013	124,487	0.80000	99,590
2		563,500	434,502	128,998	0.64000	82,559
3		563,500	429,991	133,509	0.51200	68,357
4		563,500	425,924	137,576	0.40960	56,351
5		563,500	426,196	137,304	0.32768	44,992
Total	213,395	2,817,500	2,369,021	448,479		138,453

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El resultado de Q. 138,453.00 es positivo por ser mayor a cero (0), quiere decir que el proyecto después de cubrir los costos y gastos, generará una ganancia.

5.11.4 Relación beneficio costo (B/C)

Su resultado permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto, para el cálculo se deben dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluyendo la inversión total.

Cuando el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse.

Cuadro 61
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Relacion costo beneficio (RCB)
Año: 2006

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados Q.	Egresos actualizados Q.
0	213,395	0	213,395	1.00	0	213,395
1		563,500	439,013	0.80000	450,800	351,210
2		563,500	434,502	0.64000	360,640	278,081
3		563,500	429,991	0.51200	288,512	220,155
4		563,500	425,924	0.40960	230,810	174,459
5		563,500	426,196	0.32768	184,648	139,656
Total	213,395	2,817,500	2,369,021		1,515,409	1,376,957

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{INGRESOS ACTUALIZADOS} = \text{Q. } 1,515,409}{\text{EGRESOS ACTUALIZADOS} = \text{Q. } 1,376,957} \text{Q. } 1.10$$

De lo anterior se establece que es factible la puesta en marcha del proyecto, ya que la relación costo-beneficio es de Q. 1.10, significa que es mayor que la unidad.

5.11.5 Tasa interna de retorno (TIR)

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total de un proyecto, es decir, que es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, incluyendo la inversión total.

La TIR mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la TREMA, debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

El cálculo de la TIR no puede realizarse en forma directa por lo que se hace necesario recurrir al método de prueba y error o aproximaciones sucesivas para luego interpolar con los valores actuales positivos y negativos encontrados y así obtener la tasa que iguale a cero el flujo neto de fondos actualizado.

Cuadro 62
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Tasa interna de retorno -TIR-
Año: 2006

Año	Flujo Neto de Fondos Q.	Factor de actualización 53.5000%	Flujo neto de fondos actualizado Q.	Factor de actualización 53.7000%	Flujo neto de fondos actualizado Q.	Factor de actualización 53.5822%	Factor interpolado Q.
0	-213,395	1.00000	-213,395	1.00000	-213,395	1.00000	-213395
1	124,487	0.65147	81,099	0.65062	80,994	0.65112	81056
2	128,998	0.42441	54,748	0.42330	54,605	0.42395	54689
3	133,509	0.27649	36,914	0.27541	36,770	0.27604	36854
4	137,576	0.18012	24,780	0.17919	24,652	0.17974	24727
5	137,304	0.11734	16,112	0.11658	16,007	0.11703	16069
Total	448,479		257		-368		0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

$$TIR = R1 + (R2 - R1) \times \frac{VAN+}{VAN+ - (VAN-)}$$

$$TIR = 53.5000 + (53.7000 - 53.5000) \times \frac{257}{257 + 368}$$

$$\text{TIR} = 53.5000 + 0.2000 \times \frac{257}{625}$$

$$\text{TIR} = 53.5000 + 0.2000 \times 0.4112$$

$$\text{TIR} = 53.5000 + 0.082$$

$$\text{TIR} = 53.5822$$

El resultado de la tasa interna de retorno es del 53.5822%, porcentaje que por ser mayor que la TREMA, es aceptable, y generará más rendimiento por ser más de del doble de la misma.

5.11.6 Período de recuperación de la inversión

A través de este indicador, se determina el tiempo durante el cual se recupera la inversión, con la aplicación de la fórmula siguiente:

$$\text{PRI} = \frac{\text{Inversión total - flujo de fondos acumulado anterior}}{\text{flujo de fondos posterior - flujo de fondos acumulado anterior}} \times 365$$

$$\text{Inversión total} = \text{Q. } 213,395.00$$

Año	Fujo de fondos	Flujo acumulado
1	124,487	124,487
2	128,998	253,485
3	133,509	386,995
4	137,576	524,571
5	137,304	661,874

$$\text{PRI} = \frac{213,395 - 124,487}{\quad} \times 365$$

$$\frac{253,485 - 124,487}{128,998}$$

$$\text{PRI} = \frac{88,908}{128,998} \times 0.68922 \times 365$$

$$\text{PRI} = 0.68922 \times 365 = 251.5653$$

$$\text{PRI} = 251.5653 / 30 = 8.38551 = 8 \text{ meses}$$

$$\text{PRI} = 0.38551 \times 30 = 11.5653 = 12 \text{ días}$$

$$\text{PRI} = \mathbf{1 \text{ año, 8 meses y 12 días}}$$

El anterior indicador muestra que la inversión se recuperará en un año, siete meses y veintiún días, lo que significa que en ese tiempo habrá rotado una vez el capital invertido.

5.12 MPACTO SOCIAL

Este proyecto brindará una nueva alternativa para el crecimiento y desarrollo económico del Municipio; incidirá en forma positiva en la diversificación de las actividades productivas del Municipio, con lo cual se contribuirá en forma directa a mejorar el nivel de vida de las familias que habitan en la aldea Shin Shin, al crear nuevas fuentes de trabajo, que de acuerdo a los datos reflejados en el estudio financiero, los jornales anuales que generará son 2060 por la cantidad de Q. 122,066.00 que durante la vida del proyecto hacen un total de Q. 610,330.00.

El ingreso neto del proyecto por los cinco años será de Q. 631,737.00, correspondiéndole a cada miembro del Comité Q. 31,587.00, cantidad que restándole el aporte en efectivo de Q. 6,000.00 inicial, obtienen una utilidad neta de Q. 25,587.00, para cada año son Q. 5,117.00, quiere decir que en el primer año recuperarán el 90% de su aportación, determinación que es positiva para los interesados para iniciar y poner en marcha el “Proyecto: Producción de Cebolla”.

CONCLUSIONES

Como resultado del estudio socioeconómico realizado en el municipio de Gualán, se arriban a las siguientes conclusiones:

1. Se determinó que la asistencia a la escuela por parte de la niñez es muy baja, llegan regularmente a estudiar la mitad de la educación primaria; esto se debe a que hay un alto grado de pobreza, y como consecuencia la inserción de la población infantil al mercado de trabajo.
2. Los servicios básicos del Municipio son limitados y carentes, principalmente el acceso a los servicios de salud y el agua potable, mismos que son indispensables para el bienestar de la población. Además, la mayoría de habitantes tienen acceso a la energía eléctrica, pero a un alto costo monetario, ya que el servicio es prestado por una empresa privada.
3. Se comprobó, que para la actividad artesanal de la carpintería en el Municipio no se utiliza el financiamiento externo, el productor lleva a cabo su actividad únicamente con recursos provenientes de fuentes internas, ya que no tienen acceso a solicitar créditos en los bancos o en la cooperativa de ahorro y crédito.
4. En el Municipio no existe quien preste asistencia financiera y técnica a los artesanos que se dedican a la carpintería, por lo tanto, la influencia de estos aspectos en la producción de muebles de madera, es nula.
5. La agricultura es la actividad que predomina en el municipio de Gualán, la cebolla es una hortaliza que no se produce, las condiciones de los suelos y

clima de la aldea Shin Shin son adaptables para este cultivo, por lo que se encuentra conveniente la puesta en marcha del proyecto.

6. Al analizar la evaluación financiera del “Proyecto: Producción de cebolla”, se establece que es viable su ejecución, dado que los resultados son positivos y llenan las expectativas deseables de los interesados en invertir en el mismo.
7. Para hacerle frente a las necesidades financieras y llevar a cabo el “Proyecto: Producción de cebolla”, se necesita un aporte por cada uno de los 20 miembros del comité de Q. 6,000.00 que hace un total de Q. 120,000.00 y un financiamiento externo por la cantidad de Q. 93,395.00.

RECOMENDACIONES

Como consecuencia de las conclusiones, se presentan las siguientes recomendaciones las cuales pueden ser aplicadas para contribuir al desarrollo del municipio de Gualán, departamento de Zacapa:

1. Empezar por parte del Ministerio de Educación y la Municipalidad, una cultura en los padres de familia y en la niñez, que convenza que la mejor forma de desarrollarse intelectual y técnicamente es mediante la educación. Además, que haya más establecimiento educativos públicos en el área rural.
2. Se debe diversificar el servicio en los centros de salud, para que los pobladores no tengan que desplazarse hasta el centro del Municipio para poder ser atendidos; también que se realicen los trabajos necesarios para tener acceso a agua potable para la totalidad de habitantes. En cuanto al servicio de energía eléctrica, la población tiene que pagar cuotas muy altas, las cuales absorben parte del presupuesto familiar, es recomendable que la Municipalidad preste este servicio a todo el Municipio, o que se establezcan tasas más razonables para que las mismas sean aplicadas por la entidad privada que suministra la luz eléctrica.
3. Es importante que los bancos y la cooperativa que operan en el Municipio, promuevan las facilidades para que los medianos productores de muebles de madera tengan acceso al financiamiento, para poder desarrollarse adecuadamente y elevar su volumen de producción; procurando que las garantías que requieren sean flexibles y los requisitos puedan ser alcanzados para este tipo de interesados.

4. La existencia de una entidad que preste asistencia y capacitación técnica para los carpinteros es importante, es recomendable que se solicite al INTECAP que preste sus servicios en el Municipio; también que los artesanos tengan acceso a la asesoría financiera, con esto se lograría que su estatus pueda cambiar a un nivel industrial.
5. Que los pobladores de la Aldea analicen el “Proyecto: Producción de cebolla”, para explotar la capacidad productiva de la tierra, generar nuevas fuentes de empleo, crecimiento económico del Municipio y sirva de referencia para la producción de otro tipo de hortalizas y frutas.
6. El desarrollo del “Proyecto: Producción de cebolla”, demuestra en sus diferentes fases que es viable para su puesta en marcha, por lo que a los pobladores interesados en invertir en una actividad agrícola, se les recomienda tomar en cuenta la presente propuesta.
7. Para obtener el financiamiento externo necesario para el “Proyecto: Producción de cebolla”, será necesario que los interesados recurran a gestionar al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- un préstamo por la cantidad de Q. 93,395.00, proponiendo una garantía fiduciaria.

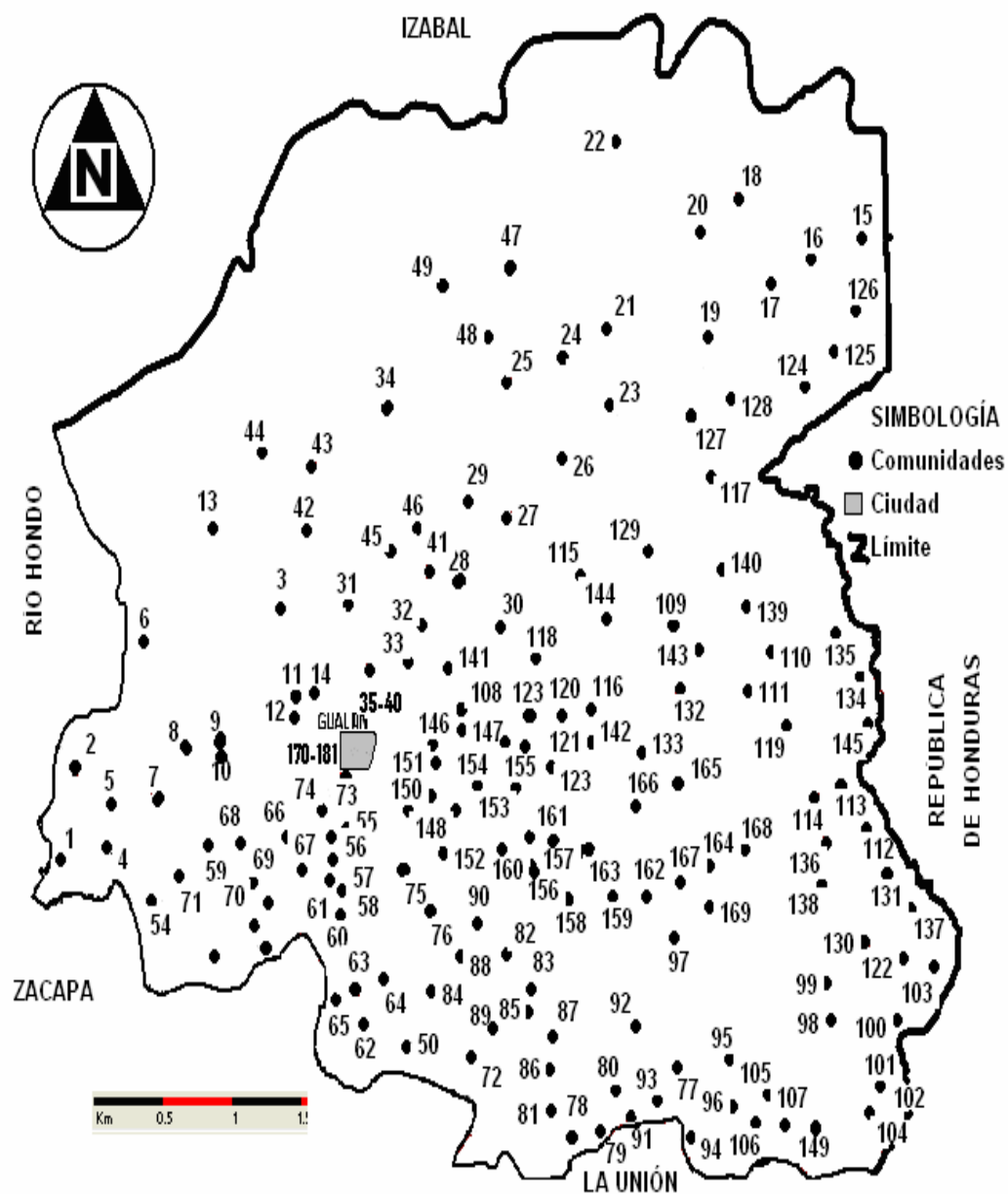
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Gualán - Zacapa
Localización geográfica departamental
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Anexo 2
Municipio de Gualán – Zacapa
Centros poblados
Año: 2006



Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Municipalidad de Gualán, Zacapa, Año 2006.

Anexo 3
Municipio de Gualán – Zacapa
Centros poblados
Año: 2006

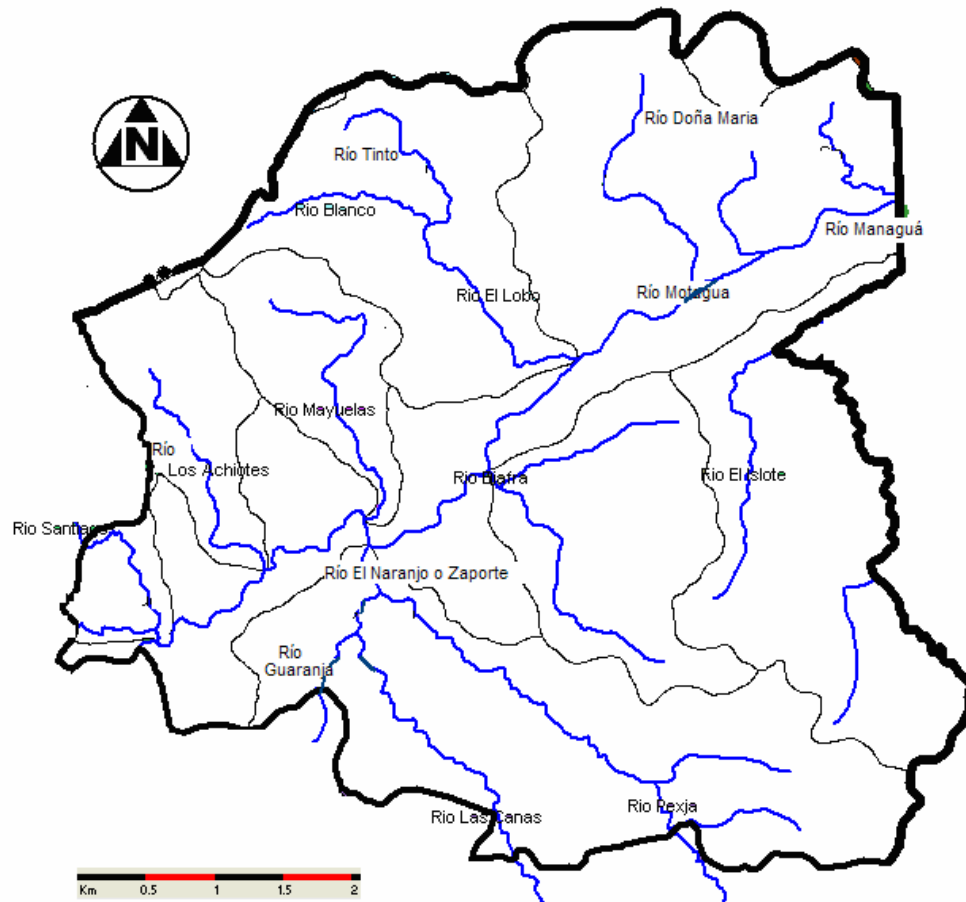
No.	Categoría / comunidad	No.	Categoría / comunidad
Sector uno		41	Aldea Conacaste
1	Aldea Tempisque	42	Aldea La Bolsa
2	Caserío Chilmecate	43	Caserío Guayabal (La Bolsa)
3	Caserío Cocalitos (los limones)	44	Caserío Quebrada Honda
4	Aldea Santiago	45	Aldea Mal Paso
5	Caserío Campo Nuevo	46	Caserío La Lima
6	Aldea Las Verapaces	47	Finca Santa Cecilia
7	Aldea Manzanotal	48	Caserío Jazmín
8	Aldea Juan Ponce	49	Finca Zapotal
9	Aldea Achiotes Abajo	Sector tres	
10	Aldea Achiotes Arriba	50	Aldea Bejucal
11	Aldea Nueva Esperanza	51	Aldea Cuchilla Tendida
12	Caserío El Júcaro	52	Caserío El Sauce
13	Paraje Los Limos	53	Caserío La Ceiba
14	Aldea Arenal	54	Caserío El Islote
Sector dos		55	Aldea Shin Shin
15	Aldea García	56	Caserío El Astillero
16	Caserío Castaño	57	Caserío Tobar
17	Aldea Mestizo	58	Aldea El Cacao
18	Caserío Tecolote	59	Caserío El Guiril
19	Aldea Doña María	60	Caserío Algodonal
20	Caserío El Zuncal	61	Caserío Los Encuentros
21	Finca Los Arcos	62	Aldea Cimarrón
22	Finca San Carlos (Sta. Cecilia)	63	Caserío Masiscal Arriba
23	Aldea Llano Largo	64	Caserío Masiscal Abajo
24	Caserío El Volcán Llano Largo	65	Caserío La Espuela
25	Paraje El Filo (del volcán)	66	Aldea Guasintepeque abajo
26	Aldea Encinitos	67	Aldea Guasintepeque arriba
27	Aldea El Lobo	68	Aldea Las Carretas
28	Caserío Samaria	69	Caserío Barreto
29	Caserío Mojanés	70	Caserío Azacualpa
30	Caserío Potreros	71	Paraje El Ixcanal
31	Aldea El Zarzal	72	Aldea Piedra de Cal
32	Caserío Chupadero	73	Aldea Piedras Azules
33	Caserío Los Nances	74	Finca El Alto
34	Caserío Guayabal	75	Aldea Tazu
35	Aldea Mayuelas	Sector cuatro	
36	Lotificación Valle del Motagua	76	Caserío Las Pilas
37	Caserío Cuchilla Mayuelas	77	Aldea Bethel
38	Lotificación Los Prados	78	Aldea Chagüitón
39	Caserío Cocalitos Mayuelas	79	Caserío Los Ramos
40	Lotificación Valle verde	80	Caserío Betania

No.	Categoría / comunidad	No.	Categoría / comunidad
81	Caserío El Cedro	127	Aldea Los Hornos
82	Aldea El Chile	128	Aldea Mestizo Las Vegas
83	Caserío Las Pavas	129	Aldea Santa Teresa Iguana
84	Caserío Laurelar	130	Aldea Romelia
85	Caserío Los Alonzos	131	Caserío Cumbre Alta
86	Aldea El Filo	132	Finca Germania
87	Caserío Plan Grande	133	Finca El Islote
88	Aldea Guaranja	134	Finca San Francisco el Chorro
89	Caserío Quebrada Larga	135	Finca Quebrada de la Pita
90	Aldea La Laguna	136	Finca Las Cañas
91	Aldea Lajillar	137	Finca La Estrella
92	Finca Cenizas	138	Finca Santa Inés Ganchón
93	Aldea Las Balas	139	Finca El Cimarrón
94	Aldea Piedras Negras	140	Finca La Plata
95	Finca San José Carrizal	141	Finca El Hato
96	Finca Carrizalito	142	Finca La Joya
97	Finca Malcotaes	143	Finca Sunzapote
98	Finca Mecatales	144	Finca El Refugio
99	Finca Bejucón	145	Finca Zuncal
100	Finca Nacimientos		Sector seis
101	Finca El Silencio	146	Aldea Los Limones
102	Finca Tabancas	147	Aldea El Triunfo
103	Finca Playa Grande	148	Aldea El Zapote
104	Finca Las Planchas	149	Caserío Zamora
105	Finca Las Victorias	150	Caserío Cedral
106	Finca Achiotes	151	Caserío Oaxaca
	Sector cinco	152	Caserío Las Escaleras
107	Caserío Almendro	153	Aldea Los Jutes
108	Aldea Biafra	154	Caserío Volcán
109	Aldea El Cubilete	155	Caserío Mojanales
110	Aldea El Guapinol	156	Aldea Santa María
111	Caserío Guamilón	157	Caserío Rivera
112	Aldea El Mirador	158	Caserío Río Arriba
113	Paraje El Naranjal	159	Caserío Cereza
114	Aldea El Vado	160	Caserío Tajapa
115	Caserío Machacas	161	Finca Cartuchera
116	Caserío Manzanal	162	Finca Piedra Blanca
117	Aldea La Puerta	163	Finca Capucal
118	Aldea La Vainilla	164	Finca Quebrada Seca
119	Aldea Las Lajas	165	Finca Pacayal las Flores
120	Aldea Llano Redondo	166	Finca Silencio
121	Caserío Quebrada del León	167	Finca San Antonio
122	Caserío Guayabal	168	Finca San Enrique
123	Paraje Caulotal	169	Finca Las Brisas Pacayalito
124	Aldea Managua		Sector siete
125	Paraje El Junquillo	170	Colonia Mofang
126	Aldea Barbasco	171	Barrio Las Flores

No.	Categoría / comunidad	No.	Categoría / comunidad
172	Colonia Elena Valentín	177	Barrio La Barca
173	Barrio San José	178	Barrio El Centro
174	Barrio La Cienaga	179	Barrio San Miguel
175	Barrio Hawai	180	Barrio La Pedrera
176	Barrio Río Hondo	181	Barrio La Estación

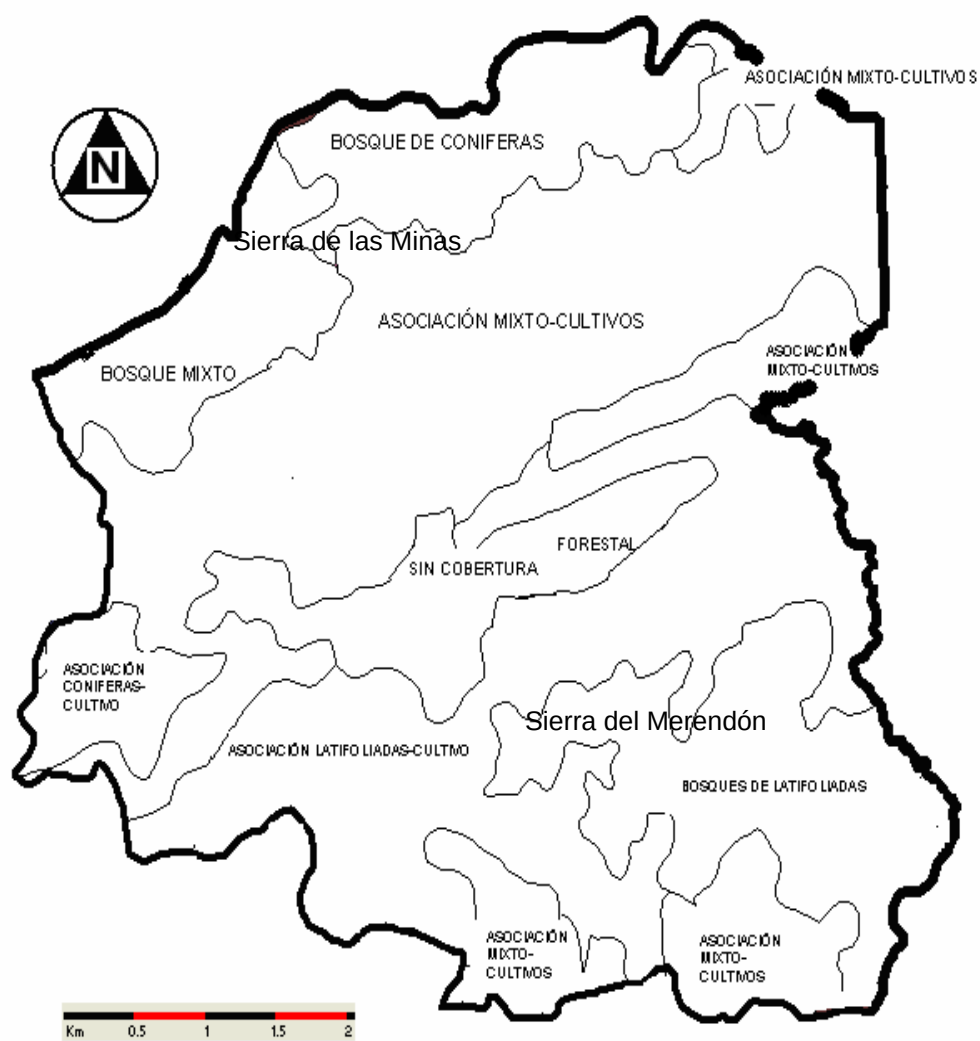
Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Municipalidad de Gualán, Zacapa, Año 2006.

Anexo 4
Municipio de Gualán – Zacapa
Ríos
Año: 2006



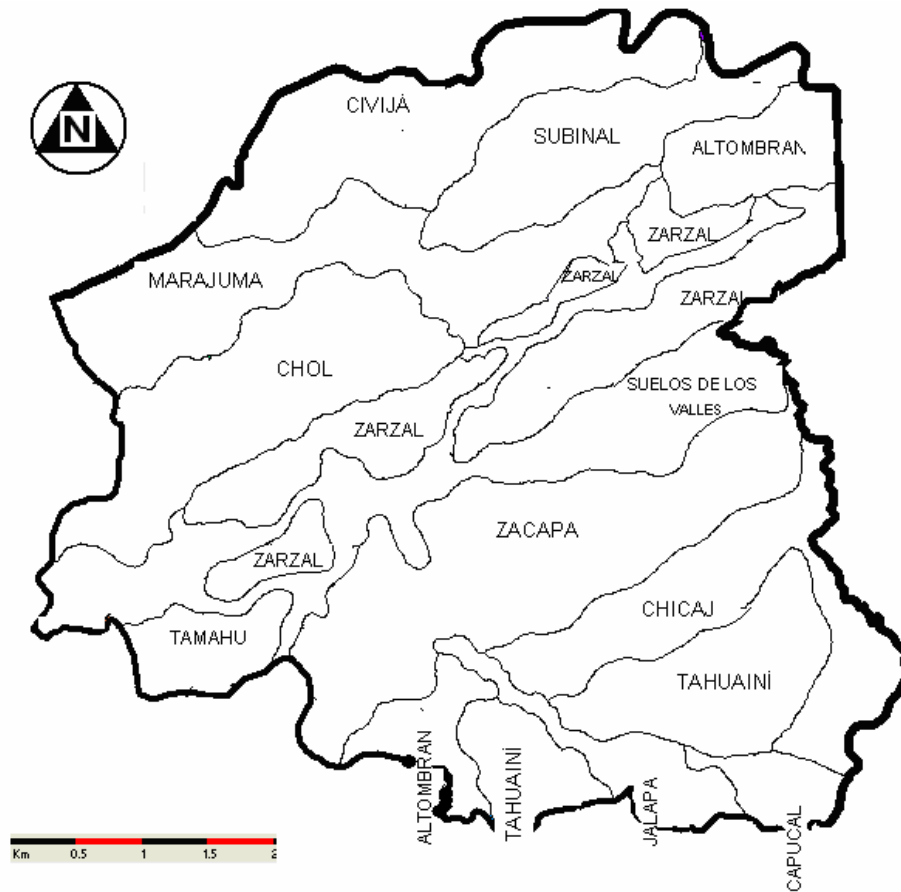
Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), Unidad de Sistema de Información Geográfica (USIGHUE).

Anexo 5
Municipio de Gualán- Zacapa
Bosques
Año:2006



Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), Unidad de Sistema de Información Geográfica (USIGHUE).

Anexo 6
Municipio de Gualán – Zacapa
Serie de suelos
Año: 2006



Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), Unidad de Sistema de Información Geográfica (USIGHUE).

Anexo 7
Municipio de Gualán-Zacapa
Vulnerabilidades
Año: 2006

Vulnerabilidades	Ubicación
Ambientales	Todo el Municipio
Físicas	Casco urbano y área rural
Sociales	Todo el Municipio
Ideológicas	Área urbana

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Anexo 8
Municipio de Gualán-Zacapa
Amenazas
Año: 2006

Naturales	Socio-naturales	Antrópicas
Sismos	Inundaciones	Incendios
Terremotos	Deslizamientos	Tala de bosques
Inundaciones	Sequias	Depósitos de desechos sólidos
Desbordamientos	Construcciones en zonas inestables	Sistema de drenaje
Deslaves	Erosión	Inseguridad ciudadana
Deslizamientos		
Tormentas		
Huracanes		

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Anexo 9
Municipio de Gualán-Zacapa
Desastres
Año: 2006

Clasificación	Ubicación
Naturales:	
Terremoto	Todo el Municipio
Inundaciones	Rivera de los ríos Motagua, Naranjo, Doña Maria y Lobo
Desbordamientos	Rivera de los ríos Motagua, Naranjo, Doña Maria y Lobo
Deslizamientos	Aldeas Cuchilla Mayuelas, La Bolsa, Mal Paso, La Lima, Santa Maria, Las Carretas, Cuchilla Tendida, Finca la Cartuchera
Huracan	Todo el Municipio
Socio-naturales	
Construcciones en Los puentes (Zapote y Shin Shin) que están sobre el río zonas inestables. Naranjo.	
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.	

Anexo 10
Municipio de Gualán-Zacapa
Proyecto: Producción de cebolla
Cálculo de depreciaciones y amortización
Años: 2006-2010

Concepto	Porcentaje	Valor Q.	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.	Valor de rescate
Mobiliario y equipo	20%	2,175	435	435	435	435	435	0
Equipo de cómputo	33.33%	4,300	1,433	1,433	1,433	0	0	0
			1,868	1,868	1,868	435	435	
Equipo agrícola	20%	16,650	3,330	3,330	3,330	3,330	3,330	0
Herramientas	25%	3,513	878	878	878	878	0	0
		26,638	4,208	4,208	4,208	4,208	3,330	
Gastos de amortización	20%	3,500	700	700	700	700	700	0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, **Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos.** (pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala 2002. Departamento de Publicaciones, Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Económicas. USAC. Guatemala. 176 páginas.
2. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, **Constitución Política de la República de Guatemala y sus Reformas**, Guatemala 1986, 118 página.s
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Bonificación Incentivo Decreto Legislativo** 37-2001. 3 páginas.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Código de Trabajo** Decreto 14-41. 160 páginas. Año 2006.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Código de Comercio** Decreto 2-70. 450 páginas. Año 2006.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Código Municipal** Decreto Número 12-2002. y su reforma. 69 páginas.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento** Decreto 27-92 y sus reformas. 82 páginas. Año 2006.

8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Ley del Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento** Decreto 26-92 y sus reformas. 118 páginas. Año 2006.
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -I.G.S.S-** Decreto 295. 20 páginas. Año 2006.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural** Decreto 11-2002 y su Reglamento. 56 páginas. Año 2006.
11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Ley del Impuesto sobre Productos Financieros** Decreto 26-95. 03 páginas. Año 2006.
12. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Ley de Bancos y Grupos Financieros.** Decreto 19-2002. 53 páginas. Año 2006.
13. FERRY, GEORGE. **Material del Ejercicio Profesional Supervisado,** Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala 2006, 2 páginas.
14. GALL, FRANCIS. 1981. **Diccionario geográfico nacional, Instituto Geográfico Nacional,** Guatemala. Tipografía Nacional Tomo III. 1230 páginas.
15. GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Y UNIDAD REVOLUCIONARIA NACIONAL GUATEMALTECA (URNG). 1996. **Acuerdos de Paz.** Secretaría de la Paz de la República. Guatemala. 80 páginas.

16. INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES –INAB- 1999. **Monitoreo de la cobertura forestal de Guatemala**: Mapa de cobertura forestal. (en línea) Guatemala. Consultado 8 de septiembre 2007. Disponible en <http://www.inab.gob.gt>.
17. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- **III Censo Agropecuario 1979** Guatemala. 316 páginas.
18. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- **IV Censo Agropecuario 2003**. Guatemala. 395 páginas.
19. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- **X Censo de Población y V de Habitación**. 1994. 123 páginas.
20. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- **XI Censo de Población y VI de Habitación**. 2002. 271 páginas.
21. JEFE DE GOBIERNO DE LA REPÚBLICA. **Código Civil**. Decreto Ley Número 106. 379 páginas.
22. JIMÉNEZ DE CHANG, DINA. 2001. **Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación**, 2da. Edición. Guatemala. 17 páginas.
23. MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y CASTAÑEDA QUAN, LUÍS ENRIQUE. 1992. **Aspectos generales para elaborar una tesis profesional o una investigación documental** Segunda Edición. Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. USAC. Primera reimpresión. 104 páginas.

24. MICROSOFT CORPORATION. 2002. **Biblioteca de Consultas Encarta.** Crédito. Disco Compacto 1, Reservados todos los derechos.
25. MICROSOFT CORPORATION. 2002. **Biblioteca de Consultas Encarta.** Garantía. Disco Compacto 1, Reservados todos los derechos.
26. MICROSOFT CORPORATION. 2002. **Biblioteca de Consultas Encarta.** Emigración. Disco Compacto 1, Reservados todos los derechos.
27. MICROSOFT CORPORATION. 2002. **Biblioteca de Consultas Encarta.** Estructura Agraria. Disco Compacto 1, Reservados todos los derechos.
28. MICROSOFT CORPORATION. 2002. **Biblioteca de Consultas Encarta.** Migración. Disco Compacto 1, Reservados todos los derechos.
29. MICROSOFT CORPORATION. 2002. **Biblioteca de Consultas Encarta.** Morbilidad. Disco Compacto 1, Reservados todos los derechos.
30. MICROSOFT CORPORATION. 2002. **Biblioteca de Consultas Encarta.** Pobreza. Disco Compacto 1, Reservados todos los derechos.
31. OCÉANO CENTRUM. España 1999 **Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería**, Grupo editorial océano, Tomo I y II, 1032 páginas.
32. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. **Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica**. Quinta Edición. Centro de Impresiones Gráficas. Guatemala 2002, 308 páginas.

33. PROGRAMA DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL IFDI. **Guías Metodológicas de Evaluación Financiera de Proyectos**, Proyecto GUA-87/003. Guatemala 1998, 160 páginas.
34. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. **Informe Nacional de Desarrollo Humano**. Guatemala 2005. Impreso en Editorial Sur, Edisur. 126 páginas.
35. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. 2003. **Diccionario de la Lengua Española**. Vigésima Segunda Edición, Edición electrónica. Discos Compactos 1, Reservados todos los derechos.
36. SAQUIMUX, GENARO. **Compendio Seminario General, E.PS. Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Estrategia de Reducción de la Pobreza 2004-2015**, 144 páginas.
37. SERVICIO DE INFORMACIÓN MUNICIPAL. **Historia del municipio de Gualán** (en línea). Guatemala. Consultado el 29 de septiembre 2006. Disponible en <http://www.inforpressca.com/gualan/historia.php>.
38. STONER, JAMES A.F., FREEMAN, R EDWARD, DANIEL R., GILBERT JR. **Administración**. Editorial Pearson, 6a. edición, México 2000, 738 páginas.
39. UNICEF. 2001. **Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia**. Guatemala.
40. UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA, INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES, CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS. 2006. **Dinámica de la cobertura forestal de Guatemala durante los años 1991,**

1996 y 2001 y mapa de cobertura forestal 2001. Fase II: Dinámica de la cobertura forestal. 90 páginas.