

MUNICIPIO DE JOYABAJ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES
(CARPINTERÍA)”

ANA MARÍA DE JESÚS ARRIOLA DE MÉNDEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE JOYABAJ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES
(CARPINTERÍA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2009

2009

(c)

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

JOYABAJ – VOLUMEN 13

2-63-75-CPA-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE DE UNIDADES ARTESANALALES
(CARPINTERIA)”

MUNICIPIO DE JOYABAJ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ANA MARÍA DE JESÚS ARRIOLA DE MÉNDEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2009.

**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. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**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



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 10 de noviembre de 2009, según Acta No. 25-2009 Punto UNICO, inciso 1.2, subinciso 1.2.1 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 Joyabaj, departamento de Quiché.

Presentó **ANA MARÍA DE JESUS ARRIOLA CASTELLANOS**

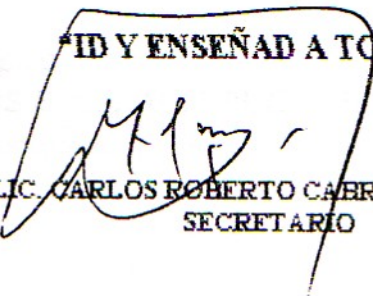
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 trece días del mes de noviembre de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.


REVISADO



ACTO QUE DEDICO

- AL SUPREMO CREADOR:** POR TODAS LAS BENDICIONES
RECIBIDAS
- A MIS PADRES:** OSCAR ARRIOLA BORJA
CLARA ESTHER CASTELLANOS
POR DARME LA VIDA
- A MI ESPOSO:** HÉCTOR ABRAHAM MÉNDEZ
POR SU AMOR, PACIENCIA Y APOYO
- A MIS HIJOS:** KENNETH, SARA, HÉCTOR
PORQUE LOS AMO
- A MIS HERMANOS:** JULIO, ELSA, GUADALUPE, HUGO
WILSON Y MIRIAM.
SON PARTE DE MI VIDA
- A MIS SOBRINOS:** CON CARIÑO
- A MI ASESOR:** SAÚL MÉNDEZ
POR SU APOYO
- A MI AMIGA:** YENDY GONZÁLEZ
POR SU AMISTAD
- A MIS AMIGOS Y COLE-
GAS:** QUE DIOS LOS BENDIGA
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESPECIALMENTE A LA FACULTAD
CIENCIAS ECONOMICAS
POR SU ENSEÑANZA**

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	2
1.1.2	Localización	3
1.1.3	Extensión territorial	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Fauna y flora	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Hidrografía	11
1.3.2	Bosques	11
1.3.3	Suelos	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Por edad y género	13
1.4.2	Por área urbana y rural	14
1.4.3	Población económicamente activa	15
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	18
1.4.5	Migración	18
1.4.6	Vivienda	19
1.4.7	Niveles de pobreza y pobreza extrema	20
1.4.8	Etnia	22
1.4.9	Religión	22
1.4.10	Analfabetismo	23
1.4.11	Sub-empleo y desempleo	23
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	23
1.5.1	Energía eléctrica y alumbrado público	24
1.5.2	Agua potable	25
1.5.3	Educación	26
1.5.4	Salud	28
1.5.5	Drenajes	30
1.5.6	Sistema de recolección y tratamiento de basura	31

1.5.7	Infraestructura deportiva, cultural y social	32
1.5.8	Mercados	33
1.5.9	Cementerios	33
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	34
1.6.1	Sistema vial	34
1.6.2	Transporte	35
1.6.3	Beneficios y silos	35
1.6.4	Sistema de riego	35
1.6.5	Centros de acopio	35
1.6.6	Puentes	36
1.6.7	Energía eléctrica industrial y comercial	36
1.6.8	Telecomunicaciones	36
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	37
1.7.1	Organizaciones sociales	37
1.7.2	Organizaciones sociales productivas	38
1.8	ENTIDADES DE APOYO	38
1.8.1	Organizaciones gubernamentales	38
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	41
1.8.3	Empresas privadas	41
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	43
1.9.1	Importaciones del Municipio	43
1.9.2	Exportaciones del Municipio	45
1.9.3	Remesas familiares	46
1.10	TURISMO	46
1.10.1	Sitios arqueológicos	46
1.10.2	Servicios turísticos	47
1.10.3	Alimentación	47
1.11	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	47
1.11.1	Identificación de necesidades	48
1.12	ANÁLISIS DE RIESGOS	48
1.12.1	Riesgos	48
1.12.2	Vulnerabilidades	49
1.12.4	Desastre	49
1.12.5	Amenazas	50
1.12.5	Gestión ambiental	50

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	51
2.1.1	Tenencia de la tierra	52

2.1.2	Concentración de la tierra	53
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	58
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	60
2.2.1	Agrícola	60
2.2.2	Pecuaria	61
2.2.3	Artesanal	63
2.2.4	Industrial	64
2.2.5	Comercio y servicios	64

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRODUCCIÓN ARTESANAL	68
3.1.1	Tamaño de la empresa	69
3.2	CARPINTERÍA	70
3.2.1	Tamaño de la empresa	70
3.2.2	Características utilizada por tamaño de la empresa	71
3.2.3	Volumen y valor de la producción	73
3.2.4	Costo directo de producción	75
3.2.5	Organización y comercialización	85

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	94
4.1.1	Resultados de la producción	94
4.2	PUNTO DE EQUILIBRIO	96
4.2.1	Punto de equilibrio de gabinetes	96
4.2.2	Punto de equilibrio de puertas	99
4.2.3	Punto de equilibrio de roperos	102

CONCLUSIONES	109
RECOMENDACIONES	111
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Población por Edades Años: 1994 – 2002 – 2007.	13
2	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Población por Género Años: 1994-2002-2007.	14
3	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Población Urbana y Rural, Años 1994-2002-2007.	15
4	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché Población Económicamente Activa, Años: 1994-2002 -2007.	16
5	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Población Económicamente Activa e Inactiva, Según Grupo de Edad Año: 2002.	16
6	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Población Económicamente Activa, según Actividad Económica Años: 2002–2007.	17
7	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Líneas de Pobreza Años: 2002-2006.	21
8	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Pertenencia Étnica, Años: 1994-2002–2007.	22
9	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Energía Eléctrica y Alumbrado Público Años: 1994 - 2002 - 2007.	24
10	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Servicio de Agua: Años 1994-2002–2007.	25
11	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Alumnos inscritos según Nivel de Escolaridad, Años: 1994-2007.	26

12	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Centros Educativos Nivel de Escolaridad, Años: 1994-2007.	27
13	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Cobertura de Salud, según Tipo de Institución. Año; 2007.	28
14	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Servicio de Drenaje, Años: 1994-2002-2007.	31
15	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Servicios de Extracción de Desechos Sólidos, Años: 2002–2007.	32
16	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Tenencia de la Tierra, Número de Fincas: 1979-2003-2003-2007.	53
17	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Concentración de la Tierra por Tamaño y Finca, Año: 1979.	54
18	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Concentración de la Tierra por Tamaño y Finca, Año: 1979 - 2003 – 2007.	54
19	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Concentración de la Tierra por Tamaño y Finca, Año: 2007.	55
20	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Uso de la Tierra, Años: 1979-2003.	59
21	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Valor de la Producción por Sector Productivo, Año: 2007.	60
22	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Año: 2007.	61
23	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Año: 2007.	62
24	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Año: 2007.	63

25	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Volumen y Valor de la Producción Industrial, Año: 2007.	64
26	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Volumen y Valor de la Producción Anual, Pequeño Artesano Carpintería Año: 2007.	74
27	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Volumen y Valor de la Producción Anual, Mediano Artesano Carpintería, Año: 2007.	74
28	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputado Producción de Un Gabinete, Pequeño Artesano. Año 2007.	76
29	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado, Producción de 36 Gabinetes, Pequeño Artesano. Del del 01 de enero al 31 de diciembre 2007.	77
30	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado Producción de Una Puerta, Pequeño Artesano. Año 2007.	78
31	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputado Producción de Puertas, Pequeño Artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2009.	79
32	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Hoja técnica del Costo Directo de Producción de Un Roper. Mediano Artesano. Año 2007.	81
33	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado, Producción de Roperos, Mediano Artesano. Del 01 de enero al 31 diciembre 2007.	82
34	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Hoja técnica del Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado, Producción de Un Trinchantes, Mediano Artesano. Año 2007	83

35	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado, Producción de Trinchantes, Mediano Artesano. del 01 de enero al 31 de diciembre 2007.	84
36	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Estado de Resultados según Encuesta e Imputado, Producción de Gabinetes, Pequeño Artesano, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007.	95
37	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché. Estado de Resultados según Encuesta e Imputado, Producción de Puertas, Pequeño Artesano. del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007.	98
38	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Estado de Resultados según Encuesta e Imputado, Producción de Roperos, Mediano Artesano, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007.	101
39	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Estado de Resultado Según Encuesta e Imputados, Producción de Trinchantes, Mediano Artesano del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007	104

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Organigrama Municipal	10
2	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Curva de Lorenz, Concentración de la Tierra. Años: 1979-2003-2007	57
3	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Pequeño Artesano, Carpintería, Estructura de la Organización, Organigrama Funcional, año 2007	86
4	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Pequeño Artesano, Carpintería, Canal de Comercialización, Año: 2007	88
5	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Pequeño Artesano, Carpintería, Estructura de la Organización, Organigrama Funcional, Año 2007	90
6	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Pequeño Artesano, Carpintería, Canal de Comercialización, Año: 2007	92
7	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Pequeño Artesano, Carpintería, Punto de Equilibrio Gabinetes, Año 2007	97
8	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Pequeño Artesano, Carpintería, Punto de Equilibrio Puertas, Año 2007	100
9	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Mediano Artesano, Carpintería, Punto de Equilibrio Roperos, Año 2007	103

ÌNDICE DE FIGURAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Flujo Comercial Importaciones, Año: 2007	44
2	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Flujo Comercial Exportaciones, Año: 2007	45

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Clasificación de Fincas por Estrato y Extensión, Año: 2007	52
2	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Comercios y Servicios Privados, Año: 2007	67
3	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Características Tecnológicas, Pequeño Artesano, Año: 2007	72
4	Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché, Características Tecnológicas, Mediano Artesano, Año: 2007	73

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación presentado en este documento, es producto de los métodos de evaluación previo a otorgar el título universitario que la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas contempla dentro del plan de estudios.

El propósito de este estudio es que sea una fuente de investigación para todas aquellas personas que se interesan en conocer el territorio guatemalteco. Esta investigación se realizó en el municipio de Joyabaj departamento de Quiché, en el mes de octubre de 2007, el tema individual es, Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Carpintería), el cual forma parte del tema general al “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

El objetivo principal es determinar un sistema de costos adecuados a las actividades artesanales del municipio de Joyabaj que les permita desarrollar de mejor manera la elaboración de los muebles, así como establecer cada uno de los elementos que intervienen en los costos y gastos que incurren en la fabricación del mismo, proponer cambios de manera que mejoren el rendimiento económico familiar.

La metodología utilizada en la investigación, se realizó a través del método científico de investigación en sus fases, indagatoria, demostrativa y expositiva. En ésta etapa se indicaron los métodos y lineamientos a seguir en la investigación de campo, se seleccionó el área de visita, el día la fecha y hora en del lugar a visitar, se imprimieron boletas que contenían datos a investigar en el

campo, el cual fueron tabuladas con la información obtenida en el Municipio y se elaboró un informe colectivo e individual.

La estructura realizada en el siguiente trabajo consta de cuatro capítulos, como se describe a continuación:

En el primer capítulo se detallan las características socioeconómicas, incluyéndose los antecedentes históricos, división política administrativa, recursos naturales con que cuenta el Municipio, la población por edad y sexo, niveles de empleo, vivienda y servicios básicos como la infraestructura, organizaciones sociales, las entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y por último el análisis de riesgo en que se encuentra.

El segundo capítulo se refiere a la estructura agraria y producción, tenencia y concentración de la tierra, todas aquellas actividades productivas que desempeñan los pobladores en el Municipio.

El tercer capítulo, habla acerca de la producción artesanal, por tamaño de empresa, a que rama de actividad se dedica y que tecnología aplican los fabricantes.

El cuarto capítulo, demuestra a través de cálculos matemáticos, la rentabilidad de la producción y los resultados obtenidos en un período determinado, los puntos de equilibrio de los diferentes productos.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, con el propósito de mejorar el nivel de vida de los artesanos y pobladores a través de la comunicación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente diagnóstico se analizarán los fenómenos sociales y económicos, la estructura productiva, la situación demográfica y otras variables importantes que permitirán diagnosticar los factores que participan activamente en el desarrollo del municipio de Joyabaj, departamento de Quiché.

1.1 MARCO GENERAL

Está constituido por los aspectos más relevantes que se relacionan con el Municipio objeto de estudio, tales como: antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía y aspectos generales de Joyabaj.

- **Contexto nacional**

Guatemala tiene una superficie de 108,889 kilómetros cuadrados; cuenta con ocho regiones, 22 departamentos y 332 municipios; su clima es cálido, templado y frío dependiendo la topografía; con dos estaciones durante el año: verano e invierno.

La población proyectada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2007 asciende a 13,344,770 habitantes, con una densidad poblacional de 123 habitantes por kilómetro cuadrado, distribuidos en el 49% en sexo masculino y el 51% el sexo femenino.

- **Contexto departamental**

El departamento de Quiché tiene 8,378 km², colinda al norte con México; al este con los departamentos de Alta y Baja Verapaz; al sur con Chimaltenango y Sololá; al oeste con Totonicapán y Huehuetenango.

Está dividido en 21 municipios: Canillá, Joyabaj, San Bartolomé Jocotenango, Cunén, Nebaj, San Juan Cotzal, Chajul, Patzité, San Pedro Jocopilas, Chiché, Sacapulas, Santa Cruz de Quiché, Chichicastenango, San Andrés Sajcabajá, Uspantán, Chinique, San Antonio Ilotenango, Zacualpa, Chicaman, Ixcan y Pachalum.

En la región departamental predominan el clima frío y templado; existen algunas zonas de clima cálido puesto que presentan alturas de 3,000 metros sobre el nivel del mar, lo cual permite una vegetación variada en la que prevalecen bosques coníferas y latifoliadas.

Los habitantes del departamento de Quiché, se dedican principalmente a la agricultura, aunque la diversidad de clima permite variedad de cultivos, pero predomina el maíz y el frijol. En lo relativo a la actividad pecuaria existe la crianza de ganado vacuno, caballar, porcino, lanar y caprino, especialmente en los municipios de Santa Cruz de Quiché, Nebaj, San Juan Cotzal, Chajul y Uspantán.

1.1.1 Antecedentes históricos

“La etimología de Quiché se menciona en el Popol Vuh según el libro sagrado de los mayas Xol ab'aj, en idioma K'ich'e significa lugar entre piedras. Según otra versión Xoy significa Piedra de Talco”¹

Los documentos registrados del pasado de Joyabaj durante el período colonial, indica que Fray Antonio de Ramesal, en su obra Historia General de las Indias Occidentales, describe que los padres dominicos del Convento de la Sierra de Sacapulas, que cumplían instrucciones del Licenciado Pedro Ramírez de

¹ Corporación Municipal 2004-2008. Plan Estratégico Institucional y Participativo de Joyabaj. Pág 9.

Quiñónez en 1549, procedieron a formar el pueblo de indios o reducciones, entre ellos el de Santa María de Xolobaj.

El cronista Francisco Antonio de Fuentes de Guzmán, anotó en la Recordación Florida, alrededor del año de 1690, que Joyabaj pertenecía al entonces corregimiento de Tecpán Sololá, con 670 habitantes, dos haciendas importantes que eran las de Chuacorrall formada alrededor del año 1750, propiedad de don Francisco Barrútia que contaba con un título de 80 caballerías, la cual dominaba la vida económica del municipio de Joyabaj y Zacualpa.

En 1801 la misma se remidió a 231 caballerías en propiedad de la misma familia. La otra propiedad importante era la hacienda El Portugués, que contaba con trapiche, propiedad de Don Simeón Vasconcellos. Adquirida en 1923 por la familia Herrera quien también era propietaria de Chuacorrall en 1928 con 95 caballerías de extensión.

“Joyabaj, fue uno de los municipios del país que sufrió mayores daños en el terremoto de 1976. Ese fenómeno afectó la cabecera municipal y la mayoría de sus aldeas, destruyó edificios particulares y públicos entre los más importantes el teatro municipal, la iglesia colonial y otros de importancia.”²

1.1.2 Localización

El municipio de Joyabaj se localiza a 218 kilómetros de la Ciudad Capital y 54 hacia el oriente de la cabecera departamental, Santa Cruz de Quiché con una altitud de 1,433 metros sobre el nivel del mar y sus colindancias son las siguientes: al norte con los municipios de Cubulco, departamento de Baja Verapaz; Canillá y Zacualpa del departamento de Quiché; al sur con San Martín Jilotepeque, San José Poaquil, Santa Apolonia y Tecpán, pertenecientes al

² Ibidem., Pág. 11.

departamento de Chimaltenango, al este con Granados del departamento de Baja Verapaz y Pachalum del departamento de Quiché; al oeste con Zacualpa, Chiché y Chichicastenango del departamento de Quiché.

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Joyabaj cuenta con una extensión territorial de 47,284.34 hectáreas que equivale 304 kilómetros cuadrados los cuales representan el 3.63% del total de kilómetros que integran el departamento de Quiché.

1.1.4 Orografía

Joyabaj, está ubicado en la región de las tierras altas del altiplano central, con montañas bajas y colinas moderadamente escarpadas con una topografía ondulada y quebrada con pendientes muy pronunciadas. En la parte norte atraviesa la sierra Chuacús, compuesta en su mayor parte por rocas metamórficas sin dividir y distintas especies vegetales que dan vida al Municipio.

Existen en el Municipio ocho cerros, los cuales se detallan a continuación: Cerro Alto, Balamguac, Chimacho, El Cucurucho, Ixtelom, Ixquinul, Las Mulas, Panchúm. Están también las montañas Chichaj y Chichicaste.

1.1.5 Clima

Joyabaj, posee un clima que va de frío a templado, en la parte montañosa del Municipio; con temperaturas mínimas que llegan a dos grados centígrados. En esa altitud se sitúan comunidades como: Cruz Chich, Xecnup, Alcona Chiul, Cerro Cumatz, entre otras. En la Cabecera Municipal y comunidades circundantes el clima es templado regularmente con una temperatura que oscila entre 28 a 30 grados. En relación a las tierras más bajas es cálido, alcanza temperaturas hasta de 35 grados en épocas de verano, se localizan en esta región comunidades como: Santa Elena, Parlache y El Zapote.

El régimen de lluvias se acentúa en los meses de mayo a octubre, por lo regular son más frecuentes en las tardes o por las noches. La precipitación pluvial es de 1,000 a 2,000 milímetros anuales y la humedad relativa es de 10 a 50%.

1.1.6 Fauna y flora

Representan todos los componentes vivos de la naturaleza, que unidos con los no vivos como el agua, suelo etc., forman el medio ambiente.

- **Fauna**

“Es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado”.³

La fauna del municipio de Joyabaj es variada, se observan algunos anfibios y reptiles como ranas, sapos y serpientes. Entre los mamíferos sobresalen los murciélagos, roedores, conejos, ardillas, tacuacines, armados, taltuzas, zorrillos, venados, comadreas; además, existen aves residentes y migratorias en el área, tales como tecolote, colibrí, lechuza, aurora de montaña, tolobajo, shara, chipes, sensontles, sabanero y pavo cacho.

Es importante mencionar que en el caserío San José Chuacorrall, existe una finca particular dedicada a la crianza de venados en peligro de extinción.

- **Flora**

“Es el conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que habitan en un

³ Microsoft Corporation, Microsoft® Encarta® 2007. © 1993-2006 “Fauna”

ecosistema determinado”.⁴

En el municipio de Joyabaj, se determinó que se encuentran diferentes tipos de árboles, entre ellos: rodales de encinos asociados con pino triste y pino de ocote, cerezo, madrón y ciprés. Las coníferas más conocidas son: pino hembra, pino macho y pino condilillo. Entre las latifoliadas se pueden observar roble aliso, sauce, pino, aliso, gravilea, zapotillo, casuarina, laurel, madrón, palo jiote, jacaranda, y en las especies frutales sobresalen: cítricos, naranja granadilla, aguacate, durazno, jocote, entre otros.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Comprende la división geográfica del Municipio, así como la forma en que se encuentran organizadas las autoridades responsables de la dirección y administración del mismo.

1.2.1 División política

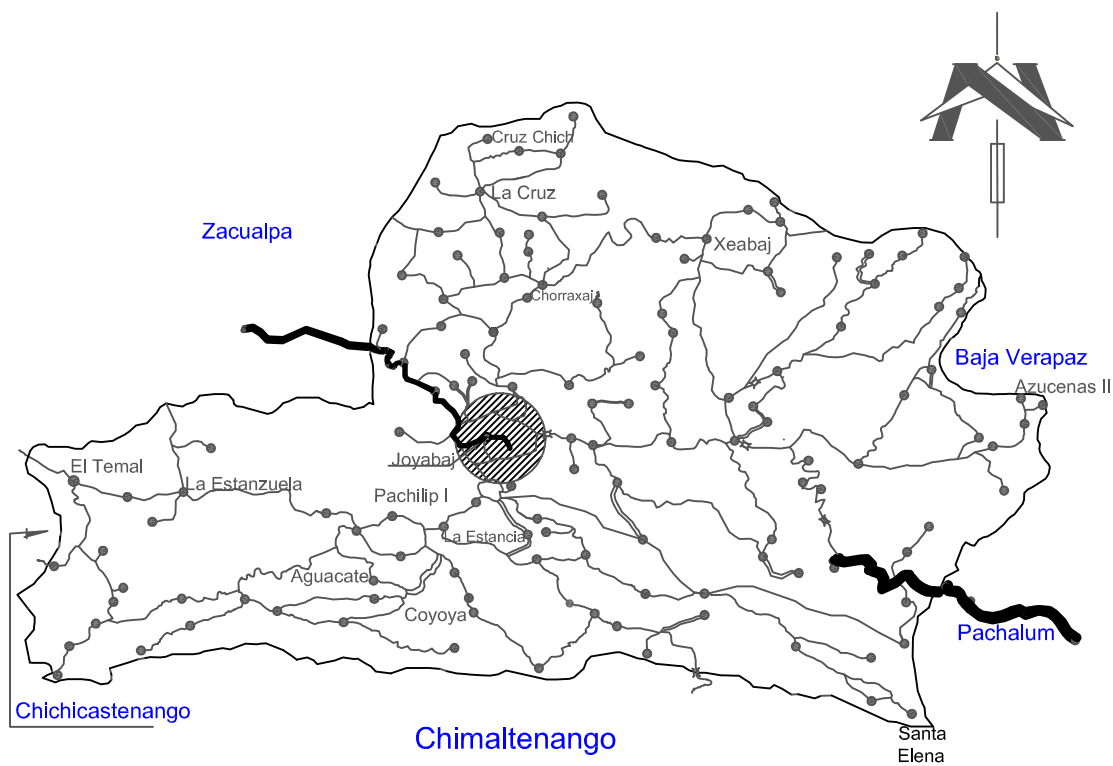
Consiste en la forma de organización y administración territorial, que de conformidad con la Constitución Política de la República de Guatemala, ésta será descentralizada.

De acuerdo al X Censo de Población que se realizó en 1994 por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el Municipio se conformaba en un pueblo, cinco aldeas, 50 caseríos, tres fincas y una hacienda. En el XI Censo de Población del año 2002 realizado también por el -INE-, los centros poblados se conformaban en un pueblo, cinco aldeas, 52 caseríos, un paraje y cinco fincas.

⁴ Idem. “Flora”

A continuación se presenta el mapa del Municipio en el que se identifican los centros poblados más importantes:

Mapa 1
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
División Política
Año: 2007



Textura	Descripción
	Indica Municipio de Joyabaj
	Indica comunidades
	Indica carretera asfaltada
	Indica carretera de terracería
	Indica caminos vecinales
	Indica puente

Fuente: Elaboración propia, con base a documentos de la Comisión Nacional de Alfabetización - CONALFA - y Municipalidad de Joyabaj, año 2007.

En el mapa anterior se identifican los centros poblados más relevantes en función a las actividades económicas más importantes del Municipio.

1.2.2 División administrativa

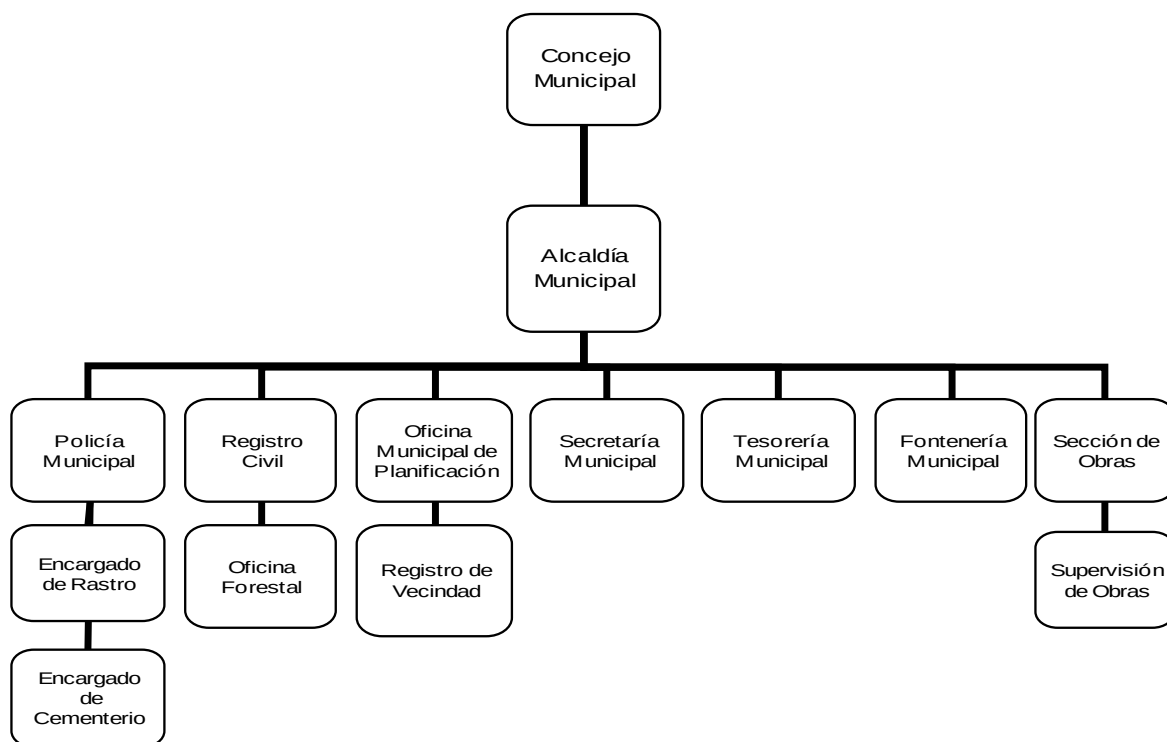
Según el artículo 224 de la Constitución Política de la República de Guatemala, se establece que la administración del país se divide en departamentos, y éstos en municipios, en que la misma será descentralizada.

De conformidad con el Decreto 12-2002 Código Municipal, del Congreso de la República, el Concejo Municipal se integra por: alcalde municipal, tres síndicos y 10 concejales. En el trabajo de campo realizado se determinó que el Concejo Municipal está integrado por el alcalde, dos síndicos y siete concejales.

El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene sede en la cabecera de la circunscripción municipal, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 9 del Código Municipal, Decreto 12-2002.

Con base al trabajo de campo, a continuación se detalla el organigrama municipal:

Gráfica 1
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Organigrama Municipal
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Joyabaj, Departamento de Quiché, Año 2007.

En la gráfica anterior se puede observar el organigrama municipal de Joyabaj al año 2007, conformada por diferentes áreas que prestan servicios públicos a la población.

- **Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDES-**

En el municipio de Joyabaj el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDES-, se integra por el alcalde municipal, síndicos y concejales, los Consejos Comunitarios de Desarrollo, representantes de entidades públicas y de entidades civiles de la localidad.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-**

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo están integrados por: la asamblea comunitaria, conformada por los residentes de la comunidad, es la máxima autoridad de los Consejos Comunitarios de Desarrollo y el órgano de coordinación, constituidos de acuerdo a principios, valores, normas y procedimientos establecidos por los mismos.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son: “todas las sustancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza que pueden ser utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia, o para modificarlas y transformarlas en otras que finalmente se convierten en satisfactores de necesidades”⁵

1.3.1 Hidrografía

Los recursos hidrológicos del Municipio están constituidos por los ríos que atraviesan el territorio entre los cuales se pueden mencionar: Río El Temal, Caquil, Arriquín, Pasaguay, Pamutz, Tzulba, Quebrada Honda, Saltan y Motagua.

1.3.2 Bosques

En el Municipio existen dos zonas boscosas: bosque húmedo subtropical y bosque húmedo montano bajo subtropical.

En las zonas altas e inclinadas, predominan los bosques tipo coníferas y mixtos, con especies como el pino, encino, ciprés y roble, dichas áreas se agrupan en aldeas Santa Elena, Xeabaj, La Cruz, Xechpup, Cruz Chich, entre otras.

⁵ Universidad de San Carlos de Guatemala, Recursos Naturales, Unidad II. Hoja de Subtemas de Recursos Económicos de Centroamérica, Facultad de Ciencias Económicas, Pág. 1.

En las partes bajas, en comunidades como Estanzuela, Chuacorrall, Las Lomas, Coyoyá, La Estancia, se observan tipos de bosques mixtos y el secundario tipo arbustal.

1.3.3 Suelos

En el municipio de Joyabaj, “existen varios tipos de suelos pero los más sobresalientes son los siguientes: suelos superficiales de textura mediana, por lo general bien drenados de color pardo café y suelos profundos de textura que varía de pesada a mediana moderadamente bien drenados. Son profundos, de textura mediana, por lo general, bien drenados de color pardo, oscila la pendiente de 5% a 12% y de 32% a 45%. El potencial natural es para especies como: frutales, papa, hortalizas, maíz, trigo, avena, flores y bosques”.⁶

1.4 POBLACIÓN

Según la información proporcionada en el censo 1994 la población total del municipio de Joyabaj fue 34,583 habitantes, del casco urbano el 15.37% de la población y un 84.63% del área rural; en el censo del año 2002, la población total fue de 52,498 habitantes, de igual forma el área urbana tuvo un incremento al 3.50% y el área rural un decremento en el mismo porcentaje relacionado con el año 1994. Por lo establecido en los censos, la variación entre el año 1994 y el 2002 asciende a 17,915 habitantes lo que indica que la población tiene un crecimiento promedio de 2,239 habitantes por año.

La información recabada estima que para el año 2007 el número de habitantes del Municipio será de 66,952 personas, de acuerdo a la proyección realizada sobre la base de las estimaciones de la población total para el periodo 1950-2050 y basados en el XI Censo de Población de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

⁶ Corporación Municipal 2004-2008. Op. Cit. Pág. 32.

1.4.1 Por edad y género

Comprende el análisis del estudio acorde a rangos de edades para determinar si la población de una región es joven o de avanzada edad; asimismo, establecer estadísticas de hombres y mujeres que representan al Municipio.

- **Por edad**

Dentro del contexto de esta variable, es importante identificar la distribución de la población por edades que permite conocer aspectos económicos y sociales.

El siguiente cuadro muestra la clasificación de la población por rangos de edades.

Cuadro 1
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Población por Edades
Años: 1994-2002-2007

Rango Edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Población	%	Población	%	Población	%
0-14	16,086	46.51	25,905	49.35	33,661	50.28
15-64	17,485	50.56	24,879	47.39	31,119	46.48
65 y más	1,012	2.93	1,714	3.26	2,172	3.24
Total	34,583	100.00	52,498	100.00	66,952	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación, de 1994 y 2002, y proyecciones de población para el período 2007, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se puede observar que la distribución de la población se mantiene constante en relación a los datos presentados en los Censos de Población y Habitación de 1994 y 2002, y según en la proyección 2007 el 46.48% de personas se ubican dentro del rango de 15 a 64 años de edad de la población. Lo anterior revela que el Municipio cuenta con una importante fuerza laboral.

- **Por género**

Enmarca las diferencias de sexo entre las personas y denota la diferencia de oportunidades para el desarrollo que reciben los hombres y mujeres del Municipio. El siguiente cuadro presenta la clasificación de la población por sexo.

Cuadro 2
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Población por Género
Años: 1994- 2002 -2007

Concepto	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Población	%	Población	%	Población	%
Hombres	17,217	49.78	24,985	47.59	31,191	46.59
Mujeres	17,366	50.22	27,513	52.41	35,761	53.41
Total	34,583	100.00	52,498	100.00	66,952	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación, de 1994 y 2002, y proyecciones de población para el período 2007, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se puede observar en el cuadro anterior, en el año 1994, 2002 y en la proyección de 2007 muestra un crecimiento en la población de mujeres, sin embargo en el género masculino disminuyó de un 2.19% para el año 2002 y en 1% para el 2007, lo cual afirma que predomina el género femenino en el Municipio.

1.4.2 Por área urbana y rural

La agrupación de los habitantes en un área determinada, obedece a factores sociales, culturales y económicos; en consecuencia, se elaboró el siguiente cuadro que muestra la población total del Municipio distribuida por área urbana y rural con los datos que se presentan a continuación:

Cuadro 3
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Población Urbana y Rural
Censos Años: 1994 – 2002 – 2007

Población	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Población	%	Población	%	Población	%
Urbana	5,317	15.37	9,752	18.58	12,631	18.87
Rural	29,266	84.63	42,746	81.42	54,321	81.13
Total	34,583	100.00	52,498	100.00	66,952	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación, de 1994 y 2002, y proyecciones de población para el período 2007, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el área rural es donde se agrupa el mayor porcentaje de población, debido a que el Municipio es predominantemente agrícola. Por lo que gran parte de la población subsiste o depende de ese sector económico. Durante la ejecución del trabajo de campo que se realizó, se observó que los agricultores habitan en lugares colindantes al área en que laboran.

1.4.3 Población económicamente activa

“Es el conjunto de personas de siete años y más de edad que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación o la buscaban activamente”.⁷

En el siguiente cuadro se presenta un comparativo de los últimos censos del Municipio así como de la información proyectada para el periodo 2007, que comprenden a todas las personas que contribuyen a la oferta de trabajo para la producción de bienes y servicios:

⁷ Instituto Nacional de Estadística -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002. Guatemala. Pág. 9,765.

Cuadro 4
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Población Económicamente Activa
Años: 1994 – 2002 – 2007

Concepto	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Total	%	Total	%	Total	%
Hombres	8,551	84.60	8,119	78.21	8,256	78.21
Mujeres	1,556	15.40	2,262	21.79	2,300	21.79
Total	10,107	100.00	10,381	100.00	10,556	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación, de 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección para el período 2007.

En el año 1994 la PEA para el Municipio comparado con la información del 2002 muestra un incremento en ambos géneros de 274 personas y en la proyección para el año 2007 un incremento de 175 personas incorporadas a las diversas actividades económicas.

- **Por grupo de edad, económicamente activa e inactiva**

Se presenta agrupada en tres rangos de edad la población que participa en la actividad productiva y aquellos que no participan, según proyecciones al año 2007.

Cuadro 5
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Población Económicamente Activa e Inactiva
Según Grupo de Edad
Año: 2002

Concepto	Población de 7 años y mas	Total PEA	%	Total PEI	%
De 7 a 14 años	13,184	1,170	11.27	12,014	40.87
15-64	24,879	8,796	84.73	16,083	54.71
65 y más	1,714	415	4.00	1,299	4.42
Total	39,777	10,381	100.00	29,396	100.00

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

En relación a los grupos de edad de siete a 14 años representa el 11.27% de la PEA, el 84.73% lo comprenden las personas entre 15 a 64 años; y un 4% aquellas personas mayores a los 65 años que dependen de la población económicamente activa.

- **Por rama de actividad económica**

En el siguiente cuadro se muestra a la población económicamente activa, según la ocupación en las diversas actividades económicas identificadas en el Municipio.

Cuadro 6
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Población Económicamente Activa según Actividad Económica
Años: 2002 – 2007

Actividad Económica	Censo 2002		Encuesta 2007	
	Población	%	Población	%
Agricultura, caza y pesca	7,345	70.75	447	67.69
Servicios	2,495	24.03	140	21.28
Pecuario			54	8.25
Artesanal	425	4.09	13	1.92
Actividad económica no especificada	66	0.64	6	0.86
Buscan trabajo por primera vez	50	0.49	0	0.00
Total	10,381	100.00	660	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Según los resultados, la actividad económica que principal es la agrícola, debido a que genera más fuentes de trabajo, los servicios que se encuentran son: comercio, financieros y de transporte, también ocupan parte significativa de la población; en la actividad pecuaria, predomina la crianza y engorde de animales específicamente la del ganado bovino; así mismo, dentro de la actividad artesanal la población se ocupa en la elaboración de tejidos y bordados típicos.

- **Densidad poblacional**

Según la proyección para el año 2007, el número de habitantes del Municipio se estima que será de 66,952 personas, con una densidad de ocho personas por kilómetro cuadrado, según XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

Comprende las personas que se encuentran empleadas, según el número de hogares en el Municipio y que generan ingresos para el sostenimiento de la familia. Según la investigación de campo realizada en octubre de 2007, las familias subsisten con ingresos no mayores de Q.900.00 mensuales y que los mismos no son suficientes para cubrir el valor de la canasta básica en las familias.

1.4.5 Migración

“Término que designa los cambios de residencia más o menos permanentes, por lo común debido a factores económicos, laborales, sociológicos o políticos y que implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro o de un lugar a otro dentro de un mismo país.”⁸

- **Emigración**

“Consiste en el número de personas que se trasladan del Municipio para vivir por un tiempo determinado a otro lugar fuera de él, para ejercer alguna actividad económica. Según encuestas aplicadas, se determinó, que la emigración del nucleo familiar en los 660 hogares encuestados es del 25% de ese total, 9% ha emigrado a la ciudad capital de manera temporal, el 10% al extranjero de manera permanente y temporal, principalmente a los Estados Unidos del Norte

⁸ Microsoft Corporation, Op. Cit. “Migración”

de América, a la vez un 6% se traslada a trabajar a regiones agrícolas, estos debido a la época de corte de caña de azúcar en los ingenios de la costa sur de la república.

- **Inmigración**

Consiste en el traslado de personas que llegan a vivir al Municipio, derivado de algunos factores económicos como la búsqueda de nuevas fuentes de trabajo y de tenencia de tierras para cultivo. Según la encuesta realizada en el año 2007, demostró que la inmigración de otros habitantes al Municipio no es representativa.

1.4.6 Vivienda

“Es el refugio temporal o permanente destinado a la habitación humana. Dada la necesidad que todas las personas tienen de un alojamiento adecuado, éste ha sido desde siempre un tema prioritario no sólo para los individuos sino también para los gobiernos. Por esta razón, la historia de la vivienda está estrechamente unida al desarrollo social, económico y político de la humanidad”.⁹

- **Tenencia de la vivienda**

En los resultados logrados por medio de la encuesta el 97% de hogares son propiedad de sus habitantes, el 2% alquilados y el 1% restante refleja una tenencia de vivienda de propiedad en colonato.

- **Tipos de construcción**

Constituye el tipo de material con que están construidas las paredes de las viviendas. En el Municipio, según la encuesta realizada en octubre de 2007, el 51% de las viviendas está construida con adobe que es el predominante,

⁹ Idem. “Vivienda”

seguida por el 38% de viviendas de block que evidencian que la mayoría de casas es de tipo formal, 4% de ladrillo, 4% de madera y 3% de otro material.

1.4.7 Nivel de pobreza y pobreza extrema

Comprende a las personas cuyos ingresos están por debajo del promedio de una sociedad y la pobreza absoluta es la experimentada por aquellos que no disponen de los alimentos necesarios para la subsistencia, debido a que sus ingresos se encuentran por debajo del promedio para la adquisición de la canasta básica, lo cual se refleja en la carencia del acceso a la educación o a los servicios médicos.

- **Índices de pobreza**

La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006, ofrece una radiografía completa sobre el drama de la pobreza en el país, indica que el promedio nacional de pobreza del país es del 51%.

Al profundizar en los niveles de incidencia de la pobreza por departamento se identificó que alrededor de 16 departamentos superan el promedio nacional de pobreza del 51%, en Quiché alcanza el 81% de la población.

- **Ingresos de personas pobres e índices por área**

Para el municipio de Joyabaj, las líneas de pobreza general y pobreza extrema respectivamente se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Líneas de Pobreza
Años: 2000 – 2006

Nivel	Valor anual per cápita	
	2000	2006
Pobreza general	4,318	6,574
Pobreza extrema	1,911	3,206

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, ENCOVI- 2000 y 2006, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Según los datos del cuadro anterior, una persona pobre tiene menos de Q.6,574.00 anuales, para consumo mínimo de alimentos, bienes y servicios; lo que representa Q.18.00 diarios y cerca de Q.540.00 al mes. Sin embargo, en dicho porcentaje también se cuentan aquellas personas que viven en pobreza extrema, con ingresos anuales de Q.3,206.00, lo que implica cerca de Q.8.70 diarios o Q.263.00 cada mes.

- **Mapa de pobreza**

Los mapas de pobreza es una representación geográfica de las condiciones de vida de un país, constituye una herramienta que ayuda a identificar los lugares más pobres a nivel nacional.

De acuerdo al informe del 2001 la Secretaría de Planificación Económica de la Presidencia de la República -SEGEPLAN-, para el departamento de Quiché, los municipios con mayor grado de pobreza, se encuentran San Pedro Jocopilas con el 95.24%, seguido de San Andrés Sajcabajá con 94.21%, Chiché con 92.76%. y Joyabaj con un 84.44% el cual se sitúa en el lugar número 12 del departamento.

Del 84.44% de Joyabaj, el 36.15% se encuentran en extrema pobreza y las comunidades más afectadas son: Cruz Chich, Chorraxaj, Quiacoj al norte; Chuaquenún al este; Palibatz, Pachilib y Las Cruces al sur.

1.4.8 Etnia

En el municipio de Joyabaj la mayor parte de la población es indígena como se analiza a continuación:

Cuadro 8
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Pertenencia Étnica
Años: 1994 - 2002 – 2007

Concepto	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Población	%	Población	%	Población	%
No indígena	5,006	14.48	5,586	10.64	7,124	10.64
Indígena	28,667	82.89	46,912	89.36	59,828	89.36
Ignorado	910	2.63	-	-	-	-
Total	34,583	100.00	52,498	100.00	66,952	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación, de 1994 y 2002, y proyecciones de población para el período 2007, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior presenta un crecimiento poblacional entre el censo de 1994 y el 2002. Se identifica a la población indígena en mayor proporción que la población no indígena, con diferencia en incremento de 6.47% y 3.84%, respectivamente y en la proyección del 2007 con 10.64%, lo que demuestra que no hubo variación en relación al año 2002.

1.4.9 Religión

En el Municipio sobresalen las creencias y prácticas religiosas ancestrales mayas, en armonía religiosa se combina el catolicismo con la religión maya.

Funcionan siete cofradías de índole católico religioso y la imagen de la Virgen María de la Asunción es la santa patrona de los joyabajenses.

1.4.10 Analfabetismo

El analfabetismo es un indicador importante para determinar el grado de desarrollo de un lugar. De acuerdo con estadísticas del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, al año 2000 se registró un índice de analfabetismo del 71.60%.

El Instituto Nacional de Estadística -INE-, censo realizado en el 2002 fue de 64% y con la información proporcionada por -CONALFA- en el municipio de Joyabaj se estableció, que en el año 2007 el analfabetismo disminuyó al 60.51%.

1.4.11 Subempleo y desempleo

En el municipio de Joyabaj, de los hogares encuestados, el 20% de jefes de familia se encuentran desempleados, de los cuales 63% en la producción agropecuaria y artesanal y el 37% como asalariados.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Servicios sociales, en un amplio sentido, es la prestación de servicios y la asistencia social individual. En un sentido restringido, los servicios sociales son actividades técnicas organizadas por las administraciones públicas y enmarcadas dentro de las políticas de bienestar social, cuyo objetivo es la prevención, rehabilitación o asistencia de individuos, de familias o de grupos sociales con amplias carencias y demandas, en pro de la igualdad de oportunidades, la realización personal, la integración social y la solidaridad.

La infraestructura es el conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización.

1.5.1 Energía eléctrica y alumbrado público

Para el año 2007, la energía eléctrica es suministrada por medio de dos plantas distribuidoras de energía ubicadas en el área urbana. La Empresa Eléctrica Municipal -EEM- adquiere energía eléctrica a través del Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, que proviene de Santa Cruz del Quiché.

En el cuadro siguiente se presenta la cobertura en el servicio de energía eléctrica en los hogares del área urbana y rural del Municipio para los años 1994, 2002 y 2007.

Cuadro 9
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Energía Eléctrica y Alumbrado Público
Años: 1994 - 2002 - 2007

Descripción	Censo 1994 Hogares	%	Censo 2002 Hogares	%	Encuesta 2007 Hogares	%
URBANA						
Con servicio	639	10.62	1,013	11.04	78	11.82
Sin servicio	170	2.83	79	0.86	3	0.45
RURAL						
Con servicio	89	1.48	3,384	36.88	347	52.58
Sin servicio	5,119	85.07	4,699	51.22	232	35.15
Total hogares	6,017	100.00	9,175	100.00	660	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el área urbana se observa un crecimiento de los hogares que cuentan con el servicio de energía eléctrica entre los años 1994 y 2002 en 0.42% y para el 2007 en 0.78%. Los hogares del área rural tienen un crecimiento en el servicio para los años 1994 al 2002 en 35.40% y para el 2007 un 15.70%.

A medida que la prestación del servicio se expande, la calidad disminuye, en vista que de 18:00 a 21:00 horas, la electricidad se torna débil, no apta para la conexión de electrodomésticos y equipo en general.

1.5.2 Agua potable

Se determinó que el uso del servicio de agua con el que cuentan las familias del municipio de Joyabaj, proviene de agua entubada de ríos y nacimientos aledaños a las comunidades.

A continuación se presenta el cuadro comparativo del servicio de agua de los años 1994, 2002 y 2007.

Cuadro 10
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Servicio de Agua
Años: 1994 – 2002 - 2007

Descripción	Censo 1994 hogares	%	Censo 2002 hogares	%	Encuesta 2007 hogares	%
URBANA						
Con servicio	738	12.27	1,055	11.50	71	10.76
Sin servicio	71	1.18	37	0.40	10	1.52
RURAL						
Con servicio	2,095	34.82	5,535	60.33	441	66.82
Sin servicio	3,113	51.73	2,548	27.77	138	20.90
Total hogares	6,017	100.00	9,175	100.00	660	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información del X Censo de Población y V de Habitación 1994 XI Censo de población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el área urbana el abastecimiento del servicio de agua es precario. Esto se debe al constante crecimiento de la población; los proyectos de agua, no logran abastecer la totalidad de los pobladores; éstos, deben esperar de dos a tres días para obtener el vital líquido. En el área rural, se incrementó en un 25.51% en el año 2002 en relación al año 1994, esto refleja que los hogares que no cuentan con este servicio, disminuyó en un 23.96%.

En la encuesta 2007 en el área urbana, los hogares que cuentan con el servicio de agua disminuyó en relación al 2002 en un 0.74% y en el área rural se mantiene el crecimiento en la cobertura del servicio en 6.49%.

1.5.3 Educación

Para el año 2007, el sistema de educación está conformado por el sector oficial, sector privado y entidades de apoyo como el Programa de Autogestión Educativa -PRONADE-.

Los establecimientos funcionan mediante la coordinación, supervisión y administración de recursos de un Comité Educativo -COEDUCA-, conformado por padres de familias con orientación de un técnico de campo.

A continuación se presenta el cuadro que detalla la población estudiantil inscrita para el año 1994 en comparación con el año 2007.

Cuadro 11
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Alumnos Inscritos según Nivel de Escolaridad
Años: 1994 – 2007

Nivel de Escolaridad	1994				2007			
	Urbana	Rural	Total	%	Urbana	Rural	Total	%
Pre-primaria	115	493	608	12.06	262	755	1,017	6.18
Primaria	824	3,332	4,156	82.41	1,753	12,532	14,285	86.79
Básicos	154	48	202	4.01	491	355	846	5.14
Diversificado	77	0	77	1.52	312	0	312	1.89
Total	1,169	3,874	5,043	100.00	2,818	13,642	16,460	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base al Anuario Estadístico de la Educación 2007, Dirección de Planificación Educativa, Ministerio de Educación.

El nivel de escolaridad que se observa en el cuadro anterior, en cuanto a la participación en pre-primaria disminuyó en un cincuenta por ciento del año 1994 en comparación con el 2007, sin embargo existe aumento en el nivel primario del

4.38% en el 2007. En el nivel básicos se incrementó la afluencia de alumnos en 1.13% y en diversificado en un 0.37%. Del año 1994 al año 2007 la afluencia de alumnos no se incremento en un porcentaje considerable al crecimiento poblacional.

A continuación se presenta el cuadro que detalla los centros educativos según el nivel de escolaridad para el año 1994 en comparación con el año 2007.

Cuadro 12
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Centros Educativos según Nivel de Escolaridad
Años: 1994 – 2007

Nivel de Escolaridad	1994				2007			
	Oficial	Privado	Total	%	Oficial	Privado	Total	%
Pre-primaria	23	1	24	39.34	38	2	40	23.67
Primaria	33	1	34	55.74	113	2	115	68.05
Básicos	2	0	2	3.28	9	2	11	6.51
Diversificado	0	1	1	1.64	0	3	3	1.77
Total	58	3	61	100.00	160	9	169	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base al Anuario Estadístico de la Educación 2007, Dirección de Planificación Educativa, Ministerio de Educación.

En relación al total de los centros educativos del año 1994, se observa que el número de establecimientos se incrementó en 108 al año 2007; sin embargo, no son suficientes para atender la demanda de educación de la población estudiantil.

El número de docentes que laboró en el 2007 fue de 490, distribuidos en el sector oficial 453 y en el sector privado 37. El mayor número de docentes prestó servicios en el nivel primario, en total 389, del cual 379 pertenecen al sector oficial y 10 al sector privado, según el Anuario Estadístico de la Educación 2007, Dirección de Planificación Educativa, Ministerio de Educación.

La población estudiantil para el año 2007 fue de 30,514 y los alumnos inscritos, según el Anuario Estadístico de la Educación 2007 fue de 16,460, lo cual representa una cobertura 54%. Los alumnos inscritos fueron de 1,017 alumnos en el nivel pre-primario, 14,285 del nivel primario; 846 del nivel básico y 312 del nivel secundario. De los alumnos inscritos, aprobaron 11,523, reprobaron 3,520 y desertaron 1,417.

1.5.4 Salud

La prestación de este servicio está enfocada en el bienestar de los ciudadanos a través de la acción comunitaria, por parte de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

En el siguiente cuadro se muestra la cobertura de salud por tipo de institución que presta este servicio, según investigación realizada.

Cuadro 13
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Cobertura de Salud, según Tipo de Institución
Año: 2007

Tipo de institución	Hogares encuestados	Tasa de cobertura %
Centro de salud	54	8.18
Puesto de salud	217	32.88
Hospital de Joyabaj	177	26.82
Clínicas particulares	55	8.33
Otros	157	23.79
Total	660	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se observa que la afluencia mayor se da en los puestos de salud en un 32.88% y en un 26.82% al hospital de Joyabaj. Esto se debe a que cuentan con un servicio que se adapta a las necesidades básicas de la población y de fácil acceso.

La cobertura en el servicio de salud para los pobladores es brindada por el Hospital Nacional Distrital de Joyabaj, con el apoyo de puestos de salud y veintiocho centros de convergencia, aunado a ello se dispone de guardianes de salud quienes son promotores de dieciséis de estos centros. La población del área rural, cuenta con el apoyo de comadronas quienes son capacitadas por personal del hospital.

- **Morbilidad**

Las causas de morbilidad en el Municipio, de enero a julio de 2007 según el Hospital Distrital de Joyabaj, el sexo femenino fue el más afectado con 992 pacientes y 579 masculinos, se identificó que las infecciones respiratorias y las urinarias son las que predominan en mayor porcentaje tanto a hombres y mujeres con la atención de 964 pacientes atendidos.

- **Enfermedades comunes**

Así mismo las enfermedades comunes que afectaron al Municipio según el Hospital Distrital de Joyabaj, las infecciones respiratorias y urinarias son las que afectan en un mayor porcentaje a la población.

- **Natalidad**

La tasa de natalidad entre los años 2002 y 2007 en promedio, es de 28 nacimientos por cada mil habitantes. Según información obtenida de proyecciones del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social se ha reducido el número de nacimientos desde el año 2002 hasta el 2007.

- **Mortalidad**

Consiste en el número de defunciones registradas en el Municipio. La tasa más alta de mortalidad se ubica en el año 2002 con cinco defunciones por cada mil

habitantes. Para los siguientes años disminuye la mortalidad y en el 2007 se registró dos defunciones por cada 1,000 habitantes. Según información obtenida de proyecciones del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Las muertes se presentan por varias causas: por suicidio, asesinato, enfermedades comunes, vejez, etc.

- **Desnutrición**

“La desnutrición es la enfermedad provocada por el insuficiente aporte de combustibles hidratos de carbono, grasas y proteínas. Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia -UNICEF-, la desnutrición es la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en países en desarrollo. La prevención es una prioridad de la Organización Mundial de la Salud -OMS-”¹⁰.

Con base a datos del Hospital Distrital de Joyabaj en el año 2007, se reportaron 218 casos de desnutrición en niños menores de cinco años; representa el 1.64% del total de 13,305 niños.

1.5.5 Drenajes

A continuación se muestra la situación de los drenajes del municipio de Joyabaj según los censos del 1994, 2002 y muestra de trabajo de campo realizado en octubre de 2007.

¹⁰ Enciclopedia Libre Wikipedia, 2007.

Cuadro 14
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Servicio de Drenaje
Años: 1994 - 2002 - 2007

Descripción	Censo 1994 Hogares	%	Censo 2002 Hogares	%	Encuesta 2007 Hogares	%
URBANA						
Con servicio	560	9.31	783	8.53	48	7.27
Sin servicio	249	4.14	309	3.37	33	5.00
RURAL						
Con servicio	82	1.36	133	1.45	22	3.33
Sin servicio	5,126	85.19	7,950	86.65	557	84.40
Total hogares	6,017	100.00	9,175	100	660	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información del X Censo de Población y V de Habitación 1994 XI Censo de población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

El servicio de drenajes en el área urbana y rural para el año 2002 no muestra mejoras significativas en relación a 1994, debido a que no alcanza el 1% de crecimiento en los hogares. La encuesta 2007, refleja que en el área urbana y rural el 89.40% están sin el servicio de drenajes y solo un 10.60% cuentan con este.

1.5.6 Sistema de recolección y tratamiento de basura

En el Municipio no existe ningún tratamiento adecuado para los desechos, derivados de la recolección de basura en el municipio de Joyabaj.

En el siguiente cuadro se detalla el servicio de extracción de desechos sólidos en forma comparativa del censo 2002 y la investigación de campo en octubre de 2007:

Cuadro 15
Municipio de Joyabaj , Departamento de Quiché
Servicio de Extracción de Desechos Sólidos
Años: 2002 - 2007

Destino de desechos	Censo 2002	%	Encuesta 2007	%
Utilizan servicio municipal	203	2.21	0	0.00
Utilizan servicio privado	363	3.96	45	6.82
Queman	1,665	18.15	322	48.79
Tiran en cualquier lugar	5,972	65.09	284	43.03
Entierran	735	8.01	0	0.00
Otro	237	2.58	9	1.36
Total	9,175	100.00	660	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información del XI Censo de población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Se observa que en el año 2007 la Municipalidad ya no presta el servicio de extracción de basura; sin embargo aumentó la demanda del servicio privado de extracción de basura en un 2.86% en comparación con el año 2002. El porcentaje de quemar la basura aumentó en 30.64%; el hábito de tirar basura en cualquier lugar disminuyó en 22.06%.

El destino de lo recolectado es depositado en el paraje denominado “Mucaj”, comunidad que se encuentra a cinco kilómetros del área urbana.

1.5.7 Infraestructura deportiva, cultural y social

Se refiere a las instalaciones deportivas, culturales y sociales, con que cuenta el Municipio y sus comunidades.

- **Instalaciones deportivas**

En el área urbana, se localizan canchas de baloncesto en los barrios La Democracia y La Libertad. En el área rural, en las comunidades de Las Lomas y Laguna Seca se posee la infraestructura adecuada para este deporte.

El Municipio cuenta con un estadio de fútbol ubicado en el área urbana y canchas de papi fútbol privadas ubicadas en el turicentro “El Oasis” en la misma localidad y otra cancha para el mismo deporte en el barrio La Libertad.

En el área rural existen campos de fútbol con infraestructura no adecuada para este deporte, y las comunidades que lo practican y no cuentan con instalaciones apropiadas son: Las Cruces, Portugues, Pachilip I y Xeabaj, sin embargo en el caserío de Chuaquenún cuenta con un centro polideportivo en buen estado.

- **Cultural y social**

Existe un salón comunal en el área urbana utilizado para diversas actividades sociales y culturales, el cual se ubica a un costado de la Municipalidad; adicionalmente tanto la Iglesia Católica y Evangélica cuentan con instalaciones que eventualmente son empleadas para eventos de esta índole.

1.5.8 Mercados

Existe un mercado ubicado a un costado de la plaza central del área urbana del Municipio, con la infraestructura adecuada; el parque central está ocupado por un mercado informal (ventas callejeras), en donde los puestos de venta están contruidos de madera, lona y plástico.

1.5.9 Cementerios

El área urbana cuenta con tres cementerios; en el área rural únicamente 15 comunidades poseen áreas destinadas para cementerio. La infraestructura es determinada por la inversión que realizan los pobladores al momento de optar a un predio.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Constituye los componentes físicos que contribuyen al desarrollo del proceso productivo, necesario para la explotación de una actividad productiva y tienen una función preponderante en la producción.

1.6.1 Sistema vial

Rutas de acceso: de la Ciudad Capital, por medio de la carretera Interamericana CA-1, que en la aldea Los Encuentros, del departamento de Sololá, entronca con la ruta nacional No. 15, ésta atraviesa los municipios de Chichicastenango, la cabecera departamental Santa Cruz de Quiché, Chinique y Zacualpa, con una distancia de 218 kilómetros.

Por la carretera Interamericana ruta a El Progreso, a la altura de El Rancho se une la carretera que conduce a San Jerónimo y Puruhlá del departamento de Baja Verapaz; Tactic y Santa Cruz Verapaz del departamento de Alta Verapaz, entronca con la carretera 7-W, cruza por San Cristóbal Verapaz del departamento del Alta Verapaz; atraviesa por Uspantán, Cunen, Sacapulas y la Cabecera Departamental hasta llegar al Municipio.

Adicionalmente, existen otras vías de acceso, una es la que se conduce desde la Ciudad Capital se dirige por San Juan Sacatepéquez del departamento de Guatemala, cruza por el municipio de San Martín Jilotepeque del departamento de Chimaltenango para pasar por el municipio de Pachalum del departamento de Quiché, hasta llegar a Joyabaj, con una distancia de 115 kilómetros, en esta vía hay 28 kilómetros de Pachalum a Joyabaj, donde 14 kilómetros aproximadamente, no tiene asfalto; otra vía de acceso es por el municipio de San Martín Jilotepeque con 55 kilómetros de distancia para llegar a la Ciudad Capital.

1.6.2 Transporte

El municipio de Joyabaj, cuenta con servicio de transporte extraurbano tales como: Transportes Xoyita, Aracely, Quiroa, Esperanza y Pinita. Dentro del perímetro del Municipio se transportan mediante microbuses, motos y moto taxis.

La movilización a las comunidades y caseríos dentro del Municipio, consiste en pick-up ofrecido por particulares como medio de transporte público, así como microbuses y motocicletas.

1.6.3 Beneficios y silos

Se estableció que el 51% de la muestra prefiere almacenar sus productos agrícolas en toneles, el 33% lo almacena en silos y el 16% utiliza una bodega. La utilización de toneles como lugar de almacenamiento es mayor que los silos, porque según información de personas encuestadas indican que los granos se conservan mejor y el costo de un tonel es mucho menor en comparación a los silos..

1.6.4 Sistema de riego

Con base al análisis de la información obtenida en el trabajo de campo, se estableció que 96.80% de los agricultores emplean la lluvia como un recurso necesario para riego de los cultivos, el 2% utilizan el sistema de riego por aspersión; el 0.80% con el sistema por goteo y con un 0.4% e sistema por gravedad.

1.6.5 Centros de acopio

De acuerdo a la información obtenida se determinó que los productores utilizan productos agrícolas para el autoconsumo, el 97% de las personas encuestadas no utilizan centro de acopio. En los casos en que el productor decide vender una parte del producto lo hace en la misma localidad donde reside, el 3% de los

productores agrícolas indicaron emplear este sistema de recolección de la producción en comunidades como el Temal y Estanzuela.

1.6.6 Puentes

Infraestructura de vital importancia para el desarrollo de las comunidades, ya que permiten conectar una región con otra y poder contar con un sistema productivo más rápido y eficaz, así mismo los puentes en Joyabaj son indispensables para el traslado de personas y vehículos de la región.

Entre los más importantes del Municipio se encuentran: Puente El Motagua. Los Encuentros Caquil, Pasaguay, Quebrada Honda, El Arco, Cocol, La Garrucha, El Portugues, Pamutz y El Temal.

1.6.7 Energía eléctrica industrial y comercial

La energía eléctrica es generada por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, y comercializada a través de la Empresa Eléctrica Municipal de Joyabaj, responsable del control de mantenimiento y cobro a los usuarios.

La corriente eléctrica viene de Santa Cruz del Quiché hasta llegar a Joyabaj, sin embargo el Municipio se ve afectado con bajas constantes en la energía eléctrica derivado a que el fluido energético es insuficiente para la demanda requerida, especialmente en el horario de 18:00 a 21:00 horas en donde los usuarios demandan el servicio en mayor cantidad. En otras ocasiones es suspendido durante el día o la noche debido a reparaciones que se efectúan en la red inalámbrica.

1.6.8 Telecomunicaciones

El casco urbano cuenta con este servicio el cual es brindado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. -TELGUA-. Además existe señal para

teléfonos celulares de la empresa Telefónica, Claro y Tigo, ésta última es la que tiene más demanda por parte de la población debido a que brinda una mejor cobertura.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Comprende las instituciones existentes en el municipio de Joyabaj, con fines de ayuda, bienestar y desarrollo para las diferentes comunidades que conforman el Municipio.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son las que ayudan a mejorar las condiciones de vida de los pobladores que conforman las comunidades del Municipio, mediante la implementación de diversos programas de beneficio colectivo, dentro de las cuales destacan: Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDES- y Los Comités Pro-Mejoramiento

Así también es frecuente que funcionen comités comunales que son creados con fines específicos, por ejemplo: Comité Pro Construcción de Escuela, Comité Pro Introducción de Energía Eléctrica, Comité Pro Construcción de Puesto de Salud, Comité Pro Prevención del Cólera, entre otros, los cuales son de carácter temporal. Dichas organizaciones se constituyen sobre la base fundamental del trabajo y la participación de los vecinos para alcanzar el desarrollo integral de las comunidades, dirigidos por los líderes comunitarios de la región.

La organización comunitaria es un factor importante en el Municipio para su desarrollo integral, de esa cuenta, se estableció que el 74% de las comunidades están organizadas en Consejos Comunitarios de Desarrollo, conforme lo establece el artículo 14 del Decreto 11-2002, del Congreso de la República y en

Comités de pro-mejoramiento, encaminados a impulsar proyectos para beneficio comunitario.

1.7.2 Organizaciones productivas

Comprende las organizaciones formadas con el objetivo de obtener mayores beneficios de la actividad a que se dedican ya sea ésta agrícola, pecuaria o artesanal.

En el Municipio existen comités agropecuarios y forestales bien determinados; y se localizan en las comunidades de San Antonio Ixoc, El Aguacate, EL Portugués, San Luís la Comunidad, Xepepén, Santa Elena Chichop, El Temal y Xeabaj. Adicionalmente, se estableció que en las comunidades de Xeabaj y Caquil, se dedican al cultivo de hortalizas y en Estanzuela a la producción de arveja china para exportación.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Entre las distintas entidades que prestan apoyo al Municipio, se pueden mencionar a las entidades municipales, gubernamentales, no gubernamentales y privadas, cuyo objetivo es brindar apoyo y beneficio a la comunidad.

1.8.1 Organizaciones gubernamentales

Son las organizaciones no lucrativas, con fines de apoyar en obras de infraestructura y capacitación a los pobladores en las comunidades, entre ellas se encuentran:

- **Municipalidades**

La Municipalidad, entidad autónoma, según lo establece la Constitución Política de la República de Guatemala y el Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, se encuentra integrada por el alcalde, dos síndicos y siete concejales, ejerce el gobierno y la administración de los intereses del Municipio. Tiene la finalidad de coordinar la ejecución de los proyectos de beneficio y desarrollo comunitario, cuenta con 45 empleados municipales, entre oficinistas, policías de tránsito y personal de limpieza.

- **Subestación de Policía Nacional Civil**

Ubicada en el barrio La Libertad, cuenta con 12 agentes de turno y dos oficiales, con asignación de una radiopatrulla y dos motocicletas. Las instalaciones físicas de la estación están en regular estado, entre las limitaciones que afrontan para brindar un buen servicio a la comunidad, se puede mencionar: la falta de asignación de agentes, radiopatrullas, equipo, radio de comunicación y un plan de mantenimiento para las instalaciones.

- **Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral**

Cuenta con una persona, como responsable de orientar a los vecinos del Municipio, en aspectos como actualización de datos e inscripciones y el lugar asignado para el sufragio, según el sistema de padrón electoral.

- **Juzgado de Paz**

Cuya función es impartir la justicia. Cuenta con seis personas entre juez, secretario, oficial y auxiliares, la finalidad que tiene es buscar la solución de conflictos en forma equitativa. Según estimaciones al año 2007, se incrementaron los casos de violencia intrafamiliar, adolescentes en conflicto y niñez y adolescencia, entre otros, en relación al año 2006 que alcanzó los 800 casos, la labor que realizan se ve limitada a factores como falta de línea telefónica, vehículos y servicios de internet.

- **Hospital Nacional Distrital de Joyabaj**

Ubicado en el barrio La Libertad, con capacidad de atención de encamamiento a 50 pacientes, cuenta con una sala de operaciones, sala emergencia y cuatro clínicas de consulta externa, tiene el apoyo de 81 trabajadores entre médicos, enfermeras, trabajadora social, técnicos y personal de apoyo, así como médicos del programa de Cuba. Entre sus limitaciones se encuentra la escasez de medicinas para pacientes internados, que en muchos casos los familiares deben comprarlas.

- **Supervisión Educativa**

Ubicada en la Calle Real del casco urbano, ejecuta la administración y dirección de la educación en el Municipio; sin embargo, debido a la escasa asignación de recursos, el servicio que presta es limitado.

- **Ministerio Público Fiscalía Municipal de Joyabaj**

Es la entidad responsable de atender los casos de los municipios de Joyabaj, Zacualpa, Pachalum y Chinique. La integran: un fiscal, dos auxiliares fiscales, dos secretarías. Su labor se ve limitada por la falta de auxiliares fiscales y un cuerpo de técnicos de investigación de escena del crimen.

- **Programa Nacional de Autogestión Educativa -PRONADE-**

Es una unidad ejecutora del Ministerio de Educación, lleva educación a las comunidades que tradicionalmente han carecido de servicios educativos y se ubican en los lugares más alejados, cuenta con 51 centros educativos en el área rural y se desarrolla mediante la participación de los padres de familia organizados en Comités Educativos -COEDUCAS-.

- **Comisión Nacional de Alfabetismo -CONALFA-**

Tiene a cargo la alfabetización en 13 comunidades, cuenta con el apoyo de cuatro colaboradores. La labor se ve limitada por la falta de equipo de cómputo, personal e infraestructura para impartir clases.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

Son las organizaciones, no lucrativas, con fines de apoyar en obras de infraestructura y capacitación a los pobladores en las comunidades, entre ellas se encuentran:

- **Asociación para la ayuda al tercer mundo -INTERVIDA-, Guatemala**

Brinda el apoyo a las comunidades, mediante proyectos de educación, salud, infraestructura y producción. Para el año 2007, 90 comunidades se han beneficiado con la prestación de dichos servicios.

- **Instituto de Cooperación Social -ICOS-**

Presta el servicio a la comunidad en salud y nutrición e infraestructura, cuenta con 45 empleados, entre médicos, técnicos y personal de apoyo, su labor se ve limitada por falta de línea telefónica.

1.8.3 Empresas privadas

Entre las empresas privadas, que se encuentran en el Municipio se pueden mencionar:

- **Asociación Raíz**

Proporciona créditos, con destino de compra de vivienda, comercio, actividad agrícola y pecuaria. La cartera que posee se compone principalmente de préstamos fiduciarios e hipotecarios con tasas del 16% al 30% anual.

- **Fundación Génesis Empresarial**

Entidad que brinda apoyo financiero a pequeñas empresas con plazos de seis a 24 meses, con una tasa de interés del 2.50% mensual. Las garantías requeridas son solidarias y fiduciarias, promueve el plan de bancomunales en el área rural.

- **Cooperativa La Unión Argueta -COLUA- R. L.**

Ofrece financiamiento al segmento de personas y para todas las actividades, con tasas desde el 14% hasta el 20% anual y plazos de 12 hasta 120 meses de acuerdo al monto solicitado. Es miembro de la Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito -FENACOAC-.

- **Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Magisterial Joyabateca, R.L.**

Otorga préstamos fiduciarios e hipotecarios con plazos de 12 hasta 60 meses y se requiere que previamente el solicitante se inscriba como asociado, cobra el 1.50% de interés mensual sobre saldos de capital.

- **Banco de Crédito, S.A.**

Ofrece préstamos fiduciarios a una tasa del 20% de interés anual, hasta dos años plazo y con un límite máximo de Q.15,000.00.

- **Banco G&T Continental, S.A.**

Ofrece servicios de ahorro y préstamos a personas individuales y jurídicas; en los préstamos hipotecarios cobran una tasa de interés del 14% y 17%, con plazos hasta de 10 años; y los préstamos fiduciarios entre el 16% y 18% de interés anual, con plazos hasta de tres años.

- **Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-**

Ofrece préstamos fiduciarios, prendarios e hipotecarios con tasas del 10% y 24% de interés anual, con plazos de uno a tres años en garantías fiduciarias;

hasta cinco años con garantía prendaria y con garantía hipotecaria hasta 10 años plazo.

- **Credimax**

Esta entidad es un punto financiero del Banco Azteca, sin embargo funciona como una entidad no regulada. Ofrece financiamiento a personas individuales con tasas del 4.50% mensual y a plazos de tres hasta 18 meses. Promueven préstamos con garantía fiduciaria para gastos personales hasta por Q.7,500.00 y con garantía de electrodomésticos de línea blanca.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se desarrolla principalmente en el casco urbano y en algunas comunidades, a través de la importación y exportación de sus productos, en éste último predomina los de la actividad agrícola; las exportaciones de las actividades pecuarias y artesanales tienen muy poca participación.

En cuanto al flujo financiero, se encuentran las instituciones financieras que prestan servicios de ahorro y crédito, así como de recepción y pago de remesas, entre las cuales se pueden mencionar: Banco G & T Continental, S.A., Banco de Desarrollo Rural. –BANRURAL-, Banco de Crédito, S.A., Credimax (Banco Azteca), Asociación para el Desarrollo Raíz, Fundación Génesis Empresarial, Cooperativa Colua, R.L., Cooperativa Joyabateca, R.L., Multi pagos y Servicios Francisco Sánchez.

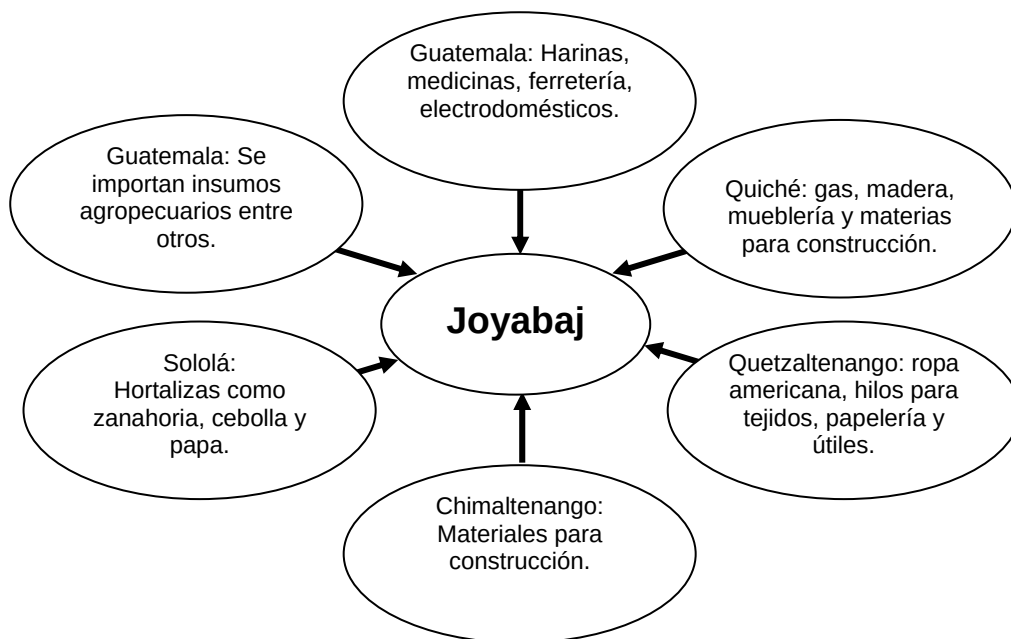
Del flujo comercial se desprenden varias actividades, entre ellas: servicios profesionales de Abogado y Notario, peluquerías, servicios funerarios, correos, courier privado, café Internet, entre otros.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Comprende todos aquellos insumos, mercancías y servicios que ingresan al Municipio, se estableció que el 90% se comercializan en el casco urbano, lo cual motiva a la afluencia de consumidores de este y otros municipios, para realizar la compra de insumos y artículos necesarios para su subsistencia.

A continuación se presenta la figura del flujo comercial de importaciones de Joyabaj con los municipios aledaños.

Figura 1
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Flujo Comercial Importaciones
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

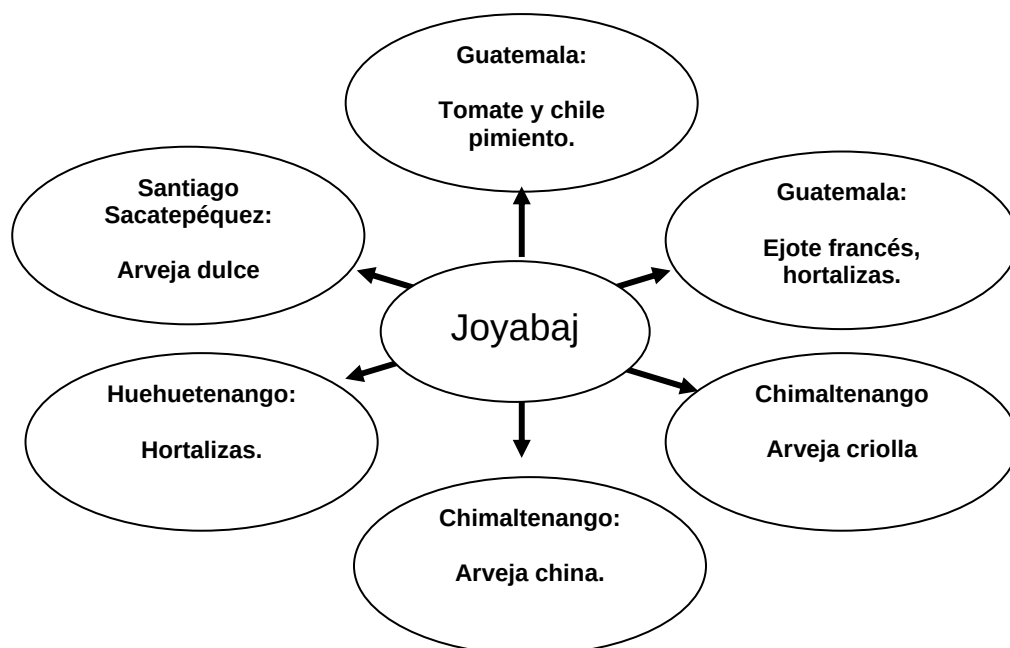
Los bienes importados, radican principalmente del departamento de Guatemala, Sololá y Quetzaltenango y complementan la actividad comercial del Municipio.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Son los productos generalmente agrícolas cultivados en el Municipio, tienen como destino comercializarse en el mercado nacional o internacional, entre los cuales sobresalen: el tomate y el chile pimiento, y son comercializados por productores en la Central de Mayoreo (CENMA) ubicada en la Ciudad de Guatemala. Los cultivos de arveja china, arveja dulce, ejote francés y arveja criolla, se comercializan a través de exportadoras agrícolas tales como: SIESA, ACODER, Agro San Juan, San José Agroexport y Cooperativa Cuatro Pinos, las cuales se ubican en Parramos Chimaltenango, Patzicía, Santiago Sacatepéquez y la Ciudad de Guatemala.

En la siguiente figura se describe el flujo comercial de exportaciones:

Figura 2
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Flujo Comercial Exportaciones
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

El municipio de Joyabaj, orienta sus productos principalmente a Chimaltenango, Huehuetenango, Guatemala y Santiago Sacatepéquez y predominan los cultivos y hortalizas principalmente tomate, chile pimiento, arveja criolla, ejote francés, arveja dulce y hortalizas.

1.9.3 Remesas familiares

Diversos factores, como la falta de empleo, el limitado acceso a la educación secundaria en la mayoría de comunidades y principalmente el conflicto armado interno, provocaron que un gran número de personas de éste Municipio emigraran, en búsqueda de mejores oportunidades.

A través de entrevistas e investigación de campo realizado en los bancos del sistema y un agente de servicio de remesa, se determinó que en el Municipio las remesas familiares para el presente año han alcanzado los 50 millones de quetzales en promedio mensual. Entre las comunidades con mayor ingreso por remesas están: El Boquerón, Estanzuela, El Temal, Las Lomas, Cruz Chich, Las Tres Cruces I y San José Chuacorrall. Dichas remesas provienen principalmente de las ciudades de Alabama, Ohio, La Florida, Kansas, Rhode Island, Massachussets, New Jersey, Carolina del Norte y Carolina del Sur.

1.10 TURISMO

Joyabaj fue nombrada en 1931 monumento nacional precolombino, es un Municipio con potencial turístico, por los paisajes naturales, costumbres y sitios arqueológicos.

1.10.1 Sitios arqueológicos

En el municipio de Joyabaj existen dos montículos (montes pequeños) arqueológicos que aún no han sido explorados, uno de ellos ubicado en el caserío de Panchum, donde hay indicios que el lugar fue habitado con

anterioridad y según entrevistas con vecinos de la localidad, se han encontrado vasijas, estatuillas y ollas, que datan del período precolombino.

El centro arqueológico de Panchum está registrado en el Instituto de Antropología e Historia, al igual que otro centro denominado Cucul. Los vecinos de la localidad desconocen de la potencialidad económica que significaría para el Municipio su restauración.

1.10.2 Servicios turísticos

El turismo data de los años ochenta, ya que Joyabaj era un lugar muy preferido y visitado por los turistas, en la actualidad se le ha olvidado y dejado de apoyar, como consecuencia del conflicto armado.

En el Municipio se carece de agencias de viajes y de apoyo del Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-; sin embargo, en la calle real del casco urbano se observan hoteles denominados: Hacienda Los Panchos, Hotel Central y Hotel Villa Real. Existen dos turicentros, uno municipal y otro privado, ambos cuentan con piscina y canchas deportivas.

1.10.3 Alimentación

En el casco urbano existen diversidad de restaurantes y comedores, el Municipio no tiene una comida típica que lo identifique, pero lo que más degusta la población son los denominados tayuyos que consisten de masa de maíz relleno de frijoles de reciente cosecha.

1.11 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Comprende las necesidades básicas, construcción de infraestructura física en cuanto a salud, educación, agua potable, energía eléctrica, drenajes, tratamiento de aguas servidas, letrinización, extracción y tratamiento de desechos, vías de

acceso, capacitación y asesoría técnica; y medios de comunicación. Estos requerimientos de inversión social son factores importantes para el desarrollo de los centros poblados.

1.11.1 Identificación de necesidades

De acuerdo a la investigación de campo realizada en octubre de 2007 en el municipio de Joyabaj, se identificaron varias necesidades de servicios básicos e infraestructura social y productiva, entre las cuales se pueden mencionar: el tratamiento de la basura; el mantenimiento a la infraestructura vial, agua potable, tratamiento de aguas servidas, puestos de salud, construcción de canchas deportivas y necesidad de la construcción ó ampliación de mercado.

Los requerimientos de inversión social en relación a la infraestructura productiva existe la necesidad en: asesoría técnica, mini-riego, silos y construcción de cuartos fríos para los productos de exportación.

1.12 ANÁLISIS DE RIESGOS

El municipio de Joyabaj, presenta altos índices de vulnerabilidad, tanto en factores sociales, naturales, económicos, culturales como ambientales que, aunado a las amenazas de tipo natural, socionatural y antrópicos aumenta los niveles de riesgo de los habitantes. De lo anterior surge la necesidad de conocer los diferentes conceptos concernientes al tema, los cuales se detallan a continuación.

1.12.1 Riesgos

“El riesgo es un proceso que antecede al desastre y se dice que una comunidad está en riesgo cuando se encuentra en una situación propensa a un desastre.”¹¹

A continuación se describe tres diferentes tipos de riesgo:

- **Riesgos naturales**

Estos se originan según la dinámica de transformación en que constantemente está la tierra. El municipio de Joyabaj, se enfrenta con diversos riesgos como derrumbes, deslizamientos, desbordamiento de ríos y otros que puedan provocarse sin la intervención humana.

- **Riesgos socionaturales**

Éstos poseen carácter social, pues surgen de la intervención e interacción continua y permanente entre la localidad humana y su entorno. El crecimiento poblacional y la explotación irracional de los recursos naturales han provocado el incremento de riesgos para la población de Joyabaj.

- **Riesgos antrópicos**

Se derivan de la actividad humana como la explotación y utilización irracional de recursos naturales y la población; en consecuencia, se pone en peligro la calidad de vida de los habitantes.

1.12.2 Vulnerabilidades

“Es la condición en virtud de la cual una población o estructura social, económica o infraestructural, queda expuesta o en peligro de resultar afectada por un fenómeno de origen humano o natural llamado amenaza”¹²

1.12.3 Desastre

Los desastres son daños y problemas de carácter económico, social y tecnológico provocados por un fenómeno natural de gran magnitud. De esta forma, se asocia directamente al desastre con la sociedad y se hace una

¹¹ Iniciativa Centroamericana de Mitigación -CAMI- Desarrollo con Enfoque de Gestión del Riesgo (Edición No. 1), modulo VII, Pág. 12.

¹² Ibidem., Pág. 12.

separación entre el fenómeno natural y la problemática generada por el mismo en el ámbito social.

1.12.4 Amenazas

“Amenaza es la probabilidad de que un fenómeno, natural o causado por la acción humana, ocurra y pueda poner en peligro a un grupo de personas y su medio ambiente”¹³

1.12.5 Gestión ambiental

Es el conjunto de operaciones y procesos, encaminados al manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales, de manera sostenible, que emprende una comunidad, organización o institución.

¹³ Ibidem., Pág. 49.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Comprende las condiciones sociales y económicas que establecen el sistema productivo de una región determinada, para el presente caso es necesario el análisis desde el punto de vista de la distribución de la tierra en función de la capacidad productiva de los habitantes de la región.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La historia de la estructura agraria en Guatemala se ha caracterizado por una marcada inequidad en la distribución de la tierra principalmente en el área rural, en donde se concentran grandes extensiones en pocos propietarios, y pequeñas extensiones en gran cantidad de propietarios.

El intento más reciente para lograr una mejor distribución de la tierra, lo constituyen los Acuerdos de Paz, sin embargo a más de 10 años de haberse suscrito, poco ha sido el avance logrado.

Las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio, corresponden principalmente a las agrícolas y pecuarias; no obstante, que el Municipio cuente con zona boscosa, ésta se reduce constantemente por la tala de árboles derivado de la ampliación de la zona agrícola, como consecuencia de ser el principal medio de subsistencia entre la población especialmente rural.

El municipio de Joyabaj del departamento de Quiché, es un reflejo de la problemática que aqueja a nivel nacional. Para el estudio de la estructura agraria, a continuación se presenta un análisis acerca de la tenencia, concentración y uso de la tierra con base en los censos agropecuarios 1979 y 2003 y los resultados obtenidos en el diagnóstico de trabajo de campo de 2007.

Para el efecto se presenta la clasificación de las fincas de acuerdo al estrato y extensión:

Tabla 1
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Clasificación de Fincas por Estrato y Extensión
Año: 2007

Estrato de fincas	Tipo de Fincas	Extensión
I	Microfincas	de 1 cuerda a < de 1 manzana
II	Subfamiliares	de 1 manzana a < de 10 manzanas
III	Familiares	de 10 manzanas a < de 1 caballería
IV	Multifamiliares medianas	de 1 caballería a < de 10 caballería
V	Multifamiliares grandes	de 10 caballerías y más

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

La tabla anterior muestra el tipo de fincas según clasificación, de acuerdo a la extensión territorial.

2.1.1 Tenencia de la tierra

De acuerdo con la información obtenida de los dos últimos censos agropecuarios de 1979 y 2003, más los resultados obtenidos a través de la encuesta efectuada en octubre de 2007, a continuación se presenta la situación de la tenencia de la tierra.

Cuadro 16
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Tenencia de la Tierra
Número de Fincas
Años: 1979 - 2003 - 2007

Descripción	Censo año 1979		Censo año 2003		Encuesta octubre 2007	
	Cantidad fincas	%	Cantidad fincas	%	Cantidad fincas	%
Propia	4,625	94.22	6,348	96.93	636	96.37
Arrendada	66	1.34	54	0.83	15	2.27
Mixta	198	4.03	123	1.88	0	0.00
Colonato	0	0.00	6	0.09	0	0.00
Usufructo	0	0.00	2	0.03	0	0.00
Otras formas	20	0.41	16	0.24	9	1.36
Totales	4,909	100.00	6,549	100.00	660	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

De acuerdo con el cuadro anterior, se observa en el censo de 1979 que el régimen de tenencia propia de la tierra fue del 94.22% y para el censo 2003 el 96.93%, los cuales no han variado significativamente en comparación con la muestra 2007 que representa un 96.37%.

2.1.2 Concentración de la tierra

Éste es un elemento importante para evaluar y determinar la distribución del recurso tierra y refleja la situación económica social imperante en el país.

El bajo poder adquisitivo limita el acceso a la tierra y por lo tanto las extensiones menores a una manzana, clasificadas como microfincas, se encuentran comprendidas en el estrato más significativo.

Para el análisis correspondiente a la concentración de la tierra, se da a conocer el censo agropecuario del año 1979 y 2003 en comparación con los datos obtenidos en la encuesta del trabajo de campo realizada en octubre de 2007.

Cuadro 17
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Concentración de la Tierra por Tamaño y Finca
Año: 1979

Estrato	No. de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	% Acumulado		Producto	
					No. Fincas Xi	Superficie en Mz Yi	Xi (Y _{i+1})	Yi (X _{i+1})
Microfincas	775	15.79	484.12	1.85	15.79	1.85		
Subfamiliares	3,632	73.99	10,844.64	41.34	89.78	43.19	681.97	166.09
Familiares	460	9.37	9,322.47	35.53	99.15	78.72	7,067.48	4,282.29
Multifamiliares medianas	42	0.85	5,583.74	21.28	100.00	100.00	9,915.00	7,872.00
Totales	4,909	100.00	26,234.97	100.00			17,664.45	12,320.38

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

De acuerdo con el cuadro anterior, la concentración de la tierra para el censo 1979, se da en primer lugar en las fincas subfamiliares con una extensión de 41.34%, luego las fincas familiares que representan el 35.53% y las fincas multifamiliares medianas con un 21.28% mientras que solamente el 1.85% corresponde al estrato de las microfincas lo que denota una gran desigualdad en relación a las subfamiliares.

Cuadro 18
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Concentración de la Tierra por Tamaño y Finca
Año: 2003

Estrato	No. de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	% Acumulado		Producto	
					No. Fincas Xi	Superficie en Mz Yi	Xi (Y _{i+1})	Yi (X _{i+1})
Microfincas	3,076	46.97	1,930.87	15.16	46.97	15.16		
Subfamiliares	3,348	51.12	7,991.55	62.76	98.09	77.92	3,659.90	1,487.04
Familiares	118	1.80	1,996.25	15.68	99.89	93.60	9,181.22	7,783.43
Multifamiliares medianas	7	0.11	815.00	6.40	100.00	100.00	9,989.00	9,360.00
Totales	6,549	100.00	12,733.67	100.00			22,830.12	18,630.47

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Para el censo de 2003 se mantiene la tendencia de la concentración de la tierra en las fincas subfamiliares con una extensión de 62.76%, sin embargo para los siguientes estratos ya no hay diferencias tan significativas como se observó en el censo de 1979.

Cuadro 19
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Concentración de la Tierra por Tamaño y Finca
Año: 2007

Estrato	No. de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	% Acumulado		Producto	
					No. Fincas Xi	Superficie en Mz Yi	Xi (Y _{i+1})	Yi (X _{i+1})
Microfincas	536	81.21	181.60	35.11	81.21	35.11		
Subfamiliares	119	18.03	269.69	52.13	99.24	87.24	7,084.76	3,484.32
Familiares	5	0.76	66.00	12.76	100.00	100.00	9,924.00	8,724.00
Totales	660	100.00	517.29	100.00			17,008.76	12,208.32

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Para los resultados obtenidos en el trabajo de campo de 2007 se mantiene la tendencia de la concentración de la tierra en las fincas subfamiliares con una extensión de 52.13%, sin embargo para los siguientes estratos ya no hay diferencias tan significativas como se observó en los censos de 1979 y 2003. Adicionalmente es importante señalar que el estrato de las microfincas ha mantenido un crecimiento constante, lo cual se confirma en la encuesta realizada hasta alcanzar un 35.11%.

- **Coeficiente de Ginni**

El coeficiente de Ginni mide el grado de concentración de la tierra y expresa el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución. Este coeficiente toma en cuenta el tamaño de la finca y la extensión del terreno y se utiliza la siguiente fórmula para el cálculo:

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

Donde:

X_i = Acumulado del número de fincas expresado en tanto por ciento.

Y_i = Acumulado de la superficie de fincas expresado en tanto por ciento.

Según la aplicación de la fórmula, se obtiene

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

Censo 1979

$$CG = \frac{17,664.45 - 12,320.38}{100} = \frac{5,344.07}{100} = \mathbf{53.44} = 0.534407$$

Censo 2003

$$CG = \frac{22,830.13 - 18,630.47}{100} = \frac{4,199.65}{100} = \mathbf{42.00} = 0.419965$$

Muestra 2007

$$CG = \frac{17,008.76 - 12,208.32}{100} = \frac{4,800.44}{100} = \mathbf{48.00} = 0.480044$$

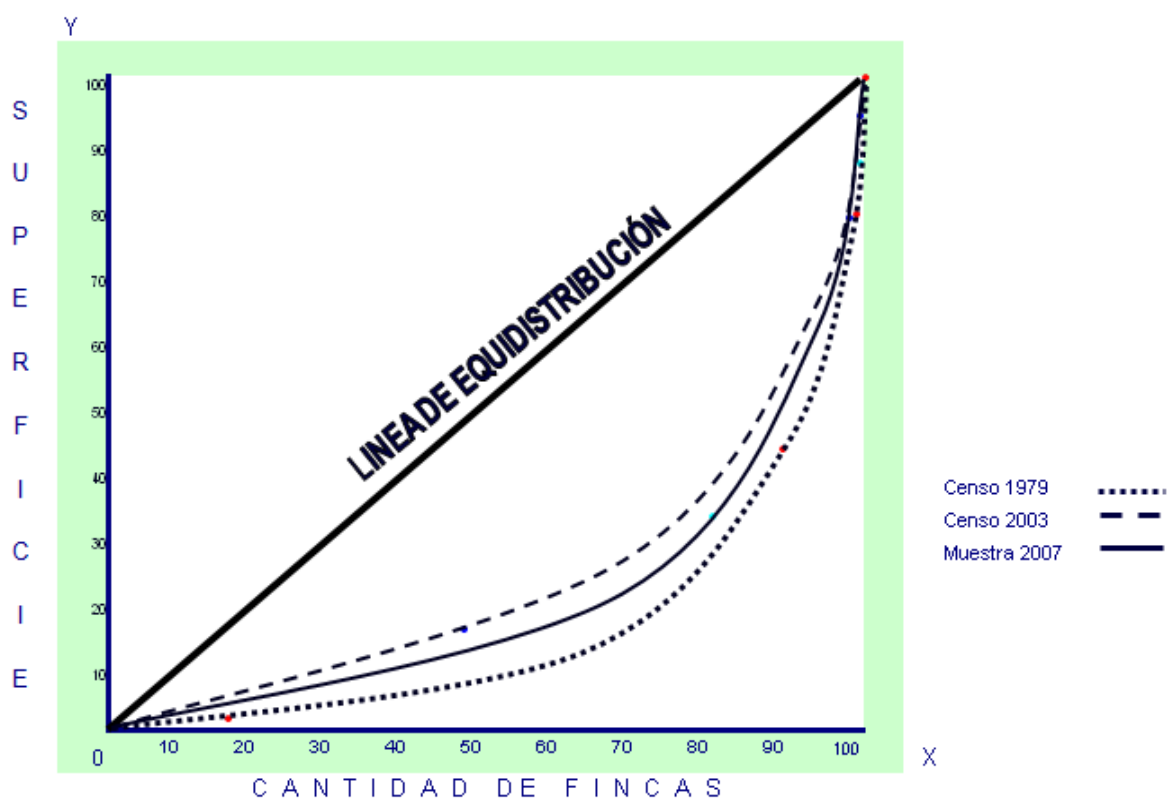
Al analizar los datos, el coeficiente de Ginni refleja que la concentración de tierra en el Municipio, en el año de 1979 constituye un coeficiente de 53.44, en tanto para el año 2003 y 2007 el coeficiente figura 42 y 48 respectivamente.

- **Curva de Lorenz**

Es una línea que simboliza y se utiliza para la distribución de la concentración de la tierra.

A continuación, se presenta la gráfica de la curva de Lorenz de los censos agropecuarios 1979 y 2003, así como de la muestra tomada en octubre de 2007.

Gráfica 2
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Curva de Lorenz
Concentración de la Tierra
Años: 1979-2003-2007



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

De acuerdo a la gráfica anterior, se observa que la curva del censo 1979 se encuentra alejada de la línea de equidistribución, lo que significa que existe una mayor concentración del recurso tierra, contenida en las fincas subfamiliares con 73.99% de las fincas que representan el 41.34% de superficie.

En lo relativo a la curva de Lorenz del censo 2003, ésta se localiza más cerca de la línea de equidistribución con relación a la curva del censo 1979, lo que indica que en dicho período existe menor grado de concentración, y predominan las fincas subfamiliares con el 51.12% de las fincas y 62.76% de la superficie.

Finalmente la curva de Lorenz obtenida según la muestra de octubre 2007, se aleja nuevamente de la línea de equidistribución en relación a la curva del censo 2003, y se concentra en las fincas subfamiliares con el 18.03% de las fincas y el 52.13% de la superficie.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El principal uso de la tierra en el municipio de Joyabaj, es la agricultura de productos como el maíz, frijol, tomate y arveja china; entre otros, se emplea en la actividad pecuaria en la que predomina el engorde de ganado bovino, porcino y avícola.

La producción agrícola se desarrolla durante la época de invierno, debido a que el sistema de riego utilizado es el natural o sea lluvias, por lo tanto en la época de verano, los suelos se recuperan de la cosecha anterior.

Para la producción pecuaria, los suelos se destinan principalmente para la alimentación del ganado a través de los pastos.

Como consecuencia del tamaño de las unidades productivas, las cuales se concentran en el estrato de microfincas, los productores destinan, la mayor parte al autoconsumo y utilizan la mano de obra familiar.

En el siguiente cuadro se presenta la estructura de usos de la tierra de acuerdo al número de fincas de los censos agropecuarios 1979 y 2003.

Cuadro 20
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Uso de la Tierra
Año: 1979 - 2003

Descripción	Censo año 1979		Censo año 2003	
	Cantidad fincas	%	Cantidad fincas	%
Cultivos anuales o temporales	4,881	60.91	6,517	59.08
Cultivos permanentes y semipermanentes	333	4.16	396	3.59
Pastos	614	7.66	356	3.23
Bosques	2,181	27.21	1,451	13.15
Otras tierras **	5	0.06	2,311	20.95
Totales	8,014	100.00	11,031	100.00

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

**Para los bosques y otras tierras, es necesario considerar que los montes y charrales registrados en el Censo de 1979, se incluyeron en la categoría de “bosques” y, en el Censo de 2003, en “otras tierras”.

De conformidad con el cuadro anterior, la cantidad de fincas de los cultivos anuales o temporales para el 2003 representada por 6,517 fincas, denota un incremento de 1,636 fincas en este estrato comparado con el censo de 1979 que muestra 4,881 fincas; mientras que las fincas con bosques y pastos se redujeron en 730 y 258 respectivamente. Finalmente la clasificación de otras tierras se incrementó en 2,306 fincas.

En consecuencia, para el censo 2003, el uso de la tierra predomina en el rubro clasificación de cultivos anuales o temporales con un 59.08%, seguidamente aumentó el uso de otras tierras en un 20%, y las tierras utilizadas para bosque disminuyó un 13.15%; asimismo, los rubros de pastos y bosques disminuyeron hasta situarse en 3.59% y 13.15%

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales actividades productivas se encuentran en los sectores: agrícola, pecuario, artesanal e industrial, las cuales forman parte en la economía del Municipio. A continuación se presenta el cuadro donde indica el grado de participación en cada uno de los sectores mencionados.

Cuadro 21
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Valor de Producción por Sector Productivo
Año: 2007

No.	Actividad Productiva	Valor (Q)	Participación %
1	Pecuaria	2,335,305	33
2	Agrícola	1,788,790	25
3	Servicios	1,392,680	19
4	Artesanal	951,000	13
5	Industrial	691,700	10
Total		7,159,475	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Como se muestra en el cuadro anterior la principal actividad productiva del Municipio es la producción pecuaria, la que representa el 33% de la economía. La actividad agrícola tiene una participación del 25%, los servicios del Municipio con un 19%, la actividad artesanal con 13% y por último la industrial con el 10%.

2.2.1 Agrícola

En el Municipio, la agricultura ocupa el segundo lugar en la participación económica, la mayoría de la población se dedica a esta actividad como un medio de subsistencia debido a que proporciona alimentación a todas las comunidades. Se determinó que los cultivos más representativos son: el maíz, frijol, tomate y arveja china, cuya unidades productivas y superficie cultivada se muestra a continuación:

Cuadro 22
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año: 2007

Descripción	Unidades productivas	%	Superficie cultivada manzanas	Valor total de producción Q.	%
Microfincas					
Maíz	310	66	117	614,250	34
Frijol	56	12	21	102,900	6
Tomate	4	1	2	144,000	8
Arveja China	3	1	2	80,640	4
Subfamiliar					
Maíz	78	17	138	724,500	41
Frijol	14	3	25	122,500	7
Total	465	100	305	1,788,790	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Como se muestra en el cuadro anterior el maíz y el frijol forman parte importante en la economía del Municipio, ya que se encontraron 310 y 78 unidades productivas de maíz en la muestra seleccionada, dentro de los estratos de microfincas y fincas subfamiliares respectivamente. Con relación al aporte económico, el maíz genera el 83% de toda la actividad agrícola. Le sigue la producción de frijol con un 15%.

Del 98% de la población que se dedica al cultivo del maíz y el frijol, el 75% lo realiza en forma asociada, y el resto se siembra de forma separada del maíz; la producción de estos productos se destina al autoconsumo y en menor escala para la venta.

2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria es la que predomina en la economía del Municipio por generar el 33% del total del valor de producción de ingresos, según lo muestra el cuadro 21, la población que se dedica a esta actividad lleva a cabo la crianza

engorde del ganado bovino, engorde de cerdos y la producción avícola, las cuales se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 23
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año: 2007

Fincas	Unidades económicas	Unidad de medida	Producción en unidades	Valor de producción Q.	%
Microfincas					
Ganado porcino	83	Unidad	134	120,600	5
Producción avícola (aves de traspatio)	119	Unidad	1,166	63,055	2
Pollos de engorde	29	Unidad	7,200	288,000	12
Fincas subfamiliares					
Ganado bovino	21	Unidad	307	1,168,000	48
Leche, subproducto derivado		Litros	38,232	191,160	8
Fincas familiares					
Ganado bovino	5	Unidad	138	484,000	20
Leche, subproducto derivado		Litros	23,298	116,490	5
Total			70,475	2,431,305	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior, la principal actividad pecuaria es la crianza de ganado bovino (incluye la producción de leche, como subproducto derivado). El aporte económico en el estrato subfamiliar es del 56% y en el familiar del 25%. Como segundo producto, en orden de importancia, la producción avícola de pollos de engorde tiene una participación del 12% de los ingresos. En lo que respecta a las aves de corral y el ganado porcino el aporte económico no es muy significativo, ya que las unidades productivas que realizan estas actividades lo hacen con el objetivo de satisfacer necesidades alimenticias.

2.2.3 Artesanal

En el Municipio, la actividad artesanal está sustentada en tres ramas las cuales son: carpintería, panadería y tejidos típicos. Estas unidades económicas aportan una generación de empleo de dos a tres personas y de forma eventual, se contrata personas temporales, dependen del volumen y tiempo de producción, para lo cual es utilizada mano de obra calificada y no calificada.

A continuación se muestra el resumen de la actividad productiva, generada en el Municipio:

Cuadro 24
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2007

Actividad	Producto	Volumen en unidades	Valor de la producción Q.	%
Carpintería			676,800	71
	Puertas	36	36,000	
	Gabinetes	36	64,800	
	Trinchantes	144	273,600	
	Roperos	168	302,400	
Panadería			189,000	20
	Pan francés	216,000	108,000	
	Pan manteca	162,000	81,000	
Tejidos típicos			85,200	9
	Güipiles	120	42,000	
	Cortes	48	43,200	
Total			951,000	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la principal actividad artesanal es la de carpintería que representa un ingreso del 71%, seguida de la rama de panadería con 20% del valor de la producción. En tercer lugar los tejidos típicos

con el 9% del total del aporte que genera esta actividad a la economía del Municipio.

2.2.4 Industrial

Actividad económica donde se desarrolla y aplica mano de obra calificada, conocimientos de computación al tener que montar los diseños, cuentan con maquinaria adecuada para realizar la producción.

En el siguiente cuadro se muestra el valor y volumen de la producción de la unidad industrial identificada en el municipio de Joyabaj.

Cuadro 25
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Volumen y Valor de la Producción Industrial
Año: 2007

Tipo de producto	Unidades	%	Valor unitario en Q	Valor de la producción Q	%
Playeras de cinco colores	13,300	72	29	385,700	56
Camisas tipo polo	5,100	28	60	306,000	44
Total	18,400	100		691,700	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior muestra que el 72% de la producción, se concentra en las playeras de cinco colores estampadas y el 28% en los bordados de camisas tipo polo. Lo anterior refleja que las playeras tienen un 56% de participación en el valor de la producción y las camisas tipo polo bordadas un 44%.

2.2.5 Comercio y servicios

La actividad de servicios en el municipio de Joyabaj, según el cuadro 21 representa el 19% de la actividad económica, debido a que las actividades

comerciales y de servicios son de vital importancia para todos los habitantes y para los que transitan el lugar por ser el Municipio una vía que conduce al departamento de Quiché.

Esta actividad ocupa el tercer lugar en la economía del Municipio, ya que se identificaron 357 establecimientos de comercios y servicios.

Se puede observar que los comercios y servicios que tienen más participación son: ferreterías, comedores, farmacias, almacenes de ropa, carnicerías, tiendas, venta de electrodomésticos, panaderías, venta de hilos y zapaterías, entre otras.

A continuación se presenta un inventario con las principales actividades comerciales y de servicios:

Tabla 2
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Comercios y Servicios Privados
Año: 2007

Tipo de Servicio	Canti dad	%	Tipo de Servicio	Canti dad	%	Tipo de Servicio	Canti dad	%
Ferreterías	19	5.32	Tiendas	88	24.65	Hoteles y hospedajes	4	1.12
Comedores	13	3.64	Venta de electrodomesticos	13	3.64	Internet y librerías	4	1.12
Farmacias	13	3.64	Panaderías	10	2.80	Cafeterías	2	0.56
Almacén de ropa	12	3.36	Venta de hilos y tejidos	9	2.52	Centros recreativos	2	0.56
Carnicerías	10	2.80	Zapaterías	9	2.52	Compraventas de chatarra	2	0.56
Barberías y peluquerías	5	1.40	Oficina jurídica	8	2.24	Gasolineras	2	0.56
Cantinas	6	1.68	Tortillerías	8	2.24	Agencia de viajes	1	0.28
Clinicas médicas y dentales	6	1.68	Pinchazos	7	1.96	Alquifiestas	1	0.28
Venta de accesorios de computación y teléfonos	5	1.40	Venta de instrumentos musicales	5	1.40	Materiales de construcción	2	0.56
Correos	5	1.40	Mueblería	4	1.12	Cererías	1	0.28
Aceiteras	3	0.84	Restaurantes	3	0.84	Colegios	1	0.28
Bancos	4	1.12	Salones de belleza	3	0.84	Cooperativa	1	0.28
Miscelaneos	4	1.12	Venta de ropa americana	3	0.84	Empresa eléctrica	1	0.28
Agropecuarias	3	0.84	venta de granos básicos	3	0.84	Escuela de automovilismo	1	0.28
Baños públicos	3	0.84	Venta de regalos	3	0.84	Fábrica de tejidos	1	0.28
Centros naturistas	3	0.84	Pizzería	1	0.28	Financiera	1	0.28
Carpinterías	5	1.40	Radio	1	0.28	Funeraria	1	0.28
Venta de gas	2	0.56	Revelado de fotos	1	0.28	Gimnasio	1	0.28
Venta de motos	2	0.56	Serigrafía	1	0.28	Heladería	1	0.28
Veterinaria	2	0.56	Supermercado de	1	0.28	Herrería	1	0.28
Oficina de trámites	1	0.28	Talabarterías	1	0.28	Laboratorio dental	1	0.28
Óptica	1	0.28	Taller de cerámica artesanal	1	0.28	Servicio de telefonía	1	0.28
Pastelerías	1	0.28	Tapicería	1	0.28	Venta de armas y municiones	1	0.28
Supermercado	1	0.28	Centro fotográfico	1	0.28	Venta de materiales eléctricos	1	0.28
Talleres de reparaciones varias	5	1.40	Sanatorio privado	1	0.28	Servicio de cable	2	0.56
Total							357	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

Este capítulo da a conocer las diferentes actividades artesanales, que se desarrolla en el municipio de Joyabaj.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

En el trabajo de campo realizado en octubre de 2007, se determinó que este Municipio se dedica a actividades como la carpintería, panadería y tejidos típicos, en su orden de importancia representativa en la economía del mismo, con una participación total de Q 951,000.00. La producción de estas unidades productivas está destinada en una parte para la venta y otra para consumo familiar.

- **Carpintería**

Esta actividad la realizan normalmente, aquellas personas que desde antes sus Antepasados se dedicaban a este oficio, los talleres lo tienen en la casa en donde habitan, no pagan alquiler, la compra de la materia prima, la realizan del adelanto que los clientes les proporcionan para elaborar algún mueble, los trabajadores que contratan son de uno a tres elementos, les pagan a destajo o sea por trabajo realizado, la maquinaria y las herramientas son sencillas.

- **Panadería**

Estos pequeños artesanos contribuyen con el régimen alimenticio de la población, además de contribuir a la economía del Municipio, contratan a una o dos personas para la elaboración de pan francés y de manteca, los instrumentos que utilizan son sencillos.

- **Tejidos Típicos**

Esta actividad es familiar, se dice en estos términos porque tanto el esposo, esposa e hijos colaboran con la elaboración de cortes y güipiles.

En el caso del hombre, él se dedica a fabricar los cortes, por ser el trabajo más fuerte y más tardado para su elaboración, lo hacen con la ayuda de un hijo varón, si es que lo tienen, utilizan herramientas simples.

La mujer se dedica a bordar los güipiles, estos como parte de la ayuda al esposo para mantener el hogar, ya que ella además de trabajar se dedica al cuidado de sus hijos y los que hacerse del hogar.

3.1.1 Tamaño de la empresa

Estas se clasifican en pequeñas y medianas empresas, de acuerdo a las características tecnológicas como sigue:

- **Pequeño artesano**

Dentro de estas actividades las personas se dedican a la elaboración de forma manual de los muebles, pan y tejidos típicos, las herramientas, el equipo y la maquinaria utilizados son sencillos. No existe división de trabajo, el financiamiento se obtiene de anticipos sobre trabajos y de las utilidades del negocio, el tipo de organización y el proceso administrativo son de forma empírica.

- **Mediano artesano**

En este rubro se encuentra que el fabricante de muebles deja por un lado la forma manual de fabricar sus productos, utiliza métodos más avanzados y esto se debe al tipo de maquinaria que manipula, los trabajadores ascienden a más de cinco, entre ellos hijos y familiares del empresario dueño de la carpintería. El

pago lo reciben de acuerdo a las unidades producidas, es decir a destajo, por lo que existe la división de trabajo.

- **Grandes artesanos**

Esta categoría no se da en este Municipio, pero la característica que poseen es, que éstos utilizan maquinaria bastante sofisticada, contratan personal, su producción se da en mayor escala, y si existe división de trabajo, recibe asistencia técnica y financiera, para la fabricación de sus productos.

3.2 CARPINTERÍA

Existen diferentes ramas en la actividad artesanal, como se mencionó al principio del capítulo, pero dentro de las principales en el Municipio se destaca la carpintería.

3.2.1 Tamaño de la empresa

Por el tamaño, la actividad de carpintería, según investigación realizada en el municipio de Joyabaj, existen dos tipos:

- **Pequeño artesano carpintero**

Los talleres artesanales de carpintería, se desarrollan con características sencillas en el proceso de producción y prestación de servicios de mano de obra es rudimentario, en la fabricación de muebles intervienen el propietario y algunos ayudantes que a veces son familiares, la administración del negocio la lleva a cabo el mismo dueño, en el estudio realizado, se pudo apreciar que la ubicación de este tipo de negocio, el 58% se encuentran en el área urbana y el 42% en comunidades

Se pudo establecer que en el área urbana, esta actividad productiva es la más importante, no obstante hay comunidades como xechpup, Chosavic, Xexepen, San José Choacorrall, Portugués, coyoyá, Las Lomas, La Cruz de Palibatz,

xeabaj, Chuaquenum y Palaché entre otras, tienen establecido por lo menos un taller de carpintería.

- **Mediano artesano carpintero**

En este rubro el fabricante de muebles deja por un lado la forma manual de fabricar los productos, utiliza tecnología más avanzada por el tipo de maquinaria, los trabajadores ascienden a más de cinco, entre ellos hijos y familiares del empresario dueño de la carpintería. El pago lo reciben de acuerdo a las unidades producidas, es decir a destajo, por lo que existe la división de trabajo. El porcentaje existente en el Municipio es el 85% ubicados en el área urbana y el 15% en algunas comunidades.

3.2.2 Características utilizadas por tamaño de empresa

Todas las empresas poseen ciertas características tecnológicas de acuerdo al tamaño de la empresa.

Características tecnológicas

A continuación, se presentan las principales características que determinan a un pequeño artesano:

Tabla 3
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Características Tecnológicas
Pequeño Artesano
Año: 2007

Concepto	Características
Elementos	Pequeño artesano
Materia prima	Necesaria y baja calidad
Materiales	Necesarios y de baja calidad
Maquinaria	Hechiza y rudimentaria
Herramientas y equipo	Rudimentaria y hechizas, obsoletas
Mano de obra	Propia y familiar
Asistencia técnica	No tiene
Asistencia financiera	No tiene
Rendimiento	Para subsistencia
División del trabajo	No se da, el propietario se encarga de todo

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

La tabla anterior muestra los elementos y características que se pueden establecer para identificar las actividades de un pequeño artesano.

- **Características tecnológicas mediano artesano**

Esta actividad artesanal está clasificada con características más avanzadas, ya que utiliza la maquinaria, el aprovechamiento de los procedimientos y técnicas para la elaboración de sus muebles. Beneficia los efectos de producción en la utilización de préstamo bancario, para poder comprar sus materiales y maquinaria, para mejorar los procesos productivos.

A continuación se presentan las principales características que determinan a un mediano artesano.

Tabla 4
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Características
Mediano Artesano
Año: 2007

Concepto	Características
Elementos	Mediano artesano
Materia prima	La adecuada
Materiales	Adecuados y mediana calidad
Maquinaria	Tradicional, de fábrica y semiautomática
Herramientas y equipo	Rudimentaria, tradicional, alguna de fábrica
Mano de obra	Propia, familiar y operarios asalariados
Asistencia técnica	Pequeña escala
Asistencia financiera	Pequeña escala
Rendimiento	Subsistencia y alguna utilidad
División del trabajo	Se da, en menor escala y tiene operarios que realizan el proceso productivo.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En la tabla anterior se pueden observar los elementos y características principales que identifican a los medianos artesanos.

3.2.3 Volumen y valor de la producción

Se entiende por volumen y valor de la producción, a la cantidad de bienes que el fabricante espera producir de acuerdo a la capacidad y tamaño de su empresa, quien depende de las preferencias y demanda de los clientes.

En el cuadro siguiente se muestra el volumen y los valores de la producción que un pequeño artesano tiene la capacidad de producir durante un período anual.

Cuadro 26
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Volumen y Valor de la Producción Anual
Pequeño Artesano Carpintería
Año: 2007

Producto	Unidades producidas	Precio venta Q.	Valor total Q.
Puertas	36	1,000	36,000
Gabinetes	36	1,800	64,800
Total	72		100,800

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se observa que la fabricación durante un año es de 36 puertas y 36 gabinetes, se obtiene un valor de Q.100,800.00.

El volumen de producción del mediano artesano es superior al anterior, su visión está por superar cada día la cantidad y calidad de fabricación de sus muebles.

A continuación se detalla el volumen de producción del mediano artesano carpintero.

Cuadro 27
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Volumen y Valor de la Producción Anual
Mediano Artesano Carpintería
Año: 2007

Producto	Unidades producidas	Precio venta Q.	Valor total Q.
Roperos	168	1,800	302,400
Trinchanes	144	1,900	273,600
Total	312		576,000

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se observa que el volumen de producción es de 312 muebles anuales, lo que representa ventas de Q. 576,000.

3.2.4 Costo directo de producción.

Se le llaman a los costos en que se incurren para la elaboración de los muebles, está conformado por los materiales, mano de obra u costos indirectos variables.

- **Costo directo de producción del pequeño artesano.**

A continuación se muestra la hoja técnica del costo directo de producción de un gabinete elaborado por el pequeño artesano

Cuadro 28
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Hoja técnica del Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputado
Producción de un Gabinete
Pequeño Artesano
Año: 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costos				
			Costo Unitario		Encuesta	Imputados	Variación
			Encuesta	Imputado	1	1	
					Unidades	Unidades	
			Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Insumos					1.199	1.199	
Tables	Plancha	4	140,00	140,00	560	560	-
Fòrmica	Plancha	4	110,00	110,00	440	440	-
Pegamento	Galòn	2	96,00	96,00	192	192	-
Jaladores	Unidad	1	7,00	7,00	7	7	-
Mano de obra					180	239	59
Sueldos		3	60,00	60,00	180	180	-
Bono incentivo(250/30)*3		3	8,33	8,33		25	25
Séptimo día (180+25)/6		3				34	34
Costos indirectos variables					105	195	90
Luz eléctrica					17	17	-
Flete					78	78	-
Teléfono					10	10	-
Prestaciones laborales		30,55%			-	65	65
Cuotas patronales		11,67%				25	25
Total costo directo de producción de un gabinete					1.484	1.633	150

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se pueden observar los insumos que se necesitan para la elaboración de un gabinete, así como la mano de obra que transformará los materiales y los costos indirectos variables que se necesitan para fabricar este gabinete como un producto terminado para la venta.

El costo de producir un gabinete según encuesta es de Q 1,484.00 mientras que en lo imputado es de Q 1,633.00, las variaciones se reflejan en la mano de obra y en los costos indirectos variables.

A continuación se presenta el costo directo de producción, que el pequeño artesano tiene la capacidad de producir en un año:

Cuadro 29
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado
Producción de 36 Gabinetes
Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costos				
			Costo Unitario		Encuesta 36	Imputado 36	Variación
			Encuesta	Imputado	Unidades	Unidades	
			Q.	Q.	Q.	Q.	
Insumos					43.164	43.164	
Tables	Plancha	4	140,00	140,00	20.160	20.160	-
Fòrmica	Plancha	4	110,00	110,00	15.840	15.840	-
Pegamento	Galòn	2	96,00	96,00	6.912	6.912	-
Jaladores	Unidad	1	7,00	7,00	252	252	-
Mano de obra					6.480	8.610	2.130
Sueldos		3	60,00	60,00	6.480	6.480	-
Bono incentivo (250/30)3*36		3	8,33	8,33		900	900
Séptimo día (6480+900)/6		3				1.230	1.230
Costos indirectos variables					3.768	7.023	3.255
Luz eléctrica					600	600	-
Flete					2.808	2.808	-
Teléfono					360	360	-
Prestaciones laborales		30,55%			-	2.355	2.355
Cuotas patronales		11,67%				900	900
Total costo directo de producción					53.412	58.797	5.385
Producción de gabinetes					36	36	
Costo unitario por puerta					1.484	1.633	150

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el artesano para elaborar 36 gabinetes, necesita materiales, y mano de obra para su transformación, así como otros gastos indirectos que sin ellos no sería posible producirlos.

De igual forma a continuación se determina la hoja técnica del costo de producción de una puerta:

Cuadro 30
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Hoja técnica del Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado
Producción de una Puerta
Pequeño Artesano
Año: 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costos				
			Costo Unitario		Encuesta	Imputados	Variación
			Encuesta	Imputado	1	1	
					unidades	unidades	
			Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Insumos					524	524	-
Madera de pino	Pie	60,00	3,50	3,50	210	210	-
Comején	Galón	0,50	120,00	120,00	60	60	-
Barniz	Galón	0,25	80,00	80,00	20	20	-
Sellador	Galón	0,25	148,00	148,00	37	37	-
Tinte	Galón	0,25	40,00	40,00	10	10	-
Pliegos de lija	Pliego	1,00	8,00	8,00	8	8	-
Resistol	Galón	0,13	160,00	160,00	20	20	-
Chapa	Unidad	1,00	135,00	135,00	135	135	-
Visagras	Par	2,00	7,50	7,50	15	15	-
Tarugos	Unidad	10,00	0,50	0,50	5	5	-
Tornillos	Unidad	10,00	0,50	0,50	5	5	-
Mano de obra					120	159	39
Sueldos	Días	2	60,00	60,00	120	120	-
Bono incentivo(250/30*2)		2	8,33	8,33		17	17
Séptimo día (4,320+600/6/36)					-	23	23
Costos indirectos variables					25	85	60
Luz eléctrica					10	10	-
Flete					12	12	-
Teléfono					3	3	-
Prestaciones laborales (30.55%)						43	43
Prestaciones patronales(11.67%)						17	17
Costo Directo de Producción de una puerta					670	769	99

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Como en el caso anterior la variación desfavorable de lo imputado y encuesta en la mano de obra es de Q 39.00 y en los costos indirectos variables son de Q 60.00.

A continuación se presenta el costo directo de producción de 36 puertas al año:

Cuadro 31
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado
Producción de Puertas
Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costos				
			Costo Unitario		Encuesta	Imputados	Variación
			Encuesta	Imputado	36	36	
					unidades	unidades	
			Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Insumos					18.900	18.900	-
Madera de pino	Pie	60,00	3,50	3,50	7.560	7.560	-
Comején	Galón	0,50	120,00	120,00	2.160	2.160	-
Barniz	Galón	0,25	80,00	80,00	720	720	-
Sellador	Galón	0,25	148,00	148,00	1.332	1.332	-
Tinte	Galón	0,25	40,00	40,00	360	360	-
Pliegos de lija	Pliego	1,00	8,00	8,00	288	288	-
Resistol	Galón	0,13	160,00	160,00	720	720	-
Chapa	Unidad	1,00	135,00	135,00	4.860	4.860	-
Visagras	Par	2,00	7,50	7,50	540	540	-
Tarugos	Unidad	10,00	0,50	0,50	180	180	-
Tornillos	Unidad	10,00	0,50	0,50	180	180	-
Mano de obra					4.320	5.740	1.420
Sueldos	Días	2	60,00	60,00	4.320	4.320	-
Bono incentivo(250/30*2)		2	8,33	8,33		600	600
Séptimo día (4,320+600/6)					-	820	820
Costos indirectos variables					912	3.082	2.170
Luz eléctrica					360	360	-
Flete					432	432	-
Teléfono					120	120	-
Prestaciones laborales (30.55%)						1.570	1.570
Prestaciones patronales(11.67%)						600	600
Costo Directo de Producción					24.132	27.722	3.590
Producción de Puertas					36	36	
Costo unitario por puerta					670	770	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior la variación desfavorable de lo imputado y datos según encuesta, en la mano obra es de Q.1,420.00 y en los costos indirectos variables Q.2,170.00, debido a que el artesano para el cálculo de los costos no toma en cuenta, el bono incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y patronales.

- **Costo directo de producción mediano artesano**

Los costos de producción en que esta actividad incurre, en la fabricación de los muebles para la venta pasan por varios procesos de transformación, como lo son, la utilización de materiales, mano de obra y los costos indirectos variables, a continuación se presentan.

Es importante conocer el costo directo de producción de un ropero, por lo cual el siguiente cuadro muestra como está conformado cada uno de los elementos que intervienen en la fabricación del mismo.

Cuadro 32
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Hoja técnica del Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado
Producción de un Ropero
Mediano Artesano
Año: 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costos				
			Costo unitario		Encuesta Imputados		Variación
			Encuesta	Imputado	1	1	
			Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Insumos					1.050	1.050	
Tablas de madera de pino de pino 12x82	Unidad	30	18,33	18,33	550	550	-
Barniz secado	Galón	0,13	140,00	140,00	-	-	-
Sellador	Galón	0,25	100,00	100,00	18	18	-
Tinte	Galón	0,50	35,00	35,00	25	25	-
Pliegos de lija		2	5,00	5,00	18	18	-
Cola blanca	Galón	0,25	140,00	140,00	10	10	-
Chapa	Unidad	4	5,00	5,00	35	35	-
Visagras	Par	4	0,42	0,42	20	20	-
Jaladores	Unidad	7	3,25	3,25	2	2	-
Plygood	Plancha	0,33	75,00	75,00	23	23	-
Durpanel	Plancha	0,33	40,00	40,00	25	25	-
Clavos	Libra	4	5,50	5,50	13	13	-
Thiner	Galón	2	50,00	50,00	22	22	-
Pintura siena tostada	Galón	0,25	260,00	260,00	100	100	-
Wipe	Libra	0,50	10,00	10,00	65	65	-
Espejos	Unidad	2	40,00	40,00	5	5	-
Rodos	Unidad	4	10,00	10,00	80	80	-
Mano de obra					340	426	86
Sueldos (Q 340 mueble destajo)		3	113,33	113,33	340	340	-
Bono Incentivo(250/30*3)		3		8,33		25	25
Séptimo día (340+25)/6						61	61
Costos indirectos variables					89	259	170
Luz eléctrica					50	50	-
Combustible					39	39	-
Prestaciones laborales		30,55%				123	123
Prestaciones patronales		11,67%				47	47
Costo directo de producción de un ropero					1.479	1.735	239

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

La variación de la encuesta y lo imputado para elaborar un ropero, es de Q 239.00 por ropero producido, por los mismos motivos del caso anterior.

A continuación se muestra el cuadro de producción del costeo directo de producir 168 roperos:

Cuadro 33
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado
Producción de Roperos
Mediano Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costos				
			Costo unitario		Encuesta Imputados		Variación
			Encuesta	Imputado	168	168	
			Q.	Q.	Unidades	Unidades	Q.
					Q.	Q.	
Insumos					176.397	176.397	
Tablas de madera de pino 12x82	Unidad	30	18,33	18,33	92.383	92.383	-
Barniz secado	Galón	0,13	140,00	140,00	-	-	-
Sellador	Galón	0,25	100,00	100,00	3.058	3.058	-
Tinte	Galón	0,50	35,00	35,00	4.200	4.200	-
Pliegos de lija		2	5,00	5,00	2.940	2.940	-
Cola blanca	Galón	0,25	140,00	140,00	1.680	1.680	-
Chapa	Unidad	4	5,00	5,00	5.880	5.880	-
Visagras	Par	4	0,42	0,42	3.360	3.360	-
Jaladores	Unidad	7	3,25	3,25	282	282	-
Plygood	Plancha	0,33	75,00	75,00	3.822	3.822	-
Durpanel	Plancha	0,33	40,00	40,00	4.158	4.158	-
Clavos	Libra	4	5,50	5,50	2.218	2.218	-
Thiner	Galón	2	50,00	50,00	3.696	3.696	-
Pintura siena tostada	Galón	0,25	260,00	260,00	16.800	16.800	-
Wipe	Libra	0,50	10,00	10,00	10.920	10.920	-
Espejos	Unidad	2	40,00	40,00	840	840	-
Rodos	Unidad	4	10,00	10,00	13.440	13.440	-
Mano de obra					6.720	6.720	-
Sueldos(Q 340x168mueble destajo)		3	113,33	113,33	57.120	57.120	14.420
Bono incentivo(250/30*3		3		8,33	57.120	57.120	-
Séptimo día (57120+4200)/6						4.200	4.200
Costos indirectos variables						10.220	
Luz eléctrica					14.963	43.394	28.431
Combustible					8.400	8.400	-
Prestaciones laborales	30,55%				6.563	6.563	-
Prestaciones patronales	11,67%					20.572	20.572
Costo directo de producción						7.859	7.859
Producción de Roperos					248.480	291.331	42.851
Costo Unitario por Roperero					168	168	
					1.479	1.734	255

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

La variación desfavorable de lo imputado y encuesta en el costo de producción de roperos, se adquiere de los cálculos obtenidos por la entrevista realizada al fabricante, quien manifiesta que él paga Q.255.00 por mueble fabricado, sin tomar en cuenta el pago de bonificaciones, séptimo día, prestaciones, ya que él remunera al trabajador por el trabajo elaborado o sea a destajo.

De igual forma a continuación se presenta el costo directo de producción de un trinchante en un mediano artesano:

Cuadro 34
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Hoja técnica del Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputados
Producción de un Trinchante
Mediano Artesano
Año: 2007

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario		Costos		Variación
			Encuesta Imputados		Encuesta	Imputado	
			Q.	Q.	1	1	Q.
Insumos					1.066	1.066	-
Tablas de madera de de pino 12 x 82"	Unidad	30	18,33	18,33	550	550	-
Barniz secado	Galón	0,25	140	140,00	35	35	-
Sellador	Galón	0,25	100	100,00	25	25	-
Tinte	Onzas	0,50	35	35,00	18	18	-
Cola blanca	Galón	0,25	140	140,00	35	35	-
Visagras	Par	3	0,42	0,42	1	1	-
Jaladores	Unidad	10	3,25	3,25	33	33	-
Lija	Pliego	3	5	5,00	15	15	-
Plygood	Plancha	0,33	75	75,00	25	25	-
Durpanel	Plancha	0,33	40	40,00	13	13	-
Clavos	Libra	3	5,50	5,50	17	17	-
Thiner	Galón	2	50	50,00	100	100	-
Pintura siena tostada	Galón	0,25	260	260,00	65	65	-
Wipe	Libra	0,5	10	10,00	5	5	-
Espejos	Unidad	1	40	40,00	40	40	-
Vidrios	Unidad	4	20	20,00	80	80	-
Trabadores	Unidad	10	1	1,00	10	10	-
Mano de obra					375	487	112
Sueldos							
(Q 375 x mueble destajo	Días	5	75	75,00	375	375	-
Bono incentivo (250/30*5*144)	Días	5	5	8,33		42	42
Séptimo día (375+42)/6						70	70
Costos Indirectos Variables					161	349	188
Luz eléctrica					83	83	-
Flete					78	78	-
Prestaciones laborales		30,55%				136	136
Prestaciones patronales		11,67%				52	52
Costo Directo de Producción de un trinchante					1.602	1.902	300

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Las variaciones generadas de las cifras según encuesta e imputado; es de Q 300.00 por trinchante producido, esto es debido a que el fabricante al momento de elaborar el mueble en la encuesta no toma en cuenta las prestaciones laborales mientras que en lo imputado sí.

A continuación se presenta el costo directo de producción de los 144 trinchantes:

Cuadro 35
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputado
Producción de Trinchantes
Mediano Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario		Costos		Variación
			Encuesta	Imputados	144 u	144 u	
			Q.	Q.	Q.	Q.	
Insumos					153.462	153.462	-
Tablas de madera de de pino 12 x 82"	Unidad	30	18,33	18,33	79.200	79.200	-
Barniz secado	Galón	0,25	140	140,00	5.040	5.040	-
Sellador	Galón	0,25	100	100,00	3.600	3.600	-
Tinte	Onzas	0,50	35	35,00	2.520	2.520	-
Cola blanca	Galón	0,25	140	140,00	5.040	5.040	-
Visagras	Par	3	0,42	0,42	181	181	-
Jaladores	Unidad	10	3,25	3,25	4.680	4.680	-
Lija	Pliego	3	5	5,00	2.160	2.160	-
Plygood	Plancha	0,33	75	75,00	3.564	3.564	-
Durpanel	Plancha	0,33	40	40,00	1.901	1.901	-
Clavos	Libra	3	5,50	5,50	2.376	2.376	-
Thiner	Galón	2	50	50,00	14.400	14.400	-
Pintura siena tostada	Galón	0,25	260	260,00	9.360	9.360	-
Wipe	Libra	0,5	10	10,00	720	720	-
Espejos	Unidad	1	40	40,00	5.760	5.760	-
Vidrios	Unidad	4	20	20,00	11.520	11.520	-
Trabajadores	Unidad	10	1	1,00	1.440	1.440	-
Mano de obra					54.000	70.000	16.000
Sueldos							
(Q 375 x mueble a destajo)	Días	5	75	75,00	54.000	54.000	-
Bono incentivo							
(250/30*5*144)	Días	5	5	8,33		6.000	6.000
Séptimo día (54,000+6,000)/6						10.000	10.000
Costos indirectos variables					23.251	50.272	27.021
Luz eléctrica					12.000	12.000	-
Flete					11.251	11.251	-
Prestaciones laborales		30,55%				19.552	19.552
Prestaciones patronales		11,67%				7.469	7.469
Costo Directo de Producción					230.713	273.734	43.021
Producción de Trinchantes					144	144	
Costo unitario por Trinchantes					1.602	1.901	299

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Según el cuadro anterior, no puede perderse de vista que las variaciones se presentan en la mano de obra y costos indirectos variables, son las mismas

razones que en el caso de los roperos, el empresario paga a destajo Q.375.00 por mueble producido y no paga a los trabajadores ningún tipo de prestación laboral y patronal.

3.2.5 Organización y comercialización

A continuación se describe cómo un pequeño artesano organiza y comercializa la fabricación de los muebles.

- **Organización empresarial para la producción**

Con base a datos obtenidos, se determinó que el tipo de organización que poseen los pequeños artesanos carpinteros, en el Municipio es de tipo familiar, conformada por el propietario y algún familiar.

- **Planificación**

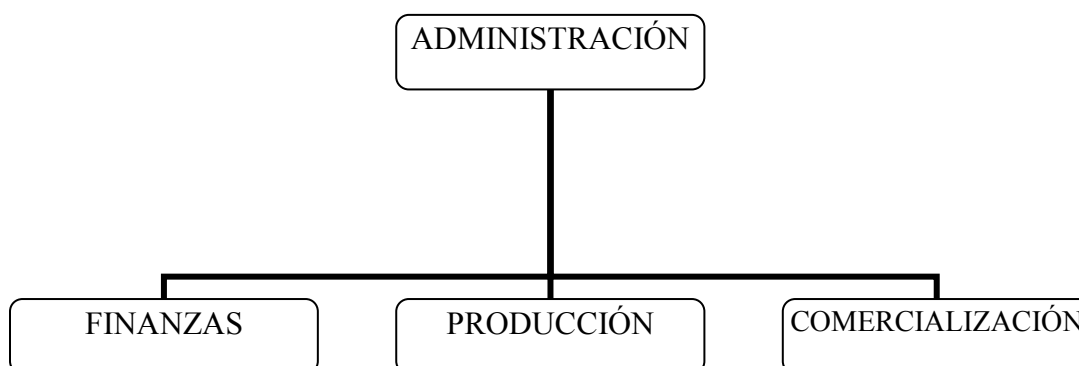
Esta actividad está a cargo del propietario, quién las ejecuta en forma empírica de acuerdo a los requerimientos de la fabricación de los muebles.

- **Organización**

El propietario es el responsable de organizar y supervisar las diferentes actividades de la producción, en esta fase incluye la participación del trabajador o familiar, quien ejecuta las funciones de acuerdo a las instrucciones del dueño del taller. Con base a lo determinado se concluye que el sistema de organización es de tipo lineal, debido a que la autoridad y responsabilidad se transmite de arriba hacia abajo.

A continuación se muestra la estructura organizativa que existe en la actividad artesanal:

Gráfica 3
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Pequeño Artesano, Carpintería
Estructura de la Organización, Organigrama Funcional
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

Para los pequeños talleres de carpintería, el tipo de organización está a cargo del propietario pues es quien administra, dirige las finanzas, planifica y organiza la producción y ejecuta la venta.

- **Integración**

El propietario es participante activo en el proceso de producción, en conjunto con el trabajador, cada uno realiza diferente actividad con el fin de fabricar en el menor tiempo posible, mediante el uso de las herramientas eléctricas y manuales.

- **Dirección**

Es responsabilidad del dueño del pequeño taller, quien emite las instrucciones a los trabajadores, sobre la elaboración de los muebles, además de imponer reglas para el desarrollo de las actividades.

- **Control**

El propietario es el que controla las diferentes actividades, que se realizan en el pequeño taller de carpintería, sin llevar registro alguno de las mismas.

- **Comercialización**

Para el proceso de comercialización, de las puertas y gabinetes, se analizará a través de la mezcla de mercadotecnia, con los siguientes elementos:

- **Producto**

Consiste en el producto terminado, puertas y gabinetes que cumplen la función de satisfacer una necesidad, por lo que al momento de que el fabricante acaba con el mueble, no agrega ningún valor.

- **Precio**

El fabricante propietario, es quien fija el precio de venta, con base a su experiencia y su expectativa de ganancia, en consideración del costo de materiales que utilizó.

Los precios de los muebles producidos son:

Puertas Q 1,000.00

Gabinetes Q 1,800.00

El precio que oferta los productos que fabrica el pequeño artesano es el de mercado o sea de la competencia, pero como estrategia de precio acepta que le ofrezcan, pero él ya tiene determinado un mínimo para poder realizar la venta

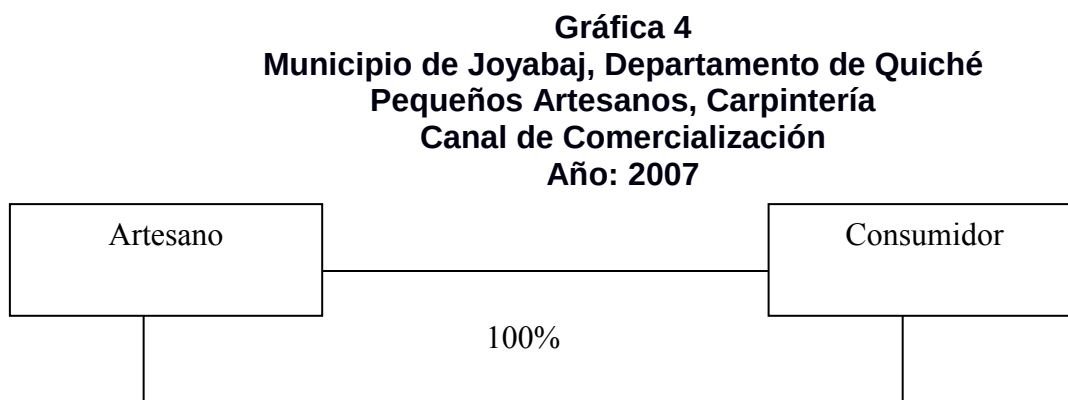
- **Plaza**

Con el fin de cubrir el mercado del área urbana en 80% y en algunas comunidades cercanas en un 20%, la plaza para la comercialización y venta de

los productos de madera, será la casa del propietario, donde labora y vive a la vez.

- **Canal de comercialización**

Las puertas y gabinetes se venden sin intermediario, por lo que las ventas son directas de productor a consumidor final, como se muestra en la gráfica siguiente:



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

Como se muestra en la gráfica anterior los pequeños artesanos de carpintería comercializan al 100% sus productos.

- **Márgenes de comercialización**

Al no poseer canales de distribución, los márgenes de comercialización no existen.

- **Margen de utilidad**

El productor obtiene margen de utilidad, de las puertas y gabinetes de 33% y 17.56%, sobre el precio de venta de Q.1,000.00 y Q.1,800.00, el costo de producción en ambos muebles es de Q.670.00 y Q.1, 484.00 respectivamente.

- **Promoción**

Para el caso del pequeño artesano únicamente cuenta con la buena recomendación que hagan sus clientes, como los márgenes de ganancia son muy bajos, no permite invertir en campañas de promoción, anuncios escritos o radiales.

Con base al estado de resultados anterior se presenta el comportamiento en la elaboración de pan francés, tanto en los datos reales o imputados y según encuesta.

- **Organización empresarial para la producción**

Los talleres de medianos artesanos de carpintería, están integrados por miembros de familia y algún ayudante que es remunerado. Para el proceso productivo se encuentran organizados internamente y realizan las siguientes actividades:

- **Planeación**

El dueño de la carpintería planifica el trabajo, conforme la demanda de los productos, se basa en su experiencia para desarrollar esta función.

- **Visión**

Formar una organización que genere fuentes de empleo y que contribuya a los habitantes del Municipio.

- **Misión**

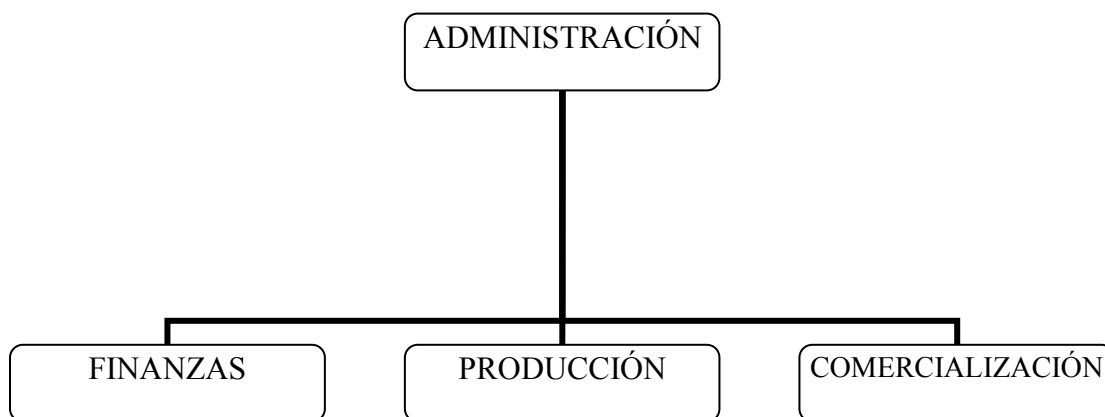
Proveer de muebles de madera de calidad al consumidor final, con el fin de generar mayores beneficios económicos a los miembros de la organización.

- **Organización**

La organización está dirigida por el propietario, quién centraliza la autoridad y responsabilidad.

Por último se presenta como se establece la estructura organizacional de la actividad de un mediano artesano:

Grafica 5
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Mediano Artesano, Carpintería
Estructura de la Organización, Organigrama Funcional
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Como se observa en la gráfica anterior, la situación al 2007, respecto a la organización del mediano artesano de carpintería, es el propietario quien organiza en forma empírica el taller.

- **Integración**

El dueño del taller realiza esta función en el momento que integra un nuevo ayudante o miembro de familia.

- **Dirección**

El propietario es quien realiza esta actividad, quien toma las decisiones e instruye en la dirección al ayudante, en la mayoría de las ocasiones la comunicación es directa y verbal.

- **Control**

Esta actividad recae sobre el propietario o dueño del taller, además es responsable de verificar que el producto llegue tal y como fue solicitado por el consumidor final.

- **Comercialización**

Para determinar el proceso de comercialización de los talleres de medianos artesanos de carpintería, se exhibe la mezcla de mercadotecnia para el 2007.

- **Producto**

El bien producido, es el producto fundamental, el valor que adquiere es lograr de satisfacer la necesidad del consumidor final. Para los muebles roperos y trinchantes fabricados por el mediano artesano no requiere de ningún tipo de adorno o elemento extra.

- **Precio**

El precio que le asigna el propietario del taller de mediano artesano, conlleva el análisis de los costos de producción y muchas veces asigna precio con base a la competencia.

Los precios para los muebles de madera producidos son:

Roperos Q. 1,800.00

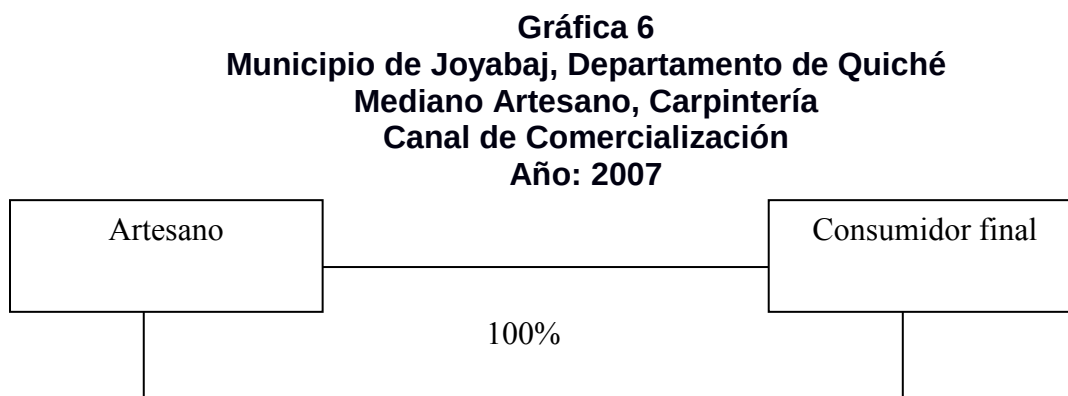
Trinchantes Q. 1,900.00

En el caso del precio que ofrece el taller de mediano carpintero, es similar al caso de los precios del pequeño artesano carpintero, con la excepción que el precio del mediano carpintero, incluye la entrega a domicilio a nivel del área urbana.

- **Plaza**

Los talleres de los medianos artesanos no cuentan con salas de venta, por lo que utilizan su hogar como tal, con el fin de ahorrar y maximizar la ganancia. Con la producción surten al área urbana en un 90 y el 10% restante para clientes de las comunidades.

La gráfica siguiente muestra cual es el canal de comercialización idóneo que se puede establecer en la actividad del mediano artesano:



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

La gráfica anterior muestra la forma de comercialización del mediano artesano de carpintería, quien realiza la venta del 100% al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Como el caso del pequeño artesano de carpintería, la venta es realizada sin

intermediario y sin canales de distribución, lo que significa que es un canal directo, por lo que no aplica los márgenes de comercialización.

- **Margen de utilidad**

Para el fabricante, el margen de utilidad de roperos y trinchantes es de 17.83% y 15.68%, sobre el precio de venta de Q. 1,800.00 y Q. 1,900.00. El costo de producción es de Q. 1,479.00 y Q. 1,602.00 respectivamente.

- **Promoción**

Los medianos artesanos no comunican los atributos del producto en publicidad, esto se debe a que los márgenes de ganancia no permiten la realización de campañas promocionales.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Dentro de este concepto se pretende establecer cuales son los beneficios y la rentabilidad que se espera obtener durante un año en la elaboración de muebles.

Para obtener la rentabilidad sobre ventas se tomó la ganancia obtenida en el estado de resultados dividida entre las ventas y la rentabilidad sobre costos y gastos, el costo de producción más los gastos variables de venta.

4.1.1 Resultados de la producción

Los resultados de la producción, se miden a través del Estado de Resultados, también conocido con el nombre de Estado de Pérdidas y Ganancias, este documento resume el resultado económico logrado por una empresa en las operaciones lucrativas, al relacionar las acumulaciones de las cuentas de productos devengados con los costos y gastos incurridos durante un período determinado de tiempo, no mayor de un año y de acuerdo a las leyes guatemaltecas.

A continuación se muestran los resultados de operación sobre la elaboración de gabinetes, en base a la investigación realizada en el municipio de Joyabaj:

Cuadro 36
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Estado de Resultados según Encuesta e Imputado
Producción de Gabinetes
Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas brutas (36*Q1,800.00)	64.800	64.800	-
(-)Costos directo de producción	53.412	58.797	5.385
Ganancia marginal	11.388	6.003	(5.385)
Gastos variables de venta		1.020	1.020
Lazos		60	60
Fletes		960	960
Ganancia marginal	11.388	4.983	(6.405)
(-)Costos y gastos	-	306	306
Depreciaciones		306	306
Ganancia antes ISR	11.388	4.677	(6.711)
ISR 31%	3.530	1.450	(2.080)
Ganancia neta	7.858	3.227	(4.631)
%Rentabilidad s/ventas	12	5	
%Rentabilidad s/costos y gastos	15	5	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el caso de los gabinetes la ganancia obtenida según encuesta es del 12% (Q 7,858/64,800) y según imputado del 5% (Q 3,227/64,800) con una variación del 7%, lo cual es debido, a que el artesano no toma en cuenta la asignación de gastos variables y fijos de venta, y es importante tomarlos ya que si no lo hace será afectado en el momento que tenga que declarar el impuesto a pagar.

Como se puede observar en el cuadro anterior, los gabinetes adquieren una rentabilidad por cada Q 1.00 invertido en la producción de gabinetes se obtiene Q 0.12 de ganancia sobre las ventas y Q 0.15 con respecto a los costos y gastos según encuesta; y Q 0.05 sobre las ventas y Q 0.05 sobre costos y gastos según datos imputados,

4.2 PUNTO DE EQUILIBRIO:

Es el punto en dónde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto.

A continuación se presentan los puntos de equilibrio de los diferentes productos que se fabrican:

4.2.1 Punto de equilibrio gabinetes

Estos se analizaran en dos etapas una en valores y otra en unidades.

- **Punto de equilibrio en valores**

Se analizará el punto de equilibrio en valores y el punto de equilibrio en unidades de la producción de gabinetes pequeño artesano.

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{306}{0.0768} = Q \quad 3,984.38$$

Esto indica que para la producción de los roperos se necesita obtener en ventas Q. 3,984.38 para que puedan cubrir los costos, y así no obtener pérdida ni ganancia.

- **Punto de equilibrio en unidades**

A continuación se presenta el análisis del punto de equilibrio en unidades de gabinetes.

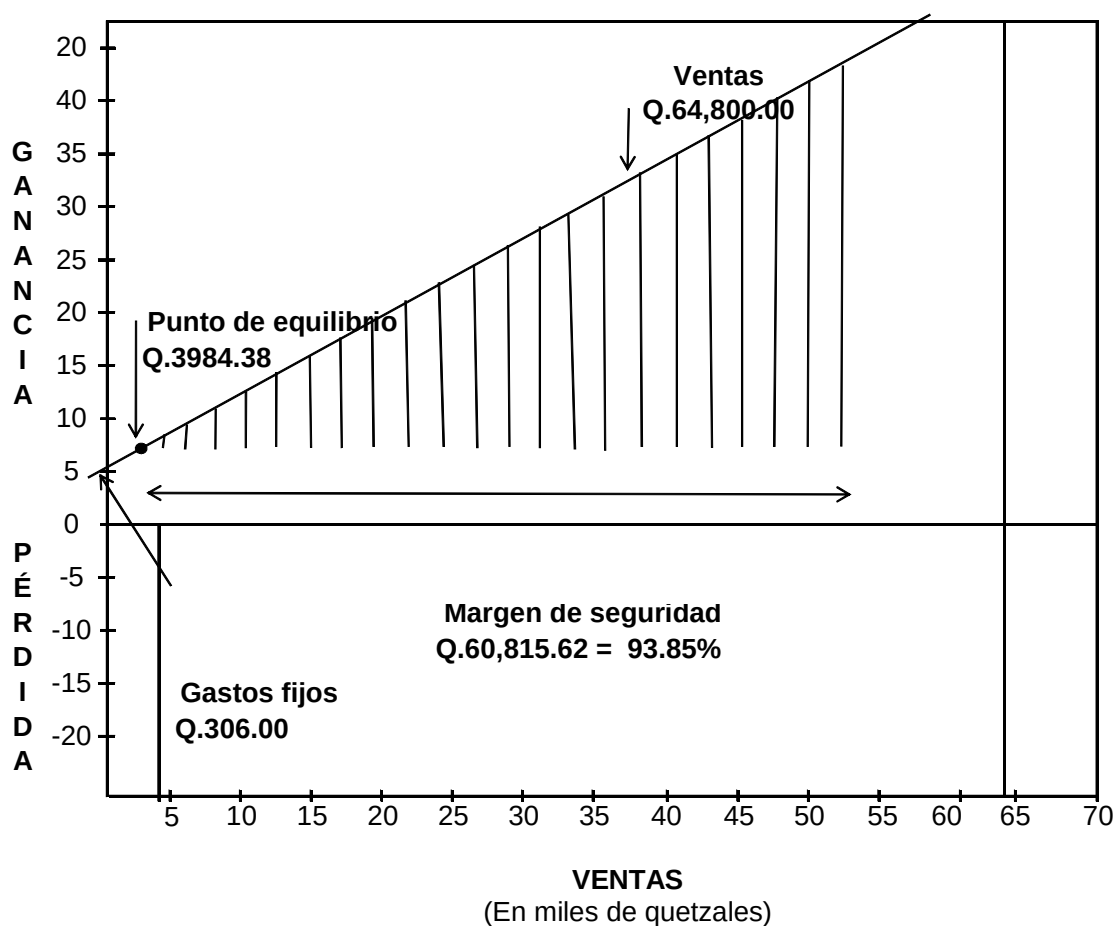
$$PEU = \frac{PEV}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{3,984.38}{1,800} = 3$$

Refleja que es necesario vender 3 roperos para cubrir los costos y gastos.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio de la producción de gabinetes:

Gráfica No. 7
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Pequeño Artesano, Carpinería
Punto de Equilibrio de Gabinetes
Año: 2007



Cuadro 37
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Estado de Resultados según Encuesta e Imputado
Producción de Puertas
Pequeño Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas brutas	36.000	36.000	-
(-)Costos directo de producción	24.132	27.722	3.590
Ganancia marginal	11.868	8.278	(3.590)
Gastos variables de venta		150	150
Lazos		50	50
Fletes		100	100
Ganancia marginal	11.868	8.128	(3.740)
(-)Costos y gastos	-	153	153
Depreciaciones		153	153
Ganancia antes ISR	11.868	7.975	(3.893)
ISR 31%	3.679	2.472	(1.207)
Ganancia neta	8.189	5.503	(2.686)
%Rentabilidad s/ventas	23	15	
%Rentabilidad s/costos	34	20	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior el artesano para elaborar 36 puertas anuales según la encuesta obtiene una ganancia del 23% en las puertas (Q 8,189/36,000) y el 15% en los datos imputados (Q 5,503.00/36,000) con respecto a las ventas, la variación según encuesta, se debe a que no toma en cuenta además de lo mencionado en el costo de producción, los gastos variables y fijos de venta como: los lazos, fletes y la depreciación de la maquinaria.

También se describe la rentabilidad que se genera en la elaboración de puertas de madera durante un año:

El análisis anterior, indica que el fabricante al producir una puerta obtiene una rentabilidad por cada Q 1.00 vendido de Q 0.23 según encuesta y un Q 0.15 en

relación a lo imputado, y al referirse a los costos y gastos la rentabilidad asciende a un Q.0.34 según encuesta y Q 0.20 en lo imputado.

Para el mediano artesano, el Estado de Resultados muestra operaciones de ingresos, egresos y todos aquellos movimientos contables que dan como efecto la ganancia en un período determinado.

4.2.2. Punto de equilibrio de puertas

Se analizará el punto de equilibrio en valores y el punto de equilibrio en unidades de la producción de puertas de un pequeño artesano.

- **Punto de equilibrio en valores**

A continuación se presenta el análisis del punto equilibrio en valores de las puertas

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{153.00}{0.22577} = \text{Q } 677.68$$

Esto indica que para la producción de puertas se necesita obtener en ventas Q. 677.68 para que puedan cubrir los costos, y así no obtener pérdida ni ganancia.

- **Punto de equilibrio en unidades**

A continuación se presenta el análisis del punto de equilibrio en unidades de puertas del pequeño artesano.

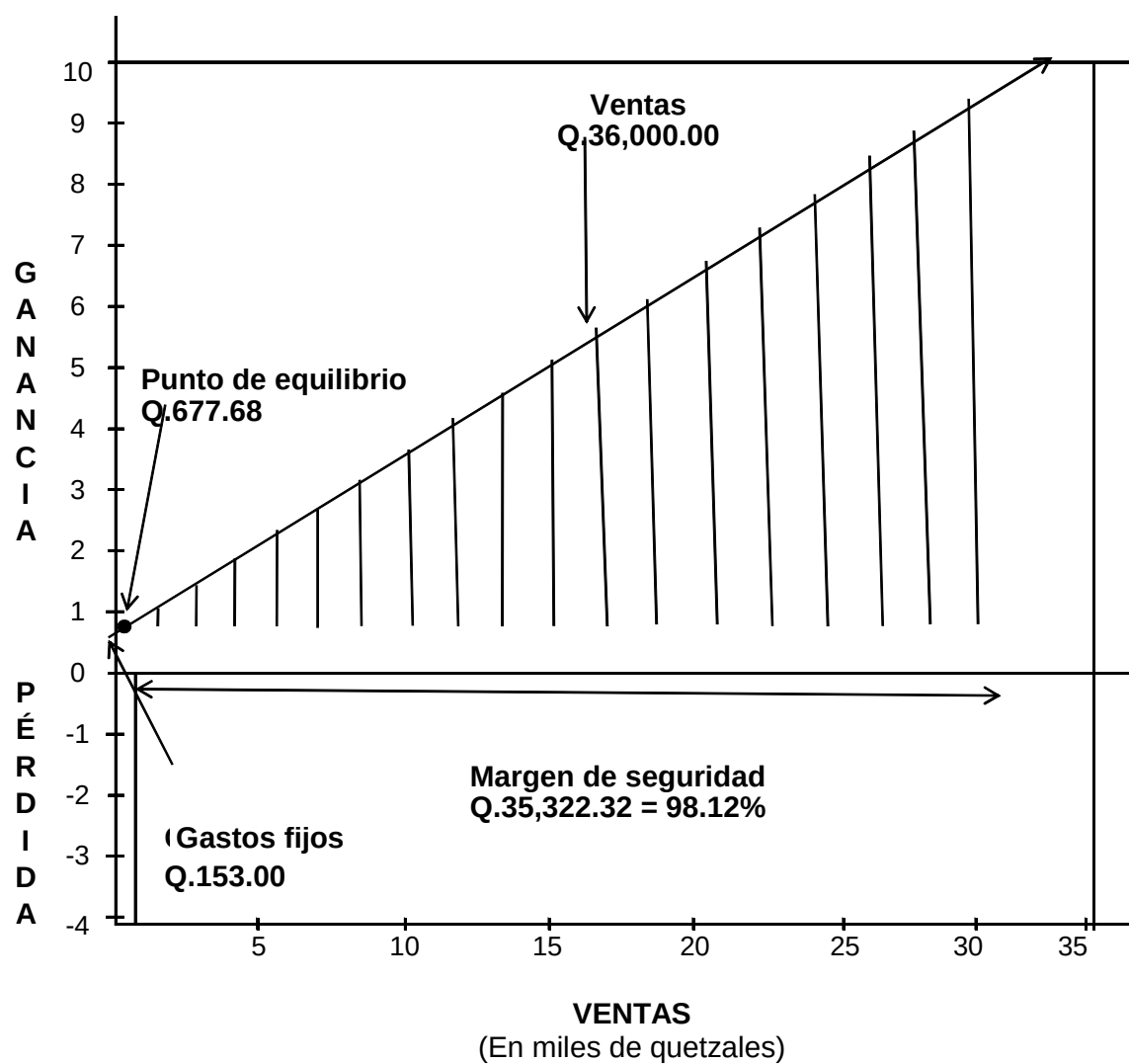
$$PEU = \frac{PEV}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{677.68}{1000} = 1$$

Refleja que es necesario producir 1 puerta para cubrir los costos y gastos.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio de la producción de puertas de un pequeño artesano:

Gráfica No. 8
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Pequeño Artesano, Carpintería
Punto de Equilibrio de Puertas
Año: 2007



Es importante establecer la ganancia que se espera obtener en la producción de roperos, por lo cual a continuación se presenta:

Cuadro 38
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Estado de Resultados según Encuesta e Imputado
Producción de Roperos
Mediano Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas brutas	302.400	302.400	-
(-)Costo directo de producción	248.480	291.331	42.851
Ganancia marginal	53.920	11.069	(42.851)
(-) Gastos variables de venta	-	1.695	1.695
Lazos		1.695	1.695
Ganancia marginal	53.920	9.374	(44.546)
(-)Costos y gastos		8.357	8.357
Depreciaciones		8.357	8.357
Ganancia antes ISR	53.920	1.017	(52.903)
ISR 31%	16.715	315	(16.400)
Ganancia neta	37.205	702	(36.503)
%Rentabilidad s/ventas	12	0,23	
%Rentabilidad s/costos y gastos	15	0,23	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Según cálculos obtenidos en el cuadro anterior la manufacturación y venta de roperos presenta una ganancia neta según encuesta del 12% ($Q.37,205/302,400$) y en imputado un 0.23% ($Q.702/302,400$) con respecto a las ventas, la variación presenta un -12%, esta variación se debe a que el artesano al determinar su precio de venta, lo hace empíricamente y no toma gastos adicionales que le provocan la elevación de su costo, el cual se puede analizar en la hoja técnica del costo, al no tomar en cuenta estos gastos está pagando un impuesto sobre la renta mayor al que le correspondería.

A continuación se presenta el análisis de rentabilidad que el mediano artesano de carpintería, obtiene al momento de producir roperos.

La rentabilidad en la fabricación de roperos por cada Q 1.00 de venta según encuesta es de Q 0.12 y el Q 0.15 sobre los costos y gastos, sin embargo en lo imputado el resultado es del Q 0.23 sobre las ventas y Q 0.23 sobre los costos y gastos.

4.2.3. Punto de equilibrio de roperos

Se analizará el punto de equilibrio en valores y el punto de equilibrio en unidades de la producción de roperos de un mediano artesano.

- **Punto de equilibrio en valores**

A continuación se presenta el análisis del punto de equilibrio en valores de los roperos

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{8,357}{0.031} = \text{Q } 269,580.64$$

Esto indica que para la producción de los roperos se necesita obtener en ventas Q. 269,580.64 para que puedan cubrir los costos, y así no obtener pérdida ni ganancia.

- **Punto de equilibrio en unidades**

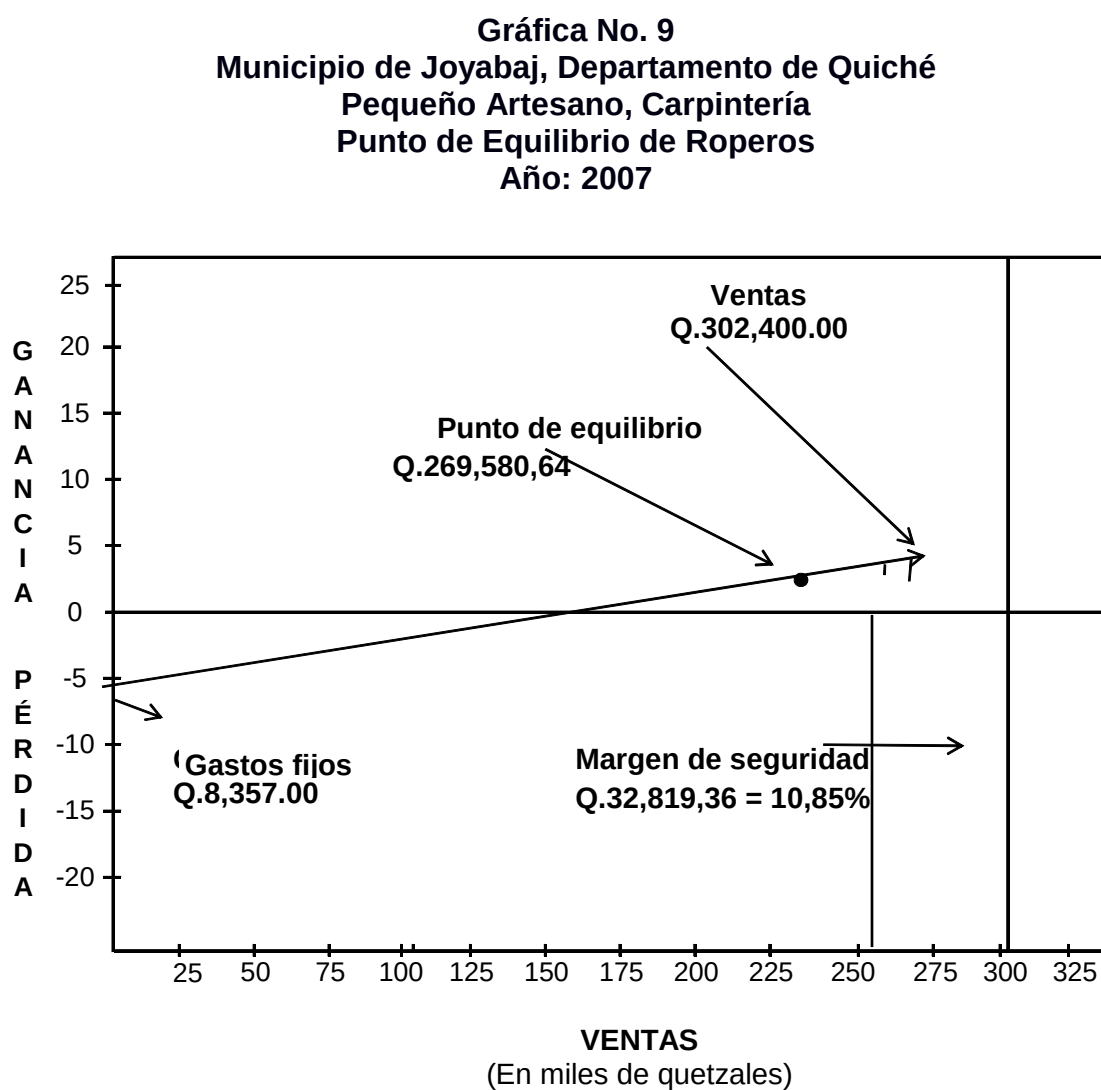
A continuación se presenta el análisis del punto de equilibrio en unidades de roperos del mediano artesano.

$$PEU = \frac{PEV}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{269,580.64}{1,800} = 150$$

Refleja que es necesario vender 59 roperos para cubrir los costos y gastos.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio de la producción de roperos de un mediano artesano.



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Cuadro 39
Municipio de Joyabaj, Departamento de Quiché
Estado de Resultados según Encuesta e Imputado
Producción de Trinchantes
Mediano Artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas brutas (Q1,900*144)	273.600	273.600	-
(-)Costo directo de producción	230.713	273.734	43.021
Ganancia marginal y/o pérdida	42.887	(134)	(43.021)
(-) Gastos variables de venta	-	1.455	1.455
Lazos		1.455	1.455
Ganancia marginal y/o pérdida	42.887	(1.589)	(44.476)
(-)Costos y gastos		7.163	7.163
Depreciaciones		7.163	7.163
Ganancia antes ISR y/o pérdida	42.887	(8.752)	(51.639)
ISR 31%	13.295		(13.295)
Ganancia neta	29.592	(8.752)	(38.344)
%Rentabilidad s/ventas	11	-	
%Rentabilidad s/costos y gastos	13	-	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Como se puede observar estos resultados son repetitivos en sus variaciones, por los mismos conceptos, ya que es el mismo artesano quien produce los muebles en la elaboración de este producto. Con relación a las ventas, la ganancia obtenida según encuesta es de un 11% (Q 29,592/Q273,600.) y en el caso de imputado, el resultado obtenido es de una pérdida de Q 8,752.00 debido a que sus costos y gastos son muy altos.

Al observar el cuadro anterior, los trinchantes no se le pueden calcular el punto de equilibrio debido a que éste obtiene una pérdida.

- **Relación materia prima / costo de producción**

Este indicador mide el porcentaje de participación de la materia prima sobre el total del costo de producción, se calcula por medio de la siguiente fórmula:

$$\text{Total materia prima} / \text{Total costo de producción} \times 100$$

Pequeño artesano

Gabinetes

Según Encuesta		Imputado	
$43,164 / 53,412 \times 100 =$	81%	$43,164 / 58,797 \times 100 =$	73%

Puertas

$18,900 / 24,132 \times 100 =$	78%	$18,900 / 27,722 \times 100 =$	68%
--------------------------------	-----	--------------------------------	-----

Mediano artesano

Roperos

Según Encuesta		Imputado	
$176,343 / 248,426 \times 100 =$	70%	$176,343 / 291,331 \times 100 =$	61%

Trinchantes

$153,462 / 230,712 \times 100 =$	67%	$153,462 / 273,600 \times 100 =$	56%
----------------------------------	-----	----------------------------------	-----

Como se muestra en datos anteriores, la participación de la materia prima en el total del costo directo de producción según encuesta, de un gabinete, es del 81% , puertas un 78%, roperos 70% y trinchantes un 67% y según datos

imputados en gabinetes un 73%, puertas 68%, roperos 61% y trinchantes un 56%.

- **Relación mano de obra / costo de producción**

Este representa el desembolso monetario que se hace al momento de la transformación de la materia prima en un proceso más del costo de producción en un producto semiterminado del costo total. Se determina de la siguiente manera:

Pequeño artesano

Gabinetes

Según Encuesta		Imputado	
$6,480 / 53,412 \times 100 =$	12%	$8,610 / 58,797 \times 100 =$	15%

Puertas

$4,320 / 24,132 \times 100 =$	18%	$5,740 / 27,722 \times 100 =$	21%
-------------------------------	-----	-------------------------------	-----

Mediano artesano

Roperos

Según Encuesta		Imputado	
$57,120 / 248,426 \times 100 =$	23%	$61,320 / 291,331 \times 100 =$	21%

Trinchantes

$54,000 / 230,712 \times 100 =$	23%	$60,000 / 273,600 \times 100 =$	22%
---------------------------------	-----	---------------------------------	-----

Los resultados presentados anteriormente muestran la participación que tiene la mano de obra en el total del costo directo de producción según encuesta, gabinetes un 12%, puertas el 18% en roperos y trinchantes un 23%, en el caso

de los imputados se obtuvo en gabinetes un 15%, puertas 21%, roperos 21% y trinchantes un 22%.,

Como se puede observar tanto los pequeños como medianos artesanos, en el caso de los costos según encuesta no pagan prestaciones u otro gastos a sus trabajadores, por lo que no cuantifican toda la mano de obra, mientras que en lo imputado si se toman en cuenta en el costo, por lo que a esto se debe la variación que existe entre ambos.

- **Relación costo indirectos variables / costo de producción**

Pequeño artesano

Gabinetes

Según Encuesta		Imputado	
$3,768 / 53,412 \times 100 =$	7%	$7,100 / 58,797 \times 100 =$	12%

Puertas

$912 / 24,132 \times 100 =$	4%	$3,133 / 27,722 \times 100 =$	11%
-----------------------------	----	-------------------------------	-----

Mediano artesano

Roperos

Según Encuesta		Imputado	
$14,963 / 248,426 \times 100 =$	6%	$39,650 / 291,331 \times 100 =$	14%

Trinchantes

$23,250 / 230,712 \times 100 =$	10%	$46,589 / 273,600 \times 100 =$	18%
---------------------------------	-----	---------------------------------	-----

El análisis anterior muestra la participación de los costos indirectos variables en el total del costo directo de producción según encuesta: para gabinetes 7%, puertas 4%, roperos 6% y trinchantes con un 10%, en los datos imputados, en gabinetes 12%, puertas 11%, roperos 14% y trinchantes 18%.

Estos índices varían porque el artesano hace cálculos empíricos de sus costos y no toma en cuenta ciertos gastos que incurren en la fabricación de un mueble, como por ejemplo, bonos e incentivos, séptimo día, prestaciones laborales y patronales.

CONCLUSIONES

Al concluir el proceso de estudio e investigación realizada en el municipio de Joyabaj departamento de Quiché, de acuerdo al tema individual de “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Carpintería)”, se llegó a las siguientes conclusiones:

- 1- De acuerdo a la investigación, análisis e interpretación de la situación socioeconómica del municipio de Joyabaj, se estableció que gran parte de la población vive en condiciones de pobreza, debido a que carecen de fuentes de empleo, infraestructura, agua potable, energía eléctrica, salud y educación, las cuales son limitantes para el desarrollo económico y social del Municipio.
- 2- La tenencia de la tierra está concentrada en pequeñas extensiones y varios propietarios, quienes se dedican a actividades agrícolas y pecuarias y destinan la producción para el autoconsumo y no generan excedentes para su comercialización, por lo que no contribuyen al desarrollo económico del Municipio.
- 3- En Joyabaj existen pequeños y medianos artesanos que se dedican a la producción de muebles, estos productos son considerados de buena calidad, pero la visión empresarial que poseen es escasa, no cuentan con asesoría contable administrativa, o con alguna organización que les permita competir en un mercado local e internacional para producir y comercializar su producto en economías de escala.

- 4- Los productores artesanales, para el cálculo de los costos y gastos de producción de los productos que comercializan, lo realizan en forma empírica y por lo mismo obtienen una rentabilidad favorable aparente y es debido a que utilizan mano de obra familiar no cuantificada, no toman en cuenta en su asignación de costos, el bono incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y patronales, depreciaciones u otros gastos que incurren en la producción de los artículos que fabrican, ejemplo los fletes. Una de las causas por las que no toman en cuenta estos costos, se debe a que carecen de controles contables y administrativos que les brinden información sobre las cantidades invertidas.

RECOMENDACIONES

Después de haber realizado algunas conclusiones se enumeran las siguientes recomendaciones:

- 1- Que el Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODES) en coordinación con los Ministerios de Comunicaciones, Energía y Minas, Educación, Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, se realice inversiones por medio de ONGs en construcciones de carreteras, servicio de energía eléctrica, agua potable, instituciones educativas y de salud en las áreas rurales para lograr el desarrollo económico y social del municipio de Joyabaj.
- 2- Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio –COCODES-, soliciten el apoyo técnico, a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería Alimentación – MAGA -, Instituto Nacional de Bosques INAB, para obtener una mejor utilización de los recursos naturales y obtener beneficios económicos y proteger el medio ambiente los pobladores del municipio.
- 3- Que la Municipalidad solicite al Ministerio de Economía y a las Cámaras Empresariales programas de capacitación a los pequeños y medianos artesanos, para lograr comercializar y penetrar a nuevos mercados, fabricar artículos que les sean rentables y lograr un crecimiento económico en los negocios.
- 4- Que el Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODES) los productores de muebles, obtengan asesoría para lograr establecer controles contables efectivos que permitan cuantificar con exactitud los costos en los que se ha

incurrido la fabricación de productos y determinar razonablemente las ganancias y precios de venta.

- 5- .Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio –COCODES- establezcan cronogramas de seguimiento a los programas administrativos contables y asesorías que presten las cámaras empresariales para mantener la capacitación de los artesanos de muebles en su producción y comercialización.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para Diagnósticos Socioeconómicos. USAC, Facultad de Ciencias Económicas, E.P.S. Guatemala enero, 1997 176 p.
- CASSAIGNE;EDUARDO, ROCHA, HORACIO Y GUTIERREZ MANUEL, COSTO DIRECTO EN LA TOMA DE DECISIONES, Editorial Limusa México, 1991, 50 p.
- CHOLVIS, FRANCISCO, TRATADO DE ORGANIZACIÓN, COSTOS Y BALANCES, Editorial Paternón Buenos Aires, 1985. 250 p.
- LAWRENCE, W.B, CONTABILIDAD DE COSTOS, Unión topográfica Hispanoamérica México 1970 Tomo I, 692 p.
- DEL RIO SÁNCHEZ, CRISTÓBAL, COSTOS I Y II, EDICIONES CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS, Editorial Ecasa, México 1989, 168 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código de Comercio de Guatemala. Decreto No. 2-70, Guatemala, enero de 1970. 186 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código de Trabajo y leyes afines vigentes. Decreto No. 14-41, Guatemala 1987. 189 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus modificaciones. Decreto No. 26-92, Guatemala, julio de 2001. 48 p.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO, CARLOS FERNÁNDEZ COLLADO Y PILAR BAUTISTA LUCIO. Metodología de la Investigación. McGraw Hill, México 2003. Tercera Edición. 705 p.
Ídem.
- INSTITUTO CENTROAMERICANO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL, (ICAITI). Norma Centroamericana, Miel de Abejas. Especificaciones. ICAITI 34097:92 1ra. Revisión, 2008.. 23 p.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II Guatemala, 1998, 1,083 p.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. II Censo Nacional Agropecuario de 1964, Guatemala. 224 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. III Censo Nacional Agropecuario de 1979, Guatemala. 298 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, Guatemala. 317 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Departamento de Quiché, Guatemala, 2002. 271 p.
-
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Departamento de Quiché, Guatemala, 1994. 163 p.
- MORGAN SANABRIA, ROLANDO. Material de Apoyo para el Curso de Planeación del Proceso de la Investigación Científica. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala julio de 1,994. 148 p.
- UNIDAD DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA QUICHÉ. Caracterización del municipio de Joyabaj del departamento de Quiché, septiembre de 2002. 95 p.