

MUNICIPIO DE RÍO HONDO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)”

SELVIN MANOA DIAZ VALDEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE RÍO HONDO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,009

2009

(c)

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

RÍO HONDO – VOLUMEN 6

2-61-75-CPA-2009

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERIA)”

MUNICIPIO DE RÍO HONDO
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

SELVIN MANOA DIAZ VALDEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero 2,009.

**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

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

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 12 de marzo de 2009, según Acta No. 4-2009 Punto SEXTO, inciso 6.7, subinciso 6.7.12 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)", municipio de Río Hondo, departamento de Zacapa.

Presentó **SELVIN MANOA DÍAZ VALDEZ**

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

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 veinte días del mes de marzo de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORAL
SECRETARIO



Smp.

REVISADO

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	3
1.1.3.1	Costumbres y tradiciones	3
1.1.4	Localización geográfica	4
1.1.5	Clima y precipitación pluvial	7
1.1.6	Geología	7
1.1.7	Orografía	7
1.1.8	Religión	8
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA	8
1.2.1	División política	8
1.2.2	División administrativa	11
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Bosque	12
1.3.1.1	Situación actual y futura de los bosques	12
1.3.2	Suelo	13
1.3.3	Hidrografía	13
1.3.4	Flora y fauna	15
1.4	POBLACIÓN	16

1.4.1	Por área geográfica	16
1.4.2	Por grupo étnico	18
1.4.3	Por edad	18
1.4.4	Por sexo	20
1.4.5	Población económicamente activa -PEA-	21
1.4.6	Empleo, subempleo, desempleo	22
1.4.7	Densidad poblacional	22
1.4.8	Niveles de ingreso	23
1.4.9	Niveles de pobreza y pobreza extrema	24
1.4.10	Dieta alimenticia	25
1.4.11	Nivel educativo	26
1.4.12	Analfabetismo	27
1.4.13	Vivienda	28
1.4.14	Migración	29
1.5	SERVICIOS BÁSICOS	30
1.5.1	Agua	30
1.5.2	Energía eléctrica	32
1.5.3	Salud	33
1.5.4	Educación	34
1.5.5	Drenajes	36
1.5.6	Letrinas	37
1.5.7	Servicio de extracción de basura y tratamiento de desechos sólidos	37
1.5.8	Sistema de tratamiento de aguas servidas	37
1.5.9	Infraestructura deportiva y cultural	38
1.5.10	Servicio de comunicación	38
1.5.11	Cementerios	38
1.5.12	Mercado	39
1.5.13	Rastro	40

1.5.14	Otros servicios	40
1.5.15	Recreación	40
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	42
1.6.1	Sistemas y unidades de riego	42
1.6.2	Silos	43
1.6.3	Centros de acopio	43
1.6.4	Vías de acceso	43
1.6.5	Puentes	44
1.6.6	Servicio de telecomunicaciones	45
1.6.7	Transporte	45
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	45
1.7.1	Organizaciones sociales	47
1.7.1.1	Consejo de desarrollo urbano y rural	47
1.7.1.2	Comité pro-mejoramiento	48
1.7.1.3	Comité padres de familia	48
1.7.1.4	Comité de agua	48
1.7.1.5	Comité de desarrollo	48
1.8	ENTIDADES DE APOYO	48
1.8.1	Organizaciones gubernamentales	49
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	49
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	50
1.9.1	Salud	50
1.9.2	Educación	50
1.9.3	Centros de acopio	50
1.9.4	Infraestructura básica	51
1.9.5	Infraestructura vial	51
1.9.6	Capacitación y asistencia técnica	51
1.9.7	Tratamiento de aguas servidas	51

1.10	ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL	52
1.10.1	Amenazas	52
1.10.2	Vulnerabilidades	52
1.10.3	Riesgos	52
1.10.4	Desastres	52
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	53
1.11.1	Principales productos que importa el Municipio	53
1.11.2	Principales productos que exporta el Municipio	54
1.11.3	Remesas familiares	55

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	56
2.1.1	Tenencia de la tierra y concentración de la tierra	56
2.1.1.1	Tenencia de la tierra	56
2.1.1.2	Concentración de la tierra	59
2.1.2	Uso actual y potencial de los suelos	63
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	64
2.2.1	Producción agrícola	65
2.2.2	Producción pecuaria	67
2.2.3	Producción artesanal	68
2.3	ORGANIZACIÓN PRODUCTIVA	68
2.3.1	Asociaciones de ganaderos	69
2.3.2	Asociaciones de agricultores	69
2.3.3	Cooperativas	69
2.4.	ORGANIZACIONES PRIVADAS	70

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	ARTESANÍAS PRINCIPALES	71
3.2	TAMAÑO DE ARTESANO	72
3.2.1	Pequeño artesano	72
3.2.2	Mediano artesano	73
3.2.3	Grande artesano	73
3.3	CARPINTERÍAS	75
3.3.1	Pequeño artesano	75
3.3.2	Mediano artesano	75
3.3.3	Grande artesano	76
3.4	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	76
3.4.1	Pequeño artesano	76
3.4.2	Mediano artesano	77
3.4.3	Grande artesano	77
3.5	ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN	78
3.5.1	Pequeño artesano	79
3.5.1.1	Comercialización	79
3.5.1.2	Organización empresarial	81
3.5.2	Mediano artesano	82
3.5.3	Grande artesano	82
3.5.3.1	Comercialización	82
3.5.3.2	Organización empresarial	86
3.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	87
3.6.1	Pequeño artesano	87
3.6.2	Mediano artesano	87
3.6.3	Grande artesano	87

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN ARTESANAL DE CARPINTERÍA

4.1	PEQUEÑO ARTESANO	88
4.1.1	Volumen y valor de la producción	88
4.1.2	Proceso productivo	89
4.1.3	Costo de la producción	91
4.1.3.1	El costeo directo	91
4.1.4	Elementos del costo directo de producción	91
4.1.4.1	Materiales o materia prima	92
4.1.4.2	Mano de obra	92
4.1.4.3	Costos indirectos variables	92
4.1.4.4	Costos según encuesta	94
4.1.4.5	Costos según imputados	94
4.1.4.6	Costos fijos	95
4.1.5	Hoja técnica del costo directo de producción	96
4.2	MEDIANO ARTESANO	98
4.3	GRANDE ARTESANO	99
4.3.1	Volumen y valor de la producción	99
4.3.2	Proceso productivo	100
4.3.3	Costo directo de producción	102
4.3.4	Elementos del costo directo de producción	102
4.3.4.1	Materiales o materia prima	102
4.3.4.2	Mano de Obra	103
4.3.4.3	Costos indirectos variables	104
4.3.4.4	Costos fijos	105
4.3.5	Hoja técnica del costo directo de producción	105

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	112
5.1.1	Pequeño Artesano	112
5.1.2	Mediano artesano	113
5.1.3	Grande artesano	114
5.2	INDICADORES	115
5.2.1	Indicadores financieros	115
5.2.1.1	Pequeño Artesano	115
5.2.1.2	Mediano artesano	117
5.2.1.3	Grande artesano	117
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Población Según Área Geográfica Años 1994, 2002 y 2006	17
2	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Población por Grupo Étnico, Años 1994, 2002 y 2006	18
3	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Población Total por Edad, Años 1994, 2002 y 2006	19
4	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Población Total por Sexo, Años 1994, 2002 y 2006	20
5	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Población Económicamente Activa, Años 1994, 2002 y 2006	21
6	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Rango de Ingresos por Hogar, Año 2006	23
7	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Población Según Ingresos por Hogares o Familias, Año 2006	24
8	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Alumnos Inscritos por Área Urbana y Rural, Años 1994 y 2006	26
9	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Población Alfabeta y Analfabetas, Años 1994 y 2006	27
10	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Migración Interna y Externa, Año 2006	29
11	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Cobertura de Servicio de Agua, Años 1994 y 2006	31
12	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica, Años 1994 y 2006	32

13	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Establecimientos Educativos, Años 1994 y 2006	34
14	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Maestros Según Nivel Educativo, Años 1994 y 2006	35
15	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Población Estudiantil y Cobertura, Años 1994 y 2006	36
16	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Tenencia de la Tierra Según Tamaño de Finca, Años 1979, 2003 y 2006	58
17	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Año 1979	59
18	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Año 2003	60
19	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Uso de la Tierra, Censo 1979, 2003 y 2006	64
20	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Resumen de Actividades Productivas, Año 2006	65
21	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Agrícola, Año 2006	66
22	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Pecuaria, Año 2006	67
23	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Año 2006	68
24	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Cantidad de Microempresas y Empleos que Genera, Año 2006	72
25	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Clasificación por Tamaño de Artesano, Año 2006	75

26	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Financiamiento de la Producción de Roperos de Tres Cuerpos, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2006	77
27	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Financiamiento de la Producción de Roperos de Tres Cuerpos, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2006	78
28	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Márgenes de Comercialización de Ropero de Tres Cuerpos, Año 2006	85
29	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal de Roperos de Tres Cuerpos, Volumen y Valor de la Producción, Año 2006	89
30	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Costo Directo de Producción de Roperos de Tres Cuerpos, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre 2006	95
31	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Roperos de Tres Cuerpos, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre 2006	97
32	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal de Roperos de Tres Cuerpos, Volumen y Valor de la Producción, Año 2006	99
33	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Costo Directo de Producción Anual de Roperos de Tres Cuerpos, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2006	104
34	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Roperos de Tres Cuerpos, Centro de Corte y Armado, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2006	106

35	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Roperos de Tres Cuerpos, Centro de Pintura y Barniz, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2006	108
36	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Roperos de Tres Cuerpos, Centro de Terminado y Empaque, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2006	110
37	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Estado de Resultados de Producción Roperos de Tres Cuerpos, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2006	113
38	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Estado de Resultados de Producción Roperos de Tres Cuerpos, Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2006	114

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Flujograma de Importaciones, Año 2006	54
2	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Flujograma de Exportaciones, Año 2006	55
3	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Desplazamiento de la Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2006	62
4	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Organigrama Taller de Carpintería Pequeña, Año 2006	81
5	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Canales de Comercialización de Roperos Tres Cuerpos, Año 2006	85
6	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Organigrama Funcional de la Carpintería, Año 2006	87
7	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Pequeño Artesano, Proceso Productivo de Roperos de tres Cuerpos, Año 2006	90
8	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Producción Artesanal, Grande Artesano, Proceso Productivo de Roperos de tres Cuerpos, Año 2006	101

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, División Político Administrativa, Años 1994 y 2006	10
2	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Organización Comunitaria por Tipo y Actividad Según Categoría, Año 2006	46
3	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Tamaño de las Unidades Económicas, Año 2006	59
4	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Características de la Producción Artesanal, Año 2006	74
5	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Determinación de Cuotas Patronales y Prestaciones Laborales, Año 2006	94

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Localización Geográfica	6
2	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Cobertura de Bosque, Año 2001	18
3	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Clasificación de Suelos, Año 2006	21
4	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Hidrografía, Año 2006	24

INTRODUCCIÓN

La facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, conciente de ser una entidad que dirige, organiza y desarrolla la educación superior, instituyó el Ejercicio Profesional Supervisado –E.P.S.-, para contribuir a la búsqueda de soluciones de los problemas socioeconómicos nacionales, así como una forma de evaluación académica final, previa a conferir los títulos de Contador Público y Auditor, Economista y Administrador de empresas en el grado de licenciado.

En esta oportunidad se efectuó un estudio en el municipio de Río Hondo, departamento de Zacapa, enfocado a la investigación del tema general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de inversión”, el cual contiene un tema individual de “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Carpintería)”. El trabajo de campo fue realizado del 01 al 31 de octubre 2,006.

La finalidad de este trabajo es dar a conocer el resultado del estudio y análisis que se llevó a cabo a través de un diagnóstico de los costos y rentabilidad de unidades artesanales de carpintería.

El objetivo general que persigue el presente estudio es establecer los costos de producción que utilizan los propietarios de las carpinterías, las deficiencias en el cálculo de producción de los artículos así como realizar sugerencias que permitan la corrección de los mismos y determinar la rentabilidad de las unidades artesanales de carpintería.

La metodología utilizada en la investigación, fue realizada en base al método científico de investigación es sus fases: Indagatoria, demostrativa y expositiva,

en la que se recibió un seminario preparatorio y otro específico que enmarcaron los lineamientos para la elaboración del diagnóstico, plan de trabajo, prueba de boleta para la investigación de campo, selección del área y visita preliminar al Municipio, elección de la actividad productiva para desarrollar la investigación, trabajo de campo, tabulación de la información y elaboración de los informes colectivos e individual. El proceso de la investigación fue auxiliado mediante técnicas de muestreo estadístico, encuestas, entrevistas y observación.

El presente trabajo de investigación se divide en cuatro capítulos que se muestran de la siguiente forma:

CAPÍTULO I: Contiene las características generales del Municipio, en él se incluyen los antecedentes históricos, aspectos geográficos, demográficos, servicios básicos, infraestructura social y productiva, organización, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, organización de la producción, la estructura agraria, así como un resumen de las actividades productivas.

CAPÍTULO II: Se desarrolla el tema de la producción artesanal, las principales actividades artesanales, la importancia de la carpintería, el financiamiento, la organización y comercialización, así como la generación de empleo.

CAPÍTULO III: Se analizan el volumen y valor de la producción, el proceso productivo, y los costos de producción.

CAPÍTULO IV: En dicho capítulo se presentan los estados de resultados y se analiza la rentabilidad de la producción a través de índices financieros.

Para finalizar se presentan las conclusiones, recomendaciones y bibliografía del presente trabajo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

Este capítulo contiene el diagnóstico socioeconómico, la división político-administrativa y área geográfica del Municipio. Se analizan los recursos naturales, la población por edad, sexo y ubicación geográfica. Se identifica el uso y tenencia de la tierra, servicios e infraestructura básica con que cuenta la población. Además se conoce la infraestructura productiva, organización social y entidades gubernamentales y no gubernamentales que contribuyen al desarrollo del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a aspectos inherentes al contexto nacional, departamental y municipal, con respecto a datos históricos, ubicación, colindancias, extensión territorial, clima, orografía y otras características propias.

1.1.1 Contexto nacional

La conformación política de la república de Guatemala está integrada por 22 departamentos y 332 municipios, la división territorial a nivel local incluye: aldeas, caseríos, rancherías, fincas, parajes y cantones. Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación efectuado en el año 1994 por el Instituto Nacional de Estadística -INE- se estimó un total de 8,331,874 habitantes; para el año 2002 el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, la cantidad de personas asciende a 11,385,337 divididas de la siguiente forma: indígenas 41.73%, no indígenas 55.66% e ignorados 2.61%.

Guatemala ocupa el extremo Norte de la América Central, su ubicación está comprendida aproximadamente entre los 14 y 18 grados de latitud Norte y los 88 y 22 grados de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich, limita al Norte y al

Oeste con la república de México; al Este con las repúblicas de Belice, Honduras, El Salvador y el mar Caribe; al Sur con el océano Pacífico. La extensión territorial de Guatemala es de 108,889 km² y la densidad poblacional para el año 2006 se estima en 120 habitantes por km².

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Zacapa está integrado por 10 municipios: Estandzuela, San Diego, Cabañas, Usumatlán, Teculután, Río Hondo, Huité, Gualán, La Unión y Zacapa; este último constituye la Cabecera Departamental. Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación efectuado en el año 2002 por el Instituto Nacional de Estadística –INE- se estimó un total de 200,167 habitantes de los cuales 1,574 eran indígenas y 198,593 no indígenas. La composición de la población por género estaba integrada por 101,498 mujeres y 98,669 hombres.

El departamento de Zacapa se encuentra en la región oriental del país, se ubica en la latitud 14 grados, 58 minutos, 21 segundos y longitud 89 grados, 31 minutos, 42 segundos. Limita al Norte con los departamentos de Alta Verapaz e Izabal; al Sur con los departamentos de Chiquimula y Jalapa; al Este con el departamento de Izabal y la república de Honduras y al Oeste con el departamento de El Progreso. Cuenta con una extensión territorial de 2,690 km² y la densidad poblacional se estima en 74 habitantes por km².

Forma parte de la región III de la división político-administrativa establecida en la Constitución Política de la República de Guatemala, es un territorio dedicado a la agricultura con la siembra de tomate, melón, mango, sandía y otras frutas, además de vegetales y hortalizas. Su producción pecuaria se basa en el ganado bovino, porcino y en los últimos años se ha dado lugar a la acuicultura con la crianza de tilapia.

Sus principales atractivos turísticos son el museo paleontológico ubicado en Estanzuela, así como sus ríos y caídas de agua localizadas al pie de la Sierra de las Minas. Su clima y suelo permiten observar un área desértica con tunas y cactus característica que la hace distinta al resto del país.

1.1.3 Antecedentes históricos

Se conoce que el primer nombre de la Cabecera Municipal era “Candelaria de Río Hondo” y que “Río Hondo” es en honor al río que atraviesa su demarcación.

“Esta región fue conquistada en 1530 sin embargo fue hasta la independencia de Guatemala en 1821 que los españoles y los criollos hispánicos se asentaron en mayor número en esta zona por ser la principal ruta por la cual los españoles entraron a Guatemala. En actas del año 1829, se hace constar que el Valle de Río Hondo y Candelaria estaba bajo la autoridad del Gobierno Supremo de Estado cuyo corregimiento se encontraba en la cabecera de Chiquimula”¹

Los pobladores originarios de este territorio estaban constituidos por los grupos étnicos: Ch’orti’s, Pipiles y Alaguiles. Con la llegada de los españoles se produce una mezcla dando origen a los ladinos o mestizos; sin embargo, los descendientes de los españoles llamados criollos con el afán de conservar su estirpe y propiedades optaron por casarse entre ellos, dando origen a un fenómeno social muy acentuado en el Municipio donde se encuentran familias con los apellidos Castañeda-Castañeda, Morales-Orellana, Orellana-Morales, Vargas y Vargas, Paz y Paz, entre otros.

1.1.3.1 Costumbres y tradiciones

La fiesta titular del municipio de Río Hondo se celebra del 24 al 28 de febrero, en honor a la Virgen de Candelaria, en la misma se realizan eventos sociales, deportivos, culturales, religiosos, exposiciones ganaderas y bailes sociales.

¹ Unidad Técnica Municipal, Diagnóstico del Municipio de Río Hondo, pág. 1

Dentro de las tradiciones sobresale la procesión de la imagen de la Virgen de Candelaria que es llevada en hombros desde la aldea La Palma, pasa por la aldea Chan Chán hasta llegar a la Cabecera Municipal y se realiza la última semana del mes de febrero de cada año.

El tres de mayo se celebra el día de la Cruz, rito católico en que los feligreses llevan una cruz en procesión hacia la parte alta del cerro Colorado, lugar donde se encuentra un monumento a la cruz y actualmente en el cerro se localizan la colonia BANVI, la aldea El Tecolote y el caserío El Palmo.

Durante el mes de diciembre se celebran las posadas, que inician el 16 y finalizan el 24 del mismo mes, dentro de las costumbres culinarias está el tamal, el pavo y el ponche.

En la Semana Santa, el sábado de Gloria, se les da lectura a los denominados pasquines, originalmente conocidos como Testamento de Judas, que son documentos escritos anónimamente en los cuales a través de la prosa y el verso se relatan los hechos ocurridos durante el año.

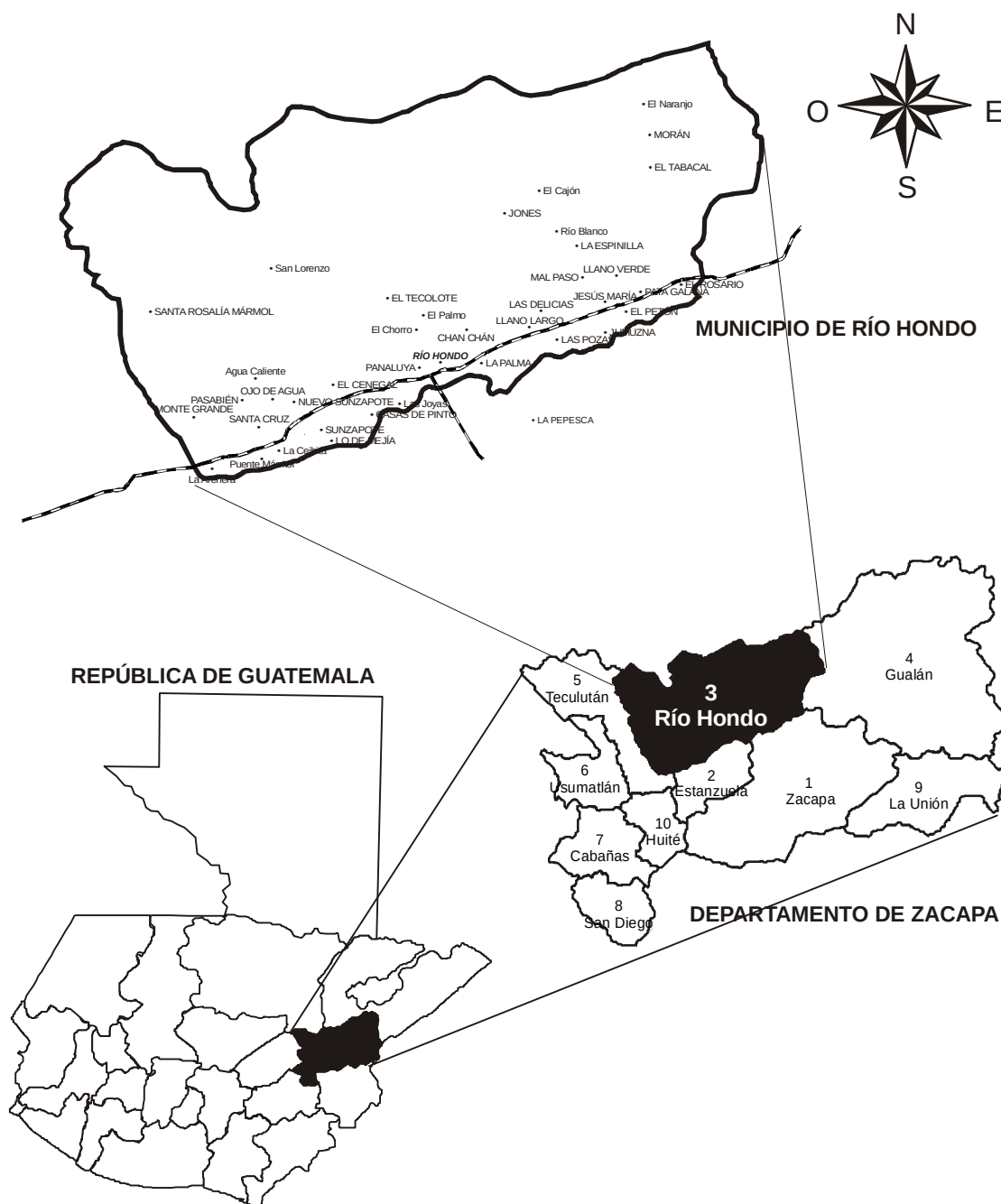
1.1.4 Localización geográfica

El municipio de Río Hondo pertenece al departamento de Zacapa, se localiza al Nor-oriental del país y está ubicado en el kilómetro 137 que conduce de la ciudad capital al Océano Atlántico, ruta identificada como CA-9, con una altitud de 184.91 metros sobre el nivel del mar, con una latitud Norte 15 grados 2 minutos y 36 segundos y una longitud Oeste de 89 grados 35 minutos y 6 segundos. El nombre geográfico oficial es: Río Hondo, limita al Norte con el municipio del Estor, departamento de Izabal, al Este con Gualán y Zacapa; al Sur con Zacapa y Estandzuela y al Oeste con Teculután. Posee una extensión territorial de 422

km², lo cual representa un 15.68% del departamento de Zacapa y un 0.39% de la extensión territorial de Guatemala.

El Municipio está integrado por 28 aldeas y 13 caseríos, según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación efectuado en el año 2002, por parte del Instituto Nacional de Estadística -INE- se estimó un total de 17,667 habitantes y una densidad poblacional de 42 personas por km². A continuación se presenta el mapa de la República de Guatemala con la localización geográfica del departamento de Zacapa y el municipio de Río Hondo.

Mapa 1
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Localización Geográfica



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

1.1.5 Clima y precipitación pluvial

Su clima es cálido en la parte baja y templado en la región montañosa. La temperatura oscila entre 10.5 y 33.99 grados centígrados, cuenta con dos estaciones definidas: seca durante los meses de enero a mayo y lluviosa entre mayo y noviembre.

Según entrevista realizada “La precipitación pluvial media es de 622.8 milímetros y cae en un promedio de 92 días al año que aumenta en los meses de junio a octubre el porcentaje de lluvias. Su humedad relativa es de 68 %.”²

1.1.6 Geología

“La reserva de Biósfera Sierra de las Minas, está bordeada al norte y al sur por dos depresiones que corresponden a las fallas del río Motagua y río Polochic, se encuentra conformada al norte y sur por rocas paleozoicas que corresponden a las rocas más antiguas de Centro América, al este y oeste por rocas metamórficas del tipo anfibolitas, mármoles y serpentinas”³.

1.1.7 Orografía

“Entre los accidentes geográficos del municipio de Río Hondo existe la Sierra de Las Minas que atraviesa la parte norte del mismo. Además hay pequeñas montañas entre las cuales se pueden mencionar: El Chagüite, de los Cabrera, El Licenciado, El Cidral, de los Cordón y El Imposible. El cerro Colorado, donde se encuentra ubicada la colonia municipal BANVI, El Palmar, El Petón y La Fuente. Hay dos volcanes situados en la parte montañosa conocidos como San Toribio y el de Las Palomas”⁴.

² Fuente: Estación Climática, Río Hondo, Pasabién.

³ Unidad Técnica Municipal, Diagnóstico del Municipio de Río Hondo, año 1998.

⁴ María Magdalena Chacón Orellana de Cordón, Monografía de Río Hondo, departamento de Zacapa, año 1985.

Dentro del territorio del municipio de Río Hondo se encuentra gran parte de la reserva de la Biósfera de la Sierra de Las Minas que se extiende hasta los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Izabal, El Progreso y los municipios de Usumatlán, Teculután y Gualán en el departamento de Zacapa.

1.1.8 Religión

El Municipio cuenta con un templo católico llamado Nuestra Señora de Candelaria, con arquitectura estilo colonial, fue restaurado el 20 de agosto de 1983, se encuentra ubicado en el parque central de la Cabecera. El párroco se encarga de las diferentes actividades religiosas y de ayuda social que beneficia a la comunidad, realiza visitas en todo el Municipio, el cual está organizado en 25 comunidades distribuidas entre las aldeas y caseríos en donde una vez por mes se celebra la Santa Misa.

Existen ocho iglesias evangélicas en Río Hondo distribuidas en diversos puntos de la Cabecera Municipal. Cabe señalar que la religión protestante es la que predomina en la mayor parte del Municipio con aproximadamente un 60% de la población.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

“Es una variable muy importante porque permite analizar no sólo los cambios que pueden haber en un área, en la división política, sino también en su función administrativa”⁵.

1.2.1 División política

Distrito municipal es la circunscripción territorial a la que se extiende la jurisdicción de una municipalidad.

⁵ José Antonio, Aguilar Catalán, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, Editorial Praxis.

Es el territorio de un municipio continuo y por ello forman parte del mismo, las aldeas, caseríos, cantones, barrios, zonas, colonias, lotificaciones, parcelamientos urbanos, agrarios y en general, todo inmueble o finca existente en su jurisdicción municipal.

En referencia a lo anterior el municipio de Río Hondo del año 1994 al año 2005, contaba con 27 aldeas, 14 caseríos y una villa la cual es la Cabecera Municipal; actualmente cuenta con 28 aldeas y 13 caseríos, el cambio en su estructura se debió a que en el mes de junio del año 2006 se declaró el caserío Pasabién en aldea, según punto tercero del acta 25-2006 de la sesión ordinaria del Concejo Municipal de fecha uno de junio del mismo año.

En la siguiente tabla se muestra la división político-administrativa del municipio de Río Hondo según la categoría dada a cada centro poblado.

Tabla 1
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
División Político Administrativa
Años 1994 y 2006

No.	Centro Poblado	Categoría Año 1994	Categoría Año 2006
1	Río Hondo	Cabecera	Cabecera
2	El Rosario	Aldea	Aldea
3	El Tabacal	Aldea	Aldea
4	Morán	Aldea	Aldea
5	Pata Galana	Aldea	Aldea
6	Llano Verde	Aldea	Aldea
7	El Petón	Aldea	Aldea
8	Jesús María	Aldea	Aldea
9	Jumuzna	Aldea	Aldea
10	Las Posas	Aldea	Aldea
11	Las Delicias	Aldea	Aldea
12	Mal Paso	Aldea	Aldea
13	La Espinilla	Aldea	Aldea
14	Jones	Aldea	Aldea
15	Llano Largo	Aldea	Aldea
16	La Pepesca	Aldea	Aldea
17	Chan Chán	Aldea	Aldea
18	El Tecolote	Aldea	Aldea
19	Casas de Pinto	Aldea	Aldea
20	Sunzapote	Aldea	Aldea
21	Nuevo Sunzapote	Aldea	Aldea
22	Ojo de Agua	Aldea	Aldea
23	Santa Cruz	Aldea	Aldea
24	Monte Grande	Aldea	Aldea
25	Santa Rosalía Mármol	Aldea	Aldea
26	Panaluya	Aldea	Aldea
27	La Palma	Aldea	Aldea
28	Lo de Mejía	Aldea	Caserío
29	El Senegal	Caserío	Caserío
30	La Arenera	Caserío	Caserío
31	El Cajón de Jones	Caserío	Caserío
32	El Chorro	Caserío	Caserío
33	Río Blanco	Caserío	Caserío
34	Las Joyas	Caserío	Caserío
35	La Ceibita	Caserío	Caserío
36	El Naranjo	Caserío	Caserío
37	Pasabién	Caserío	Aldea
38	Agua Caliente	Caserío	Caserío
39	Puente Mármol	Caserío	Caserío
40	San Lorenzo	Caserío	Caserío

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

1.2.2 División administrativa

Según la Constitución Política de la República de Guatemala, los Municipios son instituciones autónomas y el Estado promueve en forma sistemática la descentralización económica y administrativa para lograr un adecuado desarrollo del país.

La administración del Municipio la ejerce la Municipalidad, integrada por el Consejo Municipal, Alcaldía Municipal, Alcaldías Auxiliares, Comités Comunitarios de Desarrollo y Comités de Agua.

La Municipalidad del municipio de Río Hondo cuenta con Secretaría, Tesorería, Servicios Públicos, Registro Civil, Unidad Técnica Municipal, Juzgado de Asuntos Municipales y Oficina de Planificación Municipal; las cuales permiten ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.

Las alcaldías auxiliares son propuestas por la comunidad de cada aldea y nombradas por el alcalde; sirven de enlace para conocer y comunicar las necesidades de la población a la Municipalidad.

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- integrados por los miembros de una comunidad, realizan una labor de autogestión en la ejecución de proyectos en beneficio de la misma, a través del Sistema de Consejos de Desarrollo, los cuales pasan por el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- para que les asignen recursos en el Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE- sin embargo, en el Municipio no se ha desarrollado la instancia del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-.

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.”⁶. Entre los recursos naturales encontrados en el Municipio están:

1.3.1 Bosque

El municipio de Río Hondo cuenta con una sierra, seis montañas y nueve cerros. La sierra de Las Minas constituye un área verde concentrada dentro del área protegida reserva de la Biósfera y abarca cuatro Municipios del departamento de Zacapa. Entre los tipos de bosques se encuentran: nuboso, húmedo y seco.

Las características climáticas, geológicas y fisiográficas de la cadena montañosa de la Sierra de Las Minas forman una gran diversidad de hábitat de flora y es el hogar de más de 2,000 especies de plantas.

1.3.1.1 Situación actual y futura de los bosques

La cobertura vegetal de la Sierra de las Minas se ha mantenido a un ritmo estable dentro de la zonificación del área protegida, existen varios aprovechamientos forestales autorizados dentro de la misma zona, dichas extensiones boscosas están dentro del área que corresponde al departamento de Zacapa.

En Río Hondo se han presentado pequeñas áreas deforestadas por las comunidades ubicadas dentro de la reserva sobre todo para realizar actividades de agricultura migratoria.

⁶ Gabriel Alfredo Piloña Ortiz, Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, Centro de Impresiones Gráficas, Quinta Edición, Año 2002, Pág. 32.

1.3.2 Suelo

Respecto a la estructura física del suelo, según Charles S. Simmons, en su obra *Clasificación y Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala* “en el Municipio existen dos tipos de suelo: I) Suelos sobre materiales sedimentarios y metamórficos, no aptos para cultivos y II) Suelos misceláneos, considerados como buen terreno agrícola y arable.

Los primeros se subdividen en: a) suelos profundos, b) suelos poco profundos sobre esquisto arcilloso y caliza, c) suelos poco profundos, sobre serpentina y esquisto en clima seco, d) suelos poco profundos, sobre serpentina, en clima húmedo. Los segundos en suelos aluviales no diferenciados y suelos de los valles no diferenciados.

Los suelos profundos reciben más lluvia de lo común, se incluyen los suelos: Civija y Marajuma que se encuentran en las elevaciones más altas y los suelos Gacho y Telemán, propicios para cultivar café.

Los suelos de la sierra de las Minas son de vocación forestal; sin embargo, las comunidades rurales asentadas en la misma utilizan pequeñas porciones para la agricultura. Lo anterior influye en el avance de la frontera agrícola la cual afecta la estructura de los suelos, principalmente la degradación del suelo por la erosión ya que un suelo sin cobertura vegetal es más susceptible a su deterioro.

1.3.3 Hidrografía

El Municipio cuenta con 22 ríos, 58 quebradas y un riachuelo los cuales ayudan a la agricultura con la irrigación de las tierras, se tienen tomas de agua las cuales contribuyen en la crianza de animales así como para realizar las actividades domésticas y consumo.

“Entre los ríos de mayor importancia están:

Río Motagua

El cual sirve como límite entre los municipios de Zacapa, Estanzuela y Río Hondo. En él desembocan 31 ríos que cubren desde el departamento de Quiché hasta el departamento de Izabal y es uno de los ríos más largos del país.

Río Pasabién

Recorre desde la Sierra de las Minas, la aldea Santa Rosalía Mármol, aldea Santa Cruz y aldea Pasabién; desemboca en el río Motagua, además su caudal es utilizado para la generación de energía eléctrica por medio de la empresa Hidro-West.

Ríos Colorado y Blanco

Recorren desde la Sierra de las Minas y se unen en la aldea Jones, donde recibe el nombre de río Jones, éste es uno de los principales del municipio de Río Hondo por ser el que abastece el 80% de regadíos y tomas.

Río Hondo

Nace en la Sierra de las Minas y recorre las aldeas de Panaluya, Tecolote y la Cabecera Municipal, desemboca en el Río Motagua. En Río Hondo se ubica la antigua hidroeléctrica del Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, la cual fue destruida por el huracán Mitch, el gobierno central a través del Ministerio de Energía y Minas intentó rehabilitar la generación de energía eléctrica pero la población se opuso mediante consulta popular. .”⁷

Una situación muy característica que se observó en todos los ríos del Municipio es que no son propicios para la explotación pesquera por el nivel de

⁷ Defensores de la Naturaleza, Informe de labores 2001 -2003.

contaminación latente y alarmante ya que los mismos pobladores y la industria tiran basura y desechos químicos.

En cuanto al aspecto turístico el único que posee una explotación por parte de la población, es el río Pasabién, en el cual se observa un mínimo de inversión en infraestructura para beneficio de los turistas.

1.3.4 Flora y fauna

“En la parte del valle y también en la región montañosa, existen diferentes clases de árboles, plantas medicinales, alimenticias forrajeras, oleaginosas y otras. Algunos nombres de las plantas o especies vegetales más cultivadas en la región: mango, melón, naranja, sandía, zapote, ayote, berenjena, bleo, chipilín, albahaca, culantro, hierbabuena, limón, morro, sábila y otros.

“Entre las plantas forrajeras está el maíz, el maicillo, la caña de azúcar, zacate, jamaica, zacatón, grama y pajas.

“Río Hondo cuenta con aves tales como: el pájaro carpintero, pericos, pijui, cenzones, guardabarrancos o curcos, las urracas, gorriones, golondrinas, sanate, canarios, garzas, martín pescador, pajuiles, peretetes, pijijes, corchas”⁸

Según la organización Defensores de la Naturaleza en la sierra de Las Minas existen aproximadamente 885 especies de mamíferos, aves, reptiles y anfibios, 110 especies endémicas, aproximadamente 400 especies de aves incluyendo varias en estado de amenaza o en peligro de extinción como el quetzal, el águila aria, el halcón peregrino y el pavo de cacho o pavón; la reserva también alberga cuatro especies de felinos: El puma, el jaguar, el yaguarundí y el ocelote, otros

⁸ María Magdalena, Cordón de Chacón, Monografía de Río Hondo, departamento de Zacapa, año 1985.

mamíferos importantes incluyen el tapir, el mono araña, el mono aullador negro, mono saraguate, el cabrito, el pecarí de labio blanco, venado cola blanca, cabra de monte, coche de monte y el danta.

1.4 POBLACIÓN

En el X Censo de Población y V de Habitación realizado en el año 1994 el Municipio registra un total de 15,057 habitantes, en el XI Censo de Población y VI de Habitación realizado en el año 2002 se registra un total de 17,667 habitantes, lo anterior estima una tasa de crecimiento del 2.02%.

La población del municipio de Río Hondo representa el 9.5% de la población del departamento de Zacapa, según el X Censo de Población y V de Habitación realizado en el año 1994; para el año 2002 la población del municipio de Río Hondo representa el 9% según datos del XI Censo de Población y VI de Habitación

Según proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2006 es de 17,564 habitantes y según cálculos realizados por los estudiantes del EPS, la población proyectada para el mismo año es de 19,136 habitantes.

1.4.1 Por área geográfica

Anteriormente se consideró área rural y urbana a los poblados que se reconocían oficialmente con la categoría de aldeas caseríos, parajes, fincas inclusive la población dispersa.

En el XI Censo de Población y VI de Habitación para el Municipio de río hondo, “se considera como área urbana a ciudades, villas y pueblos (cabeceras departamentales y municipales), así como a aquellos otros lugares poblados que tienen la categoría de colonia o condominio y los que cuentan con más de 2,000 habitantes, siempre que en dichos lugares poblados el 51% o más de los

hogares dispongan de alumbrado con energía eléctrica y de agua por tubería (chorro) dentro de sus viviendas.”⁹

En el cuadro siguiente se muestra la población por área geográfica, urbana y rural del municipio de Río Hondo.

Cuadro 1
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Población Según Área Geográfica
Años 1994, 2002 y 2006

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	4,505	29.92	5,424	30.70	5,741	30.00
Rural	10,552	70.08	12,243	69.30	13,395	70.00
Total	15,057	100.00	17,667	100.00	19,136	100.00

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

Como se puede observar en el cuadro anterior según datos del X Censo de Población y V de Habitación del año 1994 la mayor concentración de la población se encontraba en el área rural con el 70.08% de la población total; en comparación con el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 la población rural es del 69.30% y según proyección del año 2006 la población rural se estima en 70% y el área urbana en 30%, se incluye para este cálculo la villa de Río Hondo, la colonia BANVI así como las aldeas de Santa Cruz, El Tecolote y caserío El Palmo.

⁹ Instituto Nacional de Estadística -INE-, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, 2002, Guatemala.

1.4.2 Por grupo étnico

La población de Río Hondo perteneciente a algún grupo étnico según el X censo de población y V de habitación del año 1994 era del 1.02% del total de la población; según el XI censo de población y VI de habitación del año 2002 era del 0.42% y en la proyección de la investigación de campo realizada en el mes de octubre del 2006 registra 0.42%; como se muestra en cuadro siguiente:

Cuadro 2
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Población Por Grupo Etnico
Años 1994, 2002 y 2006

Grupo Étnico	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Indígena	154	1.04	74	0.42	80	0.42
No Indígena	14,633	98.96	17,593	99.58	19,056	99.58
Total	14,787	100.00	17,667	100.00	19,136	100.00

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

Según el cuadro anterior muestra una baja en la población perteneciente a algún grupo étnico del 0.62% del año 2002 con respecto al año 1994 y del año 2006 con respecto al año 2002 el porcentaje de la población perteneciente a algún grupo étnico se mantiene; sin embargo, se proyecta un crecimiento en la población del Municipio.

1.4.3 Por edad

Según el X censo de población realizado en el año 1994 la población del Municipio de río hondo comprendida entre los 0 a 14 años de edad comprende el 37.31% en el área urbana y el 38.02% en el área rural, según el XI censo de población del año 2002 le corresponde el 34.14% en el área urbana y el 35.12%

al área rural y según proyección para el año 2006 corresponde el 34.23% en el área urbana y el 32.94% en el área rural.

Para las edades de 15 a 64 años, según el X censo de población realizado en el año 1994 la población del Municipio comprende el 57.65% en el área urbana y el 55.59% en el área rural, según el XI censo de población del año 2002 le corresponde el 60.16% en el área urbana y el 57.83% al área rural y según proyección para el año 2006 corresponde el 59.87% en el área urbana y el 59.92% en el área rural.

La población mayor a 61 años en 1994 registró 7.4%, mientras que en el año 2002 alcanzó la cifra de 8% y en el año 2006 de 9.19 %.

Cuadro 3
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Población Total por Edad
Años 1994, 2002 y 2006

Rango de edad	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2006			
	Urbano	%	Rural	%	Urbano	%	Rural	%	Urbano	%	Rural	%
0 - 6	776	17	1,837	17	849	16	2,021	16	872	15	2,139	16
7 - 14	905	20	2,175	21	1,003	18	2,279	18	1,093	19	2,273	17
15 - 64	2,597	58	5,866	56	3,263	60	7,080	57	3,437	60	8,027	60
65 a más	227	5	674	6	309	6	863	7	339	6	956	7
Total	4,505	100	10,552	100	5,424	100	12,243	100	5,741	100	13,395	100

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

El cuadro anterior muestra mayor crecimiento en la población comprendida en las edades de 15 a 64 años, principalmente en el área rural que es donde se concentra la mayor parte de la población del Municipio.

1.4.4 Por sexo

La estructura por sexo de una población es el resultado del comportamiento de las variables demográficas fundamentales: fecundidad, mortalidad y migración; por ello la dinámica demográfica está íntimamente ligada con la dinámica social y económica. La importancia de conocer la estructura poblacional, radica en el papel que juega en la planificación y programación económica y social, en donde la cuantificación de poblaciones objetivos resulta de vital importancia.

Según datos de los censos de población así como la muestra obtenida a través de la investigación de campo se puede observar que la mayoría de la población en el municipio de Río Hondo son mujeres, dicho porcentaje se mantiene desde el año 1994.

Cuadro 4
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Población Total por Sexo
Años 1994, 2002 y 2006

Sexo	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2006 Habitantes	%
Maculino	7,282	48.36	8,525	48.25	8,994	47.00
Femenino	7,775	51.64	9,142	51.75	10,142	53.00
Total	15,057	100.00	17,667	100.00	19,136	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Como se puede observar en la distribución de la población por sexo, en el censo del año 1994 la femenina prevalece sobre la masculina; es decir, que por cada 100 mujeres habian 94 hombres, por el contrario en el censo del año 2002 la población masculina prevalece sobre la femenina lo que indica que por cada 100 hombres hay 94 mujeres y en la proyección para el año 2006 se estima que la población femenina prevalece sobre la masculina en un 6%.

1.4.5 Población económicamente activa -PEA-

La población económicamente activa describe dentro de un universo de población a las personas disponibles y capaces de trabajar o desean hacerlo; sin embargo, la realidad demográfica, económica y social de una población puede hacer que la PEA sea cambiante de acuerdo a sus necesidades

En el municipio de Río Hondo la población de siete años y más que está empleada o busca activamente en que ocuparse representó en el X censo de población el 30.30%, para XI censo de población del año 2002 representó el 31.48% y en la investigación de campo realizada durante el año 2006 registra que dicho grupo poblacional representa el 44.48% del total de la población del Municipio.

Cuadro 5
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Población Económicamente Activa
Años 1994, 2002 y 2006

Sexo	1994		2002		2006	
	Población	%	Población	%	Población	%
Masculino	3,797	83.21	4,123	74.14	6,576	77.26
Femenino	766	16.79	1,438	25.86	1,935	22.74
Total	4,563	100.00	5,561	100.00	8,511	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

El cuadro anterior refleja el aumento en la participación de la mujer en la población económicamente activa, es importante destacar que una de las características principales de la población en edad de trabajo es que sus actividades no son asalariadas, responden más a tareas familiares sin ninguna remuneración.

1.4.6 Empleo, subempleo y desempleo

El empleo se constituye por la contratación formal del trabajador con una mecánica de pago preestablecida y prestaciones de ley; el subempleo se da en condiciones inadecuadas, sin requisitos legales y sin pago de prestaciones, los trabajadores normalmente no tienen un contrato de trabajo; el término desempleo es sinónimo de desocupación e incluye a la población activa en capacidad de trabajar y que no cuenta con trabajo.

La diversificación económica ha provocado una demanda de mano de obra en otras actividades principalmente en el sector servicios. La construcción mantiene un crecimiento constante en el Municipio se observan proyectos inmobiliarios de lotificaciones o bien reparaciones menores a casas particulares.

1.4.7 Densidad poblacional

La densidad se refiere a la relación existente entre población y territorio, pasa a ser la cantidad de personas que en promedio habitan un lugar por kilómetro cuadrado, en el caso de Río Hondo se puede apreciar cambios en dicha variable, conforme crece la población se hace mayor la densidad. Según el X y XI Censo de Población de los años 1994 y 2002, así como la proyección al año 2006 la densidad poblacional registra los datos siguientes:

A nivel nacional para el año 1994 la densidad poblacional era de 76 personas por kilómetro cuadrado, para el año 2002 era 103 personas por kilómetro cuadrado y para el año 2006 se estiman 120 personas por kilómetro cuadrado.

La densidad poblacional del departamento de Zacapa al año 1994 era de 58 personas por kilómetro cuadrado, para el año 2002 era 74 personas por kilómetro cuadrado y para el año 2006 se estiman 84 personas por kilómetro cuadrado.

En cuanto al municipio de Río Hondo la densidad poblacional al año 1994 era de 35 personas por kilómetro cuadrado, para el año 2002 era 42 personas por kilómetro cuadrado y para el año 2006 se estiman 45 personas por kilómetro cuadrado.

De acuerdo a la información anterior el municipio de Río Hondo registra una densidad baja con relación al año 1994 y 2006, lo que demuestra que es un Municipio poco poblado con extensiones de terreno desérticas.

1.4.8 Niveles de ingreso

Una forma de evaluar el bienestar de la población es a través del ingreso familiar, el cual según datos históricos ha sido deficiente, manteniendo niveles de pobreza y pobreza extrema a un significativo número de la población. El denominado salario mínimo se ha convertido en un techo y no en un piso para las relaciones laborales con lo cual el asalariado ve obstaculizada la forma de satisfacer las necesidades básicas y el Municipio presenta la siguiente realidad.

Cuadro 6
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Rango de Ingresos por Hogar
Año 2006

Rango			Hogares	%
De Q.	0.00 a Q.	300.00	0	0.00
De Q.	300.01 a Q.	600.00	0	0.00
De Q.	600.01 a Q.	900.00	77	19.25
De Q.	900.01 a Q.	1,200.00	95	23.75
De Q.	1,200.01 a Q.	1,500.00	53	13.25
De Q.	1,500.01 a Q.	1,800.00	72	18.00
De Q.	1,800.01 a Q.	2,100.00	54	13.50
De Q.	2,100.01 a Q.	2,400.00	32	8.00
De Q.	2,400.01 a Q.	2,700.00	8	2.00
De Q.	2,700.01 a Q.	3,000.00	0	0.00
De Q.	3,000.01 a más		9	2.25
Total de hogares			400	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Según encuesta realizada en 400 hogares del Municipio en el mes octubre de 2006, se determinó que en los niveles de ingresos más bajos se encontraron 225 hogares que perciben ingresos por debajo del salario mínimo (rango de Q.0.00 a Q.1,500.00) y que representan un 56.25% de la muestra; por encima del salario mínimo se encontraron 175 hogares de los cuales 9 hogares perciben ingresos superiores a Q.3,000.01 y son los que viven en mejores condiciones.

Los niveles de ingreso de la población tienen relación con el origen de los mismos, pues ello determina el nivel socioeconómico del hogar, para ello se presenta el origen de los ingresos en los hogares del Municipio

Cuadro 7
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Población Según Ingresos por Hogares o Familias
Año 2006

Fuente	Encuesta 2006	%
Trabajo	258	64.44
Cuenta propia	77	19.33
Remesas	42	10.50
Pensiones	20	5.01
Donaciones	3	0.72
Total	400	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

La situación de pobreza del Municipio se puede explicar por la fuente de los ingresos; en tal sentido se puede indicar que seis de cada diez personas en Río Hondo registran como fuente de ingresos el trabajo asalariado, dos de cada diez por cuenta propia y un diez por ciento recibe remesas de dinero.

1.4.9 Niveles de pobreza y pobreza extrema

Según el mapa de pobreza más reciente; Río Hondo es el municipio con menor porcentaje de población bajo la línea de pobreza y pobreza extrema del departamento de Zacapa.

La pobreza se puede medir a través del ingreso o bien a través del gasto, así mismo el Sistema de Naciones Unidas en el Informe de Desarrollo Humano señala “El índice de pobreza humana para países en desarrollo (IPH-1), se mide con dos indicadores: el porcentaje de la población sin acceso sostenible a una fuente de agua mejorada y el porcentaje de niños con peso insuficiente para su edad”.¹⁰

1.4.10 Dieta alimenticia

La situación alimentaria está determinada por varios factores: disponibilidad de alimentos, capacidad adquisitiva, comportamiento alimenticio y las condiciones ambientales de salud y utilización biológica; los cuales inciden en las condiciones de salud de la población en general.

En el primero de los casos se puede decir que existe escasez de granos básicos para satisfacer las necesidades nutricionales de la población en general. Respecto a la capacidad adquisitiva las cifras de pobreza a nivel nacional y municipal indican que los ingresos son insuficientes.

“El patrón alimentario muestra que apenas cinco productos fueron consumidos por más del 75% de los hogares del país: tortilla de maíz (tortilla preparada o maíz en grano), frijol, huevos, tomate y pan dulce”.¹¹ Los hábitos de consumo de las nuevas generaciones están cambiando, así se puede observar en una aldea o caserío el consumo de pizza, hamburguesa, papas fritas o gaseosa en lugar de alimentos que contribuyan de mejor forma a su dieta.

¹⁰ Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Informe sobre Desarrollo Humano 2004, La libertad cultural en el mundo diverso de hoy.

¹¹ Naciones Unidas, Situación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Guatemala, septiembre 2003.

1.4.11 Nivel educativo

El nivel educativo que prevalece en los habitantes del municipio de Río Hondo es el primario, donde es importante señalar que algunos pobladores no culminaron con el mismo; sin embargo, en el X Censo de Población del año 1994 y la investigación de campo del año 2006, se pudo establecer que cinco de cada diez habitantes cursaron algún grado de primaria y a través del tiempo se aprecia mayor presencia de alumnos en la educación de nivel medio. Por otra parte la educación superior se manifiesta principalmente en pobladores de la Villa de Río Hondo y la aldea de Santa Cruz.

En el siguiente cuadro se muestran los alumnos inscritos en el área urbana y rural según censo del año 1994 y encuesta realizada en el año 2006.

Cuadro 8
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Alumnos Inscritos por Área Urbana y Rural
Años 1994 y 2006

Nivel Educativo	Censo 1994				Encuesta 2006			
	Urbana	Rural	Total	%	Urbana	Rural	Total	%
Pre-Primaria	48	138	186	3	12	51	63	2
Primaria	2,065	4,838	6,903	78	124	653	777	63
Media	703	863	1,566	17	74	307	381	29
Superior	56	64	120	2	26	4	30	3
Total	2,872	5,903	8,775	100	236	1,015	1,251	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X censo de población del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

En el cuadro anterior se puede observar que en términos relativos el crecimiento de los alumnos inscritos se da principalmente en el área rural, lo que a futuro demanda maestros y centros educativos.

1.4.12 Analfabetismo

En el año 1994 tres de cada 10 habitantes del Municipio informaron no saber leer y escribir, ocho años más tarde la situación había cambiado a dos de cada 10 y según la investigación de campo realizada en el año 2006 registra similar situación con una leve mejoría.

En el siguiente cuadro se presenta la población alfabetada y analfabetada del Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Población Alfabetada y Analfabetada
Años 1994 y 2006

Descripción	Año 1994		Año 2006	
	Población	%	Población	%
Alfabetados	10,033	66.63	15,756	82.34
Analfabetados	5,024	33.37	3,380	17.66
Total	15,057	100.00	19,136	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

En el XI Censo de Población del año 2002, el municipio de Río Hondo reportó mejores cifras de alfabetización que las encontradas en el departamento de Zacapa, así como en el país. En el Municipio se localiza una oficina de la Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA- la cual ha logrado reducir el porcentaje de personas analfabetas.

Para el año 1994, el área rural registró 39.85% de analfabetismo y el área urbana registró 18.93%; la situación ha variado entre un Censo de Población y otro; en 1994 las mujeres analfabetas representaban 36.32% y para el año 2002 dicha cifra había disminuido a 24.84% cifra similar a la registrada por los hombres.

1.4.13 Vivienda

La casa de habitación de los pobladores del municipio de Río Hondo previo al terremoto de 1976 era tipo rancho con las características siguientes: paredes de bajareque o adobe, techo de teja o de palma y el piso era de torta de cemento o bien piso de ladrillo. Aún se pueden encontrar casas con estas características aunque el número ha disminuido considerablemente ya que actualmente las viviendas se asemejan mucho a las construidas en las colonias capitalinas en algunos casos con diseños arquitectónicos especiales, el ingreso familiar a través de remesas y otros negocios, provocó un auge del sector construcción. En el año 1994 según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación, se identificó 4,041 viviendas de las cuales 3,674 eran casas formales y 353 eran ranchos, siete casas improvisadas, cinco cuartos en casa de vecindad y únicamente se identificó un apartamento; del total únicamente estaban ocupadas 3,417 que representan 84.56%.

En el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación realizado en el año 2002 se informa de la existencia de 5,221 viviendas de las cuales 5,124 eran casas formales, 51 eran ranchos, 15 eran improvisadas, siete palomares, cinco apartamentos y 19 de otro tipo. El número de viviendas del Municipio representan el 10.45% de las viviendas de todo el departamento similar a la relación existente con el número de pobladores, el 80.75% de las viviendas se encontraban ocupadas.

Para el año 2006 según encuesta, la mayoría de los pobladores del Municipio posee casa propia, el 88.80% de los entrevistados mostró dicha situación; mientras que un 4.80% de la población alquila y 6.4% viven con familiares o cuidan las casas donde habitan. La característica de ser propietarios de su vivienda se debe a que la Municipalidad ha cedido terrenos para dichos fines,

esta situación se observó principalmente en la villa de Río Hondo y las aldeas de Santa Cruz, Cenegal, El Petón y otras.

1.4.14 Migración

El fenómeno de la migración interna y externa, ha tomado mayor relevancia en los últimos años, principalmente por el impacto de las remesas de dinero en la economía. Entre las causas que provoca la migración es la falta de oportunidades económicas, sociales y culturales. Según los Censos de población realizados en los años 1994 y 2002 la población migrante ascendió a 10.8 % y 11.0% respectivamente.

Cuadro 10
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Migración Interna y Externa
Año 2006

Lugar de migración	Personas	Porcentaje
Extranjero	177	81.22
Capital	27	12.21
Otros Departamentos	9	4.53
Cabecera Municipal	5	2.04
Total	218	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

En la investigación de campo se determinó que de 400 hogares encuestados 218 personas han emigrado; básicamente al preguntar cuantos han migrado regularmente se respondió que una o dos personas en el hogar lo habían hecho, principalmente al extranjero.

La migración externa se ha dado al extranjero principalmente hacia los Estados Unidos de Norte América con 81.22% según encuesta, la principal causa que motivó a las personas a dejar su lugar de nacimiento se debe a la falta de trabajo y bajos ingresos en los pocos empleos que se pueden conseguir.

La migración interna se ha dado básicamente con las personas que se dedican a alguna actividad principalmente la agrícola donde el agricultor ve la oportunidad de trabajar en otro Municipio o Departamento, pues en su lugar de origen no es tiempo de siembra o cosecha.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS

Es la integración de un conjunto de servicios con instalaciones propias para satisfacer las necesidades básicas de la población, por su origen pueden ser suministrados a través de la Municipalidad, entidades estatales y privadas. A continuación se mencionan los servicios con que se cuenta:

1.5.1 Agua

En el municipio de Río Hondo el recurso agua es abundante, el abastecimiento proviene de los ríos que nacen en su mayoría en la Sierra de las Minas. El 96.75% de la población recibe agua entubada en su hogar por la cual paga 10 quetzales al mes. El agua no es potable pues no se cuenta con los recursos para su tratamiento; sin embargo, la empresa hidroeléctrica Hidro West agrega cloro al agua que distribuye en algunas aldeas cercanas al proyecto.

El agua se distribuye por medio de tuberías conectadas a un tanque de captación ubicado en las partes altas de la región la cual por gravedad cae a presión, dichos tanques son abastecidos por las aguas provenientes de los ríos de la montaña.

Los meses de mayor sequía en el Municipio abarcan de febrero a mayo afectando al 60.69% de la población que manifiesta escasez del vital líquido y el 39.31% restante siempre tienen agua debido a que dichas comunidades están ubicadas cerca de ríos.

Cuadro 11
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Cobertura de Servicio de Agua
Años 1994 y 2006

Descripción	Censo 1994		Encuesta EPS 2006	
	Hogares	%	Hogares	%
Urbana				
Con servicio	938	100.00	60	100.00
Sin servicio	0	0.00	0	0.00
Total Urbana	938	100.00	60	100.00
Rural				
Con servicio	2,159	84.70	327	96.18
Sin servicio	390	15.30	13	3.82
Total Rural	2,549	100.00	340	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Como se puede observar en el cuadro anterior en el área urbana los hogares cuentan con el servicio de agua entubada donde la población tiene la concepción de que el agua que recibe es segura para el consumo humano; sin embargo, en el área rural no todos los hogares cuentan con el servicio, pero muestra una mejoría en relación al censo del año 1994.

La Municipalidad distribuye el agua a seis aldeas siendo éstas: Villa de Río Hondo, La Pepesca, La Palma, El Palmo, El Tecolote y Las Joyas; cubriendo un total de 1,416 hogares. Las demás aldeas están organizadas en comités de agua quienes administran y distribuyen el servicio.

Uno de los temas de discordia en la cuenca que rodea el río Pasabién con la Hidroeléctrica es precisamente el abastecimiento de agua tanto para consumo humano como para la producción; por un lado la empresa Hidro West señala clorar el agua, mantener el caudal y proteger la cuenca; sin embargo, manifiestan inconformidad pues los productores utilizan el agua clorada para

riego de cultivos. Por su lado los productores señalan que desde la instalación de la Hidroeléctrica se raciona el agua y se distribuye cada 14 días.

El río Jones en su área de influencia distribuye agua al 80% de los regadíos utilizados en la agricultura y tomas para la actividad pecuaria. De los ríos principales se derivan riachuelos y tomas, entre ellos se tienen 31 del Motagua y 22 del Polochic.

1.5.2 Energía eléctrica

La empresa que suministra el servicio de energía eléctrica en el Municipio es la Distribuidora de Electricidad del Oriente Sociedad Anónima -DEORSA- para cada hogar el consumo de energía eléctrica representa entre el siete y diez por ciento del ingreso familiar, con respecto al alumbrado público todos los centros poblados y la Cabecera Municipal cuentan con el servicio. En el siguiente cuadro se muestra la cobertura del servicio de energía eléctrica del Municipio

Cuadro 12
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica
Años 1994 y 2006

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta EPS	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	2,789	79.98	4,133	95.10	395	98.67
Sin servicio	698	20.02	213	4.90	5	1.33
Total	3,487	100.00	4,346	100.00	400	100.00

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

Según el X Censo de población y V de habitación del año 1994 para el municipio de Río Hondo el 79.98% de los hogares contaban con servicio de energía eléctrica lo que ha mejorado considerablemente para el año 2006 pues según investigación de campo el 98.67% de población cuentan con el servicio.

1.5.3 Salud

Los servicios de salud existentes en el Municipio son proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y están básicamente enfocados en la cobertura de la atención primaria de salud, así como la prevención y control de enfermedades bacterianas, víricas y parasitarias.

La Cabecera Municipal cuenta con un Centro de Salud tipo "B" y fue puesto en funcionamiento a partir del año 1966 y atiende las siguientes aldeas: Jumuzna, La Pepesca, Las Pozas, La Palma, Chan Chán, Panaluya, Casas de Pinto, El Tecolote y caserío Las Joyas.

El Municipio de Río Hondo cuenta con cuatro Puestos de Salud:

El primero se encuentra en la aldea Santa Cruz y tiene cobertura para las siguientes aldeas: Monte Grande, Santa Rosalía Mármol, San Lorenzo, La Arenera, Pasabién, Peaje Santa Cruz y caserío El Puente.

El segundo Puesto de Salud está ubicado en la aldea de Jones y atiende las aldeas: Mal Paso, Las Delicias, La Espinilla, Llano Largo y el caserío Cajón.

El tercer Puesto de Salud se encuentra en la aldea El Rosario y atiende las aldeas: Llano Verde, Morán, Pata Galana, Jesús María, El Petón y El Tabacal.

El cuarto Puesto de Salud está situado en la Aldea Nuevo Sunzapote y tiene cobertura en: Aldea Sunzapote, Ojo de Agua, El Manzano y Lo de Mejía.

Aunque existe buena disposición por parte del personal de los Centros de Salud no cuenta con los suficientes recursos para atender el número de personas que diariamente acuden a las consultas, principalmente por problemas respiratorios, gastrointestinales y maternidad.

Además, en los Centros de Salud se imparten charlas de prevención de enfermedades, cuidados pre y post natales y planificación familiar.

1.5.4 Educación

Es el proceso cuyo resultado se materializa en la serie de habilidades, conocimientos, actitudes y valores adquiridos; produciendo cambios de carácter social, intelectual, emocional, entre otros.

Las escuelas públicas en su mayoría comparten espacios educativos para alumnos de distintos grados que no cuentan con mobiliario adecuado y el diseño de las aulas no están adaptadas al clima de la región; además, se hace uso de las cocinas escolares como aulas de pre-primaria con un número limitado de maestros.

En el siguiente cuadro se describen los establecimientos educativos de los años 1994 y 2006 en los distintos niveles educativos.

Cuadro 13
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Establecimientos Educativos
Años 1994 y 2006

Nivel educativo	Año 1994				Año 2006			
	Públicos	Privados	Total	%	Públicos	Privados	Total	%
Pre-primaria	0	0	0	0	26	1	27	40
Primaria	24	1	25	81	31	1	32	48
Básico	3	2	5	16	4	3	7	10
Diversificado	0	1	1	3	0	1	1	2
Total	27	4	31	100	61	6	67	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Se observa en el cuadro anterior que para el año 2006 aumentó significativamente la cantidad de establecimientos educativos del sector público si se le compara con los existentes en el año 1994, la educación primaria ha recibido mayor cobertura pues del año 1994 al año 2006 se han puesto al servicio de la educación siete establecimientos.

La educación es uno de los pilares fundamentales en el desarrollo social y económico de una región; sin embargo, la preparación didáctica y el recurso humano requiere de un número adecuado para atender la demanda educativa en los distintos niveles.

En el siguiente cuadro se presenta la cantidad de maestros del sector público y privado en los distintos niveles educativos de los años 1994 y 2006.

Cuadro 14
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Maestros Según Nivel Educativo
Años 1994 y 2006

Nivel Educativo	Año 1994			Año 2006		
	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total
Pre-primaria	18	0	18	32	3	35
Primaria	80	4	84	112	5	117
Básico	26	6	32	35	9	44
Diversificado	12	18	30	0	25	25
Total	136	28	164	179	42	221

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Para el año 2006, la relación existente entre alumnos por maestro en el nivel pre-primaria es de 18 alumnos por cada maestro, en el nivel primario es de 22 alumnos por cada maestro, en el nivel medio básico es de 14 alumnos por maestro y en el nivel diversificado es de 15 alumnos por maestro; por lo que se

determinó que la educación primaria es la que concentra la mayoría de maestros.

La tasa bruta de cobertura es el indicador de escolarización que define a la proporción de la población en edad escolar que está efectivamente incorporado al sistema educativo; para el municipio de Río Hondo se estableció la tasa bruta de cobertura educativa la cual se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 15
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Población Estudiantil y Cobertura
Años 1994 y 2006

Nivel de Escolaridad	Año 1994			Año 2006		
	Población Estudiantil	Alumnos Inscritos	Cobertura %	Población Estudiantil	Alumnos Inscritos	Cobertura %
Pre-primaria	1,613	186	02.60%	1,237	621	07.15%
Primaria	2,927	1,827	25.59%	3,522	2,605	29.96%
Básico	1,723	431	06.04%	2,127	614	07.06%
Media	876	247	03.46%	1,874	378	04.35%
Totales	7,139	2,691	37.69%	8,694	4,218	48.52%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

En el cuadro anterior se observa que la educación en los distintos niveles de enseñanza ha aumentado en términos relativos y en términos absolutos la tasa de cobertura escolar se incrementó en un 10.83% del año 1994 al 2006.

1.5.5 Drenajes

La principal red de drenajes se encuentra en la Cabecera Municipal y está compuesta por un sistema individual de aguas negras y pluviales las cuales son conducidas hacia el río en el puente llamado Stann Creek. Algunas aldeas y caseríos cuentan con drenajes que conducen las aguas negras a una fosa séptica y otras aldeas no cuentan con drenajes y las aguas negras corren a flor de tierra.

1.5.6 Letrinas

En los centros poblados de Río Hondo regularmente se usa el inodoro lavable, en ocasiones conectado a una fosa séptica, con ello se contribuye a no contaminar los ríos pues almacenan todos los desechos hasta completar su capacidad.

1.5.7 Servicio de extracción de basura y tratamiento de desechos sólidos

Por el servicio se paga a la Municipalidad una tarifa mensual de Q.10.00 para contribuir con su funcionamiento, la extracción de basura la realiza el camión municipal el cual se adquirió a través de una donación alemana y cuenta con equipo especializado para tal fin. En la villa de Río Hondo se extrae la basura los días lunes, miércoles y sábados; en la aldea Santa Cruz y el Peaje el día martes; en las aldeas Jesús María y El Petón el día miércoles y en el área de la Colonia Banvi los días viernes. En el Municipio la población, así como las empresas agrícolas, industriales y comerciales no se realiza ningún tipo de tratamiento de desechos sólidos, es decir que estos no son recolectados y separados, lo anterior sanitariamente no es aceptable y contribuye a la contaminación del ambiente, la basura es trasladada a un terreno plano ubicado en la aldea Casas de Pinto donde no recibe ningún tipo de tratamiento y únicamente se quema.

1.5.8 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de aguas; los drenajes tienen como destino los ríos y esto contribuye a la contaminación de los mismos. La mayoría de presidentes de COCODES señalaron preocupación por dicha situación; sin embargo, la falta del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- no permite que se presione a las autoridades a tomar medidas para evitar la contaminación.

1.5.9 Infraestructura deportiva y cultural

En el área urbana se cuenta con dos canchas de fútbol una ubicada en el Estadio Municipal y una en la Aldea Santa Cruz; además tres canchas de básquetbol una ubicada en el parque central de la Cabecera Municipal, otra en la colonia Banvi y una en el área del complejo educativo.

En el área rural se cuenta con seis canchas de fútbol localizadas en las aldeas de El Rosario, Lo de Mejía, Jesús María, Monte Grande, Nuevo Sunzapote, Jones y el caserío La Arenera; además se cuenta con 10 canchas de básquetbol localizadas en las aldeas de El Petón, Llano Verde, El Rosario, Jumuzna, Mal Paso, La Pepesca, Monte Grande, La Palma, Las Delicias y Llano Largo.

Para las actividades culturales se cuenta con el salón municipal de usos múltiples y un kiosco en el parque central.

1.5.10 Servicios de comunicación

La población cuenta con diversos medios de comunicación como: impresos, digitales y satelitales, cobertura de radio y televisión, en este último destaca un canal local por señal de cable que transmite la información de la región del nororiente del país, además servicio de Internet en la Cabecera Municipal y las aldeas Santa Cruz y Pata Galana.

1.5.11 Cementerios

En el municipio de Río Hondo se localizan siete cementerios de los cuales se cuenta con la siguiente información:

- Cementerio de la Cabecera Municipal: tiene una extensión de 7,500 metros cuadrados, fue construido aproximadamente hace 60 años y cubre la Colonia

Banvi, El Tecolote y El Palmo, por la construcción se pagan Q.375.00 por metro cuadrado y un arbitrio anual de Q.30.00.

- Cementerio de la aldea Santa Cruz: fue construido aproximadamente hace 50 años y cubre la población de La Arenera, Pasabién, Monte Grande y Puente Mármol.
- Cementerio Jones: fue construido hace 75 años y cubre la población de El Cajón y Río Blanco
- Cementerio Las Pozas: fue construido hace 80 años y cubre la población de Mal Paso, Las Delicias, Llano Verde y Jesús María.
- Cementerio La Palma: fue construido hace 80 años y cubre la población de la aldea La Palma.
- Cementerio Chan Chán, tiene 10 años de haberse construido y cubre la población de la aldea.
- Cementerio El Rosario: fue construido hace 60 años y cubre la aldea de El Rosario.

1.5.12 Mercado

La Cabecera Municipal cuenta con un mercado municipal, con infraestructura formal e instalaciones en buen estado; mismo que comenzó su construcción en el año 2002 y funcionará en su plenitud en el año 2008, cuenta con 36 locales, tres para carnicerías y el resto para distintos comercios, el costo por arrendamiento es de Q.3.00 diarios; los días de mercado son martes, jueves y sábado; los productos que se ofrecen son llevados de la Ciudad Capital, de otros Departamentos y de algunos Municipios; existe poca oferta de productos agrícolas propios del Municipio. Por otra parte los habitantes también acuden al departamento de Zacapa a realizar sus compras.

En el caso de los centros poblados ubicados en la sierra de las Minas tales como: Jones, La Espinilla, El Cajón y Río Blanco, la provisión de alimentos y bienes es proporcionado por un intermediario quien cuenta con un camión que

llega a las comunidades los días martes y sábados por la mañana; la lejanía e infraestructura vial en mal estado impiden a veces el acceso a estas aldeas.

1.5.13 Rastro

El Municipio no cuenta con un rastro físicamente construido, el destace y venta de carne de res la realizan comerciantes individuales quienes en promedio destazan una res cada 15 días; lo anterior obliga a los habitantes del Municipio a comprar este producto en la Cabecera Departamental o en el municipio de Estanzuela, donde es más frecuente el destace de ganado.

1.5.14 Otros servicios

En la Cabecera Municipal se encuentra ubicada una oficina de correo propiedad de la empresa canadiense El Correo; además, existen dos empresas que prestan el servicio de internet con tarifas módicas para los pobladores, también cuenta con el servicio de envío y recepción de correspondencia y encomienda a Estados Unidos. Entre otros servicios disponibles se encuentran: cajeros automáticos, fotocopadoras, librerías, ferreterías, tiendas, comedores, heladerías, salones de belleza y barberías.

1.5.15 Recreación

El Municipio cuenta con varios centros recreativos, tanto para turistas nacionales como extranjeros, a lo largo de la carretera que va al Atlántico se encuentran diversidad de lugares que se pueden visitar. Sin embargo, en el área del municipio de Río Hondo se pueden encontrar hoteles disponibles para realizar actividades turísticas recreativas, entre estos se mencionan los siguientes:

- **Hotel y turicentro Pasabién**

Localizado en el caserío El Peaje, en la aldea Santa Cruz, es de capital privado y entre sus servicios están: piscinas, toboganes, restaurantes y cuenta con 40

habitaciones con aire acondicionado; el costo de uso de la piscina a personas particulares no hospedadas en el hotel es de Q.30.00 por persona.

- **Hotel Longarone**

Localizado también en el caserío El Peaje; cuenta con 40 habitaciones con aire acondicionado, restaurante, dos piscinas y dos toboganes. El derecho de admisión es de Q.50.00 para personas no hospedadas en el hotel.

- **Hotel Santa Cruz**

Se encuentra localizado en la misma zona, presta los servicios de piscinas, restaurantes, 42 habitaciones con aire acondicionado y el derecho de admisión es de Q.25.00 adultos y Q.20.00 niños, no hospedados en el hotel.

- **Hotel El Atlántico**

Se localiza en el kilómetro 126 ruta al Atlántico en la aldea Santa Cruz, cuenta con dos restaurantes para disfrutar de una variedad de comidas. La tarifa de una habitación sencilla es de Q.130.00, la habitación doble con un valor de Q.240.00 y la habitación triple con un valor de Q.300.00. Cuenta con 88 habitaciones, sólo el derecho a piscina tiene un costo de Q.20.00 por persona.

- **Hotel y parque acuático Valle Dorado**

Éste se encuentra localizado en la aldea El Rosario en el kilómetro 148, ofrece servicio de restaurante, piscina con toboganes y una discoteca.

- **Balneario El Tecolote**

Está ubicado a tres kilómetros de la Cabecera Municipal a las orillas del cauce del río Hondo; es un lugar para descanso y distracción en un ambiente natural.

- **Balneario Jones**

Está ubicado a 10 kilómetros aproximados de la Cabecera Municipal, es un balneario natural y gracias a su topografía se forman caídas de agua.

Además se puede disfrutar de balnearios públicos en las aldeas Santa Rosalía, Pasabién, Talisgüite, La Espinilla y Sunzapote.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura se define como: “El equipamiento de orden físico que permite la instalación de la sociedad humana en un territorio determinado y que facilite el desarrollo diario de sus actividades económicas y culturales en forma eficaz”¹²

La infraestructura es determinante en el desarrollo de la actividad económica y en las condiciones generales de vida de la población. Por tal razón la cuantificación y la calidad de la infraestructura con que cuenta el Municipio adquiere singular importancia ya que el estado general de ésta reflejará en buen grado la posibilidad de implementar nuevas explotaciones económicas o de incrementar las ya existentes y demuestra la situación en que vive la población.

Forman parte de la infraestructura productiva los sistemas y unidades de riegos, silos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica, telecomunicaciones, transporte y construcciones que promuevan o fortalezcan la actividad productiva.

1.6.1 Sistemas y unidades de riego

En el municipio de Río Hondo en la actividad agrícola se utilizan los sistemas de riego, por goteo y por aspersión. El sistema por goteo aporta el agua justo al pie de la planta por medio de goteros o emisores integrados en la tubería donde corre el agua. El sistema por aspersión tira el agua a una distancia de seis metros en adelante, según tengan más o menos presión y el tipo de boquilla utilizada; sin embargo, según se observó en el trabajo de campo se utilizan los

¹² SIECA, Lineamientos directrices de la actividad de un departamento de infraestructura, Editorial SIECA, Guatemala 1999, 362 pp.

dos tipos de riego; mientras que en la actividad pecuaria se utilizan tomas de agua que vienen de los ríos Motagua, Pasabién y El Colorado.

1.6.2 Silos

Son estructuras diseñadas para almacenar granos y otros materiales a granel; son parte integrante del ciclo de acopio de la agricultura, los más habituales tienen forma cilíndrica, asemejándose a una torre, construida de madera, hormigón armado o metal.

Como resultado de la investigación de campo se observó que en el Municipio no se cuenta con silos; una causa puede ser la baja producción de granos básicos y porque son muy pocas las unidades económicas que se dedican al cultivo de maíz y frijol. Por otra parte la cosecha de granos se almacena en costales que no es muy significativa debido a que los granos tienen como destino el autoconsumo.

1.6.3 Centros de acopio

Son construcciones mayores dotadas de tecnificación, modernización y capitalización para la explotación de cualquier tipo de actividad productiva. En el Municipio se localizó a la empresa MAYA-PAC que se dedica a almacenar, estandarizar y exportar productos agrícolas de la región principalmente okra proveniente de la Cabecera Departamental y melón que produce en el municipio de Estanduela.

1.6.4 Vías de acceso

Las vías de acceso son factores de desarrollo fundamentales para la comunidad, proporcionan numerosos beneficios para los usuarios que van desde los peatones hasta los distintos sistemas de transporte como: autobuses, taxis, vehículos particulares, bicicletas, entre otros.

La principal vía de acceso al municipio de Río Hondo es por la carretera CA-9 ruta al Atlántico; sin embargo, en el área rural un 53.43% de las carreteras son de terracería entre ellas las que comunican a las aldeas de: Ojo de Agua, Lo de Mejía, Nuevo Sunzapote, La Espinilla, Jones, El Tabacal, Morán, El Naranjo, Las Delicias, y La Arenera. Las aldeas que tienen mayor dificultad de acceso son: San Lorenzo, Santa Rosalía, El Tabacal, Morán, El Naranjo, Río Blanco, El Cajón, Jones y La Espinilla. Se cuenta con algunas carreteras asfaltadas que representan el 39.01% y conducen a las aldeas de Pasabién, Puente Mármol, Monte Grande, Llano Verde, La Pepesca y la aldea Mal Paso. Entre las aldeas que cuentan con calle de acceso pavimentada están: Sunzapote, Las Pozas, y Chan Chán.

La Villa del municipio de Río Hondo cuenta con calles cementadas y adoquinadas; sin embargo, las vías de acceso que comunican a la mayoría de las aldeas como ya se indicó son deficientes y el costo de construcción, mantenimiento y conservación de estas sería muy alto; además, existen regiones que por las características topográficas del territorio limitan la posibilidad de construir carreteras apropiadas, es por ello que el Municipio cuenta con una precaria red vial y la infraestructura de las calles en la mayoría de las aldeas son de terracería.

1.6.5 Puentes

El Municipio cuenta con los siguientes puentes:

- Puente Mármol: une al municipio de Río Hondo y la aldea San José Teculután.
- Puente Quebrada Seca: ubicado en la línea divisoria entre los municipios de Río Hondo y Teculután.
- Puentes Anonas, Senegal y Piedra de Afilas: están ubicados sobre la ruta al Atlántico y atraviesan el Municipio.
- Puente Motagua: comunica a los municipios de Río Hondo y Estanzuela y constituye la línea divisoria entre los dos municipios.

- Puente Stann Creek: ubicado en la entrada principal del Municipio.
- Puente Colorado y Las Cañas: comunican a la aldea Jones y La Espinilla.

1.6.6 Servicio de telecomunicaciones

Se cuenta con líneas residenciales de la empresa de Telecomunicaciones de Guatemala, S. A. -TELGUA- y con teléfonos comunitarios y monederos ubicados en varias aldeas; la cobertura del servicio residencial en el área urbana es del 79% y el área rural el del 43%; sin embargo, la mayoría de la población utiliza teléfonos celulares de diferentes compañías aunque en algunas aldeas no se cuenta con señal de este servicio. Actualmente Telgua amplía la red telefónica para el servicio residencial lo que contribuirá a que más personas tengan acceso al servicio el cual es eficiente y económico en relación a la telefonía celular.

1.6.7 Transporte

El municipio de Río Hondo está ubicado en el eje vial de la ruta al Atlántico carretera CA-9, la cual atraviesa su territorio de Este a Oeste, aproximadamente a 1.5 kilómetros del Municipio se encuentra el entronque de la carretera CA-20 que conduce a los departamentos de Chiquimula, Puerto Barrios y Petén; en este entronque estacionan distintas líneas de transporte extra urbano que salen de la Ciudad Capital y entre las que se pueden mencionar: La Perla de Oriente, Rutas Orientales y Litegua.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL

“La organización se comprende como una unidad social conscientemente coordinada, compuesta de dos o más personas, que funciona de manera relativamente continua, para alcanzar objetivos comunes.”¹³

¹³ Stephen Robins, Comportamiento Organizacional, Teoría y Práctica, 7ma. Edición, Editorial Prentice, México 1996 pág. 5

En función de lo anterior se determinó que en el Municipio únicamente existen comités de tipo social, entre ellos: Desarrollo Local y Pro-mejoramiento que cubren necesidades tales como: agua entubada, energía eléctrica, construcción de escuelas, mantenimiento de calles y drenajes.

Los proyectos de desarrollo social se trabajan en forma conjunta entre comités. El Fondo Guatemalteco para la Vivienda (FOGUAVI) apoya a la comunidad de Río Hondo en la construcción de pequeñas casas en donde la población colabora con la mano de obra y una pequeña cantidad de cemento.

Tabla 2
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Organización Comunitaria por Tipo y Actividad Según Categoría
Año 2006

Categoría	Tipo de organización	Actividad que desempeña
Consejo de vecinos	Comunitaria	Son una ayuda a los consejos de desarrollo a beneficio de la comunidad
Comités de vecinos	Pro-mejoramiento	Ayuda pro-escuelas, agua, drenajes y otras
Otras instituciones de servicio	Policía Nacional Civil	Vela por la seguridad ciudadana del lugar.
	Bomberos Municipales	Prestan auxilio a la comunidad
	Registro de ciudadanía	Control y registro de los ciudadanos

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

En el Municipio objeto de estudio se determinó que luego de la conformación de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) se incluyó dentro de los mismos a las organizaciones anteriores; es decir, comités de festejos, pro

mejoramiento; sin embargo, la única organización social que continúa vigente e independiente es el Comité de Agua.

1.7.1 Organizaciones sociales

La importancia del desarrollo social del Municipio conlleva al establecimiento y formación de asociaciones e instituciones de carácter público y privado con el afán de promover y aportar a la sociedad diversos servicios, dentro de estas instituciones se pueden mencionar:

- Asociación de ganaderos
- Asociación juvenil católica
- Alcohólicos anónimos
- Biblioteca del Banco de Guatemala
- Defensores de la naturaleza
- Iglesias católicas
- Iglesias evangélicas

1.7.1.1 Consejo de desarrollo urbano y rural

“El sistema de consejos de desarrollo es el medio principal de participación de la población, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo y toma en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca.”¹⁴

La integración y funcionamiento de este sistema de organización se rige bajo el Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Además es parte de toda una infraestructura legal que contiene los procesos de descentralización que otorga la posibilidad de desarrollo a los pueblos a través de sus propias autoridades locales y bajo el sistema de autosuficiencia con la participación de la población organizada.

¹⁴ Congreso de la República, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto No. 11-2002.

1.7.1.2 Comité pro-mejoramiento

Son grupos de personas que se unen y organizan con la finalidad de llevar a cabo un proyecto de beneficio comunitario.

1.7.1.3 Comité padres de familia

Las escuelas cuentan con comité de padres de familia; sus reuniones o juntas van encaminadas a cubrir las principales necesidades de los alumnos, es decir, útiles escolares, infraestructura y mejorar la educación, entre las aldeas que cuentan con comité de padres de familia se mencionan: Río Hondo, Sunzapote, Nuevo Sunzapote, Monte Grande, La Arenera, Casas de Pinto, El Tecolote, El Rosario, Santa Cruz, Panaluya, Pasabién, El Senegal, La Ceibita, Ojo de Agua, Agua Caliente, Jones, La Palma, Las Posas, El Petón, Jesús María, Mal Paso, Llano Verde, La Pepesca, Chan chán, Pata Galana, La Espinilla, Jumuzna, Las Delicias, Llano Largo, El Tabacal y El Cajón.

1.7.1.4 Comité de agua

Se determinó que existe comité de agua en la mayoría de aldeas del municipio de Río Hondo y velan por una adecuada distribución del agua y la búsqueda de nuevos proyectos que beneficien a la población.

1.7.1.5 Comité de desarrollo

Únicamente existen comités de tipo social que cubren necesidades tales como: agua, energía eléctrica, construcción de escuelas, mantenimiento de calles, drenajes, entre otros.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Es importante conocer el papel que juegan las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, así como algunas entidades privadas, como bancos del sistema y que brindan apoyo a la población y contribuyen al desarrollo socioeconómico.

1.8.1 Organizaciones gubernamentales

El Estado apoya al Municipio por medio de algunos Ministerios, así como algunas oficinas que a continuación se mencionan:

- Centro de Salud
- Supervisión Municipal de Educación
- Estación de la Policía Nacional Civil
- Oficina del Instituto Nacional de Electrificación
- Oficina del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación.
- Registro de Ciudadanos
- Delegación del Tribunal Supremo Electoral
- Juzgado de Paz

Estas instituciones contribuyen a promover la salud, seguridad, apoyo a la educación, apoyo al agricultor y estabilidad en el servicio de electrificación. Además se cuenta con un actualizado registro de la población del Municipio.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

Estas son asociaciones basadas en una ideología solidaria y altruista. En la investigación de campo del Municipio se identificó la presencia de entidades con distintos objetivos sin ánimo de lucro y que promueven principalmente el desarrollo y el bienestar de la población.

• Defensores de la naturaleza

Es una organización sin fines de lucro, privada y apolítica que trabaja por el conocimiento, cuidado, uso sostenible, recuperación y conservación de los recursos naturales de Guatemala para el bienestar de la humanidad.

Actualmente administra cuatro de las principales áreas protegidas del país: Reserva de la Biósfera Sierra de las Minas, Refugio de Vida Silvestre Bocas del

Polochic, Parque Nacional Naciones Unidas y Parque Nacional Sierra del Lacandón.

La Biósfera de la Sierra de las Minas fue declarada patrimonio natural de Guatemala por el Congreso de la República como área protegida en 1990, fecha en que es administrada por Defensores de la Naturaleza amparada por el Decreto Legislativo 49-90.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para las comunidades es de vital importancia contar con proyectos de inversión que atiendan las necesidades básicas y procuren el desarrollo económico de la población y las actividades productivas, y se analizan a continuación:

1.9.1 Salud

No todas las aldeas cuentan con un centro de salud y los pobladores viajan al centro más cercano; sin embargo, se encuentran con la problemática que estos no cuentan con medicinas suficientes para satisfacer las necesidades básicas de salud. Por otra parte la población también opta acudir a la Cabecera Municipal o a la Cabecera Departamental.

1.9.2 Educación

Las escuelas necesitan de maestros que cubran cada uno de los diferentes grados. Es importante la construcción y ampliación de aulas para que los alumnos de distintos grados no estén recibiendo clases en un solo salón. Por otra parte existen escuelas que cuentan con mobiliario deteriorado que debe ser reemplazado para mejorar la calidad educativa.

1.9.3 Centros de acopio

Actualmente no existen centros de acopio en el Municipio que permita a los productores concentrar los productos agrícolas de la región; lo anterior limita que

se pueda contar con un sistema de distribución más eficiente para maximizar los resultados y minimizar los riesgos.

1.9.4 Infraestructura básica

La carencia en materia de infraestructura reduce el potencial de desarrollo equilibrado entre las regiones y limitan al aprovechamiento de las oportunidades productivas, también obstruyen la generación de empleo y la mejoría de la calidad de vida de la población. En tal sentido el municipio de Río Hondo necesita una adecuada infraestructura en carreteras que beneficie el desarrollo rural; así mismo, el tratamiento y suministro de agua, la conservación y mejoramiento ambiental principalmente en el área rural que requiere de la inversión en drenajes para evitar la contaminación de ríos.

1.9.5 Infraestructura vial

Es un factor determinante en el desarrollo de las comunidades, en el Municipio únicamente la Cabecera y las aldeas de Pasabién, Puente Mármol, Monte Grande, Llano Verde, La Pepesca y la aldea Mal Paso, Santa Cruz, cuentan con vías de acceso pavimentadas las demás aldeas 29 en total cuenta con vías de acceso de terracería.

1.9.6 Capacitación y asistencia técnica

Según información de la encuesta en el Municipio no se cuenta con una institución que brinde capacitación y asistencia técnica; la inversión en este rubro permitirá un mejor desarrollo productivo y nivel de vida de la población.

1.9.7 Tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas y la Municipalidad no tiene en proyecto la instalación de la misma; situación que

obliga a los pobladores a utilizar los ríos como sistemas de eliminación de desechos tanto orgánicos como químicos.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL

Con base en la investigación de campo realizada se establecieron amenazas, vulnerabilidades, riesgos y desastres a que está expuesto el Municipio, estas se sintetizan y analizan por medio de matrices, desarrolladas en el capítulo VI de este informe.

1.10.1 Amenazas

Son factores externos de riesgo representados por la ocurrencia de un suceso natural, social o utópico y que pueden manifestarse en un lugar específico. En tal sentido entre las amenazas identificadas en el municipio de Río Hondo, se pueden mencionar las siguientes: grupos delictivos, bajo nivel educativo, contaminación de ríos, incendios forestales, plagas y sismos.

1.10.2 Vulnerabilidades

Se le conocen como la facilidad que se tiene de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse. En el Municipio dentro de las vulnerabilidades se identificaron las inundaciones, erosiones, contrucciones deficientes; una vulnerabilidad con alto nivel de impacto social es que no se cuenta con control de desechos, situación que pone en peligro la salud de la población por la contaminación ambiental.

1.10.3 Riesgos

Son aquellos que tienen la probabilidad de causar pérdidas y daños futuros a niveles tan grandes que un grupo social puede ser incapaz de enfrentarlos, en el Municipio se observaron los siguientes riesgos: desbordamiento de ríos, pérdida de áreas boscosas, contaminación de los mantos acuíferos y falta de agua potable. Los anteriores pueden causar graves daños y pérdidas millonarias a la población, lo que hace necesario aplicar un sistema de prevención adecuado

que brinde orientación para manejarlos adecuadamente por medio de campañas informativas.

1.10.4 Desastres

Identificados como aquellos que causan pérdidas tan grandes a un grupo social que no es capaz de controlarlos y recuperarse empleando sus propios recursos y reservas. A la fecha en el Municipio se contabilizan los siguientes desastres naturales: Terremoto de 1976, Huracán Mitch y Tormenta Stan; estos afectaron a la población, cultivos e infraestructura.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

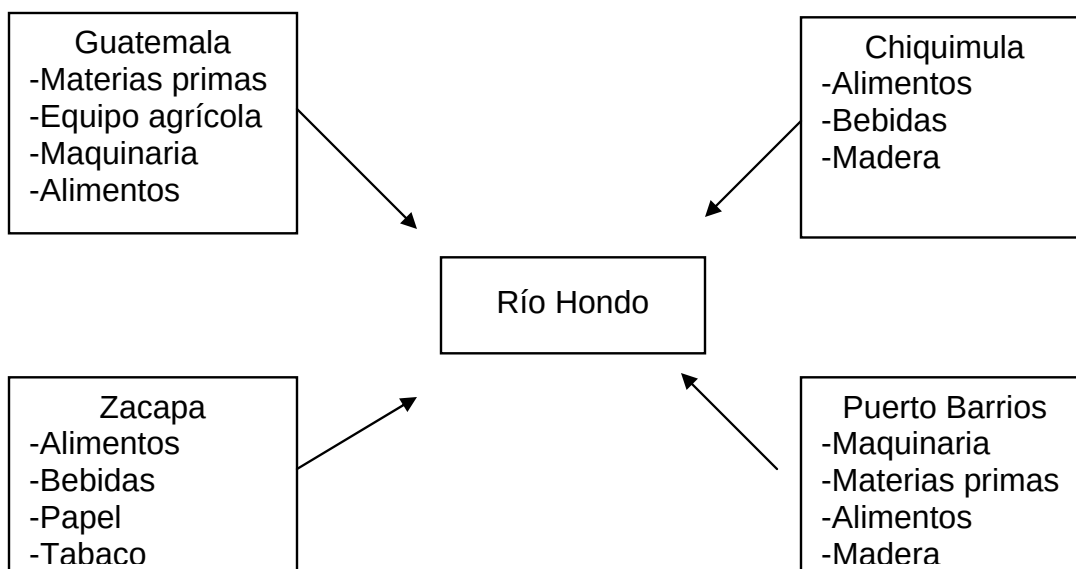
El flujo comercial está integrado por las compras o importaciones y las ventas o exportaciones que se realizan en una región. En el Municipio básicamente las importaciones abarcan bienes de consumo final hasta bienes de capital, mientras que las exportaciones se realizan con la producción agrícola.

1.11.1 Principales productos que importa el Municipio

Entre los principales productos que se importan en el Municipio se mencionan: materias primas, equipo agrícola para mejorar el proceso productivo, materiales de construcción, bienes de capital como maquinaria, bienes de consumo como alimentos, bebidas, tabaco, madera, papel, entre otros.

Los productos se importan de la Ciudad Capital; de la Cabecera Departamental o en otros Departamentos como se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 1
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Flujograma de Importaciones
Año 2006



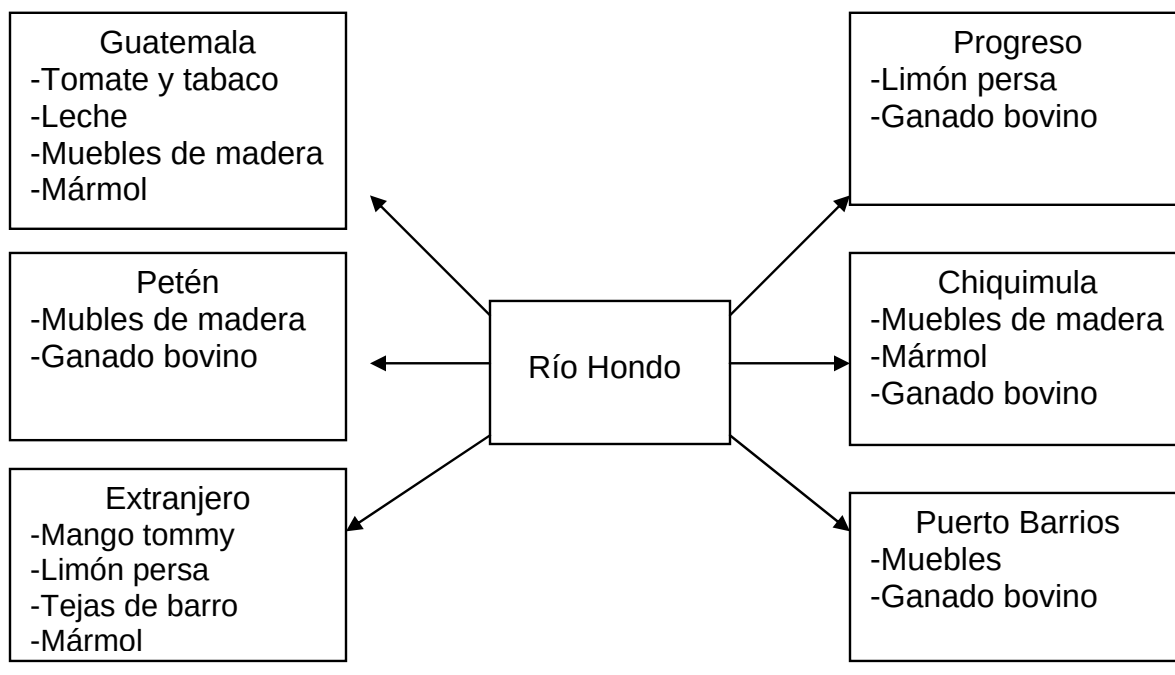
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

1.11.2 Principales productos que exporta el Municipio

Como ya se mencionó anteriormente el Municipio exporta en mayor escala productos agrícolas entre los que se pueden mencionar: melón, limón persa, mango tommy, tomate, plátano, entre otros, dichos productos por su calidad han sido aceptados en el mercado internacional y en menor escala también se exportan carnes de animales bovinos y porcinos, así como productos lácteos.

El flujo de las exportaciones del Municipio, tiene como destino el mercado nacional y extranjero como se describe en la siguiente gráfica.

Gráfica 2
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Flujograma de Exportaciones
Año 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

1.11.3 Remesas Familiares

Uno de los principales negocios de la Cooperativa COOTECU R. L. y las dos agencias bancarias ubicadas en el Municipio lo constituye el cambio de remesas familiares. Según trabajo de campo se estableció que un 10.5% de los ingresos de los hogares provienen de las remesas de dinero que son enviadas por familiares que han emigrado al exterior, principalmente hacia los Estados Unidos de Norte América; en tal sentido se ha generado desarrollo en el Municipio principalmente en el sector construcción pues muchas familias han construido o mejorado sus casas, han instalado un negocio, o han invertido en el sector bancario, es por ello que el Municipio cuenta con diferentes empresas que prestan servicios de entrega de remesas de dinero como las agencias bancarias o la entrega de encomiendas.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Este capítulo analiza la estructura agraria actual del Municipio así como las actividades y entidades involucradas en la producción.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es uno de los recursos naturales indispensables y determinantes para el desarrollo socioeconómico de una región y de sus habitantes, es decir que dependiendo el grado de concentración y tenencia de la misma y del uso potencial que se le dé; así será el grado de desarrollo que se alcance. Dicho recurso puede ser utilizado potencialmente para la explotación forestal, agrícola, pecuaria, entre otras actividades productivas.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

A continuación se analiza de forma individual la situación actual en el Municipio en cuanto a la tenencia de la tierra y la concentración de la misma.

2.1.1.1 Tenencia de la tierra

La estructura de la tenencia responde a criterios de exclusión y concentración del recurso en pocas manos, tiene su origen histórico desde la época colonial y tiende a agravarse con el transcurso del tiempo, en el Municipio se identificaron tres formas de tenencia de la tierra que a continuación se describen:

Propia

Su calidad de propietario le acredita con un título inscribible en el Registro de la Propiedad, este título le permite ejercer sobre el bien diversas facultades de disposición; puede producir en ella o bien darla en arrendamiento, venderla, heredarla, hipotecarla o donarla.

Arrendada

Son cedidas en alquiler por los propietarios a los agricultores para cultivos temporales como maíz, frijol, tomate, tabaco, entre otros; o cultivos permanentes como mango y limón, a cambio de una retribución monetaria por el derecho de explotación.

Usufructo

Son porciones de tierra entregadas por los propietarios a segundas personas para que se beneficien de sus frutos durante un período determinado sin realizar ningún pago.

Comunal

Es la tierra que el productor aprovecha como miembro de una comunidad y la que pertenece a la misma. Esta forma se da en mínimo porcentaje en el Municipio y está identificada en las aldeas Santa Rosalía Mármol y San Lorenzo.

Propia no legal

Son tierras que han sido heredadas al productor pero su propiedad no ha sido legalizada aún. En el siguiente cuadro se presenta las diferentes formas de tenencia de la tierra en el Municipio.

El siguiente cuadro muestra la tenencia de la tierra según el tamaño de finca en los años 1979, 2003 y 2006.

Cuadro 16
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Tenencia de la Tierra Según Tamaño de Finca
Años 1979, 2003 y 2006

Tamaño de la finca	Total fincas	Total manzanas	Propia manzanas	Arrendada manzanas	Comunal o mixta manzanas
Microfincas	45	20.29	16.65	3.45	0.00
Subfamiliares	217	725.35	654.73	42.33	0.00
Familiar	122	3,010.78	2,902.23	92.55	0.00
Multifamiliar	48	8,328.49	6,674.49	226.00	0.00
Total año 1979	432	12,084.91	10,248.10	364.33	0.00
Tamaño de la finca	Total fincas	Total manzanas	Propia manzanas	Arrendada manzanas	Comunal o mixta Manzanas
Microfincas	13	5.78	5.78	0.00	0.00
Subfamiliares	126	410.96	391.12	0.00	19.84
Familiar	83	1,690.21	1,605.93	35.00	49.28
Multifamiliar	26	4,876.50	4,876.50	0.00	0.00
Total año 2003	248	6,983.45	6,879.33	35.00	69.12
Tamaño de la finca	Total fincas	Total manzanas	Propia manzanas	Arrendada manzanas	Comunal o mixta Manzanas
Microfincas	56	28.00	22.50	8.50	0.00
Subfamiliares	14	46.00	25.00	18.00	0.00
Familiar	13	504.00	125.00	195.00	184.00
Multifamiliar	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Total año 2006	83	578.00	172.50	221.50	184.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

En el cuadro anterior se observa la relación que ha mantenido la forma de tenencia de la tierra, según III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003 respectivamente; en donde prevalece la tenencia de tierra propia, reflejado en los porcentajes respectivos; sin embargo, con la muestra obtenida se observa que ha incrementado el arrendamiento de este recurso, esto obedece a que actualmente los agricultores se han interesado en la producción de mango tommy y limón persa; en consecuencia es necesario contar con grandes extensiones de tierra para un mejor rendimiento de la producción.

2.1.1.2 Concentración de la tierra

Se refiere a la forma como se distribuye la tierra con respecto a la población que la trabaja y para un mejor análisis de las unidades económicas en la siguiente tabla se presentan cinco tamaños de fincas clasificadas de acuerdo a su extensión en manzanas.

Tabla 3
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Tamaño de las Unidades Económicas
Año 2006

Tipo de unidad	Extensión
Microfinca	Menor de 1 manzana
Subfamiliar	De 1 a menos de 10 manzanas
Familiar	De 10 a menos de 64 manzanas
Multifamiliar mediana	De 64 a menos de 640 manzanas
Multifamiliar grande	De 640 manzanas a más

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

Para efectos de análisis y comparación de la concentración de la tierra según el III y IV Censo Agropecuario de los años 1979 y 2003 se presentan los cuadros siguientes:

Cuadro 17
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Año 1979

Tamaño de finca	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Acumulación porcentual		Producto	
					Fincas Xi	Superficie Yi	$X_i(Y_i-1)$	$Y_i(X_i+1)$
Microfincas	91	19.00	21.84	0.18	19	0.18	0.00	0.00
Subfamiliares	217	45.00	725.35	6.00	64	6.18	117.42	11.52
Familiares	122	26.00	3,010.78	24.91	90	31.09	1,989.76	556.20
Multifamiliares	48	10.00	8,328.49	68.91	100	100.00	9,000.00	3,109.00
Total censo 1979	478	100.00	12,086.46	100.00			11,107.18	3,676.72

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

Cuadro 18
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Año 2003

Tamaño de finca	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Acumulación porcentual		Producto	
					Fincas X_i	Superficie Y_i	$X_i(Y_i-1)$	$Y_i(X_i+1)$
Microfincas	13	5.24	5.78	0.08	5.24	0.08	0.00	0.00
Subfamiliares	126	50.81	410.96	5.88	56.05	5.97	31.28	4.64
Familiares	83	33.47	1,690.21	24.20	89.52	30.17	1,691.01	534.19
Multifamiliares	26	10.48	4,876.50	69.83	100.00	100.00	8,951.61	3,017.06
Total censo 2003	248	100.00	6,983.45	100.00			10,673.91	3,555.89

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

Los cuadros anteriores muestran la evolución de la concentración de la tierra al comparar datos según III y IV Censo Nacional Agropecuario de los años 1979 y 2003 respectivamente, en donde se puede observar que predominan los minifundios (microfincas y fincas subfamiliares) que representa el 84.34% de fincas y a las que corresponde el 12.80% de las tierras. Las fincas familiares representan el 15.66% de las fincas a las que corresponde el 87.20% de tierras. Lo anterior indica que la estructura de la tenencia de la tierra no ha variado y ha mantenido el comportamiento en disminuir en cantidad de fincas y aumentar en superficie lo que evidencia el grado de concentración de la tierra en pocas manos situación imperante en el Municipio y que propicia la formación de los latifundios.

El grado de concentración de la tierra observado anteriormente es también analizado mediante el Coeficiente de Ginni, donde el campo de variación se localiza entre cero a uno, es decir que cuando más se aproxima a la unidad mayor será el grado de concertación de este recurso, el análisis se puede realizar también en términos porcentuales.

Coeficiente de Ginni

Es una medida de concentración de recursos que indica el grado de concentración de la tierra, su aplicación se realiza con base a las unidades económicas y a la superficie o extensión de terreno. A continuación se presentan los coeficientes de Ginni para los años 1979, 2003 y 2006 de los cuales los primeros dos períodos se basan en los datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario efectuados en esos años respectivamente y los datos de la investigación de campo realizada en octubre del año 2006. Para el cálculo del coeficiente de Ginni se utiliza la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } (X_{i+1}) Y_i}{100}$$

En donde:

X_i = número de fincas representado en porcentaje acumulado.

Y_i = superficie de fincas representada en porcentaje acumulado.

Para el año 1979 se obtiene el siguiente dato

$$CG = \frac{10,698.76 - 3,619.00}{100} \quad CG = \frac{7,079.76}{100} = 70.79\%$$

$$CG = 0.7079$$

Para el año 2003 se obtiene el siguiente dato

$$CG = \frac{10,673.91 - 3,555.89}{100} \quad CG = \frac{7,118.02}{100} = 71.18\%$$

$$CG = 0.7118$$

Para el año 2006 se obtiene el siguiente dato

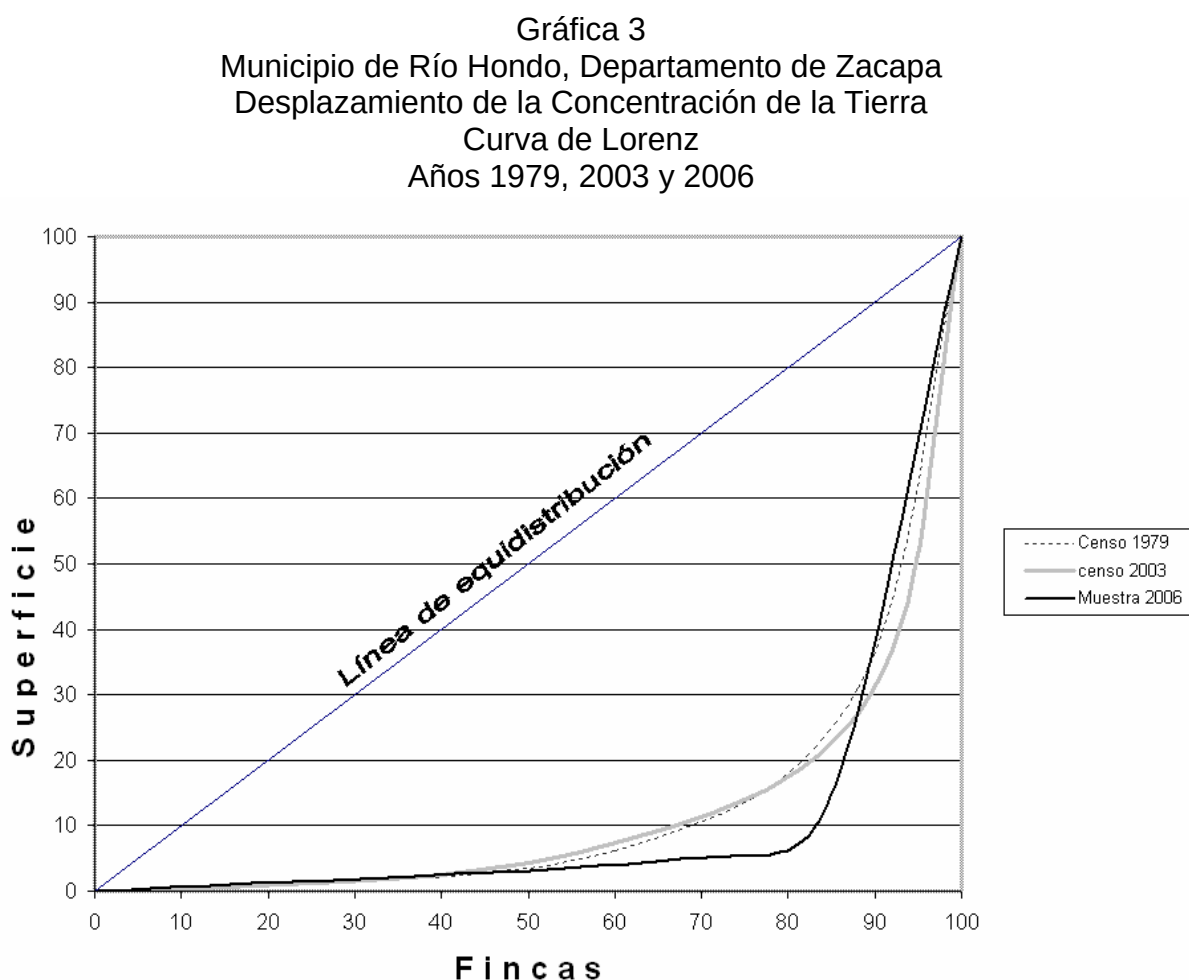
$$CG = \frac{9,297.54 - 1,688.83}{100} \quad CG = \frac{7,608.71}{100} = 76.08\%$$

$$CG = 0.7608$$

La concentración de la tierra entre los años 1979 y 2003 aumentó en un 0.39% y según investigación de campo para el año 2006 se estima un aumento del 4.90% en comparación con el año 2003.

Curva de Lorenz

A continuación se presenta gráficamente el coeficiente de Ginni por medio de la Curva de Lorenz, la cual muestra la evolución de la distribución y concentración de la tierra en los estratos de las fincas durante los años: 1979, 2003 y 2006.



Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- III y IV Censo Agropecuario del año 1979 y 2003 e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Como puede observarse los puntos de la curva trazada indica que mientras más se alejan de la línea de equidistribución expresa mayor concentración de la tierra, esta línea representa una situación teórica en la cual el recurso tierra es distribuido entre los habitantes del Municipio.

La inclinación de la curva de Lorenz indica el grado de desigualdad en la concentración de la tierra, la curva debe coincidir con la recta de 45° en la esquina inferior izquierda (el 0% de las personas posee el 0% de la tierra) y en la esquina superior derecha (el 100% de las personas posee el 100% de la tierra). Si existiera perfecta igualdad, cada persona poseería idéntica cantidad y entonces la curva de Lorenz coincidiría perfectamente con la recta de 45°. Por el contrario, si sólo una persona poseyera toda la tierra, la curva de Lorenz coincidiría con el eje X hasta el final y luego, con esa última persona, coincidiría con el eje Y. En general la curva se encuentra entre estos dos casos extremos mientras más alejada esté la curva de la recta de 45°, mayor será la desigualdad en la concentración de la tierra; en el municipio de Río Hondo la concentración de la tierra para el año 2006 ha aumentado comparado con el III y IV Censo Agropecuario de años 1979 y 2003, ésto indica que existe mayor desigualdad en la concentración del recurso, es decir que la tierra con el transcurso del tiempo cada vez se concentra más en pocas manos, situación que tiende a agravarse.

2.1.2 Uso actual y potencial de los suelos

El recurso tierra es base de la actividad agrícola y eje principal del desarrollo socio-económico de los pueblos y recobra singular interés ante la escasez de tierras cultivables para satisfacer los requerimientos de una población cada vez más creciente, es por que la tierra como factor productivo es uno de los recursos naturales más explotados.

Cuadro 19
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Uso de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2006

Formas de uso	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta EPS 2006	
	Superficie en manzanas	%	Superficie en manzanas	%	Superficie en manzanas	%
Cultivos anuales o temporales	368	73	111	31	54	65
Cultivos permanentes y semipermanentes	138	27	55	16	27	33
Pastos	0	0	159	45	0	0
Bosques	0	0	16	4	2	2
Otras tierras	0	0	15	4	0	0
Total	506	100	356	100	83	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Al comparar los datos del cuadro anterior se observa que la tierra es utilizada en primer lugar para cultivos temporales o anuales tales como: Maíz, frijol, tomate, tabaco, sandía, caña de azúcar, loroco, entre otros; que representa un 65.06% según encuesta año 2006; en segundo lugar se tienen los cultivos permanentes y semipermanentes, reflejan un aumento en comparación al año 1979 y 2003 con el 2006 de un 17.08%, factor que se debe a la creciente producción de mango tomy y limón persa en el Municipio y en tercer lugar para el área de bosques, representa un 2.41% según encuesta año 2006, refleja una disminución al comparar con el censo del año 2003 en 2.08%, factor que se debe al crecimiento de la frontera agrícola situación que se refleja en los cultivos temporales o anuales.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La actividad económica del Municipio se caracteriza por la preeminencia de la actividad agrícola, seguidamente contribuyen la actividad artesanal, pecuaria,

comercial y los servicios. Para los pobladores dichas actividades contribuyen al desarrollo en términos de crecimiento pues generan fuentes de empleo que se traducen en bienestar para las familias al obtener un ingreso que les permita tener acceso a la compra de alimentos, utilización de los servicios públicos, la educación, entre otros.

A continuación se presenta el resumen de las actividades productivas de Municipio el cual se traducen en el ingreso bruto, según investigación y resultado de la encuesta realizada.

Cuadro 20
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Resumen de Actividades Productivas
Año 2006

Actividades productivas	Número de unidades económicas	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	78	21,882,835.00	46.29
Pecuaria	79	3,305,490.00	6.99
Artesanal	21	10,751,425.00	22.74
Servicios	334	11,338,087.00	23.98
Total	512	47,277,837.00	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

2.2.1 Producción agrícola

La actividad agrícola en el Municipio está compuesta por la producción de mango tommy, limón persa, sandía, caña de azúcar, plátano y tabaco; productos que generalmente se comercializan; sin embargo, productos agrícolas como el maíz, frijol negro, loroco y tomate son utilizados por los agricultores para el autoconsumo. En la actualidad el mango tommy y el limón persa son los dos productos agrícolas de mayor importancia en el Municipio ya que son los que más se cultivan, unas de las razones es que el clima y suelos propicios para la producción y por ser productos rentables al productor.

Cuadro 21
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Agrícola
Año 2006

Producto	Unidades económicas	Superficie cultivada manzanas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Valor de venta Q	Rendimiento por manzana	Unidad de medida
Maíz	29	14.50	Quintales	435	43,500.00	30	quintales
Caña de azúcar	7	3.50	Toneladas	175	17,500.00	50	toneladas
Frijol negro	10	5.00	Quintales	75	24,375.00	15	quintales
Mango tommy	18	162.00	Cajas	1,450,900	18,087,600.00	16,993	cajas
Loroco	3	3.00	Libras	1,050	31,500.00	350	libras
Sandía	1	5.00	Unidades	18,000	90,000.00	3,600	unidades
Plátano	2	2.00	Unidades	20,000	16,000.00	10,000	unidades
Tomate	3	6.00	Cajas	3,000	345,000.00	500	cajas
Tabaco	1	5.00	Quintales	275	220,000.00	55	quintales
Limón persa	4	119.00	Sacos	32,000	1,360,000.00	862	sacos
			Cajas	17,600	1,647,360.00	160	cajas
Totales	78	325.00			21,882,835.00		

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

2.2.2 Producción pecuaria

La actividad pecuaria está dirigida a la producción de ganado porcino, engorde de pollos, crianza del pez tilapia, gallinas de postura, crianza y engorde de ganado bovino y ganado lechero.

Ganado bovino

La crianza de este ganado es una de las actividades pecuarias del Departamento y del Municipio, se comercializa ganado criollo y de razas cruzadas que son preferidas por ser más resistentes a enfermedades y a los efectos de la sequía. Para su alimentación se utiliza principalmente el pasto que crece de forma natural en las llanuras, pasto cultivado, desechos de cosechas, maíz y melaza.

Ganado porcino

La producción porcina la realizan las amas de casa y por lo general se destina al autoconsumo; aunque existen comerciantes que se dedican a comprar cerdos para la crianza y destace; sin embargo, se comercializa en menor escala.

Cuadro 22
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Pecuaria
Año 2006

Actividades productivas	Número de unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Valor de venta Q.
Crianza ganado porcino	30	Libras	10,800	62,640.00
Engorde de pollos	42	Libras	7,275	50,925.00
Crianza pez tilapia	2	Unidades	7,800	81,900.00
Crianza ganado bovino	3	Unidades	458	1,255,700.00
Gallinas de postura	1	Cartón	19,333	486,325.00
Ganado lechero	1	Litros	228,000	1,368,000.00
Total	79			3,305,490.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Según el cuadro anterior la actividad pecuaria en relación a las demás actividades muestra un nivel bajo de ingresos; sin embargo, esta actividad es de importancia para los ganaderos quienes en su mayoría emigran los hatos hacia otros departamentos como El Petén e Izabal y no forman parte de la actividad pecuaria del Municipio.

2.2.3 Producción artesanal

La actividad artesanal en el Municipio es parte de la expresión del arte tradicional y popular de la región, cuyos conocimientos y experiencias se transmiten de generación en generación; la mayoría de artesanos opinan que sus productos tienen demanda por ser de buena calidad. Entre las principales actividades artesanales del Municipio se encontraron: carpinterías, blockeras, herrerías, panaderías y una tejera.

Cuadro 23
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Año 2006

Actividades productivas	Número de unidades económicas	Producto	Unidad de medida	Volumen de la producción	Valor de venta Quetzales
Herrerías	8	Puertas	unidades	1,152	748,800.00
Tejera	1	Tejas	unidades	252,750	379,125.00
Carpinterías	4	Roperos	unidades	1,218	2,050,500.00
Panaderías	5	Pan francés	unidades	3,796,000	949,000.00
Blockeras	3	Blocas	unidades	2,880,000	6,624.000.00
Total	21				10,751,425.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

2.3 ORGANIZACIONES PRODUCTIVAS

Se cuenta con la participación de agricultores, artesanos y criadores de ganado organizados en agrupaciones con similares intereses principalmente en la obtención de beneficios económicos en función a sus actividades productivas.

2.3.1 Asociaciones de ganaderos

En el Municipio los agricultores y criadores de ganado formaron la Asociación de Usuarios del Riego La Palma; misma que se encarga de velar por el uso razonable y la distribución de recurso agua en las tomas de la región.

2.3.2 Asociaciones de agricultores

En el Municipio el producto agrícola de mayor importancia es el mango Tommy, lo que llevó a los agricultores a formar la Asociación de Productores de Mango del Nor-Oriente -APROMANOR- integrada por 80 productores de mango Tommy de la Región Oriental; asociación que busca constituir una empacadora que generará valor agregado a su producto.

2.3.3 Cooperativas

“Las cooperativas debidamente constituidas, son asociaciones titulares de una empresa económica al servicio de sus asociados, que se rigen en su organización y funcionamiento por las disposiciones de la ley”.

“Tendrán personalidad jurídica propia y distinta de la de sus asociados, al estar inscritas en el Registro de Cooperativas.”¹⁵

La cooperativa es una sociedad formada por productores o consumidores para producir, vender o comprar en común. Pueden ser de distintos fines: Cooperativa de trabajo, agrícola, de consumo, entre otros.

En el Municipio se cuenta con la Cooperativa COOTECU, R. L., institución financiera que proporciona crédito principalmente al comercio y las empresas

¹⁵ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Cooperativas, Decreto Ley 82-78.

privadas de servicios del Municipio. No tiene cobertura para la actividad agrícola por considerar que las cosechas a futuro no son garantía sólida; otorga créditos con garantía fiduciaria (70%) e hipotecaria (30%).

2.4 ORGANIZACIONES PRIVADAS

Se constituyen con capital privado y su fin es obtener utilidades; en el Municipio se encontraron básicamente entidades del sector comercial y financiero, tales como:

• Banco del Café Sociedad Anónima

Se contaba con una agencia del Banco del Café, S. A., el cual por intervención de la Supertendencia de Bancos cerró operaciones el 20 de octubre de 2006 y la agencia ubicada en el Municipio pasó a formar parte del Banco Reformador.

Para efectos de este estudio, se da a conocer la función que tuvo la agencia del Banco del Café, S. A., para los habitantes del municipio de Río Hondo con información de la entrevista realizada con el Jefe de Agencia previo al cierre.

• Banco de Desarrollo Rural Sociedad Anónima

El mayor porcentaje de préstamos otorgados por el banco es para la actividad ganadera, seguido de los préstamos a través de convenios como el del Ministerio de Educación que son créditos para cubrir ayudas becarias para la educación y en menor escala créditos para la actividad agrícola. Además se apoya a los pequeños productores y a las microempresas para promover su desarrollo en el mercado.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

La producción artesanal es una organización de talleres familiares y se identifican como pequeñas empresas mercantilistas, llamadas así porque complementan en lo económico a la actividad principal (agricultura), es decir que están destinadas al sostenimiento familiar como una alternativa de supervivencia.

Las artesanías en Guatemala son una actividad a la que determinado sector de la población se dedica, muchas actividades artesanales de tipo tradicional han desaparecido por ser de bajo rendimiento; sin embargo, algunas sobresalen por la demanda y tecnología que se les aplica.

La actividad artesanal en el municipio de Río Hondo, del departamento de Zacapa, representa la expresión del arte tradicional y popular de la región, cuyos conocimientos y experiencias se transmiten de generación en generación, representa el 13% del sector productivo del Municipio y constituye una fuente de subsistencia para la mayoría de artesanos.

3.1 ARTESANÍAS PRINCIPALES

En el municipio de Río Hondo, del departamento de Zacapa, se determinó por medio del diagnóstico socioeconómico que existen diversas ramas artesanales, entre las que destacan: carpinterías, herrerías, blockeras, panaderías, así mismo, existe una tejera. Se trabajan en menor escala la costurería, la elaboración de hamacas y coronas fúnebres.

A continuación se presenta un cuadro que muestra la cantidad de microempresas y los empleos que éstas generan.

Cuadro 24
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Cantidad de Microempresas y Empleos que Genera
Año 2006

Unidad artesanal	Cantidad de microempresas	Cantidad de empleos que genera	Registrados legalmente
Carpintería	4	45	2
Herrería	8	20	2
Panadería	5	25	2
Blockera	3	30	3
Tejera	1	10	1
TOTALES	21	130	10

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Según encuesta se encontraron 21 unidades dedicadas a la actividad artesanal, las cuales generan aproximadamente 130 empleos anuales, siendo la carpintería la principal generadora de empleo en esta actividad con 45 empleos aproximadamente.

Por la demanda e importancia en la economía del Municipio, en el presente informe se analizan los costos y rentabilidades de unidades artesanales de las carpinterías.

3.2 TAMAÑO DE ARTESANO

Por el tipo de productor puede ser:

3.2.1 Pequeño artesano

Es aquella persona que elabora artículos con herramientas tradicionales, de fabricación propia o comprada de segunda mano, el mismo propietario realiza el proceso productivo, administración y venta del producto y no existe división del trabajo.

3.2.2 Mediano artesano

Es aquella persona que elabora artículos con un capital estable, no logran generar el excedente económico necesario para reinvertirlo en el proceso productivo, limitándose a remunerar el trabajo y su rendimiento es de subsistencia, con una mínima utilidad. Su activo está compuesto por herramientas, maquinaria y equipo no sofisticado que se mantiene indefinidamente en uso por medio de incontables reparaciones. La mano de obra la constituye un número no mayor de cinco personas.

3.2.3 Grande artesano

Se caracterizan por generar excedentes económicos para reinvertir en el proceso productivo; cuentan con maquinaria moderna y equipos adecuados, la mano de obra es calificada y asalariada; existe la división del trabajo, las materias primas y materiales que se utilizan son de buena calidad; reciben asistencia técnica y financiera para el proceso productivo, la operación es rentable y genera utilidades.

La siguiente tabla muestra las características utilizadas para clasificar a un taller artesanal:

Tabla 4
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Características de la Producción Artesanal
Año 2006

Características en las artesanías	Mano de obra	División del trabajo	Maquinaria equipo y herramienta	Tipo de tecnología aplicada	Monto del capital de trabajo
I Pequeños artesanos	Familiar una persona	No hay	Usada y obsoleta	Muy baja escala	Escaso
II Medianos artesanos	Semicalificada familiar y asalariado	Si hay sólo familiar	Si cuentan semi-usada moderna	Mejores técnicas aplicadas	Regular y propio
III Grandes artesanos	Calificada y contratada	Si hay propietario administrador	Moderna y sofisticada	Moderna y sofisticada	Alto propio y financiado

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2,006,

Las características indicadas en la tabla anterior se consideran como las principales para determinar el nivel tecnológico de la producción artesanal.

En términos generales se puede decir que el tamaño de empresa que predomina en el Municipio con respecto de las carpinterías es el pequeño artesano y grande artesano tal como lo muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 25
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Clasificación por Tamaño de Artesano
Año 2006

Unidad artesanal	Pequeños artesanos	Medianos artesanos	Grandes artesanos	Total
Carpintería	2		2	4
Herrería	8			8
Panadería		5		5
Blockera			3	3
Tejera	1			1
Totales	11	5	5	21

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

La clasificación anterior muestra que de las 21 unidades artesanales existentes, la mayoría es pequeño artesano y en la cual sólo la actividad de la carpintería se le puede encontrar en dos estratos, tanto en pequeño artesano como grande artesano.

3.3 CARPINTERÍAS

Esta actividad la realizan personas que por oficio se dedican a labrar y tallar la madera en un taller, con herramientas manuales y maquinaria. En esta rama la madera se convierte en materia prima para elaborar muebles de diversa índole.

3.3.1 Pequeño artesano

En el municipio de Río Hondo, la fabricación de roperos, trinchantes y amueblados de comedor constituyen el mayor volumen de producción y venta. Además se producen otros muebles en menor escala, como closets, modulares, así como también la elaboración de carrocerías para camiones.

3.3.2 Mediano artesano

No se ubicó a ninguna carpintería en este tamaño de artesano.

3.3.3 Grande artesano

En el municipio existen dos carpinterías que producen muebles a gran escala, principalmente de roperos de tres cuerpos, trinchantes de tres y cuatro puertas y amueblados de comedor para cuatro y seis personas.

3.4 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son todos aquellos orígenes de donde los carpinteros obtienen el capital para iniciar la producción y que se analiza a continuación de acuerdo a cada tamaño de empresa.

3.4.1 Pequeño Artesano

Los carpinteros entrevistados manifestaron que para desarrollar la producción obtienen recursos financieros de las fuentes siguientes:

Fuentes internas

Se consideran también como recursos propios, los cuales provienen de reinversión de utilidades, remesas familiares y ahorros.

Fuentes externas

Facilitan al artesano a través de créditos de proveedores y anticipos recibidos de clientes. La totalidad de los recursos financieros que se obtienen los destina el artesano a cubrir los costos de producción y gastos fijos de operación, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 26
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Financiamiento de la Producción de Roperos de Tres Cuerpos
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2006

Descripción	Fuentes internas Q.	Fuentes externas Q.	Total Q.
Materia prima	47,136.00	24,000.00	71,136.00
Mano de obra	21,600.00	0.00	21,600.00
Gastos indirectos variables	576.00	0.00	576.00
Costo directo de producción	69,312.00	24,000.00	93,312.00
Gastos fijos	0.00	0.00	0.00
Total	69,312.00	24,000.00	93,312.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006

El pequeño artesano utiliza un 74.28% de recursos de fuentes internas y un 25.72% de fuentes externas para financiar su producción. El mayor volumen de financiamiento externo se obtiene del 20% de anticipos que los carpinteros solicitan al comprador del mueble.

3.4.2 Mediano artesano

No se observó en esta unidad artesanal.

3.4.3 Grande artesano

Para financiar la producción, los carpinteros obtienen recursos de las fuentes siguientes:

Fuentes internas

Los recursos provienen de reinversión de utilidades y ahorros.

Fuentes externas

Estos recursos los obtiene el artesano a través de créditos de proveedores, anticipos recibidos de clientes o de financiamientos bancarios ya que cuenta con la capacidad de pago.

Los recursos financieros que se obtienen los destina el artesano a cubrir los costos de producción y gastos fijos de operación, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 27
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Financiamiento de la Producción de Roperos de Tres Cuerpos
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2006

Descripción	Fuentes internas Q.	Fuentes externas Q.	Total Q.
Materia prima	684,925.79	400,000.00	1,084,925.79
Mano de obra	391,050.00	0.00	391,050.00
Gastos indirectos variables	3,960.00	0.00	3,960.00
Costo de producción	1,079,935.79	400,000.00	1,479,935.79
Gastos fijos	60,000.00	0.00	60,000.00
Total	1,139,935.79	400,000.00	1,539,935.79

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Los recursos provenientes de fuentes externas representan un 25.98% derivado de los créditos otorgados por los proveedores y préstamos bancarios obtenidos y las fuentes internas un 74.02% del total de recursos necesarios para la producción.

3.5 ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

A continuación se analizan estos aspectos de acuerdo al tamaño de la carpintería.

3.5.1 Pequeño artesano

A continuación se analiza lo referente a organización y comercialización del pequeño artesano.

3.5.1.1 Comercialización

Proceso a través del cual se da a conocer un producto al cliente en potencia.

Mezcla de mercadotecnia

Consiste en el análisis de las variables que influyen en la comercialización de un producto.

Productos

Roperos, trinchantes, amueblados de comedor, closet y carrocerías para vehículos.

Fundamental

Roperos de tres cuerpos.

Real

El artículo no utiliza ningún tipo de material para empaque ni como embalaje, no cuenta con una marca registrada para los productos ni etiquetado. Dentro de los atributos están: la calidad de la madera y diseño.

Aumentado

No se ofrecen beneficios adicionales en la compra del artículo, por lo tanto no se registra el producto aumentado en los talleres de carpintería del pequeño artesano.

Clasificación del producto

A continuación se detalla la clasificación de los productos de los talleres de carpintería del pequeño artesano.

Estrella

El artículo de mayor demanda es el ropero de tres cuerpos.

Niño Problema

El closet presenta para el productor el mayor problema en su elaboración y en la venta, sin embargo debe elaborarlos porque el comprador puede buscar el artículo con la competencia.

Vaca lechera

El trinchante es el producto que ofrece mayor ganancia al productor, pero la demanda es baja.

Precio

Se tiene establecido un precio de paridad, en virtud de existir más carpinterías con las que se mantiene una constante competencia por un mejor precio de producto. Aunque también se maneja el precio sombra, este dependerá de la negociación entre el propietario y el cliente, conocido como regateo.

Consideraciones para la asignación de precios

El establecimiento de los precios del artículo se basa principalmente en el valor de inversión monetaria, tiempo de elaboración y mano de obra utilizada.

Plaza

No producen en serie por lo que no se acude a ningún mercado, los artículos son comercializados y negociados en el lugar donde se ubica la carpintería, no

existen distribuidores, promotores o intermediario alguno que se considere fuerza de ventas, por lo que no existen canales de comercialización para analizar.

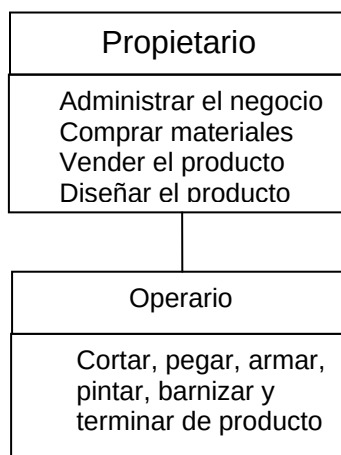
Promoción

Se carece de sistemas de promoción o persuasión al cliente, los habitantes identifican la carpintería por un rótulo ubicado en la misma. Las relaciones públicas que se observaron fueron únicamente el buen trato entre cliente y dueño del negocio.

3.5.1.2 Organización empresarial

Ésta se realiza de una forma tradicional e informal ya que no se cuenta con una estructura en cuanto a niveles de mando; sin embargo, los trabajadores reconocen al jefe o dueño del taller, no existe división del trabajo. La siguiente gráfica muestra el organigrama funcional de una carpintería pequeña.

Gráfica 4
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Organigrama Taller de Carpintería Pequeña
Año 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

En la gráfica anterior se observan las funciones que desempeñan los participantes en la producción en un taller de carpintería pequeña.

3.5.2 Mediano artesano

No se ubicó a ninguna carpintería en este tamaño

3.5.3 Grande artesano

A continuación se analiza lo referente a organización y comercialización del grande artesano.

3.5.3.1 Comercialización

Proceso a través del cual se ofrece un producto al cliente.

Mezcla de mercadotecnia

Consiste en el análisis de las variables que influyen en la comercialización de un producto.

Productos

Roperos de tres cuerpos, trinchantes, juegos de comedor de cuatro y seis personas, amueblados de sala y closets.

Fundamental

Roperos de tres cuerpos.

Real

El artículo utiliza como material para empaque el nylon y se estampa la marca y se plasma la marca de la fábrica en el producto “Muebles Petón”. Dentro de los atributos están: Los diseños y la calidad de los materiales utilizados.

Aumentado

Entrega a domicilio sin recargo adicional y garantía de seis meses.

Clasificación del producto

A continuación se describe la clasificación de los productos de las carpinterías del Municipio:

Estrella

El producto que representa la mayor cantidad de ventas es el ropero de tres cuerpos.

Niño problema

Se identificó al trinchante como un producto que presenta problemas en el proceso de venta, ocasionados por la poca demanda y costos elevados entre otros.

Vaca lechera

Los amueblados de comedor es el producto que posee las características ideales para ser un producto estrella, pero es necesario invertir en su proceso de comercialización para alcanzar ese objetivo.

Producto perro

Por su difícil elaboración, alto costo de producción y poca demanda, se considera al closet como parte de esta clasificación.

Precio

Valor monetario que se asigna a un artículo. A continuación se analizan los tipos de precios que se manejan en los talleres de carpintería del Municipio:

Paridad

Por existir competencia directa de sus productos dentro del Municipio y el Departamento.

Sombra

La venta a los detallistas permite que exista el precio sombra y este se realiza al momento de disminuirle un promedio de Q.100.00 a cada unidad.

Consideraciones para la asignación de precios

Para establecer los precios se toman en cuenta los costos de materia prima, mano de obra y depreciación de la maquinaria.

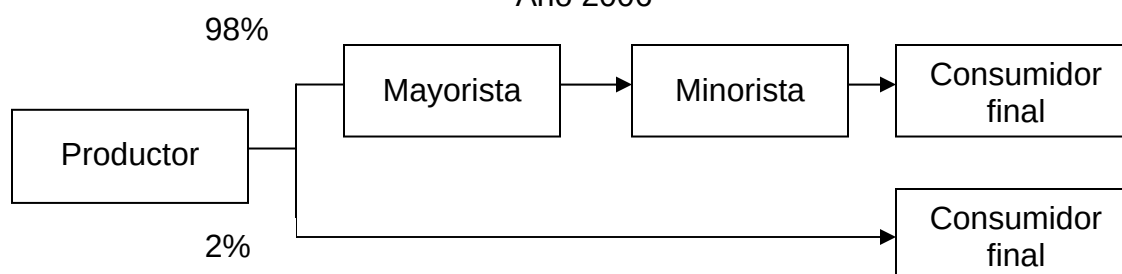
Plaza

Su producción es en serie cuenta con sucursales ubicadas en el Municipio y otros Departamentos del país, así mismo los artículos son comercializados y negociados en el lugar donde se ubica la fábrica.

Canales de comercialización

Consiste en los canales de comercialización que intervienen en la comercialización de roperos de tres cuerpos. A continuación se presenta la siguiente gráfica en donde se observan los canales de comercialización:

Gráfica 5
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Canales de Comercialización de Roperos Tres Cuerpos
Año 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

El nivel del canal de distribución en las carpinterías clasificadas como grande artesano es el canal de comercialización indirecto. Como se observa el mayor porcentaje de producción se destina al mayorista, en el proceso de comercialización.

Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización de los roperos de tres cuerpos elaborados en las carpinterías del Municipio se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 28
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Márgenes de Comercialización de Ropero de Tres Cuerpos
Año 2006

Descripción	Precio	Margen bruto de comerc. Q.	Gastos de comerc. Q.	Margen neto de comerc. Q.	Rendimiento sobre inversión	Participación
Productor	1,650.00					75%
Mayorista	1,950.00	300.00	30	270.00	16%	14%
Flete			30			
Minorista	2,200.00	250.00	0	250.00	13%	11%
Total	1,800.00					100%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Se observa que para el intermediario mayorista existe un margen neto de comercialización de Q.270.00 lo que determina un 16% de rendimiento sobre la inversión, esto indica que por cada cien quetzales que el intermediario invierte en la compra de roperos obtiene una ganancia de Q.16.00.

En la participación que tienen en el mercado, se observa que el productor participa en un 75% debido a que es él quién produce el artículo.

Promoción

Se realiza a través del apoyo que se presta al deporte Municipal y Departamental, con énfasis en el “foot ball” por medio de la donación de muebles para que estos sean rifados y se recauden fondos monetarios.

Publicidad

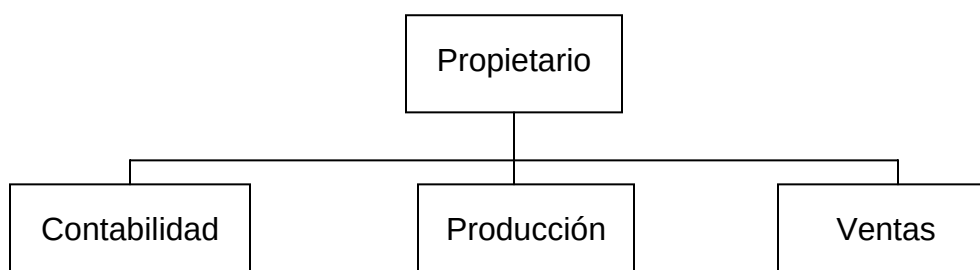
Se utilizan anuncios en radio, volantes, pancartas, rótulos y publicidad ambulante a través de los camiones de reparto.

3.5.3.2 Organización empresarial

Existe una estructura en cuanto a niveles de mando; sin embargo, no se encuentran redactados y publicados en documentos que ayuden a la empresa a mejorar; existe división del trabajo.

A continuación se presenta un organigrama funcional de las carpinterías clasificadas como grande artesano:

Gráfica 6
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Organigrama Funcional de la Carpintería
Año 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

En la gráfica anterior se muestra la estructura por departamentos de las carpinterías clasificadas como grande artesano.

3.3 GENERACIÓN DE EMPLEO

Se analiza a continuación de acuerdo al tamaño de carpintería.

3.3.1 Pequeño artesano

Las carpinterías pequeñas del Municipio contribuyen con cinco empleos anuales a un valor total de Q.21,600.00 por la elaboración de roperos de tres cuerpos.

3.3.2 Mediano artesano

No se ubicó carpintería en este nivel

3.3.3 Grande artesano

Las dos unidades artesanales de carpintería dentro de la clasificación de grande artesano generan aproximadamente 40 empleos directos anuales, los cuales equivalen a Q.451,050.00 por lo que la carpintería constituye la mayor fuente de empleo de las unidades artesanales del Municipio.

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN ARTESANAL DE CARPINTERÍA

El volumen de la producción está en función de la cantidad de unidades producidas que fabrica cada uno de los talleres de carpintería, en un período determinado. Establecido el volumen de producción se determinan los costos por artículo producido, en función del tiempo de fabricación de cada mueble.

4.1 PEQUEÑO ARTESANO

Por las características en que se desarrolla la actividad artesanal que se dedica a la elaboración de muebles de madera, se determinó que existen dos pequeños artesanos, pues no cuentan con asistencia técnica ni financiera del sector formal y el rendimiento financiero que obtienen, no permite el desarrollo acelerado de estas unidades artesanales.

A continuación se analizan el volumen y valor de la producción, el proceso productivo y los costos de producción de un trinchante de tres cuerpos en el tamaño de carpintería de pequeño artesano.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Con el objeto de determinar el volumen y valor se consideró la producción anual de dos pequeños artesanos como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 29
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal de Roperos de Tres Cuerpos
Volumen y Valor de la Producción
Año 2006

Mes	Cantidad de roperos	Precio de venta Q.	Total Q.
Enero	4	2,500.00	10,000.00
Febrero	4	2,500.00	10,000.00
Marzo	4	2,500.00	10,000.00
Abril	4	2,500.00	10,000.00
Mayo	4	2,500.00	10,000.00
Junio	4	2,500.00	10,000.00
Julio	4	2,500.00	10,000.00
Agosto	4	2,500.00	10,000.00
Septiembre	4	2,500.00	10,000.00
Octubre	4	2,500.00	10,000.00
Noviembre	4	2,500.00	10,000.00
Diciembre	4	2,500.00	10,000.00
Total	48		120,000.00

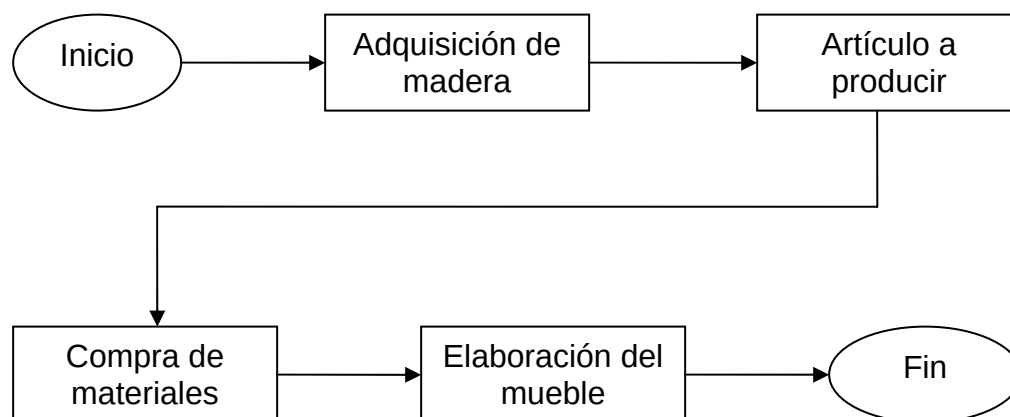
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Del volumen total de la producción el 100% se destina a satisfacer la demanda local y se produce sólo por encargo del cliente.

4.1.2 Proceso productivo

Son las etapas o fases que conlleva la fabricación de artículos de madera, tales como: trinchantes, roperos y comedores para seis personas, para ilustrar de mejor forma el mismo se presenta a continuación un flujograma.

Gráfica 7
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Pequeño Artesano
Proceso Productivo de Roperos de tres Cuerpos
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Adquisición de madera

Ésta regularmente es obtenida fuera del Municipio, o sea que es importada de otros municipios cercanos a Río Hondo.

Artículo a realizar

Adquirida la madera, se procede a la selección del artículo que para el caso de esta actividad varía de acuerdo a la producción de trinchantes, ropero de tres cuerpos o comedores para seis personas.

Compra de materiales

Consiste en la adquisición de tornillos, tinte, barniz, clavos y todo lo necesario para completar y dar belleza a los productos realizados, los mismos se adquieren dentro y fuera del Municipio.

Elaboración del mueble

Con la adquisición de todo el material necesario se procede a la elaboración del artículo seleccionado, proceso en el que participa únicamente el productor y un ayudante que por lo general es hijo del mismo.

En el proceso productivo, se realizan las etapas de corte, cepillado, perfilar, pulir, escoplear, ensamblar y acabado final. Se utiliza herramientas como sierras eléctricas, tornos, barrenos, caladoras, cepillos, martillos, desarmadores, entre otras.

La elaboración de este producto se hace a través de pedidos que reciben de parte de los clientes.

4.1.3 Costo de producción

El costo representa la cantidad de dinero invertida en la producción de cualquier artículo, en el invierten: recursos, tiempo y sobre todo la fuerza humana de trabajo, que se requiere con el fin de obtener un beneficio sobre lo producido.

4.1.3.1 El costeo directo

Es “el sistema por el cual la determinación del costo de los artículos se hace sobre la base de los gastos directos y variables de producción y ventas, en otras palabras, el costo se integra por los gastos incurridos en la producción y venta de los artículos, de tal manera que si estos no se hubieran producido o vendido, no se hubiera incurrido en tales gastos.”¹⁶

4.1.4 Elementos del costo directo de la producción

El costo directo de producción se integra de la siguiente manera:

¹⁶ Benjmín Villa, De León W, C.P. El Costeo Directo. IGCPA primera edición, noviembre 1,960. Pg.10.

4.1.4.1 Materiales o materia prima

Principal elemento de producción, consiste en el conjunto de materiales adquiridos y objetos de transformación para producir un nuevo artículo. En el caso de las carpinterías, las materias primas están constituidas por las diferentes clases de madera propias del departamento, así como las importadas como cedro, caoba, pino, ciprés, etc.

Forman parte de los materiales todos los elementos necesarios en la elaboración del mueble, tales como: sellador, thinner, pegamento, lija, tinte, barniz, clavos, tornillos, chapas, bisagras, etc.

4.1.4.2 Mano de obra

Es la fuerza de trabajo utilizada para transformar los materiales en producto terminado. En la rama de la carpintería la mano de obra es familiar, por lo que no recibe ninguna remuneración fija, sino que es el aporte a la familia.

4.1.4.3 Costos indirectos variables

Son los costos que agrupan las erogaciones necesarias para transformar la materia prima tales como: espacio, herramientas, fuerza motriz etc., estos no deben confundirse con los costos fijos que por su función de tiempo, constituyen gastos obligados, que mediante el costeo directo se cargan directamente a pérdidas o ganancias, dentro del ejercicio que se incurren.

- **Cuotas patronales**

Por concepto de cuotas patronales en el Municipio, el propietario debe contribuir con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social con una cuota del 12.67% sobre el salario del trabajador, conformada de la siguiente manera: para IGSS 10.67% para IRTRA 1%, para INTECAP 1%.

- **Prestaciones laborales**

Las prestaciones laborales están integradas por:

Aguinaldo: Equivale al 8.33% del salario pagado, consiste en el derecho que tiene el trabajador de recibir el 100% de su salario promedio mensual si ha laborado ininterrumpidamente durante un año. Deberá recibir el 50% en la primera quincena de diciembre y el 50% restante en la segunda quincena del mes de enero siguiente, según Decreto 76-78 del Congreso de la República.

Vacaciones: Al empleado le corresponden 15 días hábiles de vacaciones, según el Código de trabajo, Decreto 1441, del Congreso de la República, el artículo 131 indica que el trabajador tiene derecho a vacaciones, aunque el contrato no le exija trabajar todas las horas, ni todos los días de la semana, deberá tener un mínimo de cincuenta días trabajados en el año. Para ellos se puede crear una reserva de vacaciones con un porcentaje equivalente al 4.17%.

Bono 14: De conformidad con el Decreto 42-92 del Congreso de la República, equivale a un salario ordinario por los servicios prestados durante el año, el cual deberá pagarse durante la primera quincena del mes de julio de cada año. El cálculo de reserva equivale al 8.33% del total de salarios pagados.

Indemnización: De conformidad con el Decreto 1441 del Congreso de la República artículo 82, una vez transcurrido el período de prueba que es de dos meses, por razón de despido injustificado del trabajador o por alguna causa prevista en el artículo 79 este debe pagar una indemnización por tiempo de servicios equivalente a un mes de salario por cada año de servicios continuos. El cálculo para la reserva equivale al 9.72% del total de salarios pagados.

Tabla 5
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Determinación de Cuotas Patronales y Prestaciones Laborales
Año 2006.

Prestaciones	Base legal	Parcial	%
<u>Cuotas patronales</u>			12,67
Cuota patronal IGSS	Acuerdo 1058	10,67%	
Cuota patronal INTECAP	Decreto 17-92	1,00%	
Cuota patronal IRTRA		<u>1,00%</u>	
<u>Prestaciones laborales</u>			30,55
Indemnización			9,72
Código de trabajo	Decreto 1441	8,333%	
Ley de aguinaldos	Decreto 76-78	0,694%	
Ley de bonificación anual	Decreto 42-92	<u>0,694%</u>	
Bonificación anual	Decreto 42-92		8,33
Aguinaldo	Decreto 76-78		8,33
Vacaciones	Decreto 1441		4,17

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

4.1.4.4 Costos según encuesta

Son los costos de los que lleva razón el artesano.

4.1.4.5 Costos según imputados

Imputar: “señalar la paliación (de una cantidad) sea al entregarla, sea al tomar razón de ella en cuenta.”¹⁷

Mostrar los costos imputados tiene como objeto presentar una solución a las principales deficiencias encontradas en el sistema de costos utilizado por los propietarios de las carpinterías, lo cual provoca que no se tenga conocimiento de

¹⁷ Enciclopedia Microsoft Encarta 2000. Imputar México, Editorial Microsoft Corporation. 1993-1999 Reservados todos los derechos.

la realidad económica de los muebles que se fabrican y no se tomen las medidas o políticas de producción que permitan alguna ganancia, para la superación económica de los propietarios.

Los costos de los materiales, mano de obra y costos indirectos variables incurridos, con datos según encuesta e imputados son los siguientes:

Cuadro 30
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Pequeño Artesano
Costo Directo de Producción Anual de Roperos de tres Cuerpos
Año 2006

Descripción	Costos		Variación
	según encuesta	según imputados	
Materia prima	71,136	71,136	0
Mano de obra	21,600	27,999	6,399
Gastos indirectos variables	576,00	11,5128	10,552
Total costo de producción	93,312	110,263	16,951
Producción anual	48	48	0
Costo unitario	1,944	2,297	353

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006

Como se puede observar, los costos imputados son mayores a los costos según encuesta en un 18.17%. Las variaciones en mano de obra se deben al cálculo de la bonificación incentivo decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala y en los costos indirectos variables a las prestaciones laborales (30.55% que incluye indemnización, aguinaldo, bono 14 y vacaciones), cuota patronal de 10.67% del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

4.1.4.6 Costos fijos

Son los costos que permanecen no importando el volumen de la producción y son constantes durante el período de trabajo (como por ejemplo un año fiscal). Entre ellos se tiene: depreciación de propiedad planta y equipo.

Los activos fijos no duran indefinidamente ya que se desgastan o se vuelven obsoletos, es por ello que se hace necesario calcular un porcentaje de depreciación al costo de adquisición de activo fijo, a través de los años de vida útil de manera sistemática y racional.

Para este trabajo se utilizó el método de línea recta en base a lo establecido por el artículo 19 del Decreto 26-92 del Congreso de la República y sus reformas según Decreto 36-97, Ley del Impuesto Sobre la Renta, vigente a la fecha de investigación y los cuales son:

Herramientas	25%
Mobiliario y equipo	20%
Maquinaria	25%
Edificios	05%
Vehículos	20%

4.1.5 Hoja técnica del costo directo de producción

Contiene el cálculo unitario por artículo de carpintería, en ellas se observan los rubros de materiales o materia prima, mano de obra y gastos de fabricación tanto de datos según encuesta como imputados.

Los costos de los materiales, mano de obra y costos indirectos variables incurridos, con datos según encuesta e imputados son los siguientes:

Cuadro 31
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Hoja técnica del Costo Directo de Producción de un Ropero de Tres Cuerpos
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2006

Descripción	Unidad de medida	Según encuesta			Según imputados			Variación Q
		Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q	
<u>Materia prima</u>				1,482.00			1,482.00	0.00
madera	pie	108	8.00	864.00	108	8.00	864.00	0.00
Plywood	plancha	2	80.00	160.00	2	80.00	160.00	0.00
Tablex	plancha	0.75	50.00	37.50	0.75	50.00	37.50	0.00
Espejos grandes	unidad	2	50.00	100.00	2	50.00	100.00	0.00
Espejos pequeños	unidad	1	25.00	25.00	1	25.00	25.00	0.00
Clavo de 2 1/2	libra	1	5.00	5.00	1	5.00	5.00	0.00
Lija 60	pliego	2	6.00	12.00	2	6.00	12.00	0.00
Lija 80	pliego	2	6.00	12.00	2	6.00	12.00	0.00
Cola para madera	galon	0.25	90.00	22.50	0.25	90.00	22.50	0.00
Sellador	galon	1	110.00	110.00	1	110.00	110.00	0.00
Thiner	galon	2	35.00	70.00	2	35.00	70.00	0.00
Waípe	libra	1	10.00	10.00	1	10.00	10.00	0.00
Haladores	unidad	6	5.00	30.00	6	5.00	30.00	0.00
Bisagras	par	4	3.00	12.00	4	3.00	12.00	0.00
Trabadores	unidad	3	4.00	12.00	3	4.00	12.00	0.00
<u>Mano de obra</u>				450.00			583.31	133.31
Carpintero	unidad	1	300.00	300.00	1	300.00	300.00	0.00
Ayudante	unidad	1	150.00	150.00	1	150.00	150.00	0.00
Bonificación (Dto. 37-2001) (8,33 x 3 d. x 2 t. = 49,98)					1	49.98	49.98	49.98
7mo. día (1/6 x valor jornales)							83.33	83.33
<u>Costos indirectos variables</u>				12.00			231.84	219.84
Cuota patronal IGSS					10.67%	533.33	56.91	56.91
Prestaciones laborales					30.55%	533.33	162.93	162.93
Energía eléctrica	mes	0.25	48.00	12.00	0.25	48.00	12.00	0.00
<u>Costo total de elaboración de un ropero de tres cuerpos</u>				1,944.00			2,297.15	353.15

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Como se puede observar, los costos imputados son mayores a los costos según encuesta en un 18.17%, a continuación se analiza el resultado de las variaciones:

Para la elaboración de roperos se necesitan carpinteros y ayudantes a quienes se les paga por unidad producida. El proceso productivo es de tres días.

Las variaciones en la mano de obra directa obedecen a que en los datos imputados se consignan los valores siguientes: a) La bonificación incentivo, Decreto 37-2001 Ley de Bonificación Incentivo, artículo siete establece: “en los trabajos a destajo, se toma en cuenta el promedio diario por la cantidad de días invertidos en la elaboración del producto”, así: 8.33 que es el promedio diario, multiplicado por tres días que dura la producción, multiplicado por los dos trabajadores necesarios para la producción, es decir $(8.33 \times 3 \times 2) = 49.98$ b) El pago del séptimo día, se toma como base lo que establece el segundo párrafo del artículo 126 del Código de Trabajo Decreto 1441, “a quienes laboran por unidad de obra o por comisión, se les adicionará una sexta parte de los salarios totales devengados en la semana”, en este caso así: $(300 + 150 + 49.98 = 499.98 \times 1/6 = 83.33)$

Las variaciones en los costos indirectos variables, se originan por las cuotas patronales de 10.67% del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) ya que para el Departamento de Zacapa la cobertura de este servicio es completa y en el presente caso se aplica de la siguiente manera: $(300 + 150 + 83.33 = 533.33 \times 10.67\% = 56.91)$. Otra de las variaciones en este apartado son las prestaciones laborales 30.55% que el artesano no considera dentro de los costos de producción, $(300 + 150 + 83.33 = 533.33 \times 30.55\% = 162.93)$.

4.2 MEDIANO ARTESANO

No se clasifica a ninguna carpintería en este tamaño de artesano.

4.3 GRANDE ARTESANO

A continuación se analizan el volumen y valor de la producción, el proceso productivo y los costos de producción de un trinchante de tres cuerpos en el tamaño de carpintería de grande artesano

4.3.1 Volumen y valor de la producción

Para determinar el volumen y valor se consideró la producción de roperos de tres cuerpos de las dos carpinterías del nivel tecnológico de grande artesano, tal como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 32
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal de Roperos de Tres Cuerpos
Volumen y Valor de la Producción
Año 2006

Mes	Cantidad de roperos	Precio de venta Q.	Total Q.
Enero	80	1,650.00	132,000.00
Febrero	80	1,650.00	132,000.00
Marzo	80	1,650.00	132,000.00
Abril	110	1,650.00	181,500.00
Mayo	110	1,650.00	181,500.00
Junio	110	1,650.00	181,500.00
Julio	110	1,650.00	181,500.00
Agosto	80	1,650.00	132,000.00
Septiembre	80	1,650.00	132,000.00
Octubre	110	1,650.00	181,500.00
Noviembre	110	1,650.00	181,500.00
Diciembre	110	1,650.00	181,500.00
Total	1,170		1,930,500.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Se estima que la producción aumenta en los meses de abril a julio y de octubre a diciembre, se obtiene una producción anual estimada de 1,170 unidades.

Si se compara con la producción del pequeño artesano que es de 48 unidades anuales existe una diferencia muy marcada que radica en que en el nivel de grande artesano ya existe división del trabajo y se utiliza maquinaria más avanzada por lo que se aprovecha mejor los recursos y se tiene un mercado más amplio.

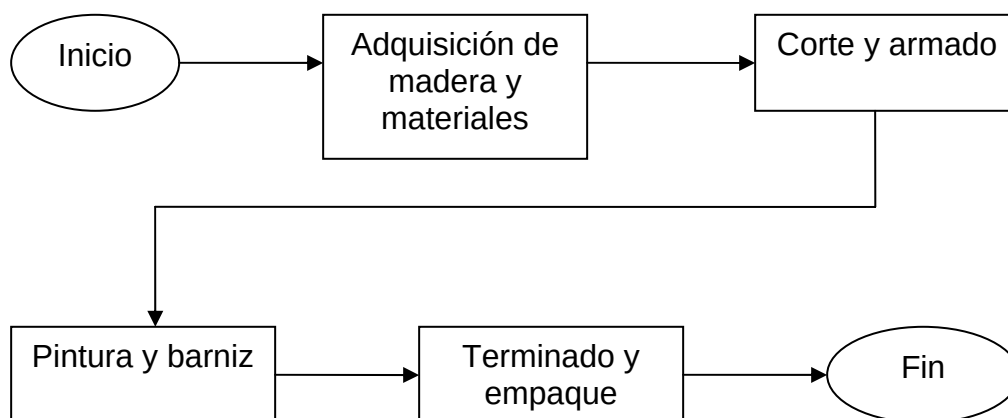
4.3.2 Proceso productivo

La producción de muebles en madera se realiza en tres centros productivos, como lo son corte y armado, pintura y barniz y el centro de acabado y empaque, por lo que existe división del trabajo. Se utiliza maquinaria moderna como sierras circulares, sierras de cinta, cepilladoras eléctricas, canteadoras, barrenos, caladoras, routers, tornos, lijadoras, afiladoras, cepillos y compresores. La asistencia financiera la brinda el sistema bancario regulado, cuenta con vehículos para la distribución, así como instalaciones adecuadas para la producción.

La producción de muebles es a través de lotes, por lo que cuando se fabrican roperos de tres cuerpos se realiza en lotes de 30 unidades, que son colocados en el mercado local a través de distribuidores y en mínima parte a los consumidores finales.

Las etapas o fases que conlleva la fabricación de artículos de madera, tales como: trinchantes, roperos y comedores para seis personas, para ilustrar de mejor forma el mismo se presenta a continuación un flujograma.

Gráfica 7
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Grande Artesano
Proceso Productivo de Roperos de tres Cuerpos
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

La gráfica anterior muestra que el proceso productivo inicia con la adquisición de madera y materiales para poder producir los muebles que solicitan los clientes.

Adquisición de madera y materiales

Ésta regularmente es obtenida fuera del Municipio, o sea que es importada de otros municipios cercanos a Río Hondo. Además en esta etapa se adquieren los tornillos, tinte, barniz, clavos y todo lo necesario para completar y dar belleza a los productos realizados, los mismos se adquieren dentro y fuera del Municipio.

Corte y armado

En esta etapa se corta la madera y se arma con otros materiales para dar forma al mueble a fabricar, al terminar este proceso el mueble armado se envía al siguiente centro.

En el proceso productivo se utiliza herramientas como sierras eléctricas, tornos, barrenos, caladoras, cepillos, martillos, desarmadores, entre otras.

Pintura y barniz

En esta etapa se lijan las asperezas de las piezas para luego pintarlas y barnizarlas, al terminar este proceso se envía el mueble armado, pintado y barnizado al siguiente centro productivo.

Terminado y empaque

En este centro al ropero que llega ya armado, pintado y barnizado, se le colocan los espejos, respaldos de espejo, chapas, jaladores y trabadores, para luego colocarles nylon o fleje como empaque.

4.3.3 Costo directo de producción

Este asunto se analiza ampliamente en el punto 4.1.3.

4.3.4 Elementos del costo directo de producción

El costo directo de producción se integra de la siguiente manera:

4.3.4.1 Materiales o materia prima

Principal elemento de producción, consiste en el conjunto de materiales adquiridos y objetos de transformación para producir un nuevo artículo. En el caso de las carpinterías, las materias primas están constituidas por las diferentes clases de madera propias del departamento, así como las importadas como cedro, caoba, pino, ciprés, así como MDF, y Plywod.

Forman parte de los materiales todos los elementos necesarios en la elaboración del mueble, tales como: sellador, thinner, pegamento, lija, tinte, barniz, clavos, tornillos, chapas, bisagras, etc.

4.3.4.2 Mano de obra

Es la fuerza de trabajo utilizada para transformar los materiales en producto terminado. En la rama de la carpintería de grande artesano la mano de obra es asalariada y calificada.

4.3.4.3 Costos indirectos variables

Este aspecto se desarrolló ampliamente en el punto 4.1.4.3.

En la elaboración de 1170 roperos de tres cuerpos los dos grandes artesanos de esta unidad del Municipio incurren en los costos de producción siguientes:

Cuadro 33
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Grande Artesano
Costo Directo de Producción Anual de Roperos de tres Cuerpos
Año 2006

Descripción	Costos		Variación
	Según encuesta	Según imputado	
<u>Materia prima</u>	1,084,925	1,084,925	0
centro de corte y armado	673,046	673,046	0
centro de pintura y barniz	234,039	234,039	0
Centro de terminado y empaque	177,840	177,840	0
<u>Mano de obra</u>	391,050	480,288	89,238
centro de corte y armado	251,550	304,845	53,295
centro de pintura y barniz	105,300	128,542	23,242
Centro de terminado y empaque	34,200	46,900	12,700
<u>Gastos indirectos</u>	3,960	193,433	189,473
centro de corte y armado	3,960	125,600	121,640
centro de pintura y barniz	0	50,974	50,974
Centro de terminado y empaque	0	16,859	16,859
Total costo de producción	1.479,936	1,758,646	278,710
Producción anual	1,170	1,170	0
Costo unitario	1,265	1,503	238

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006

Como se muestra en el cuadro anterior, los costos imputados son mayores a los costos según encuesta en un 18.83%. La variación de la mano de obra se da porque en valores imputados se considera la bonificación Decreto 37-2001 y el séptimo día y las variaciones en los costos indirectos variables se dan porque el productor no registra los valores de cuotas patronales y prestaciones laborales dentro de sus costos.

4.3.4.4 Costos fijos

Este aspecto se analiza ampliamente en el punto 4.1.4.6.

4.3.5 Hoja técnica del costo de producción

En la elaboración de un ropero de tres cuerpos los dos grandes artesanos de esta unidad del Municipio incurren en los costos de producción siguientes:

Cuadro 34
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Ropero de Tres Cuerpos
Centro de Corte y Armado
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2006

Descripción	Unidad de medida	Según encuesta			Según imputados			Variación Q
		Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q	
<u>Materia prima</u>				575.25			575.25	0.00
MDF de 1/4	planchas	1.40	79.00	110.60	1.40	79.00	110.60	0.00
MDF de 3/4	planchas	0.67	231.00	154.00	0.67	231.00	154.00	0.00
Durapanel 3/8	planchas	0.07	80.00	5.33	0.07	80.00	5.33	0.00
Playwood 3/16	planchas	1.10	65.00	71.50	1.10	65.00	71.50	0.00
Playwood 3/8	planchas	0.33	125.00	41.67	0.33	125.00	41.67	0.00
Madera de pino 1x7x10	pie	38.33	3.60	138.00	38.33	3.60	138.00	0.00
Clavo 3 pulgadas	libra	0.20	5.00	1.00	0.20	5.00	1.00	0.00
Clavo 2.5 pulgadas	libra	0.40	5.00	2.00	0.40	5.00	2.00	0.00
Clavo de 3/4	libra	0.10	5.00	0.50	0.10	5.00	0.50	0.00
Cola	galón	0.20	80.00	16.00	0.20	80.00	16.00	0.00
Bisagras corriente	pares	3	0.65	1.95	3	0.65	1.95	0.00
Bisagras sin presión	pares	2	5.00	10.00	2	5.00	10.00	0.00
Rieles de 16	pares	3	7.10	21.30	3	7.10	21.30	0.00
Lija 40	pliego	0.33	4.21	1.40	0.33	4.21	1.40	0.00
<u>Mano de obra</u>				215.00			260.55	45.55
Carpintero	unidad	1	215.00	215.00	1	215.00	215.00	0.00
Bonificación (Dto. 37-2001)					1	8.33	8.33	8.33
7mo. día (1/6 x valor jornales)							37.22	37.22
<u>Costos indirectos variables</u>				3.38			107.35	103.97
Cuota patronal IGSS					10.67%	252.22	26.91	26.91
Prestaciones laborales					30.55%	252.22	77.05	77.05
Energía eléctrica	mes	0.01	330.00	3.38	0.01	330.00	3.38	0.00
Sub - total costo directo de producción				793.64			943.16	149.52

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

En este centro se cortan y arman las piezas necesarias para la producción de roperos de tres cuerpos, la mano de obra se paga por unidad producida. El tiempo estimado para el corte y armado es de un día, a continuación se analizan los aspectos importantes:

Las variaciones en la mano de obra directa obedecen a que en los datos imputados se consignan los valores siguientes: a) La bonificación incentivo, Decreto 37-2001 Ley de Bonificación Incentivo, artículo siete establece: “en los trabajos a destajo, se toma en cuenta el promedio diario por la cantidad de días invertidos en la elaboración del producto”, así: 8.33 que es el promedio diario, es decir $(8.33 \times 1 = 8.33)$ b) El pago del séptimo día, se toma como base lo que establece el segundo párrafo del artículo 126 del Código de Trabajo Decreto 1441, “a quienes laboran por unidad de obra o por comisión, se les adicionará una sexta parte de los salarios totales devengados en la semana”, en este caso así: $(215 + 8.33 = 223.33 \times 1/6 = 37.22)$

Las variaciones en los costos indirectos variables, se originan por las cuotas patronales de 10.67% del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), en el presente caso se aplica de la siguiente manera: $(215 + 37.22 = 252.22 \times 10.67\% = 26.21)$. Otra de las variaciones en éste apartado son las prestaciones laborales 30.55% que el artesano no considera dentro de los costos de producción, $(215 + 37.22 = 252.22 \times 30.55\% = 77.05)$.

En este centro se realiza el mayor consumo de energía eléctrica debido al tipo de máquinas utilizadas para cortar y preparar las piezas, por tal razón se registra dentro de esta etapa del proceso. Las piezas cortadas y armadas son trasladadas al siguiente centro en el cual se le incorporan los costos siguientes:

Cuadro 35
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Ropero de Tres Cuerpos
Centro de Pintura y Barniz
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2006

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Según encuesta		Cantidad	Según imputados		Variación Q
			Costo unitario Q	Costo total Q		Costo unitario Q	Costo total Q	
<u>Materia prima</u>				993.67			1,143.19	149.52
Ropero armado	unidad	1	793.64	793.64	1	943.16	943.16	149.52
Lija 40	unidad	0.30	4.21	1.26	0.30	4.21	1.26	0.00
Lija 180	unidad	0.90	5.60	5.04	0.90	5.60	5.04	0.00
Cellador	galón	1	87.74	87.74	1	87.74	87.74	0.00
Laca brillante	galón	0.20	80.86	16.17	0.20	80.86	16.17	0.00
Laca naranja	galón	0.03	200.00	5.00	0.03	200.00	5.00	0.00
Laca negra	galón	0.01	90.72	0.57	0.01	90.72	0.57	0.00
Tinte nogal claro	onza	1	12.00	12.00	1	12.00	12.00	0.00
Tinte naranja	onza	1.10	12.00	13.20	1.10	12.00	13.20	0.00
Thiner	galón	1.50	36.50	54.75	1.50	36.50	54.75	0.00
Retardador	galón	0.03	65.40	1.64	0.03	65.40	1.64	0.00
waípe	libra	0.33	8.00	2.67	0.33	8.00	2.67	0.00
<u>Mano de obra</u>				90.00			109.87	19.87
Pintor - barnizador	unidad	1	90.00	90.00	1	90.00	90.00	0.00
Bonificación (Dto. 37-2001) (8,33 x 0,5 u. = 4,17)					1	4.17	4.17	4.17
7mo. día (1/6 x valor jornales)							15.70	15.70
<u>Costos indirectos variables</u>							43.57	43.57
Cuota patronal IGSS					10.67%	105.70	11.28	11.28
Prestaciones laborales					30.55%	105.70	32.29	32.29
Sub - total costo directo de producción				1,083.67			1,296.62	212.95

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Como se muestra en el cuadro anterior los costos imputados son mayores a los costos según encuesta en un 19.65%, a continuación los aspectos importantes:

En este centro las piezas armadas se pintan y se les aplica sellador, este proceso se realiza en medio día por ropero.

La variación en materia prima se da por los datos trasladados del centro anterior.

Las variaciones en la mano de obra directa obedecen a que en los datos imputados se consignan los valores siguientes: a) La bonificación incentivo, Decreto 37-2001 Ley de Bonificación Incentivo, artículo siete establece: “en los trabajos a destajo, se toma en cuenta el promedio diario por la cantidad de días invertidos en la elaboración del producto”, así: 8.33 que es el promedio diario, multiplicado por 0.5 que es el tiempo estimado en este centro, es decir ($8.33 \times 0.5 = 4.17$). b) El pago del séptimo día, se toma como base lo que establece el segundo párrafo del artículo 126 del Código de Trabajo Decreto 1441, “a quienes laboran por unidad de obra o por comisión, se les adicionará una sexta parte de los salarios totales devengados en la semana”.

Las variaciones en gastos indirectos variables corresponden a las prestaciones y cuota patronal.

Las piezas armadas y pintadas se trasladan al siguiente centro en donde se le incorporan los siguientes costos:

Cuadro 36
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Hoja técnica del Costo Directo de Producción de un Ropero de Tres Cuerpos
Centro de Terminado y Empaque
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2006

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Según encuesta		Cantidad	Según imputados		Variación Q
			Costo unitario Q	Costo total Q		Costo unitario Q	Costo total Q	
<u>Materia prima</u>				1,235.67			1,448.62	212.95
Ropero armado-barnizado	unidad	1	1,083.67	1,083.67	1	1,296.62	1,296.62	212.95
Haladores	unidad	7	2.15	15.05	7	2.15	15.05	0.00
Trabadores	unidad	2	0.80	1.60	2	0.80	1.60	0.00
Chapas	unidad	2	7.80	15.60	2	7.80	15.60	0.00
Espejo grande	unidad	2	30.00	60.00	2	30.00	60.00	0.00
Espejos pequeños	unidad	2	15.00	30.00	2	15.00	30.00	0.00
Grapas	caja	0.03	80.00	2.67	0.03	80.00	2.67	0.00
MDF 1/8	planchas	0.42	65.00	27.08	0.42	65.00	27.08	0.00
<u>Mano de obra</u>				29.23			40.09	10.85
Encargado I	mes	0.01	1,500.00	15.38	0.01	1,500.00	15.38	0.00
Encargado II	mes	0.01	1,350.00	13.85	0.01	1,350.00	13.85	0.00
Bonificación (Dto. 37-2001) (250 x 2 = 500)					0.01	500.00	5.13	5.13
7mo. día (1/6 x valor jornales)							5.73	5.73
<u>Costos indirectos variables</u>							14.41	14.41
Cuota patronal IGSS					10.67%	34.96	3.73	3.73
Prestaciones laborales					30.55%	34.96	10.68	10.68
<u>Costo directo de producción</u>				1,264.90			1,503.12	238.21

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Como se muestra en el cuadro anterior los costos imputados son mayores a los costos según encuesta en un 18.83%, la variación en materia prima se da por los datos trasladados del centro anterior. La variación de la mano de obra es porque el artesano no toma en cuenta dentro de sus costos la bonificación Decreto 37-2001 ni el valor del séptimo día. Las variaciones en los costos indirectos variables se dan por que el productor no registra los valores de cuotas patronales y prestaciones laborales dentro de sus costos.

En este centro las piezas armadas y pintadas se les colocan espejos, chapas, trabadores y haladores, para luego colocarles nylon o fleje como empaque.

Si se compara el valor de la materia prima utilizada por el grande artesano con el de pequeño artesano, se puede notar que hay una variación significativa, esto obedece a que, el pequeño artesano emplea madera pura para producir roperos de tres cuerpos, mientras que el grande artesano combina maderas puras con plywood y MDF.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Se define como “el grado de beneficio económico respecto a la inversión de capital para su obtención, usualmente se expresa en porcentaje.”¹⁸

El análisis de la rentabilidad está en función del resultado obtenido en un período de tiempo determinado por medio del Estado de Resultados o Estado de Pérdidas y Ganancias, por lo que para obtener la rentabilidad se hace necesario antes conocer el Estado de Resultados.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Este se define como un Estado Financiero Básico, que refleja el resultado de las operaciones en un período determinado de tiempo. Su objetivo principal, es conocer si en la inversión de las actividades artesanales se ha obtenido una pérdida o ganancia.

5.1.1 Pequeño artesano

El cuadro que se presenta a continuación muestra el resultado de operación en la elaboración y venta de roperos de tres cuerpos, con base a información que proporcionaron los carpinteros y con datos imputados.

¹⁸ Universidad de San Carlos de Guatemala Rentabilidad de la producción, Material de apoyo Seminario Específico segundo semestre 2006.

Cuadro 37
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Estado de Resultados de Producción de Roperos de Tres Cuerpos
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2006

Descripción	Según encuesta Q.	Según imputados Q.	Variación Q.
Ventas (48 a Q.2,500 c/u)	120,000.00	120,000.00	0.00
(-) Costo directo de producción	93,312.00	110,263.00	16,951.00
Ganancia marginal	26,688.00	9,737.00	(16,951.00)
(-) Gastos de administración	0.00	1,200.00	1,200.00
Depreciaciones	0.00	1,200.00	1,200.00
Ganancia antes de ISR	26,688.00	8,537.00	(18,151.00)
(-) Impuesto sobre la renta 31%	8,273.00	2,646.00	(5,627.00)
Ganancia neta	18,415.00	5,890.00	(12,524.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Como se observa, los costos directos de producción representan el 77.76% de las ventas según los datos proporcionados por el artesano, en tanto que en los datos imputados ascienden al 91.89%, que en valores dicha variación es de Q.16,951.00

Los gastos de administración que se observan en los datos según imputados, corresponden a las depreciaciones de herramienta; asignándole un valor proporcional a la elaboración de roperos de tres cuerpos.

El rendimiento económico es de subsistencia y no permite al artesano reinvertir las utilidades en el proceso productivo o la compra de maquinaria moderna, para incrementar la producción y así competir en calidad y precio.

5.1.2 Mediano artesano

No se obtuvieron datos en este tamaño de empresa

5.1.3 Grande artesano

Los resultados de operación que se obtienen por la venta, según datos proporcionados por el artesano y datos imputados son los siguientes:

Cuadro 38
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal
Estado de Resultados de Producción de Roperos de Tres Cuerpos
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2006

Descripción	Según encuesta Q.	Según imputados Q.	Variación Q.
Ventas (1,170 a Q1,650 c/u)	1,930,500.00	1,930,500.00	0.00
(-) Costo directo de producción	1,479,936.00	1,758,646.00	278,710.00
Ganancia marginal	450,564.00	171,854.00	(278,710.00)
(-) Costo directo de producción	0.00	49,170.00	49,170.00
Depreciaciones		49,170.00	49,170.00
(-) Gastos de administración	60,000.00	101,212.00	41,212.00
Contador	36,000.00	36,000.00	0.00
Dependiente	24,000.00	31,421.00	7,421.00
Bonificación incentivo		6,000.00	6,000.00
Cuota patronal IGSS 10,67%		7,194.00	7,194.00
Prestaciones laborales 30,55%		20,597.00	20,597.00
Ganancia antes de ISR	390,564.00	21,472.00	(369,092.00)
(-) Impuesto sobre la renta 31%	121,075.00	6,656.00	(114,419.00)
Ganancia neta	269,489.00	14,816.00	(254,674.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Los costos directos de producción representan el 76.66% de las ventas según los datos proporcionados por el artesano y en los datos imputados ascienden al 91.10% que en valores dicha variación es de Q.278,710.00.

La variación en los gastos de administración obedece a que el artesano contrata a un contador y un dependiente. El sueldo del dependiente está calculado de conformidad a lo que establece el Acuerdo 459-2002, también se registra la

bonificación incentivo según el Artículo 1 del Decreto 37-2001 las prestaciones laborales a un 30.55% y las cuotas patronales IGSS a un 10.67%.

Las depreciaciones corresponden a un valor proporcional asignado por el desgaste y uso de maquinaria, mobiliario y equipo y vehículos.

El rendimiento financiero según encuesta permite al artesano reinvertir parte de las utilidades en el proceso de producción, compra de maquinaria y equipo moderno para elaborar muebles de mejor calidad y en menor tiempo, e incrementar los niveles de producción y rentabilidad.

5.2 INDICADORES

Son índices que constituyen relaciones entre datos financieros, utilizados para examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción.

5.2.1 Indicadores financieros

Miden el grado de éxito o fracaso de una empresa, en un período determinado y analizan la rentabilidad y equilibrio de la misma. Para efecto del presente trabajo el análisis que se realiza es simple.

5.2.1.1 Pequeño artesano

Se analizan los beneficios económicos sobre la inversión de capital que se utiliza, con el fin de determinar, si el taller está en capacidad de generar altos niveles de rentabilidad y retorno del capital. Para el efecto se hace uso de los indicadores financieros siguientes:

Rentabilidad sobre costo más gastos (relación ganancia neta / costos y gastos totales x 100)

Este índice permite conocer el rendimiento que se obtiene por cada quetzal invertido en la elaboración de roperos de tres cuerpos, calculado con datos según encuesta e imputados, es el siguiente:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos totales}} \times 100$$

Información según encuesta:

$$\frac{\text{Q. 18,415.00}}{\text{Q. 93,312.00}} \times 100 = 19.74\%$$

Información según imputados:

$$\frac{\text{Q. 5,890.00}}{\text{Q. 111,463.00}} \times 100 = 5.28\%$$

El porcentaje de ganancia sobre los costos y gastos para los datos según encuesta indica que por cada Q.1.00 invertido en la producción de roperos de tres cuerpos, se generan Q.0.20 de ganancia y para los imputados Q.0.05 lo cual refleja una variación de Q.0.15. La diferencia se deriva de los costos que el artesano no incluye pero que están incorporados dentro de los costos imputados.

Rentabilidad sobre ventas (relación ganancia neta / ventas x 100)

Esta relación permite conocer el grado en que las ventas contribuyen para cubrir los costos y generar ganancias. En la relación ganancia neta a ventas en la elaboración de roperos de tres cuerpos se obtienen los índices siguientes:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Información según encuesta:

$$\frac{\text{Q. } 18,415.00}{\text{Q. } 120,000.00} \times 100 = 15.35\%$$

Información según imputados:

$$\frac{\text{Q. } 5,890.00}{\text{Q. } 120,000.00} \times 100 = 4.91\%$$

Los resultados según encuesta reflejan que por cada quetzal de ventas, se obtiene una ganancia de Q.0.15 y según imputados Q.0.05, estos rendimientos permiten al pequeño artesano subsistir, pero no desarrollar y elevar el nivel de producción del taller.

5.2.1.2 Mediano artesano

No se encontraron datos en este tamaño de empresa.

5.2.1.3 Grande artesano

La rentabilidad sobre la inversión de capital que obtienen los grandes artesanos se analiza mediante los índices financieros siguientes:

Rentabilidad sobre costo más gastos (relación ganancia neta / costos y gastos totales x 100)

Los resultados de la relación de ganancia neta sobre los costos y gastos proporcionados por el artesano y los datos imputados, reflejan los porcentajes siguientes:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos totales}} \times 100$$

Información según encuesta:

$$\frac{\text{Q. } 269,489.00}{\text{Q. } 1,539,936.00} \times 100 = 17.50\%$$

Información según imputados:

$$\frac{\text{Q. } 14,816.00}{\text{Q. } 1,909,028.00} \times 100 = 0.78\%$$

Del análisis que se realizó con datos que proporcionó el grande artesano en el área de carpintería, se determinó que del porcentaje de ganancia sobre los costos y gastos, refleja que por cada Q.1.00 que se invierte en la producción de roperos de tres cuerpos se generan Q.0.17 de ganancia.

Con datos imputados la ganancia es de Q.0.01, la cual es menor en Q.0.16 con relación a los datos según encuesta; la diferencia se deriva de los costos y gastos directos que el artesano no incluye pero que están incorporados dentro de los costos y gastos imputados.

Rentabilidad sobre ventas (relación ganancia neta / ventas x 100)

La rentabilidad con datos según encuesta e imputados refleja los resultados siguientes:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Información según encuesta:

$$\frac{\text{Q. } 269,489.00}{\text{Q. } 1,930,500.00} \times 100 = 13.96\%$$

Información según imputados:

$$\frac{\text{Q. } 14,816.00}{\text{Q. } 1,930,500.00} \times 100 = 0.77\%$$

Según encuesta, la ganancia neta sobre las ventas refleja que por cada Q.1.00 de ventas, se obtiene una ganancia de Q.0.14 y según imputados Q.0.01. En ambos casos, se genera un margen de utilidad para ahorrar o bien invertir en la compra de bienes de capital, materias primas y otros materiales necesarios para la elaboración de roperos de tres cuerpos.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa, se concluye lo siguiente:

1. En el Municipio, se identificó el funcionamiento de 35 Comités Comunitarios de Desarrollo -COCODES- que representa la misma cantidad de centros poblados, sin embargo no se cuenta con el Concejo Municipal de Desarrollo Urbano y Rural -COMUDE-, organismo que coordina los esfuerzos de los -COCODES- del Municipio y los enlaza ante el Concejo de Desarrollo Departamental -CODEDE-.
2. El Municipio cuenta con diversidad de recursos naturales, los cuales son explotados de forma inadecuada, principalmente las vertientes de agua que son contaminadas con aguas servidas y los bosques son talados sin moderación por el avance de la frontera agrícola.
3. La principal actividad productiva del municipio de Río Hondo, departamento de Zacapa y que a su vez se traduce en la principal fuente de ingresos de la población es la actividad agrícola, con un 38.6% de ocupación de mano de obra, sin embargo la actividad presenta problemas en su desarrollo por la falta de capacitación técnica y el uso inadecuado del recurso suelo, no se aprovecha al máximo su potencial económico.
4. Se verificó que en las unidades artesanales el recurso humano empleado en el proceso productivo en su mayoría es mano de obra no calificada. En la actualidad no cuentan con alguna organización que les permita agruparse para producir y comercializar de una mejor manera sus

productos en el mercado. El recurso financiero externo en algunos casos se obtiene de solicitar anticipo a sus clientes y en otros, del crédito otorgado por algunos proveedores de materias primas.

5. Los productores agrícolas, pecuarios y artesanales del Municipio llevan un control empírico de los costos y gastos de la producción, cuantificándolos inadecuadamente y por ello registran alta rentabilidad aparente. Entre dichos costos y gastos se tienen: mano de obra familiar, prestaciones laborales, séptimo día, bonificación incentivo, gastos indirectos variables, depreciaciones, entre otros; una de las causas por las que no se toman en cuenta estos costos, se debe a que se carece de controles que le brinden información sobre las cantidades invertidas en la producción y los beneficios obtenidos después de comercializada la producción.

RECOMENDACIONES

Con base en la investigación realizada en el municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa, se recomienda lo siguiente:

1. Que los Comités Comunitarios de Desarrollo del Municipio, formen el Concejo Municipal de Desarrollo Urbano y Rural, que integren sus esfuerzos que permitan el progreso sostenido de la población y que participen en la toma de decisiones de los programas de inversión social y desarrollo del Municipio.
2. Que los habitantes del Municipio soliciten asistencia técnica y capacitación de instituciones como el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, el Instituto Nacional de Bosques –INAB-, el Instituto Guatemalteco de Turismo –INGUAT-, así como a la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, sobre la explotación de forma adecuada de los recursos naturales que se tienen y aprovecharlos en la producción y generar mayores beneficios.
3. Que la Municipalidad con el apoyo del Ministerio de Salud y de empresas privadas, impulsen programas para abastecer de equipo y medicina al centro y puestos de salud, así como lograr el tratamiento de agua para convertirla en potable para su distribución a la población. Con el apoyo del Ministerio de Educación darle mantenimiento a edificios escolares y proveerlos de maestros.
4. Es de vital importancia que los productores agrícolas, ganaderos y artesanales planteen políticas y estrategias para desarrollar controles efectivos que permitan cuantificar con exactitud los costos en los que han incurrido en la producción de sus productos y determinar razonablemente

las ganancias obtenidas. El plantear políticas y estrategias les permitirá corregir y ajustar los precios de venta de sus productos, ser más competitivos en el mercado ante la vigencia de un tratado de libre comercio.

5. Que la iniciativa privada, la Municipalidad y las entidades no gubernamentales existentes en Río Hondo, busquen impulsar proyectos de inversión que propicien nuevas fuentes de trabajo que beneficien con mejores ingresos a la población y mejorar su calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, Método Para Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados), Praxis / División Editorial, Vásquez Industria Litográfica, 1ª. Edición, año 2005, 176 pp

BRANBILA, HÉCTOR VISCENCIO, Economía para la Toma de Decisiones, Internacional Thompson Editores, S. A. de C. V., México 2002, 376 pp.

CHACÓN O. DE CORDÓN, MARÍA MAGDALENA. Monografía del Municipio de Río Hondo, del Departamento de Zacapa, Año 1985, 35 pp.

COMISIÓN DE DERECHOS HUMANOS EN GUATEMALA, Informe Semanal sobre Derechos Humanos No. 12/06. Del 31 de marzo al 07 de abril 2006, 25 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de trabajo, Decreto Número 1441, 140 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal. Decreto Número 12-2002, 57 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Aguinaldos, Decreto Número 76-78, 5 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Áreas Protegidas. Decreto Número 4-89, 16 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002, 48 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78, 20 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Desarrollo Social, Decreto Número 42-2001, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Segeplan, 10 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Bono 14, Decreto Número 42-92, 3 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas, Decreto Número 26-92, 61 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, 14 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Sociedades Financieras, Decreto Número 208, 10 pp.

CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (CONAP), Plan Estratégico para la Región del Altiplano, año 2004, 23 pp.

CURLEY G., MARCO ANTONIO Y URÍZAR M., MARCO RUBIO Recursos Naturales Renovables. Impresos Industriales 1978 Guatemala. 301 pp.

DE LEON W, BENJAMIN VILLA, C.P. El Costeo Directo. IGCPA primera edición, noviembre 1,960, 276 pp.

DEFENSORES DE LA NATURALEZA. Informe de labores 2001 - 2003, 40 pp.

DEFENSORES DE LA NATURALEZA. Memorias de labores marzo 2004, 30 pp.

DEFENSORES DE LA NATURALEZA. Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas. III Plan Maestro 2003-2008. 80 pp.

DUARTE CORDÓN, JULIO CESAR, Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Editorial Universitaria USAC Guatemala 1998, 40 pp.

FRANKLIN FINCOWSKY., ENRIQUE BENJAMÍN, Organización de Empresas, McGraw Hill, Segunda Edición 2004, México, 369 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-, SECRETARIA GENERAL DE PLANIFICACIÓN –SEGEPLAN- y UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR –URL-, Líneas de Pobreza, calculadas por un equipo técnico inter-institucional con la asistencia del Banco Mundial, año 2003, 148 pp

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala. 316 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala. 395 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). X Censo Nacional de Población y V de Habitación. 1994, Guatemala, 123 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. 2002, Guatemala, 271 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares 1998 - 1999, "En Guatemala todos contamos"

MICROSOFT, Enciclopedia Microsoft Encarta 2000. Imputar México, Editorial Microsoft Corporation. 1993-1999 Reservados todos los derechos

NACIONES UNIDAS, Situación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Guatemala, septiembre 2003

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Centro de Impresiones Gráficas, Quinta Edición, Año 2,002. 245 pp.

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, Informe sobre Desarrollo Humano 2004, La libertad cultural en el mundo diverso de hoy, 277 pp.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA –SEGEPLAN-, Mapa de pobreza al año 2002, Guatemala 2002, 195 pp.

SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA CENTROAMENRICA –SIECA-. Lineamientos directrices de la actividad de un departamento de infraestructura. Editorial SIECA, Guatemala 1999, 362 pp.

SIMMONS CHARLES S. Et. Al, Clasificación de los Suelos de la República de Guatemala, Editorial del Ministerio de Educación Pública, Instituto Agropecuario Nacional, Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura, Ministerio de Agricultura, año 1959, 457 pp.

UNIDAD TÉCNICA MUNICIPAL. Diagnóstico del Municipio de Río Hondo 1998, 58 pp

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Rentabilidad de la producción, Material de apoyo Seminario Específico segundo semestre 2006, 25 pp.