

**MUNICIPIO DE NUEVA CONCEPCIÓN  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**INFORME GENERAL**

**TEMA GENERAL**

**"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN"**

**MUNICIPIO DE NUEVA CONCEPCIÓN  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2013**

2013

(c)

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

NUEVA CONCEPCIÓN – VOLUMEN 1

2-73-50-C-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS  
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE NUEVA CONCEPCIÓN  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

INFORME GENERAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al  
Comité Director del  
Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

EVELIA MARISOL HERNÁNDEZ MOTTA  
SAÚL ENRIQUE SALGUERO AGUILAR  
VICTOR RENÉ BARRIOS GARCÍA  
ANA LUISA SAJ GARCÍA  
CLARA VICTORIA RODRÍGUEZ JACINTO  
JUAN JOSÉ VILLELA GONZÁLEZ  
CARLOS ELISEO GONZÁLEZ MACARIO  
YOISI CARINA GÓMEZ FUENTES  
BYRON AMILCAR MARTÍNEZ GARCÍA  
DELBERTH MAGDIEL FUENTES PÉREZ

previo conferírseles el título de  
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

MARIO GIOVANNY SANTISTEBAN RODAS  
BYRON ERASMO ORELLANA IBARRA  
AURA GUISELA CANEL CIFUENTES  
NELSON ERNESTO AQUINO RIVERA  
ALMIR ANTONIO MORALES SANTA CRUZ  
LUIS FERNANDO DE LEÓN  
MARVIN GIOVANNI PA CHACÓN  
BYRON EMILIO ALFONSO GUDIEL

previo conferírseles el título de  
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de  
LICENCIADO

Guatemala, agosto de 2013

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Tercero:</b>	<b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Oliver Augusto Carrera Leal</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Marcelino Tomas Vivar</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>Directora de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolfía</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	



**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 30 de agosto de 2013, según Punto QUINTO, inciso 5.2, subinciso 5.2.3 del Acta 12-2013, la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Colectivo, que con el título de "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", municipio de Nueva Concepción, departamento de Escuintla, presentaron los estudiantes: EVELIA MARISOL HERNÁNDEZ MOTTA, SAUL ENRIQUE SALGUERO AGUILAR, VICTOR RENÉ BARRIOS GARCÍA, ANA LUISA SAJ GARCÍA, CLARA VICTORIA RODRÍGUEZ JACINTO, JUAN JOSÉ VILLELA GONZÁLEZ, CARLOS ELISEO GONZÁLEZ MACARIO, YOISI CARINA GÓMEZ FUENTES, BYRON AMILCAR MARTÍNEZ GARCÍA, DELBERTH MAGDIEL FUENTES PÉREZ, MARIO GIOVANNY SANTISTEBAN RODAS, BYRON ERASMO ORELLANA IBARRA, AURA GUISELA CANEL CIFUENTES, NELSON ERNESTO AQUINO RIVERA, ALMIR ANTONIO MORALES SANTA CRUZ, LUIS FERNANDO DE LEÓN, MARVIN GIOVANNI PA CHACÓN Y BYRON EMILIO ALFONSO GUDIEL.

Asimismo, hace constar que previo a la aprobación de la Junta Directiva, el Informe Colectivo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, por lo que se autoriza su impresión.

No habiendo más que hacer constar, se extiende la presente en la ciudad de Guatemala, a veintitrés días del mes de septiembre de dos mil trece.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales  
SECRETARIO



Lic. José Rolando Secada Morales  
DECANO



Smp.

*Amiguel*

## ÍNDICE

Página

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I

### CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	5
1.1.3	Antecedentes históricos del municipio	7
1.1.4	Localización y extensión territorial	9
1.1.5	Clima	11
1.1.6	Orografía	11
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	11
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>12</b>
1.2.1	División política	12
1.2.2	División administrativa	24
1.2.2.1	Concejo Municipal	26
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	27
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	27
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>28</b>
1.3.1	Hídricos	29
1.3.1.1	Ríos	29
1.3.2	Bosques	33
1.3.2.1	Cobertura forestal	33
1.3.2.2	Tipos de bosque	34
1.3.3	Suelos	36
1.3.3.1	Tipos de suelo	36
1.3.3.2	Clases agrológicas	38
1.3.3.3	Uso actual del suelo	40
1.3.3.4	Uso potencial del suelo	40
1.3.4	Fauna	40
1.3.5	Flora	41
1.3.6	Minas y canteras	42
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>42</b>
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	42
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	43
1.4.3	Densidad poblacional	45

1.4.4	Población económicamente activa	46
1.4.4.1	Sexo	46
1.4.4.2	Área geográfica	46
1.4.4.3	Población económicamente activa por actividad productiva	48
1.4.5	Migración	49
1.4.5.1	Inmigración	49
1.4.5.2	Emigración	50
1.4.6	Vivienda	50
1.4.7	Ocupación y salarios	52
1.4.7.1	Salarios	53
1.4.8	Niveles de ingreso	54
1.4.9	Pobreza	55
1.4.9.1	Extrema	55
1.4.9.2	No extrema	55
1.4.10	Desnutrición	57
1.4.11	Empleo	57
1.4.12	Subempleo	59
1.4.13	Desempleo	60
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	60
1.5.1	Tenencia de la tierra	60
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	62
1.5.3	Concentración de la tierra	63
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	64
1.5.3.2	Curva de Lorenz	65
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	67
1.6.1	Educación	67
1.6.1.1	Infraestructura física	71
1.6.1.2	Cobertura de docentes	72
1.6.1.3	Población alfabetizada y analfabetizada	73
1.6.2	Salud	74
1.6.3	Agua	79
1.6.4	Energía eléctrica	80
1.6.4.1	Alumbrado público	80
1.6.4.2	Energía eléctrica residencial	80
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	81
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	82
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	82
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	82

1.6.9	Letrinización	82
1.6.10	Cementerios	83
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>84</b>
1.7.1	Unidades de mini-riegos	84
1.7.2	Centros de acopio	84
1.7.3	Mercados	85
1.7.4	Vías de acceso	86
1.7.5	Puentes	90
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	90
1.7.7	Telecomunicaciones	91
1.7.8	Transportes	91
1.7.9	Rastros	93
1.7.10	Silos	93
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>94</b>
1.8.1	Organizaciones sociales	94
1.8.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-	94
1.8.1.2	Asociación para la Protección de las Bordas de los Ríos Coyolate y Madre Vieja -ASOBORDAS-	96
1.8.1.3	Consejos educativos	96
1.8.1.4	Iglesias	97
1.8.2	Organizaciones productivas	97
1.8.2.1	Centros de acopio	97
1.8.2.2	Cooperativas	98
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>98</b>
1.9.1	Instituciones estatales	101
1.9.2	Instituciones municipales	104
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	105
1.9.4	Privadas	105
1.9.5	Instituciones internacionales	106
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>106</b>
<b>1.11</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>113</b>
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	113
1.11.2	Análisis de vulnerabilidades	114
1.11.2.1	Matriz de vulnerabilidades	114
<b>1.12</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>117</b>
1.12.1	Diagnóstico administrativo	117
1.12.1.1	Planeación	118

1.12.1.2	Organización	118
1.12.1.3	Integración	119
1.12.1.4	Dirección	119
1.12.1.5	Control	120
1.12.2	Diagnóstico financiero	120
1.12.2.1	Presupuesto	120
1.12.2.2	Contabilidad integrada	124
1.12.2.3	Tesorería	126
1.12.2.4	Préstamos y donaciones	127
<b>1.13</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	127
1.13.1	Flujo comercial	128
1.13.2	Flujo financiero	128
<b>1.14</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	129
1.14.1	Agrícola	131
1.14.2	Pecuaria	132
1.14.3	Artesanal	133
1.14.4	Agroindustrial	133
1.14.5	Industrial	134
1.14.6	Comercio y servicios	134

## CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

<b>2.1</b>	<b>PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO</b>	135
2.1.1	Niveles tecnológicos	136
2.1.2	Superficie, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	138
<b>2.2</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO</b>	140
2.2.1	Costo directo de producción	140
2.2.2	Estado de resultados	150
2.2.3	Rentabilidad	153
2.2.4	Financiamiento	154
<b>2.3</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	159
2.3.1	Proceso de la comercialización por producto	159
2.3.2	Análisis estructural de la comercialización del producto	164
2.3.3	Operaciones de comercialización	167
2.3.3.1	Canales de comercialización	167

2.3.3.2	Márgenes de comercialización	170
<b>2.4</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	174
2.4.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	175
<b>2.5</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	176

**CAPÍTULO III  
PRODUCCIÓN PECUARIA**

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO</b>	178
3.1.1	Características tecnológicas	179
3.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	180
<b>3.2</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO</b>	183
3.2.1	Costo directo de producción	183
3.2.2	Estado de resultados	194
3.2.3	Rentabilidad	198
3.2.4	Financiamiento	199
<b>3.3</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	202
3.3.1	Proceso de la comercialización	202
3.3.2	Análisis de la comercialización	204
3.3.3	Operaciones de comercialización	206
3.3.3.1	Canales de comercialización	206
3.3.3.2	Márgenes de comercialización	208
<b>3.4</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	210
3.4.1	Estructura organizacional	210
<b>3.5</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	211

**CAPÍTULO IV  
PRODUCCIÓN ARTESANAL**

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO</b>	213
4.1.1	Características tecnológicas	214
4.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto	216
<b>4.2</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO</b>	217
4.2.1	Costo directo de producción	217

4.2.2	Estado de resultados	224
4.2.3	Rentabilidad	226
4.2.4	Financiamiento	228
4.2.4.1	Fuentes internas	228
4.2.4.2	Fuentes externas	229
<b>4.3</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>232</b>
4.3.1	Mezcla de mercadotecnia	232
<b>4.4</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>238</b>
4.4.1	Estructura organizacional por tamaño de empresa	238
<b>4.5</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>240</b>

## **CAPÍTULO V COMERCIO Y SERVICIOS**

5.1	COMERCIO	243
5.2	SERVICIOS	245
5.3	GENERACIÓN DE EMPLEO	247

## **CAPÍTULO VI ANÁLISIS DE RIESGOS**

<b>6.1</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>248</b>
6.1.1	Naturales	248
6.1.2	Socio-naturales	249
6.1.3	Antrópicos	249
6.1.4	Matriz de identificación de riesgos	250
<b>6.2</b>	<b>ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES</b>	<b>251</b>
6.2.1	Matriz de vulnerabilidades	252
<b>6.3</b>	<b>HISTORIAL DE DESASTRES</b>	<b>254</b>
6.3.1	Área urbana	254
6.3.2	Área rural	255

## **CAPÍTULO VII POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS**

<b>7.1</b>	<b>AGRÍCOLAS</b>	<b>256</b>
7.1.1	Bangaña	257
7.1.2	Berenjena Hindú	257
7.1.3	Mango Tommy	258
7.1.4	Noni	258
7.1.5	Pepino	259

7.1.6	Piña	259
7.1.7	Rosa de Jamaica	260
7.1.8	Yuca	261
<b>7.2</b>	<b>PECUARIOS</b>	261
7.2.1	Crianza de Pelibuey	261
7.2.2	Tilapia	262
<b>7.3</b>	<b>ARTESANALES</b>	263
7.3.1	Jalea de mango	263
7.3.2	Conserva de coco	263
<b>7.4</b>	<b>INDUSTRIALES</b>	263
<b>7.5</b>	<b>COMERCIO Y SERVICIOS</b>	264
7.5.1	Pizzería	264
<b>7.6</b>	<b>TURÍSTICAS</b>	265
7.6.1	Laguna Las Pescas	265
<b>7.7</b>	<b>FORESTALES</b>	265

## **CAPÍTULO VIII PROPUESTAS DE INVERSIÓN**

<b>8.1</b>	<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA</b>	267
8.1.1	Descripción del proyecto	267
8.1.2	Justificación	268
8.1.3	Objetivos	268
8.1.3.1	General	268
8.1.3.2	Específicos	268
8.1.4	Estudio de mercado	269
8.1.4.1	Identificación del producto	269
8.1.4.2	Oferta histórica y proyectada	271
8.1.4.3	Demanda potencial histórica y proyectada	272
8.1.4.4	Consumo aparente histórico y proyectado	274
8.1.4.5	Precio	276
8.1.4.6	Comercialización	276
8.1.5	Estudio técnico	280
8.1.5.1	Localización	281
8.1.5.2	Tamaño (superficie, volumen y valor de la producción)	281
8.1.5.3	Proceso productivo	282
8.1.5.4	Requerimientos técnicos	284
8.1.6	Estudio administrativo legal	286
8.1.6.1	Justificación	287

8.1.6.2	Objetivos	287
8.1.6.3	Tipo y denominación	288
8.1.6.4	Marco jurídico	288
8.1.6.5	Estructura de la organización	290
8.1.6.6	Sistema organizacional	291
8.1.6.7	Diseño organizacional	291
8.1.6.8	Funciones básicas de la organización	292
8.1.7	Estudio financiero	293
8.1.7.1	Inversión fija	293
8.1.7.2	Inversión en capital de trabajo	296
8.1.7.3	Inversión total	298
8.1.7.4	Financiamiento	298
8.1.7.5	Estados financieros	300
8.1.8	Evaluación financiera	310
8.1.8.1	Punto de equilibrio -PE-	310
8.1.8.2	Flujo neto de fondos -FNF-	312
8.1.8.3	Valor actual neto -VAN-	313
8.1.8.4	Relación beneficio costo -RBC-	313
8.1.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	314
8.1.8.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	315
8.1.9	Impacto social	316
<b>8.2</b>	<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA</b>	317
8.2.1	Descripción del proyecto	317
8.2.2	Justificación	318
8.2.3	Objetivos	318
8.2.3.1	General	318
8.2.3.2	Específicos	318
8.2.4	Estudio de mercado	319
8.2.4.1	Identificación del producto	319
8.2.4.2	Oferta histórica y proyectada	320
8.2.4.3	Demanda potencial histórica y proyectada	322
8.2.4.4	Consumo aparente histórico y proyectado	323
8.2.4.5	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	324
8.2.4.6	Precio	325
8.2.4.7	Comercialización	326
8.2.5	Estudio técnico	331
8.2.5.1	Localización	331
8.2.5.2	Tamaño (superficie, volumen y valor de la producción)	332

8.3.5.1	Localización	377
8.3.5.2	Tamaño (superficie, volumen y valor de la producción)	377
8.3.5.3	Proceso productivo	379
8.3.5.4	Requerimientos técnicos	381
8.3.6	Estudio administrativo legal	385
8.3.6.1	Justificación de la propuesta	385
8.3.6.2	Objetivos	385
8.3.6.3	Tipo y denominación	386
8.3.6.4	Marco jurídico	386
8.3.6.5	Estructura de la organización	388
8.3.7	Estudio financiero	393
8.3.7.1	Inversión fija	394
8.3.7.2	Inversión en capital de trabajo	394
8.3.7.3	Inversión total	396
8.3.7.4	Financiamiento	397
8.3.7.5	Estados financieros	400
8.3.8	Evaluación financiera	404
8.3.8.1	Punto de equilibrio -PE-	404
8.3.8.2	Flujo neto de fondos -FNF-	407
8.3.8.3	Valor actual neto -VAN-	408
8.3.8.4	Relación beneficio costo -RBC-	408
8.3.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	409
8.3.8.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	410
8.3.9	Impacto social	411
<b>8.4</b>	<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA</b>	412
8.4.1	Descripción del proyecto	412
8.4.2	Justificación	413
8.4.3	Objetivos	413
8.4.3.1	General	413
8.4.3.2	Específicos	413
8.4.4	Estudio de mercado	414
8.4.4.1	Identificación del producto	415
8.4.4.2	Oferta histórica y proyectada	417
8.4.4.3	Demanda potencial histórica y proyectada	418
8.4.4.4	Consumo aparente histórico y proyectado	419
8.4.4.5	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	420
8.4.4.6	Precio	421
8.4.4.7	Comercialización	422

8.4.5	Estudio técnico	425
8.4.5.1	Localización	426
8.4.5.2	Tamaño (superficie, volumen y valor de la producción)	426
8.4.5.3	Proceso productivo	427
8.4.5.4	Requerimientos técnicos	428
8.4.6	Estudio administrativo legal	429
8.4.6.1	Justificación	430
8.4.6.2	Objetivos	430
8.4.6.3	Tipo y denominación	431
8.4.6.4	Marco jurídico	432
8.4.6.5	Estructura de la organización	434
8.4.7	Estudio financiero	440
8.4.7.1	Inversión fija	440
8.4.7.2	Inversión en capital de trabajo	442
8.4.7.3	Inversión total	443
8.4.7.4	Financiamiento	444
8.4.7.5	Estados financieros	446
8.4.8	Evaluación financiera	452
8.4.8.1	Punto de equilibrio -PE-	452
8.4.8.2	Flujo neto de fondos -FNF-	454
8.4.8.3	Valor actual neto -VAN-	455
8.4.8.4	Relación beneficio costo -RBC-	456
8.4.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	457
8.4.8.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	458
8.4.9	Impacto Social	459
	<b>CONCLUSIONES</b>	460
	<b>RECOMENDACIONES</b>	465
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	470
	<b>ANEXOS</b>	

8.2.5.3	Proceso productivo	333
8.2.5.4	Requerimientos técnicos	335
8.2.6	Estudio administrativo legal	338
8.2.6.1	Justificación	338
8.2.6.2	Objetivos	338
8.2.6.3	Tipo y denominación	339
8.2.6.4	Marco jurídico	340
8.2.6.5	Estructura de la organización	342
8.2.6.6	Funciones básicas de la organización	343
8.2.7	Estudio financiero	344
8.2.7.1	Inversión fija	345
8.2.7.2	Inversión en capital de trabajo	346
8.2.7.3	Inversión total	348
8.2.7.4	Financiamiento	349
8.2.7.5	Estados financieros	351
8.2.8	Evaluación financiera	356
8.2.8.1	Punto de equilibrio -PE-	357
8.2.8.2	Flujo neto de fondos -FNF-	359
8.2.8.3	Valor actual neto -VAN-	360
8.2.8.4	Relación beneficio costo -RBC-	360
8.2.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	361
8.2.8.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	362
8.2.9	Impacto social	363
<b>8.3</b>	<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA</b>	<b>364</b>
8.3.1	Descripción del proyecto	364
8.3.2	Justificación	365
8.3.3	Objetivos	365
8.3.3.1	General	365
8.3.3.2	Específicos	366
8.3.4	Estudio de mercado	366
8.3.4.1	Identificación del producto	366
8.3.4.2	Oferta histórica y proyectada	368
8.3.4.3	Demanda potencial histórica y proyectada	369
8.3.4.4	Consumo aparente histórico y proyectado	370
8.3.4.5	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	371
8.3.4.6	Precio	372
8.3.4.7	Comercialización	372
8.3.5	Estudio técnico	377

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	TÍTULO	Página
1	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Centros Poblados. Años 1994, 2002 y 2012.	13
2	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Población Total, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento. Años: 1994, 2002 y 2012.	43
3	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Distribución Poblacional por Sexo, Edad, Etnia y Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2012.	44
4	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Densidad Poblacional. Años: 1994, 2002 y 2012.	45
5	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Población Económicamente Activa -PEA-. Años: 1994, 2002 y 2012.	47
6	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Población Económicamente Activa por Actividades Productivas. Año: 2012.	48
7	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Vivienda por Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2012.	51
8	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Tipo de Vivienda por Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2012.	51
9	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Ingresos Mensuales Familiares por Rangos. Año: 2012.	54
10	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Resultados a Nivel Nacional. Valor Anual Per Cápita de las Líneas de Pobreza. Años: 2000, 2006 y 2011 (cifras en quetzales)	56
11	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Nivel de Pobreza. Años: 2002 y 2012.	56

12	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Distribución de la Población Económicamente Activa. Año: 2012.	58
13	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Formas de Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012.	61
14	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Uso de los Suelos. Años: 1979, 2003 y 2012.	62
15	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012.	63
16	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Tasas de Repetición y Promoción. Período 2009-2011.	69
17	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Inscripción de Alumnos por Nivel y Área. Período 2009 - 2011.	70
18	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Tasas de Deserción Escolar por Nivel y Área. Período 2009 - 2011.	71
19	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Establecimientos Educativos por Nivel, Sector y Área. Período 2009 - 2011.	72
20	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Docentes por Nivel, Sector y Área. Período 2009 - 2011.	73
21	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Población Alfabeta y Analfabeto. Período 2011 - 2012.	74
22	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Principales Causas de Morbilidad General. Año: 2012.	76
23	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Principales Causas de Mortalidad General. Año: 2012.	77
24	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Mortalidad Infantil. Año: 2012.	78
25	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Cobertura de Servicio de Agua. Años: 1994, 2002 y 2012.	79

26	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Cobertura de Energía Eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2012.	81
27	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Cobertura de Drenajes. Años: 1994, 2002 y 2012.	81
28	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Servicios Sanitarios. Años: 2002 y 2012.	83
29	Municipalidad de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Formulación Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Período 2008 - 2012. (cifras en quetzales).	122
30	Municipalidad de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Estado de Resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre. Período 2008 - 2012. (cifras en quetzales).	124
31	Municipalidad de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Balance General, Al 31 de diciembre. Período 2008 - 2012. (cifras en quetzales).	125
32	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Resumen de las Actividades Productivas. Año: 2012.	130
33	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Resumen de Actividades Agrícolas. Año: 2012.	131
34	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Resumen de Actividades Pecuarias. Año: 2012.	132
35	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Resumen de Actividades Artesanales. Año: 2012.	133
36	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Resumen de Actividades de Comercio y Servicios. Año: 2012.	134
37	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012.	139
38	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola. Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto. Del 1 enero al 31 de diciembre de 2012. (cifras en quetzales).	141

39	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola. Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012. (cifras en quetzales).	150
40	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola. Rentabilidad sobre Ventas por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012.	153
41	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola. Financiamiento según Encuesta por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012. (cifras en quetzales).	157
42	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola. Clasificación del Financiamiento según Encuesta. Año: 2012.	158
43	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola. Márgenes de Comercialización por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012. (cifras en quetzales).	171
44	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Generación de Empleo por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012.	176
45	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012.	179
46	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012.	181
47	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Movimiento de Existencias de Ganado Bovino por Tamaño de Finca y Producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.	184
48	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Costo Directo de Mantenimiento de Ganado por Tamaño de Finca y Producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012. (cifras en quetzales).	187

49	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Costo Directo de Ventas por Tamaño de Finca y Producto. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012. (cifras en quetzales).	189
50	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012. (cifras en quetzales).	190
51	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012. (cifras en quetzales).	195
52	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Rentabilidad en Ventas por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012. (cifras en quetzales).	199
53	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Financiamiento según Encuesta por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012. (cifras en quetzales).	200
54	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Clasificación del Financiamiento según Encuesta. Año: 2012. (cifras en quetzales).	201
55	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria de Ganado Bovino y Porcino. Márgenes de Comercialización. Año: 2012.	209
56	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Generación de Empleo por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012	212
57	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Volumen y Valor de la Producción Artesanal. Año: 2012.	216
58	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Artesanal. Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Empresa y Producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012. (cifras en quetzales).	218

59	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Artesanal. Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012. (cifras en quetzales).	224
60	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Artesanal. Rentabilidad en Ventas por Tamaño de Empresa y Producto. Año 2012. (cifras en quetzales).	227
61	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Artesanal. Financiamiento según Encuesta por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2012. (cifras en quetzales).	229
62	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Artesanal. Clasificación del Financiamiento según Encuesta. Año: 2012. (cifras en quetzales).	231
63	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Márgenes de Comercialización de Pan Dulce y Francés. Año: 2012.	237
64	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Artesanal. Generación de Empleo por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2012	240
65	República de Guatemala. Oferta Total Histórica y Proyectada de Piña. Período 2007-2016. (en quintales).	271
66	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Piña. Período 2007 - 2016.	273
67	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Piña. Período 2007 - 2016. (en quintales).	274
68	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Piña. Período 2007 - 2016. (en quintales).	275
69	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Márgenes de Comercialización. Año: 2012.	280

70	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Pina. Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Período 2012 - 2016.	282
71	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Inversión Fija.	294
72	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Inversión en Plantación. Año: 2012.	295
73	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2012.	297
74	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Inversión Total. Año: 2012. (cifras en quetzales).	298
75	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Fuentes de Financiamiento. Año: 2012. (cifras en quetzales).	299
76	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2012. (cifras en quetzales).	300
77	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Estado de Costo Directo de Producción Primer Año. 2012. (cifras en quetzales).	301
78	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	302
79	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Ventas Proyectadas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	303
80	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Estado de Resultados Primer Año. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	304

81	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	305
82	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Presupuesto de Caja Primer Año. Al 31 de diciembre. (cifras en quetzales).	306
83	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	307
84	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Estado de Situación Financiera Primer Año. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	308
85	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	309
86	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Flujo Neto de Fondos. -FNF-. (cifras en quetzales).	312
87	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Valor Actual Neto -VAN-. (cifras en quetzales).	313
88	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Relación Beneficio Costo -RBC-. (cifras en quetzales).	314
89	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Tasa Interna de Retorno -TIR-. (cifras en quetzales).	315
90	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Período de Recuperación de la Inversión -PRI-. (cifras en quetzales).	315
91	República de Guatemala. Oferta Histórica y Proyectada de Rosa de Jamaica. Período 2007 - 2016. (en quintales).	321

92	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rosa de Jamaica. Período 2007 - 2016.	323
93	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rosa de Jamaica. Período 2007 - 2016. (en quintales).	324
94	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Rosa de Jamaica. Período 2007 - 2016. (en quintales).	325
95	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Márgenes de Comercialización. Año: 2012.	330
96	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Período: 2012 - 2016.	333
97	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Inversión Fija.	345
98	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2012.	347
99	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Inversión Total. Año: 2012. (cifras en quetzales).	349
100	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Fuentes de Financiamiento. Año: 2012. (cifras en quetzales).	350
101	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2012.	351
102	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	352

103	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Estado de Resultados Projectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	353
104	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	354
105	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Estado de Situación Financiera Projectado. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	356
106	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Flujo Neto de Fondos -FNF-. (cifras en quetzales).	359
107	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Valor Actual Neto -VAN-.	360
108	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Relación Beneficio Costo -RBC-.	361
109	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Tasa Interna de Retorno -TIR-.	362
110	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Período de Recuperación de la Inversión -PRI-. (cifras en quetzales).	363
111	República de Guatemala. Oferta Histórica y Projectada de Tilapia. Período 2007-2016. (en libras)	368
112	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Projectada de Tilapia. Período 2007 - 2016.	370
113	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Projectado de Tilapia. Período 2007 - 2016. (en libras).	371

114	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Tilapia. Período 2007 - 2016. (en libras).	372
115	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Márgenes de Comercialización. Año: 2012.	376
116	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Programa de Producción Anual. Período 2012 - 2016.	378
117	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Período 2012 - 2016.	379
118	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Inversión Fija.	394
119	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Inversión de Capital de Trabajo. Año: 2012.	395
120	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Inversión Total. Año: 2012.	396
121	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Fuentes de Financiamiento. Año: 2012. (cifras en quetzales).	398
122	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Plan de Amortización de Préstamo. Año: 2012.	399
123	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	400
124	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Estado de Resultados Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	401

125	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	402
126	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	403
127	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Flujo Neto de Fondos -FNF-. (cifras en quetzales).	407
128	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Valor Actual Neto -VAN-.	408
129	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Relación Beneficio Costo -RBC-	409
130	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Tasa Interna de Retorno -TIR-.	410
131	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Período de Recuperación de la Inversión -PRI-. (cifras en quetzales).	411
132	República de Guatemala. Oferta Histórica y Proyectada de Yuca. Período 2007-2016. (en quintales).	417
133	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Yuca. Período 2007 - 2016.	419
134	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Yuca. Período 2007 - 2016. (en quintales).	420
135	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Yuca. Período 2007 - 2016. (en quintales)	421
136	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Márgenes de Comercialización. Año: 2012.	425
137	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Período 2012 - 2016.	427

138	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Inversión Fija.	441
139	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2012. (cifras en quetzales).	442
140	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Inversión Total. Año: 2012. (cifras en quetzales).	444
141	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Fuente de Financiamiento. Año: 2012. (cifras en quetzales).	445
142	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Plan de Amortización de Préstamo. Año: 2012. (cifras en quetzales).	446
143	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	447
144	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Estado de Resultados Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	448
145	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	449
146	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	451
147	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Flujo Neto de Fondos -FNF-. (cifras en quetzales).	455

- |     |                                                                                                                                                                     |     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 148 | Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla.<br>Proyecto: Producción de Yuca. Valor Actual Neto -VAN-. (cifras en quetzales).                          | 456 |
| 149 | Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla.<br>Proyecto: Producción de Yuca. Relación Beneficio Costo -RBC-. (cifras en quetzales).                   | 457 |
| 150 | Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla.<br>Proyecto: Producción de Yuca. Tasa Interna de Retorno -TIR-. (cifras en quetzales).                    | 458 |
| 151 | Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla.<br>Proyecto: Producción de Yuca. Período de la Recuperación de la Inversión -PRI-. (cifras en quetzales). | 458 |

## INDICE DE TABLAS

<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	República de Guatemala, Indicadores Económicos, Sociales y Ambientales. Años 1994, 2002 y 2012.	3
2	Departamento de Escuintla, Indicadores Económicos, Sociales y Ambientales. Años 1994, 2002 y 2012.	6
3	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. División Política. Años 1994, 2002 y 2012.	15
4	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Centros Poblados no Incluidos. Año 2012.	21
5	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Dinámica de Cobertura Forestal. Años 2001, 2001 - 2006 y 2006 - 2010.	33
6	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Serie de Suelos.	36
7	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Recursos Naturales. Año 2012.	41
8	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Cobertura por Niveles Educativos. Período 2008 - 2010.	68
9	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Licencias y Mensualidades de Locales de Mercado. Año: 2012 (cifras en quetzales).	86
10	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Distancia de las Aldeas Principales con Relación a la Cabecera Municipal. Año: 2012.	88
11	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Principales Rutas. Año: 2012.	92
12	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Consejos Comunitarios de Desarrollo. Año: 2012.	95

13	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla Entidades de Apoyo. Año: 2012.	99
14	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Requerimientos de Inversión Social y Productiva. Año: 2012.	107
15	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Matriz de Identificación de Riesgos Naturales, Socio-naturales y Antrópicos. Año: 2012.	113
16	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2012.	115
17	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012.	136
18	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola. Niveles Tecnológicos por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012.	137
19	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola. Proceso de Comercialización por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012.	160
20	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla Producción Agrícola. Análisis Estructural de Comercialización por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012.	164
21	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Características Tecnológicas por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012.	179
22	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Proceso de Comercialización por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012.	203
23	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Análisis Estructural de la Comercialización por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012.	205
24	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Artesanal por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2012.	214

25	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Artesanal. Características Tecnológicas por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2012.	215
26	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Artesanal. Mezcla de Mercadotecnia por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2012.	233
27	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Participación por Tipo Establecimientos Comerciales. Año: 2012.	243
28	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Participación por Tipo de Servicios. Año: 2012.	245
29	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Matriz de Identificación de Riesgos Naturales, Socio-naturales y Antrópicos. Año 2012.	250
30	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Matriz de Vulnerabilidades. Año 2012.	252
31	Valor Nutricional de la Piña. Año: 2012. (porción 100 gramos).	270
32	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Proceso de Comercialización. Período 2012-2016.	277
33	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Propuesta Institucional. Período 2012-2016.	278
34	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Requerimientos Técnicos. Año: 2012.	284
35	Valor Nutricional de Rosa de Jamaica. Año 2012. (porción 100 gramos).	320
36	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Proceso de Comercialización. Período 2012-2016.	327

37	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Propuesta Institucional. Período 2012 - 2016.	328
38	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Requerimientos Técnicos. Año 2012.	335
39	Valor Nutricional de la Tilapia. Año: 2012. (porción 100 gramos).	367
40	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Proceso de la Comercialización. Período 2012 - 2016.	373
41	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Propuesta Institucional. Período 2012-2016.	374
42	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Requerimientos Técnicos. Año: 2012.	381
43	Valor Nutricional de Yuca. Año: 2012. (porción 100 gramos)	416
44	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Proceso de Comercialización. Período 2012 - 2016.	422
45	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Propuesta Institucional. Período 2012 - 2016.	423
46	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Yuca. Requerimientos Técnicos. Año: 2012.	429

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Organigrama de la Municipalidad Actual. Año: 2012.	25
2	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2012.	66
3	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Flujo Comercial. Año: 2012.	129
4	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola. Canales de Comercialización por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012.	168
5	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola. Estructura Organizacional por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2012.	175
6	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Canales de Comercialización. Ganado Bovino Microfinca, Sub-familiar, Familiar, Multifamiliar Mediana. Año: 2012.	207
7	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Estructura Organizacional. Año: 2012.	211
8	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Artesanal. Canales de Comercialización. Año: 2012.	236
9	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Producción Artesanal. Estructura Organizacional. Año: 2012.	239
10	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Canal de Comercialización. Año: 2012.	279
11	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Flujograma del Proceso Pre y Operativo. Año: 2012.	283

12	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Cooperativa Nueva, R.L. Estructura Organizacional. Año: 2012.	291
13	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Piña. Punto de Equilibrio. Año: 2012.	311
14	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Canal de Comercialización. Año: 2012.	329
15	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2012.	334
16	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Estructura de la Organización "ASOPROJA". Año: 2012.	343
17	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Punto de Equilibrio. Año: 2012.	358
18	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Canal de Comercialización. Año: 2012.	375
19	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2012	379
20	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Distribución de Planta. Año: 2012.	384
21	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Estructura de la Organización de la Cooperativa Palo Blanco R.L. Año: 2012.	389
22	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Tilapia. Punto de Equilibrio. Año: 2012.	406

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Localización Geográfica. Año 2012.	10
2	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. División Política. Año 2012.	23
3	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Mapa de Ríos. Año 2012.	32
4	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Mapa de Bosques. Año 2012.	35
5	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Mapa de Serie de Suelo. Año 2012.	37
6	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Mapa de Clases Agrológicas. Año 2012.	39
7	Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Vías de Acceso. Año 2012.	89

- |    |                                                                                                                                             |     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 23 | Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla.<br>Proyecto: Producción de Yuca. Canal de Comercialización. Año:<br>2012.         | 424 |
| 24 | Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla.<br>Proyecto: Producción de Yuca. Flujograma del Proceso<br>Productivo. Año: 2012. | 428 |
| 25 | Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla.<br>Proyecto: Producción de Yuca. Organigrama de COPROYUCA,<br>R.L. Año: 2012.     | 435 |
| 26 | Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla.<br>Proyecto: Producción de Yuca. Punto de Equilibrio. Año: 2012.                  | 454 |

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, establece como opción de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a conferir el grado de licenciado en Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas o Economía.

Con la colaboración de la población y la municipalidad de Nueva Concepción, departamento de Escuintla, se realizó el estudio denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

El objetivo general fue investigar cada una de las variables que intervienen en el estudio señalado para determinar y analizar el grado de desarrollo e identificar las potencialidades productivas y formular propuestas de inversión que puedan beneficiar a la comunidad del Municipio.

En el proceso de la investigación se planteó la siguiente hipótesis general: “La situación socioeconómica del municipio de Nueva Concepción, departamento de Escuintla, se ha deteriorado en el año 2012 en relación a los Censos Poblacionales y Habitacionales de 1994 y 2002, así como los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, no existen potencialidades productivas por lo tanto no se pueden generar propuestas de inversión.”

La metodología que fue utilizada para el proceso de investigación, consistió en el trabajo de campo y de gabinete, actividades programadas por la Coordinación General del EPS, las cuales son: seminario general para actualizar los conocimientos teóricos relacionados a la investigación científica, aplicación de instrumentos para recopilar y analizar información, así como el desarrollo del seminario específico en cada una de las carreras.

Se efectuó una visita preliminar en el período comprendido del catorce al diecinueve de mayo del año dos mil doce, con el objetivo de conocer a las autoridades para informar sobre el estudio a realizar, recopilar información general del lugar, prueba piloto de la boleta de encuesta, identificación de productos agrícolas, pecuarios, artesanales, agroindustriales, industriales y potencialidades productivas, así como depuración y tabulación de los datos recabados.

En junio del año en curso, se desarrolló el trabajo de campo con la aplicación de métodos, técnicas e instrumentos para encuestar a 630 hogares, con un nivel de confianza del 95% y margen de error del 5% para obtener información sobre la situación socioeconómica de la comunidad, establecer costos, rentabilidad, financiamiento, evaluación financiera, comercialización y organización de las unidades productivas del Municipio.

En la fase demostrativa se compararon las variables expuestas en la hipótesis general, confrontada con la realidad, a través de los procesos de análisis, síntesis, abstracción, comparación y determinación de las diferencias de los elementos teóricos con los empíricos.

En la fase expositiva se usa la conceptualización y generalización, para exponer los resultados obtenidos en el trabajo de campo para el informe final.

Las herramientas científicas utilizadas para recopilar información fueron: la observación y la entrevista para determinar rasgos esenciales. Los instrumentos de investigación empleados en el estudio son: referencias bibliográficas, internet, censos, libretas de apuntes y boleta de encuesta.

El presente informe se divide en ocho capítulos de la siguiente manera:

Capítulo I: características socioeconómicas del Municipio, se estudia el marco general, la división político-administrativa, recursos naturales, particulares de la población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, y actividades productivas.

Capítulo II: detalla las actividades agrícolas del municipio de Nueva Concepción, que se caracterizan por ser las principales en generar empleo y desarrollo dentro de la economía del mismo. Se dará a conocer las actividades productivas de los distintos estratos encontrados, los cuales se clasifican en microfincas, fincas sub-familiares y familiares de los diferentes productos agrícolas, asimismo el nivel tecnológico aplicado. Los productos se presentan por orden de importancia en volumen y superficie cultivada, así como costos y rentabilidad.

Capítulo III: comprende la actividad pecuaria, producción del ganado bovino, porcino y actividad avícola por tamaño de finca; describe los costos y rentabilidad, mano de obra no asalariada, fuentes de financiamiento, comercialización y organización empresarial. La producción está destinada al consumo local y nacional.

Capítulo IV: hace referencia a las principales actividades artesanales como la carpintería, herrería, elaboración de pan. Cuantifica los costos, establece la rentabilidad y el financiamiento; analiza el volumen y el valor de la producción, proceso productivo, características tecnológicas, mezcla de mercadotecnia, organización empresarial y generación de empleo. En la comercialización únicamente participa el productor y el consumidor final.

Capítulo V: se desarrolló el tema de comercio y servicios. El comercio permite que los productos elaborados lleguen al consumidor final; los servicios son las empresas, personas individuales y jurídicas que prestan servicios de cualquier índole.

Capítulo VI: analiza la situación de riesgos y vulnerabilidades en las que se encuentra el municipio de Nueva Concepción, departamento de Escuintla.

Capítulo VII: potencialidades productivas, en el sector agrícola se identificó la producción de bangaña, berenjena Hindú, frijol, mango Tommy, noni, pepino, piña, Rosa de Jamaica y yuca . Pecuarias: crianza de pelibuey y tilapia.

Artesanales: jalea de mango y conserva de coco. Turística: promover la Laguna Las Pescas como destino turístico.

Capítulo VIII: se muestran cuatro propuestas de inversión, las cuales se consideraron sobre la base de que existe una demanda insatisfecha y la oferta es limitada, por lo cual se desarrollan los proyectos de producción de piña, Rosa de Jamaica, tilapia y yuca.

Finalmente como resultado del análisis contenido en el informe se presentan las conclusiones, recomendaciones, los anexos y la bibliografía.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En este capítulo se detallan los aspectos más importantes del municipio de Nueva Concepción, departamento de Escuintla, tales como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero así como las principales actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

A continuación se dan a conocer importantes aspectos del municipio de Nueva Concepción que incluye una breve descripción del contexto nacional y departamental, con el objeto de comprender el entorno socioeconómico y las condiciones particulares tales como: aspectos históricos, localización, colindancias, extensión territorial, clima, orografía, antecedentes culturales y deportivos.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

El país se localiza en la parte norte del istmo Centroamericano, comprendido entre los paralelos 13.5° a 18.0° latitud Norte y los meridianos 88.0° a 92.5° longitud Oeste. Limita al norte y al oeste con la República de México, al sur con el océano Pacífico; al este con Belice, el océano Atlántico y las repúblicas de Honduras y El Salvador. La extensión territorial es de 108,889 km<sup>2</sup>, la población estimada para el año 2012 es de 15,073,375 habitantes, con una densidad poblacional de 138 habitantes por km<sup>2</sup>, según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Se caracteriza por ser una zona multilingüe, pluricultural y multiétnica, está dividido en ocho regiones, 22 departamentos y 334 municipios.

El clima es variado de acuerdo a la topografía; por lo tanto, puede ir de clima cálido a muy frío, tiene dos estaciones al año: invierno y verano.

La temperatura promedio en Guatemala es de 20° centígrados, marcándose grandes diferencias en algunas regiones del país. Los ríos más extensos que existen son: el Motagua, Polochic y Dulce, existen dos que sirven de línea divisoria con México y Belice, éstos son el Usumacinta y el Sarstún.

Los puertos comerciales más importantes son: Quetzal, en la parte sur del país, ubicado en el océano Pacífico y Santo Tomás de Castilla en la parte norte, al Mar Caribe.

Además en el país existe una cantidad considerable de volcanes, sobresalen por su altitud: El Tajumulco con una altura de 4,220 metros, Tacaná con 3,780 metros, el de Fuego con 3,835 metros y el de Agua con 3,776 metros sobre el nivel del mar.

Los principales indicadores socioeconómicos del país se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 1**  
**República de Guatemala**  
**Indicadores Económicos y Sociales**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Indicadores	1994	2002	2012
<b>Económicos</b>			
Inflación %	11.60	6.33	3.45
Producto interno bruto -PIB- millones de Q	74,669	182,274	394,634
Tasa de crecimiento del PIB	3.50	3.90	3.50
Población económicamente activa - PEA-	2,477,200	3,479,621	6,235,064
Remesas familiares millones US\$	302,047	1,579,392	4,782,728
Importaciones millones de US\$	2,647.7	7,658.8	16,993.9
Exportaciones millones de US\$	1,502.6	4,162.1	9,985.3
Índice de desarrollo humano	0.58	0.64	0.58
Tasa de interés activa	20.2	16.2	13.5
Tasa de interés pasiva	7.6	6.9	5.4
Tipo de cambio	5.77	7.83	7.90
<b>Sociales</b>			
Población total	8,331,874	11,237,196	15,073,375
Población urbana	2,914,687	5,184,835	7,385,954
Población rural	5,417,187	6,052,361	7,687,421
Hombres	4,103,569	5,496,839	7,352,869
Mujeres	4,228,305	5,740,357	7,720,506
Indígena	3,694,494	4,610,440	6,180,084
No indígena	4,637,380	6,626,756	8,893,291
Extensión territorial en kilómetros	108,889	108,889	108,889
Densidad de población	77	103	138
Pobreza total %	40.5	56	51
Extrema pobreza %	15.6	16	15.2
Tasa de analfabetismo %	35.4	28.8	17.46
Tasa de alfabetismo %	64.6	71.2	82.54

Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- IX Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Estadísticas del Banco de Guatemala, Estimaciones y Proyecciones de Población Período 2008-2020 del INE. Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Anuario estadístico 2002

Al analizar el indicador de la población total de cada año según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, se observa que hubo un incremento del 35% del año 1994 al 2002 y el 81% de 1994 al 2012, este crecimiento ocasiona problemas de vivienda, fuentes de trabajo, pobreza, transporte, salud y seguridad ciudadana, entre otros, los cuales afectan al desarrollo económico del País.

La pobreza total del período 1994 al 2002 ha aumentado en un 15.5% y del 2002 al 2012 disminuyó en un 5%, esto debido al incremento poblacional y al poco acceso a un empleo digno para satisfacer las necesidades de cada habitante, la tasa de analfabetismo a nivel nacional disminuyó 11% al 2012 esto significa que ha habido un incremento en el sector educativo.

La población económicamente activa ha crecido un 40% del año 1994 al 2002 y el 79% de 2002 al 2012, lo cual representa un aumento en la mano de obra del País.

Según datos estadísticos del Banco de Guatemala, las remesas familiares representan aproximadamente el 11% del Producto Interno Bruto (PIB) del País y contribuyen a la economía nacional, ya que en el año 2012 la cifra en millones asciende a US\$4,782,728 con relación al año 2002 que alcanzó los US\$1,579,392.

Las exportaciones son generadas por las distintas actividades del País, en el año 1994 únicamente se exportó la cantidad de 1,502.6 millones de dólares de los Estados Unidos de América, en comparación con la cifra del 2012 que ascendió a 9,985.3 millones.

### **1.1.2 Contexto departamental**

El departamento de Escuintla está ubicado al sur de Guatemala, limita al norte con los departamentos de Chimaltenango y Sacatepéquez, al sur con el océano Pacífico, al este con el departamento de Santa Rosa y al oeste con el departamento de Suchitepéquez.

Tiene una extensión territorial de 4,384 km<sup>2</sup> con una población estimada para el 2012 de 716,204, con una densidad poblacional de 163 habitantes por km<sup>2</sup>, según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-; con una altitud media de 347 metros sobre el nivel del mar (msnm). La Cabecera Departamental se localiza a 57 km de la Ciudad Capital por la carretera CA-9. Sus coordenadas son latitud 14°18'03" norte y longitud 90°47'08" oeste.

En la parte norte, el Departamento se encuentra sobre la cordillera eruptiva del país, con un aspecto variado en su topografía; grupos volcánicos como los del Pacaya, notable en el sistema de América Central, serranía de elevadas y precipitadas cumbres, altiplanicies dilatadas, desfiladeros y barrancos profundos, cráteres que revelan la actividad volcánica y lagunas que son pruebas de los trastornos geológicos verificados en el suelo, hacia el sur de la boca costa se pasa a la del Pacífico, llamada también Costa Grande, por donde corre gran cantidad de ríos que desembocan en el mar. También inicia el canal de Chiquimulilla, que paralelo al Pacífico llega hasta la frontera con El Salvador.

Los principales indicadores socioeconómicos del departamento de Escuintla se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 2**  
**Departamento de Escuintla**  
**Indicadores Económicos y Sociales**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Indicador	1994	2002	2012
Población económicamente activa -PEA-	114,334	167,352	222,453
Población total	386,534	538,746	716,204
Población urbana	143,414	258,598	343,778
Población rural	243,120	280,148	372,426
Hombres	194,882	271,923	360,013
Mujeres	191,652	266,823	356,191
Indígena	33,254	40,406	57,296
No indígena	353,280	498,340	658,908
Extensión territorial en kilómetros	4,384	4,384	4,384
Densidad de población	88	123	163
Pobreza total %	35.15	47.6	40.90
Extrema pobreza %	4.32	7.8	3.86
Tasa de analfabetismo %	59.65	39.08	13.68
Tasa de alfabetismo %	40.35	60.91	86.31

Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- IX] Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Estadísticas del Banco de Guatemala, Estimaciones y Proyecciones de Población Período 2008-2020 del INE.

La población económicamente activa -PEA- del departamento de Escuintla para el año 1994 representaba 29% del total de los habitantes, la cual aumentó al 31% para el 2002 y para el 2012 incremento en 25%.

El porcentaje de la pobreza total en el año 1994 fue de 35.15% el cual aumentó al 47.6% en el 2002 y para el 2012 disminuyó al 40.9%, según datos estadísticos del INE, debido a que la población ha aumentado considerablemente cada año.

La extrema pobreza aumentó el 3.48% en los años 1994 al 2002, por la poca oportunidad de empleo en el País, los precios altos de la canasta básica, asimismo la falta de inversión en el Departamento, aunque para el 2012 disminuyó 3.86%.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- en el departamento de Escuintla la tasa de analfabetismo era el 59.65% en el año 1994 y en 2002 39.08% la cual disminuyó en 20.57% y para el 2012 disminuyó en 25.4% debido

a un mayor número de establecimientos educativos y que la población ha tomado en consideración tener un País con más desarrollo.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del municipio**

Nueva Concepción forma parte de los trece municipios del departamento de Escuintla y fue creado por el Acuerdo Gubernativo del 15 de febrero de 1974, publicado en el diario oficial el 21 de febrero del mismo año y el 21 de mayo entra en funciones oficialmente. En su inicio fue una parcela y formaba parte del municipio de Santa Ana Mixtán, pierde su categoría en la misma fecha en que Tiquisate surge como Municipio (5 de marzo de 1947).

El último alcalde, Nicolás Contreras Bonilla, fue engañado por líderes políticos de Tiquisate al decirle que al ser trasladada la Cabecera hacia aquel Municipio, él ejercería el mismo cargo, lo cual no sucedió.

La topografía era montañosa, los bosques predominaban en el lugar, además existía gran variedad de flora y fauna, grandes cantidades de ríos, arroyos y riachuelos, los caminos eran de terracería; existía acceso por la aldea Pinula y el sector de Cocales.

La compañía agrícola United Fruit Company asentada en el municipio de Tiquisate, la cual se dedicaba a la actividad agrícola del cultivo de banano, empezó la explotación de madera en lo que hoy es el territorio de Nueva Concepción. Las personas que vinieron a éstas tierras en su mayoría eran analfabetas, procedentes del oriente, emigraron de aquel lugar a causa de la pobreza.

El paludismo, era una de las enfermedades mas comunes que afectaban a los habitantes de las zonas tropicales, también estaba la gripe la cual era propiciada por la forma de vida y el tipo de ambiente cálido-húmedo.

En 1956 durante el gobierno de Carlos Castillo Armas, inició el parcelamiento de Nueva Concepción, un plan elaborado por Jacobo Arbenz Guzmán. Ese mismo año se construyeron las principales vías de acceso, como la carretera a Cocales, Calle Vieja y Calle 5, Calle Del Chiribisco, Calle 11 y Calle Los Cerritos.

Las calles principales van de norte a sur hasta el océano Pacífico y 16 trochas de oriente a occidente, entre estas, Trocha El Sombrero, Trocha El Tigre que se encuentran ubicadas antes de llegar al caserío La Faja, luego son enumeradas de la uno a la catorce; asimismo en el Municipio se localiza la playa y Laguna Las Pescas o Tecojate.

La palabra trocha significa camino angosto que sirve para movilizarse de un lugar a otro, de ahí se origina el significado que los primeros pobladores le dieron a lo que hoy en día son los poblados; también contribuyó el hecho de que un grupo de trabajadores, de la compañía agrícola United Fruit Company, empezaron a crear veredas, que eran los caminos de acceso para llegar a esta área y muchos se quedaron asentados con sus familias.

En 1960, a pocos años de haberse formado el parcelamiento Nueva Concepción nace la idea de la creación como Municipio, debido al olvido y abandono que las autoridades ediles del municipio de Tiquisate tenían a los pobladores de este lugar. Don Enrique Yes López con sus amigos realizaron varias actividades para comprar cuatro lotes, que sirvieron para instalar los locales que hoy conforman el mercado Unión Comercial. Enrique Yes se organizó con los señores Felicito Carrera Nufio, Hermógenes Monterroso, Manfredo De León, Nicolás Rivera, Nicolás Cajchún, Sabino Corleto y la señora María Maldonado de Obregón formaron un comité para pedirle al gobierno la fundación del Municipio. Estas

personas cumplieron con la documentación y todos los requisitos que la ley exigía y después de mucho esfuerzo lograron la creación del acuerdo.<sup>1</sup>

#### **1.1.4 Localización y extensión territorial**

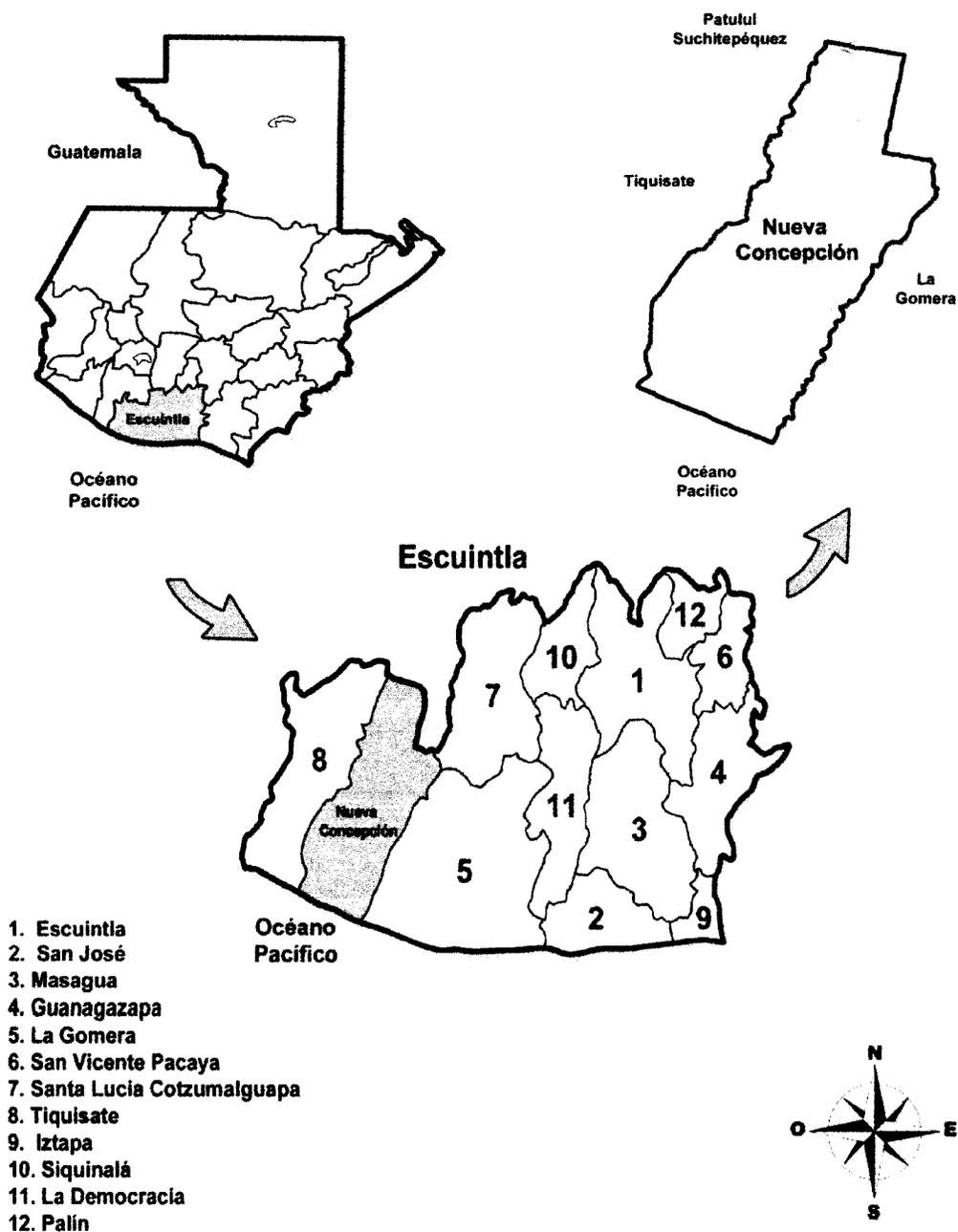
El municipio de Nueva Concepción, forma parte del departamento de Escuintla y se encuentra ubicado en las coordenadas latitud Norte 14°11'00" y longitud Oeste 91°19'00", limita al norte con el municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, al sur con el océano Pacífico, al este con el municipio de La Gomera, divididos por el río Coyolate y al oeste con el municipio de Tiquisate, separados por el río Madre Vieja. Posee una extensión territorial de 554 km<sup>2</sup> y equivale al 13% del total de la extensión del departamento de Escuintla, es el segundo Municipio más extenso del Departamento, con una población estimada para el año 2012 de 63,373 y una densidad poblacional de 114 habitantes por km<sup>2</sup>, según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La Cabecera Municipal se encuentra a una altura de 55.3 metros sobre el nivel del mar, posee una topografía predominantemente plana, se localiza a 152 km de la Ciudad Capital, a 93 km de la Cabecera Departamental por la carretera CA-9 ruta al Pacífico y luego por la ruta CA-2 que conduce al municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, al llegar al km 113 jurisdicción de Cocales departamento de Suchitepéquez, se cruza hacia la izquierda por la ruta nacional RN-12 a 39 km de distancia se encuentra el municipio de Nueva Concepción. Otra vía de acceso es por la carretera CA-2, hacia la jurisdicción del municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla, en el km 126 se cruza a la izquierda donde se localiza la ruta nacional RN-27, se recorre una distancia de 28 km sobre asfalto para llegar a la Cabecera Municipal de Tiquisate, esta ruta comunica con el municipio de Nueva Concepción, en el km 150, por el lugar llamado "La Horqueta".

---

<sup>1</sup> Municipalidad de Nueva Concepción. Monografía del Municipio. Consultado el 26 de abril 2012. Disponible en: <http://www.muninuevaconcepcion.gob.gt/monografia-nueva-concepcion/>

**Mapa 1**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Localización Geográfica**  
**Año: 2012**



Fuente: elaboración propia con base en mapas del Instituto Geográfico Nacional.

### **1.1.5 Clima**

Posee un clima cálido sub-húmedo tipo A'D que oscila entre los 24.4°C a 27.8°C, las condiciones climatológicas varían y tienden a caluroso, con días lluviosos donde existe equilibrio entre la precipitación y la evaporación de la humedad, el ambiente no es en extremo húmedo, con una precipitación anual de 1,000 a 2,000 mm, se encuentra a una altitud de 0 a 650 metros sobre el nivel del mar y se marcan dos épocas del tiempo al año, época seca de noviembre a abril y época lluviosa de mayo hasta octubre, cuando es copioso los caudales de los ríos suben a niveles de riesgo que ocasiona estragos a diferentes cultivos y comunidades con fuertes inundaciones.

El régimen de viento es de dirección suroeste por efecto de brisa marina y con un 54% de viento calma en horas de la noche. El régimen de humedad se mantiene en un promedio anual del 75%.

### **1.1.6 Orografía**

En el municipio de Nueva Concepción no existen cerros ni montañas debido a que su topografía, es totalmente plana.

### **1.1.7 Aspectos culturales y deportivos**

La población de Nueva Concepción de acuerdo a su origen étnico es predominantemente ladina. La mayoría de sus habitantes profesa la religión católica, la iglesia parroquial se localiza en el casco urbano y su feria titular se celebra del cuatro al diez de diciembre, en honor a la Virgen de Concepción, con diferentes actividades culturales, sociales y deportivas.

Algunas de las actividades culturales son realizadas por los distintos centros educativos del Municipio entre las más importantes se pueden mencionar: la

conmemoración de la independencia el 15 de septiembre y celebraciones como el día de la madre y otras.

La Corporación Municipal tiene a su cargo la comisión de cultura y deportes, la cual se ha encargado de la promoción de actividades musicales, como ensamble de marimbas y bandas musicales, entre las que resalta la del Instituto Nacional Experimental de Educación Básica con Orientación Ocupacional (I.N.E.M.B.O.).

Los deportes que más se practican son: ciclismo, basquetbol y futbol, este último es el principal, debido a que se cuenta con un estadio municipal llamado José Luis Ibarra, que fue inaugurado el 8 de diciembre de 1995 y donde realiza sus actividades el Deportivo Nueva Concepción, que actualmente se encuentra en la liga de primera división del campeonato a nivel nacional.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Los cambios que han ocurrido en el municipio de Nueva Concepción, del departamento de Escuintla tanto a nivel administrativo como en su división territorial, se presentan a continuación:

### **1.2.1 División política**

Comprende la distribución geográfica de la población para una mejor administración.

La separación por categorías es tomada de acuerdo al criterio que utiliza el Instituto Nacional de Estadística -INE-, se divide en área urbana y rural. La Cabecera Municipal se encuentra en la primera y las aldeas, caseríos, colonias, parcelamientos, barrios, fincas, trochas, etc., ocupan la segunda, según datos del censo de los Centros Nacionales de Población y Vivienda del INE de los

años 1994, 2002 y 2012 de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la municipalidad de Nueva Concepción, departamento de Escuintla.

Con base a los censos del INE y la investigación de campo del equipo de EPS 1-2012, se determinó que durante el período 1994-2002 los centros poblados disminuyeron en 39 y del 2002-2012 aumentaron en 53.

Los datos obtenidos en la DMP, muestran que a inicios del 2012 existen 110 centros poblados de los 172 registrados, que cuentan con organización comunitaria, éstos son los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- que corresponden a las diferentes categorías ya indicadas con anterioridad y 62 centros poblados que están por integrarse.

El resumen comparativo se muestra a continuación.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Centros Poblados**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de Campo 2012
Pueblo	1	1	1
Finca	52	32	66
Caserío	84	74	80
Otra	0	6	0
Aldea	1	2	15
Colonia	1	4	4
Hacienda	17	0	1
Parcelamiento	2	0	1
Barrio	0	0	2
Lotificación	0	0	2
<b>Total</b>	<b>158</b>	<b>119</b>	<b>172</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la Municipalidad de Nueva Concepción, Escuintla, 2012.

La tabla anterior muestra cambios significativos en haciendas, que han disminuido de 1994 al 2012 y por el otro lado incrementándose los caseríos, fincas y aldeas, en el mismo rango de fechas.

El 21 de mayo de 1974 el municipio toma el nombre de Nueva Concepción. De 1994 al 2012 han cambiado de condición los centros poblados, así como la definición de algunos caseríos por trochas, esta información se obtiene al visitar las diferentes comunidades, no se tiene registro oficial en la Municipalidad y el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El INE reconoce oficialmente como aldea al poblado Santa Ana Mixtán, en el X Censo de Población y V de Habitación 1994 y en el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, al poblado Centro Dos. De 2002 al 15 de junio de 2010, se han elevado de categoría trece caseríos a aldeas registradas oficialmente en la municipalidad de Nueva Concepción, las cuales son: La Sabana, Santa Odilia, San Antonio El Reparó, Canoguitas, Palo Blanco, Trocha 4 Palo Blanco, Posa Verde, Laguna de Tecojate, Santa Clara, El Mora, Isla Chicales, Pampas Las Flores y San José Mogollón, otras comunidades son llamadas aldeas por los lugareños y líderes comunitarios, pero que oficialmente no han logrado elevar su condición y siguen como caseríos, tal es el caso de: Los Laureles, Santa Marta El Mar El Mango, El Molino, Monte León y Santo Domingo, las cuales no llenan los requisitos establecidos en el Código Municipal, Decreto número 12-2002, modificado por el Decreto número 22-2010, ambos del Congreso de la República de Guatemala, artículo 23, entre los requisitos es disponer de red de drenajes para aguas negras y pluviales, abastecimiento de agua potable distribuida por cañería y tanque público. A continuación se presenta la división política de los períodos 1994, 2002 y 2012, este último proporcionado por la municipalidad de Nueva Concepción.

**Tabla 3**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**División Política**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Censo 1994			Censo 2002			Municipalidad 2012		
No.	Poblado	Categoría	No.	Poblado	Categoría	No.	Poblado	Categoría
1	Nueva Concepción	Pueblo	1	Nueva Concepción	Pueblo	1	Nueva Concepción	Pueblo
2	Alcoy	Finca	2	Alcoy	Finca	2	Canoguitas	Aldea
3	No Existe	Finca	3	Pampas Las Flores	Caserío	3	Centro Dos	Aldea
4	Arnara	Finca	4	Arnara	Finca	4	El Mora	Aldea
5	Bandurria	Finca	5	Bandurria	Finca	5	El Reparó	Aldea
6	Bella Flor	Finca	6	Calle Brisas Del Mar	Caserío	6	Isla Chicales	Aldea
7	Bethania	Finca	7	Calle De Oriente	Caserío	7	La Sabana	Aldea
8	Calle Brisas Del Mar	Caserío	8	Calle El Chiribisco	Caserío	8	Laguna De Tecojate	Aldea
9	Calle De Oriente	Caserío	9	Calle Del Paraíso	Caserío	9	Pampas Las Flores	Aldea
10	Calle El Chiribisco	Caserío	10	Lotificación Nueva San Rafael	Caserío	10	Poza Verde	Aldea
11	Calle Del Paraíso	Caserío	11	Calle Del Paraíso	Caserío	11	San José Mogollón	Aldea
12	Calle Del Tesoro	Caserío	12	Calle El Ujuxte	Caserío	12	Santa Ana Mixtán	Aldea
13	Calle El Ujuxte	Caserío	13	Calle 11 La Faja	Caserío	13	Santa Clara	Aldea
14	Calle 11 La Faja	Caserío	14	Calle La Sabana	Caserío	14	Santa Odilia	Aldea
15	Calle La Sabana	Caserío	15	Calle Once	Caserío	15	Trocha 4 Palo Blanco	Aldea
16	Calle Once	Caserío	16	Kapzin	Finca	16	Palo Blanco	Aldea
17	Kapzin	Finca	17	Las Acacias	Finca	17	Santa Teresa	Barrio
18	Las Acacias	Finca	18	Ceiba Amelia	Finca	18	Seis De Noviembre	Barrio
19	Ceiba Amelia	Finca	19	Centro América	Caserío	19	Agua Dulce	Caserío
20	Centro América	Caserío	20	Centro De Mecanización Agrícola	Caserío	20	Área De Calle o Tierra Linda	Caserío
21	Centro De Mecanización Agrícola	Caserío	21	Costa Rica	Finca	21	Calle Brisas Del Mar	Caserío
22	Contratos Sector 23 o Trocha	Caserío	22	Costa Sur	Caserío	22	Buena Vista	Caserío
23	Costa Rica	Finca	23	Cruce Mogollón	Caserío	23	Calle 11 La Faja	Caserío
24	Costa Sur	Caserío	24	Cuntan	Finca	24	Calle De Oriente	Caserío

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Censo 1994			Censo 2002			Municipalidad 2012		
No.	Poblado	Categoría	No.	Poblado	Categoría	No.	Poblado	Categoría
25	Coyolate	Finca	25	El Placer	Finca	25	Calle Del Tesoro	Caserío
26	Cruce Mogollón	Caserío	26	El Coco	Caserío	26	Calle Del Ujushte	Caserío
27	Cuatro Robles	Finca	27	Trocha II	Caserío	27	Calle El Paraíso	Caserío
28	Cuntan	Hacienda	28	Canaán	Finca	28	Calle El Chirivisco	Caserío
29	El Placer	Finca	29	El Labrador	Finca	29	Calle La Sabana	Caserío
30	El Coco	Caserío	30	El Mora	Otra	30	Calle Once	Caserío
31	El Chaparral	Finca	31	El Novillero	Caserío	31	Centro América	Caserío
32	Trocha II	Caserío	32	El Pacayal	Finca	32	Centro De Mecanización Agrícola o Calle Exida	Caserío
33	Canaán	Finca	33	Calle Estrella Del Sur	Caserío	33	Costa Sur o Calle Costa Sur	Caserío
34	El Labrador	Hacienda	34	Flecha Roja	Caserío	34	El Chaparral	Caserío
35	Las Ilusiones	Finca	35	Info	Caserío	35	El Charro	Caserío
36	El Mora	Caserío	36	Isla Chicalés	Caserío	36	El Coco	Caserío
37	El Naranja	Caserío	37	La Esperanza	Finca	37	El Flor Trocha 11 Calle 12	Caserío
38	El Novillero	Caserío	38	La Libertad	Caserío	38	El Naranja	Caserío
39	El Pacayal	Hacienda	39	La Sabana	Caserío	39	El Novillero	Caserío
40	Calle Estrella Del Sur	Caserío	40	Canoguitas	Caserío	40	El Paraíso	Caserío
41	Flecha Roja	Caserío	41	Los Cerritos	Caserío	41	El Rastro	Caserío
42	Info	Caserío	42	Los Laureles	Caserío	42	Calle Estrella Del Sur	Caserío
43	Isla Chicales	Caserío	43	Los Silos	Caserío	43	Flecha Roja	Caserío
44	La Balsa	Caserío	44	Mi Ilusión	Finca	44	Infop	Caserío
45	La Esmeralda	Finca	45	Monte León	Finca	45	Ingenio Tierra Buena	Caserío
46	La Esperanza	Finca	46	Palo Blanco	Caserío	46	La Balsa	Caserío
47	La Gloria	Hacienda	47	Parcelas Palo Blanco	Caserío	47	La Cuchilla	Caserío
48	La Libertad	Caserío	48	Palo Blanco Sector Nueve	Caserío	48	La Libertad	Caserío
49	La Sabana	Caserío	49	Pampas Mogollón	Caserío	49	El Laberinto	Caserío
50	Canoguitas	Caserío	50	Pamplona	Finca	50	Laguna Las Pescas o Tecojate Sector II	Caserío
51	Las Ilusiones	Hacienda	51	La Bendición	Finca	51	Los Cerritos	Caserío
52	Las Marías	Finca	52	Pangola	Finca	52	Los Silos	Caserío

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Censo 1994			Censo 2002			Municipalidad 2012		
No.	Poblado	Categoría	No.	Poblado	Categoría	No.	Poblado	Categoría
54	Las Palmas	Finca	54	Puyumate	Finca	54	Monja Blanca	Caserío
55	Los Cerritos	Caserío	55	Río Dulce	Finca	55	Monte León	Caserío
56	Los Laureles	Caserío	56	San José El Flor	Caserío	56	Pampas El Regalito	Caserío
57	Los Silos	Caserío	57	San José Mogollón	Otra	57	Pampas Mogollón	Caserío
58	Luisiana	Finca	58	San Lorenzo	Finca	58	Pampas Palo Blanco	Caserío
59	Magdalena	Hacienda	59	San Nicolás	Finca	59	Parcela Palo Blanco o Vuelta Laguna Calle Del Banco	Caserío
60	Mi Ilusión	Finca	60	San Rafael La Sierra	Finca	60	San Francisco I	Caserío
61	Montano	Hacienda	61	Santa Ana Mixtán	Aldea	61	San José El Flor	Caserío
62	Monte León	Parcelamiento	62	Santa Clara	Caserío	62	San José Madre Vieja	Caserío
63	María Linda	Finca	63	Santa Julia Los Amates	Finca	63	Santa Marta El Mar El Mango	Caserío
64	Nuevo Mundo	Hacienda	64	Santa Marta	Hacienda	64	Santo Domingo Los Cocos	Caserío
65	Palestina	Finca	65	Santa Odilia	Caserío	65	Tecojate Arenal o Barra Del Coyolate	Caserío
66	Palo Blanco	Caserío	66	Santa Teresa	Caserío	66	Tecojate Viejo	Caserío
67	Parcelas Palo Blanco	Caserío	67	Santo Domingo	Caserío	67	Trocha 1	Caserío
68	Vía Rosario	Finca	68	Tecojate Arenal	Caserío	68	Trocha 10	Caserío
69	Palo Blanco Sector Nueve	Caserío	69	Tecojate Viejo	Caserío	69	Trocha 10 Calle Del Banco	Caserío
70	Pampas Mogollón	Caserío	70	Tierra Linda	Finca	70	Trocha 11	Caserío
71	Pamplona	Hacienda	71	Tikal	Finca	71	Trocha 12	Caserío
72	La Bendición	Hacienda	72	La Cuchilla	Caserío	72	Trocha 12 Calle 11	Caserío
73	Pangola	Hacienda	73	Trocha 4 Palo Blanco	Caserío	73	Trocha 12 Calle Chicales	Caserío
74	Poza Verde	Caserío	74	Trocha 5	Caserío	74	Trocha 12 Calle Vieja	Caserío
75	Puyumate	Finca	75	Trocha 6	Caserío	75	Trocha 13	Caserío
76	Río Dulce	Finca	76	Trocha 7	Caserío	76	Trocha 13 Calle 10 Y 11	Caserío
77	Río Jordán	Finca	77	Trocha 8	Caserío	77	Trocha 13 Calle 5	Caserío
78	San Andrés Tarrales	Finca	78	Trocha 9	Caserío	78	Trocha 13 Calle Chicales	Caserío

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Censo 1994			Censo 2002			Municipalidad 2012		
No.	Poblado	Categoría	No.	Poblado	Categoría	No.	Poblado	Categoría
79	San Bernardino	Hacienda	79	Trocha 10	Caserío	79	Trocha 14	Caserío
80	San José El Flor	Caserío	80	Trocha 11	Caserío	80	Trocha 14 Calle Vieja	Caserío
81	San José El Retiro	Finca	81	Trocha 12	Caserío	81	Trocha 14 Los Contratos	Caserío
82	San José Mogollón	Caserío	82	Trocha 13	Caserío	82	Trocha 2	Caserío
83	San Juanito Los Laureles	Finca	83	Trocha 14	Caserío	83	Trocha 3 Palo Blanco	Caserío
84	San Lorenzo	Hacienda	84	Trocha Del Tigre	Caserío	84	Trocha 4 Calle Vieja	Caserío
85	San Nicolás	Finca	85	Trocha El Sombrero	Caserío	85	Trocha 5	Caserío
86	San Rafael La Sierra	Finca	86	Trocha Los Silos	Otras	86	Trocha 5 Calle 11	Caserío
87	Santa Ana Mixtán	Aldea	87	Trocha Rancho Alegre	Caserío	87	Trocha 6	Caserío
88	Santa Clara	Caserío	88	Trocha Iii	Caserío	88	Trocha 7	Caserío
89	Santa Julia Los Amates	Finca	89	Nuevo Parcelamiento	Finca	89	Trocha 8	Caserío
90	Santa Marta	Hacienda	90	San Luis El Recuerdo	Finca	90	Trocha 9	Caserío
91	Santa Odilia	Caserío	91	El Charro	Caserío	91	Trocha El Sombrero	Caserío
92	Santa Teresa	Caserío	92	San José Madre Vieja	Caserío	92	Trocha El Tigre	Caserío
93	Santo Domingo	Caserío	93	San Francisco	Finca	93	Trocha El Tigre Calle Palo Blanco	Caserío
94	Tecojate Arenal o Barra Del	Caserío	94	Chique	Colonia	94	Trocha Rancho Alegre	Caserío
95	Tecojate Viejo	Caserío	95	Calle Cocales	Caserío	95	Vista Alegre	Caserío
96	Tierra Linda	Finca	96	El Reparó	Caserío	96	El Recuerdo	Caserío
97	Tikal	Hacienda	97	Buena Vista	Caserío	97	Trocha 10 Calle 12	Caserío
98	La Cuchilla	Caserío	98	Vista Alegre	Caserío	98	Trocha 2 Palo Blanco	Caserío
99	Trocha 3 Palo Blanco	Caserío	99	Laguna De Las Pescas	Caserío	99	El Manantial	Colonia
100	Trocha 4 Palo Blanco	Caserío	100	Agua Dulce	Caserío	100	Génesis	Colonia
101	Trocha 5	Caserío	101	Trocha 2 Palo Blanco	Caserío	101	María Alejandra	Colonia
102	Trocha 6	Caserío	102	Trocha I	Caserío	102	Quiche	Colonia
103	Trocha 7	Caserío	103	Trocha IV	Caserío	103	4 Robles	Finca
104	Trocha 8	Caserío	104	Trocha 12 Calle Vieja	Caserío	104	4 Robles Calle Del Banco	Finca
105	Trocha 9	Caserío	105	Área De Calle	Caserío	105	Alcoy	Finca

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Censo 1994			Censo 2002		Municipalidad 2012			
No.	Poblado	Categoría	No.	Poblado	Categoría	No.	Poblado	Categoría
106	Trocha 10	Caserío	106	El Recuerdo	Finca	106	Anexo Hacienda Cutan	Finca
107	Trocha 11	Caserío	107	Laguna De Tecojate	Caserío	107	Arnara	Finca
108	Trocha 12	Caserío	108	Pampas Palo Blanco	Caserío	108	Bandurria	Finca
109	Trocha 13	Caserío	109	La Barranquilla	Otra	109	Bella Flor	Finca
110	Trocha 14	Caserío	110	Ingenio Tierra Buena	Caserío	110	Bethania	Finca
111	Trocha Del Tigre	Caserío	111	Cuatro Robles	Finca	111	Canaán	Finca
112	La Perla	Finca	112	Olivos	Finca	112	Casa No.1 Puyumate	Finca
113	Trocha Del Tigre Palo Blanco	Caserío	113	Belén	Colonia	113	Ceiba Amelia	Finca
114	Trocha El Sombrero	Caserío	114	Génesis	Colonia	114	Costa Rica	Finca
115	Trocha 12 Calle De Banco	Caserío	115	El Paraíso	Colonia	115	Cuntan	Finca
116	Trocha 13 Calle De Banco	Caserío	116	Parcela A44	Otra	116	El Brinco	Finca
117	Trocha 13 Calle Cinco	Caserío	117	Calle Costa Sur	Caserío	117	El Chaparral	Finca
118	Trocha Ños Silos	Caserío	118	Centro Dos	Aldea	118	El Labrador	Finca
119	Trocha Rancho Alegre	Caserío	119	Población Dispersa	Otra	119	El Manantial	Finca
120	Trocha 3 Flores	Caserío				120	El Pacayal	Finca
121	Nuevo Parcelamiento	Parcelamiento				121	El Paso	Finca
122	San Luis El Recuerdo	Hacienda				122	El Placer	Finca
123	El Charro	Caserío				123	Hacienda San Luis El Recuerdo	Finca
124	San José Madre Vieja	Caserío				124	Kapzin	Finca
125	San Francisco	Finca				125	La Animadora	Finca
126	San Pablo	Finca				126	La Barranquilla	Finca
127	San José Madre Vieja	Colonia				127	La Bendición	Finca
128	Calle Cocales	Caserío				128	La Esmeralda	Finca
129	El Reparó	Caserío				129	La Esperanza	Finca
130	Buena Vista	Caserío				130	La Gloria	Finca

Continúa en al página siguiente

Viene de la página anterior

Censo 1994			Censo 2002		Municipalidad 2012		
No.	Poblado	Categoría	No.	Poblado	No.	Poblado	Categoría
131	Laguna De Las Pescas	Caserío			131	La Perla	Finca
132	Agua Dulce	Caserío			132	Las Acacias	Finca
133	El Paso	Finca			133	Las Ilusiones	Finca
134	El Brinco	Finca			134	Las Ilusiones li	Finca
135	Trocha 2 Palo Blanco	Caserío			135	Las Marías	Finca
136	Trocha I	Caserío			136	Las Marías II	Finca
137	Trocha IV	Caserío			137	Las Mercedes	Finca
138	Trocha 14	Caserío			138	Las Palmas	Finca
139	Trocha 14 Calle Vieja	Caserío			139	Los Cocos	Finca
140	Trocha 12 Calle Vieja	Caserío			140	Los Olivos	Finca
141	Area De Calle	Caserío			141	Luisiana	Finca
142	San Luis	Finca			142	Magdalena	Finca
143	Santa Isabel	Finca			143	María Linda	Finca
144	El Recuerdo	Hacienda			144	Mi Ilusión	Finca
145	Laguna De Tecojate	Caserío			145	Montana	Finca
146	Pampas Palo Blanco	Caserío			146	Nuevo Mundo	Finca
147	El Manantial	Finca			147	Palestina	Finca
148	El Progreso	Finca			148	Pangola	Finca
149	La Barranquilla	Finca			149	Puyumate	Finca
150	Las Mercedes	Finca			150	Rio Dulce	Finca
151	Ingenio Tierra Buena	Caserío			151	Rio Jordano	Finca
152	Isla Contratos	Caserío			152	San Andrés Tarrales	Finca
153	San Francisco	Finca			153	San Bernardino	Finca
154	San Francisco	Finca			154	San Fernando Coyolate	Finca
155	Cuatro Robles	Finca			155	San Francisco	Finca
156	Olivos	Finca			156	San José El Retiro	Finca
157	Agropecuaria Mapan	Finca			157	San Juanito Los Laureles	Finca
158	Santa Marta	Caserío			158	San Lorenzo	Finca
					159	San Luis	Finca
					160	San Miguel Mapan	Finca
					161	San Nicolás	Finca
					162	San Pablo	Finca
					163	San Rafael La Sierra	Finca
					164	Sierra Isabel	Finca

Continúa en al página siguiente

Viene de la página anterior

Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2012		
No. Poblado	Categoría	No. Poblado	Categoría	No. Poblado	Categoría	
				165	Santa Marta Alcoy	Finca
				166	Tierra Linda	Finca
				167	Tikal	Finca
				168	Villa Rosario	Finca
				169	Pamplona	Hacienda
				170	María Fernanda	Lotificación
				171	Los Laureles	Lotificación
				172	Nuevo Parcelamiento	Parcelamiento

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la Municipalidad de Nueva Concepción, departamento de Escuintla, 2012.

La Dirección Municipal de Planificación -DMP- utiliza el XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002 como guía para el control de centros poblados, en el cual las trochas son tomadas como unidad y se verificó que tienen entre cinco a seis caseríos cada una. Faltan 52 centros poblados que no están tomados en cuenta, en el libro de actas de sesiones ordinarias y extraordinarias del Honorable Concejo Municipal, Acta número 33-2010 de fecha 15 de junio de 2010, que a continuación se detallan:

**Tabla 4**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Centros Poblados no Incluidos**  
**Año: 2012**

No.	Nombre	Categoría	No.	Nombre	Categoría
1	Trocha 1 Calle 11	Caserío	27	Trocha 4 Calle 11	Caserío
2	Trocha 1 Calle Chicales	Caserío	28	Trocha 4 Calle Chicales	Caserío
3	Trocha 1 Calle Del Banco	Caserío	29	Trocha 4 Calle Del Banco	Caserío
4	Trocha 1 Calle Palo Blanco	Caserío	30	Trocha 4 Calle Palo Blanco	Caserío
5	Trocha 10 Calle 10	Caserío	31	Trocha 5 Calle Chicales	Caserío
6	Trocha 10 Calle 12	Caserío	32	Trocha 5 Calle Del Banco	Caserío

Continúa en la página siguiente

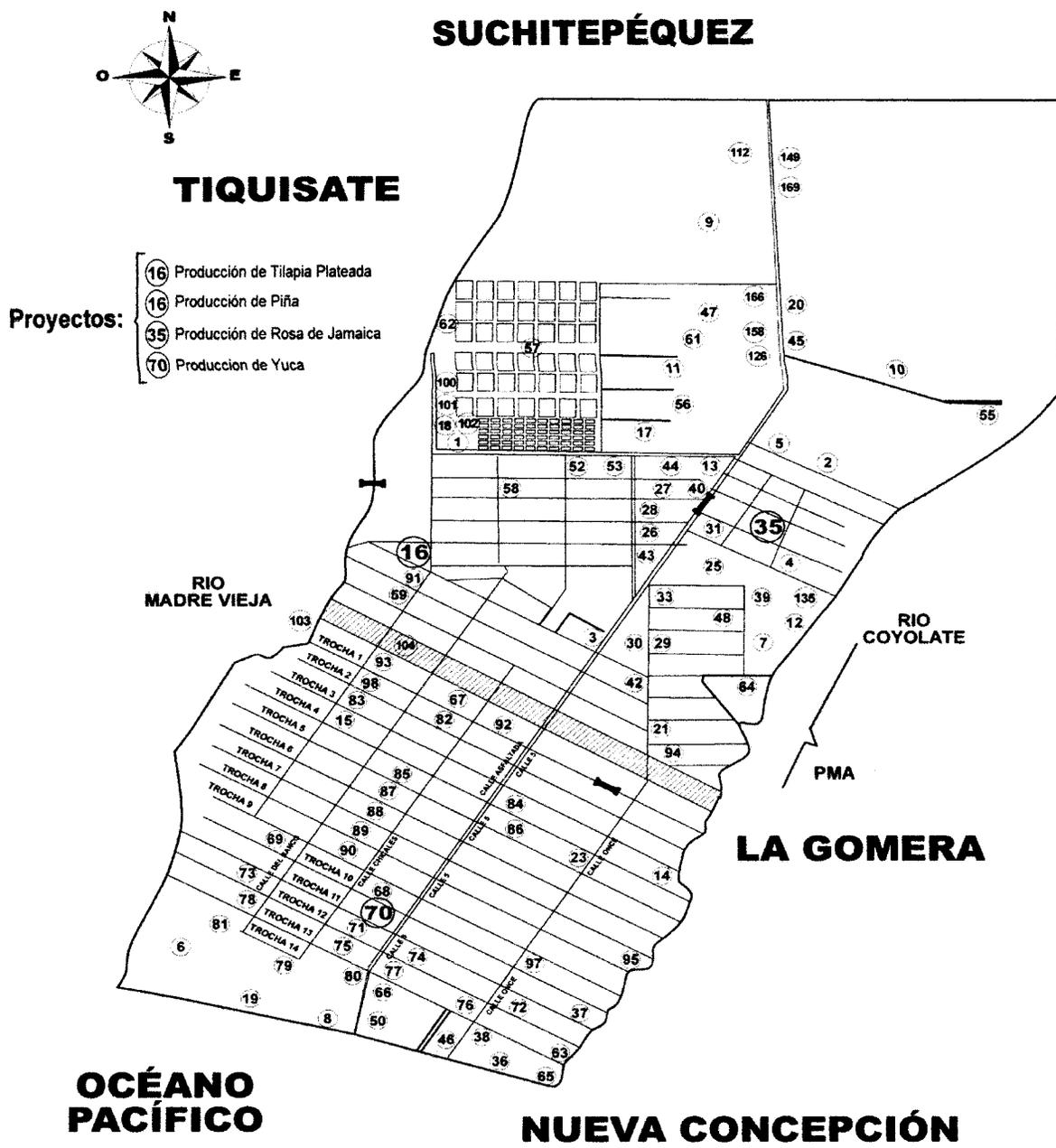
Viene de la página anterior

No.	Nombre	Categoría	No.	Nombre	Categoría
7	Trocha 10 Calle Chicales	Caserío	33	Trocha 5 Calle Palo Blanco	Caserío
8	Trocha 10 Calle Palo Blanco	Caserío	34	Trocha 6 Calle 11	Caserío
9	Trocha 11 Calle 10	Caserío	35	Trocha 6 Calle Chicales	Caserío
10	Trocha 11 Calle 11	Caserío	36	Trocha 6 Calle Del Banco	Caserío
11	Trocha 11 Calle Chicales	Caserío	37	Trocha 6 Calle Palo Blanco	Caserío
12	Trocha 11 Calle Del Banco	Caserío	38	Trocha 7 Calle 10	Caserío
13	Trocha 11 Calle Palo Blanco	Caserío	39	Trocha 7 Calle 11	Caserío
14	Trocha 12 Calle Del Banco	Caserío	40	Trocha 7 Calle Chicales	Caserío
15	Trocha 13 Calle 11	Caserío	41	Trocha 7 Calle Del Banco	Caserío
16	Trocha 13 Calle Del Banco	Caserío	42	Trocha 7 Calle Palo Blanco	Caserío
17	Trocha 14 Calle Del Banco	Caserío	43	Trocha 8 Calle 10	Caserío
18	Trocha 2 Calle 10	Caserío	44	Trocha 8 Calle 11	Caserío
19	Trocha 2 Calle 11	Caserío	45	Trocha 8 Calle Chicales	Caserío
20	Trocha 2 Calle Chicales	Caserío	46	Trocha 8 Calle Coyolate	Caserío
21	Trocha 2 Calle Del Banco	Caserío	47	Trocha 8 Calle Del Banco	Caserío
22	Trocha 2 Calle De Palo Blanco	Caserío	48	Trocha 8 Calle Palo Blanco	Caserío
23	Trocha 3	Caserío	49	Trocha 9 Calle 11	Caserío
24	Trocha 3 Calle 11	Caserío	50	Trocha 9 Calle Chicales	Caserío
25	Trocha 3 Calle Chicales	Caserío	51	Trocha 9 Calle Del Banco	Caserío
26	Trocha 3 Calle Del Banco	Caserío	52	Trocha 9 Calle Palo Blanco	Caserío

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

A continuación se presenta el mapa con la división política, en base a la tabla 4, se utiliza la información obtenida por la Municipalidad del año 2012.

**Mapa 2**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**División Política**  
**Año: 2012**



Fuente: elaboración propia con base en la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la Municipalidad de Nueva Concepción, departamento de Escuintla, 2012.

Al visitar cada uno de los centros poblados, se observó que es difícil determinar los límites de cada uno; el mapa territorial local no está actualizado y además las comunidades han hecho convenios entre parcelarios que viven en los límites del centro poblado para definir a que comunidad pertenecen.

### **1.2.2 División administrativa**

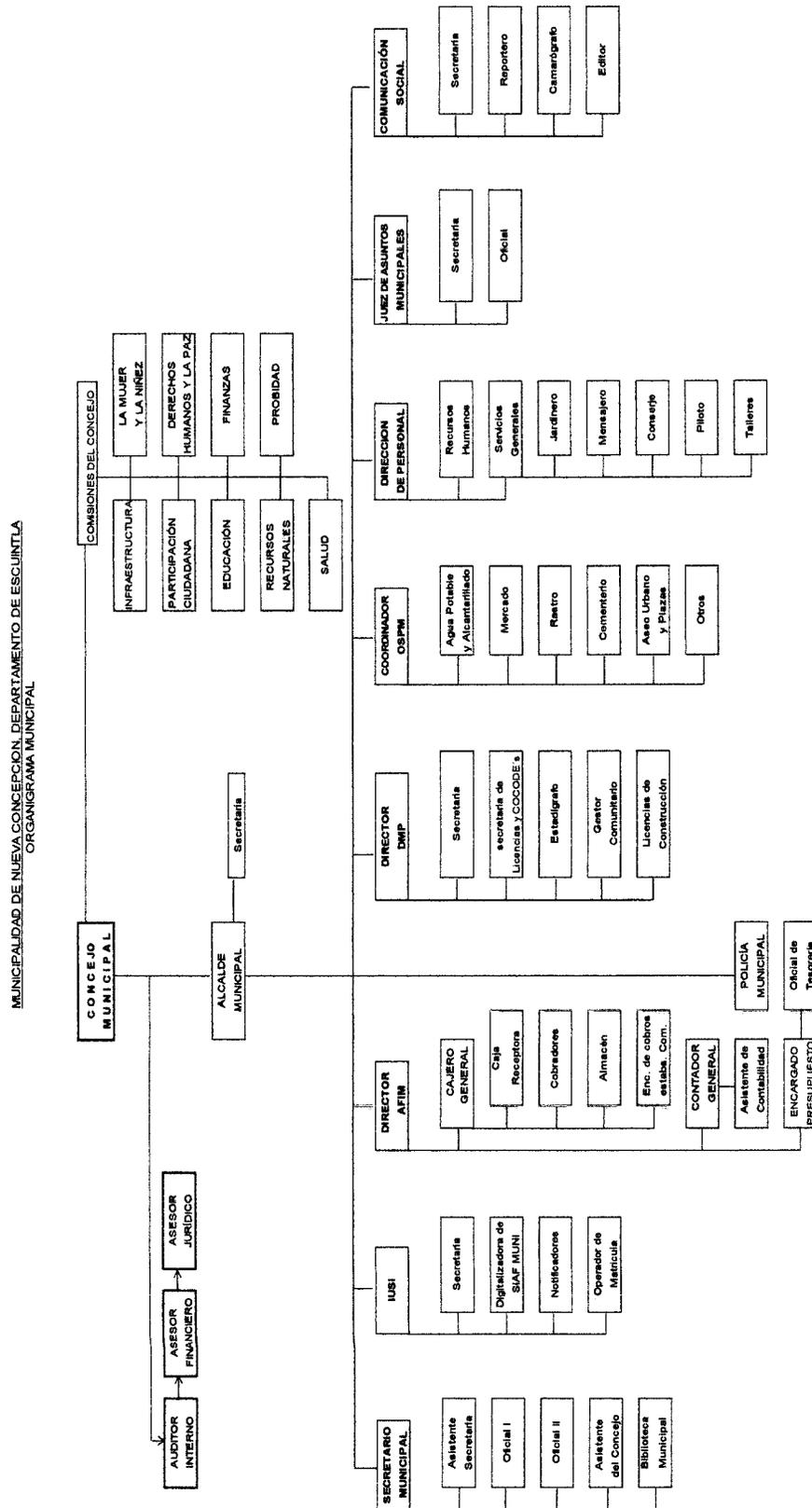
“Es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc., además la categoría que tiene la municipalidad o la corporación que administre; todos estos aspectos tienden a cambiar con el transcurrir del tiempo.”<sup>2</sup>

En el Municipio, la Corporación Municipal, es elegida democráticamente por los miembros de la comunidad, está integrado por el alcalde municipal, síndicos, concejales titulares, concejales suplentes y alcaldes auxiliares o presidentes electos por cada comunidad.

---

<sup>2</sup> Aguilar Catalán, J. A. 2012. “Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados”. Guatemala, Renacer Ediciones, 4ª. edición. p. 14.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Organigrama de la Municipalidad Actual**  
**Año: 2012**



Fuente: Municipalidad de Nueva Concepción, departamento de Escuintla.

Derivado del diagnóstico municipal realizado, se determinó que el actual organigrama es disfuncional y no se ajusta a la división administrativa actual.

#### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

Al gobierno municipal le corresponde velar por la integridad del patrimonio, garantizar los intereses con base a valores, cultura y necesidades planteadas por vecinos, conforme la disponibilidad de los recursos.

El Código Municipal en el artículo 9, dice “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 su sede en la cabecera de la circunscripción municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia”.

El Concejo Municipal de Nueva Concepción, está integrado de la manera siguiente: alcalde municipal, síndico primero, segundo y un suplente, siete concejales titulares y tres suplentes, acreditados por el Tribunal Supremo Electoral -TSE-, además con los alcaldes auxiliares o presidentes de los COCODES electos por cada comunidad.

El artículo 52 del Código Municipal indica “El alcalde representa a la municipalidad y al municipio, personero legal de la misma, es el jefe del órgano ejecutivo legal, sin perjuicio de la representación judicial que se le atribuye al síndico”.

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

El Código Municipal en el artículo 56 establece la figura de alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares e indica que son entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal.

Al realizar la elección del Consejo Comunitario de Desarrollo, el presidente electo funge como alcalde auxiliar. En Nueva Concepción existen 110 centros poblados con líderes comunitarios y 95 COCODES e igual número de alcaldes auxiliares.

La diferencia entre centros poblados y COCODES, es porque hay consejos que cubren más de uno, estas son:

- Calle 5, Trocha 4 y 5 (un líder comunitario),
- Calle del Banco, Trocha 8 y 9 (un líder comunitario),
- Calle Palo Blanco, Trocha 8 y 9 (un líder comunitario),
- Calle 11, Trocha 1, 2 y 3 (un líder comunitario),
- Calle 11, Trocha 4 y 5 (un líder comunitario),
- Calle Chicales, Trocha 7, 8 y 9 (un líder comunitario),
- Calle 5, Trocha 13 y 14 (un líder comunitario),
- Calle 10 y 11 de la Trocha 13 (un líder comunitario),
- Calle del Banco de la Trocha 12, 13 y 14 (un líder comunitario),
- Calle 5 de la Trocha 1 y 2 (un líder comunitario),
- Calle 5 de la Trocha 8 y 9 (un líder comunitario),
- Calle 5 y 10 de la Trocha 11 (un líder comunitario).

### **1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Es uno a nivel de Municipio, pertenece al sistema nacional de desarrollo, se encarga de promover y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios

de Desarrollo del Municipio, facilitar la participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral de la población, incentivar sistemáticamente tanto la descentralización de la administración pública como la institucionalidad en el Municipio, para coadyuvar al fortalecimiento de la autonomía municipal y para el efecto colaborará en la Corporación Municipal para la coordinación de las acciones de las instituciones públicas, privadas y promotoras de desarrollo que funcionen en el Municipio, constituida de la siguiente manera:

- El alcalde municipal, quien lo coordina.
- Un síndico y un concejal que determine la Corporación Municipal.
- Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número máximo de veinte, designados por los representantes de los CODODES, como lo indica el artículo 11, del decreto No. 11-2002, del Congreso de la República.
- Delegados de las entidades públicas con presencia en la localidad; para el municipio de Nueva Concepción: Policía Nacional Civil, Juzgado Municipal y de Paz, Ejército, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, presidentes de asociaciones.
- Los representantes de entidades civiles locales que son convocados como juntas escolares, sociedad civil, supervisión escolar, entre otras.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Son todas las substancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza; generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia, o para modificarlas y transformarlas en otras, que finalmente se convierten en satisfactores de necesidades”.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Piloña Ortiz, G.A. 2005. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Guatemala, Centro de impresiones gráficas -CIMGRA-. 7ma. Edición corregida y aumentada, p. 27.

### **1.3.1 Hídricos**

Los recursos que posee el Municipio son: ríos, zanjones, una laguna y el océano Pacífico. “Nueva Concepción cuenta con ricas fuentes hidrográficas, las cuales están constituidas por dos grandes ríos (Madre Vieja y Coyolate)”<sup>4</sup>, río Mascalate, Laguna Las Pescas o Tecojate, océano Pacífico y 22 zanjones los cuales son irregularidades del terreno en forma de canal que en época de lluvia se inundan, pero que no desembocan en el mar o en los ríos y atraviesan las diferentes comunidades y adopta el nombre del lugar que recorren, los principales son zanjón Hidalgo, Mogollón y Monte León.

#### **1.3.1.1 Ríos**

- Río Madre Vieja, ubicado al suroeste de Guatemala con una longitud de 125.5 km. Nace en la sierra Madre, en el área limítrofe de los departamentos de Quiché, Sololá y Chimaltenango, fluye en dirección sur, atraviesa la zona costera de Suchitepéquez y Escuintla para desembocar en el océano Pacífico. La cuenca de éste tiene una superficie de 1,007 km<sup>2</sup>, mismo que sirve de límite entre el municipio de Tiquisate y Nueva Concepción, suministra de agua a los cultivos inmediatos como la palma africana, no se utiliza para usos domésticos, presenta contaminación por desechos de basura, su caudal crece en época de invierno.
- Río Coyolate, ubicado en el suroccidente de Guatemala con una longitud de 155 km, nace en la sierra Madre, en el departamento de Chimaltenango y fluye en dirección sur, atraviesa la planicie costera en los departamentos de Suchitepéquez y Escuintla para desembocar en el océano Pacífico. La cuenca del Coyolate tiene una superficie de 1,648 km<sup>2</sup>, sirve de límite entre el municipio de La Gomera y Nueva Concepción. Se observó una contaminación alarmante derivado a que los pobladores desechan basura

---

<sup>4</sup> Ibid. p. 7

en sus cauces y en época de verano los propietarios de fincas cañeras y palma africana desvían su caudal para el riego de las plantaciones, por ende la afluencia de la corriente baja. Pero en época de invierno liberan los cauces, esto ocasiona que se destruyan las bordas del río y se inundan las áreas agrícolas especialmente en las aldeas de Santa Ana Mixtán, Canoguitas, El Novillero, Santa Odilia, La Sabana, Santo Domingo los Cocos, Trocha 7 Calle 11, Trocha 8 Calle Paraíso, Trocha 10 Calle 12 y Trocha 11 Calle 12, Santa Marta El Mar, Laguna Las Pescas o Tecojate, Barra Coyolate entre otras. Su caudal crece en época de invierno, no se utiliza para uso doméstico.

- Río Mascalate, tiene su origen en el municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez cerca del casco de la finca El Horizonte, al sur de la finca Santa Isabel Mapán. Fluye de norte a sur, al este de la ruta departamental de Escuintla, en el parcelamiento agrario Monte León se dirige al suroeste, pasa al lado de la aldea Santa Ana Mixtán y descarga en el río Coyolate dentro del parcelamiento agrario Santo Domingo, tiene una longitud de 60 km. Lo utilizan para riego debido a que abastece de agua a las plantaciones de banano en la Finca la Sierra, y caña azúcar en el poblado de San Lorenzo, Monte León y Canoguitas, presenta poca contaminación, su caudal es permanente pero en época de invierno crece.
- Laguna Las Pescas o Tecojate, "posee un espejo de agua de aproximadamente 0.85 km<sup>2</sup>, la profundidad promedio es de 4 metros, de acuerdo a la hoja cartográfica No. 1957 IV 105, corresponde a la clasificación de laguna costera, en una latitud norte de 14°53'30", una longitud oeste de 91°22'00", a una elevación de 5 msnm".<sup>5</sup> Sirve de

---

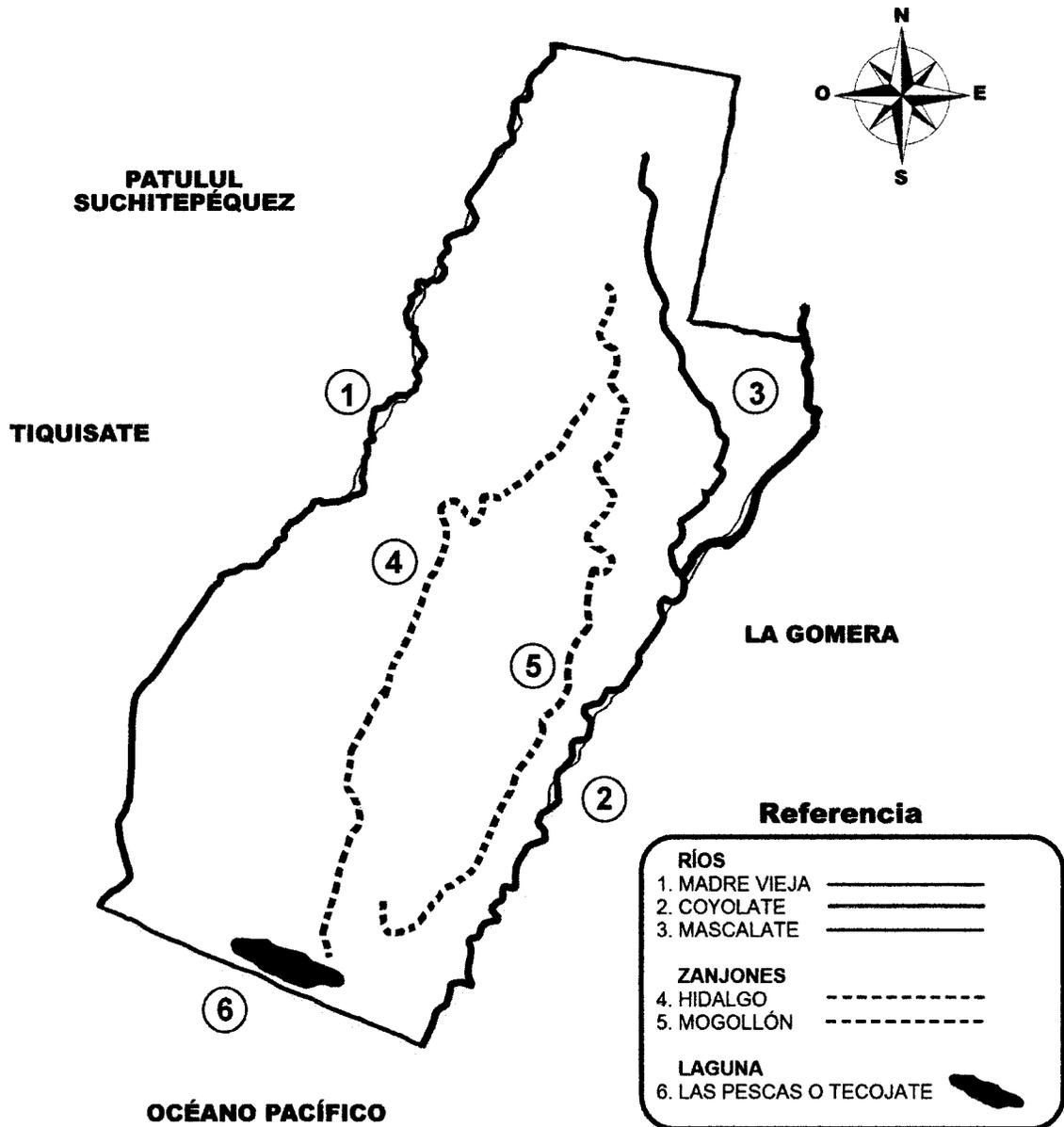
<sup>5</sup> Plan Regional de Pesca y Acuicultura Continental, Inventario de Cuerpos de Agua Continentales de Guatemala con énfasis en Pesca y Acuicultura -PREPAC-, Abril 2005. p. 305 y 306 .

acceso para llegar a la playa del mismo nombre, se encuentra ubicada a 32 km del casco urbano de Nueva Concepción, se localiza al finalizar la Calle 5 o Calle Vieja de la carretera, al llegar a la laguna hay un embarcadero de lanchas que traslada a los visitantes hacia la playa o mar, el recorrido tiene una duración de tres a cinco minutos. Las otras vías alternas para llegar a la playa son calle del Banco y Calle 11, las cuales son de terracería y van paralelas a la Calle Vieja. Su caudal sirve para alimentar los viveros cercanos de camarón, se utiliza para la pesca, no esta contaminado, derivado que posee una bocabarra que alimenta de agua a la laguna cuando sube la marea del mar.

Las condiciones del medio ambiente y recursos naturales están fuertemente impactadas por las actividades de producción agrícola que se desarrollan en su territorio. Al igual que la mayoría de los municipios de Escuintla, este tiene un perfil de producción basado en productos primarios, por décadas ha tenido un impacto negativo en la biodiversidad y los niveles de contaminación existentes.

Se da igualmente en la población en general, que no tiene una visión definida y analizada de la problemática, debido sin lugar a dudas al escaso nivel de educación ambiental y a las condiciones de sobrevivencia y premura económica, no existe conciencia ecológica de la situación, la cual debería ser parte de la formación ciudadana que reconozca y respete los derechos humanos, así como el cuidado del medio ambiente.

**Mapa 3**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Mapa de Ríos**  
**Año: 2012**



Fuente: elaboración propia con base en mapas del Instituto Geográfico Nacional.

### 1.3.2 Bosques

El Municipio cuenta con dos reservas naturales privadas, la primera ubicada en finca La Isla, en la aldea Isla Chicales, Tecojate, km 170, ruta a la playa del mismo nombre y forma parte de una masa forestal de 282.49 hectáreas en su totalidad. En los alrededores no se encuentra ningún área protegida, solamente sistemas de producción agrícola, ganaderos y asentamientos humanos. La segunda de nombre Reserva Bandurria, ubicada a 111 km de la Ciudad Capital, calle que conduce a Cocales, luego se cruza a la izquierda y se continúa por asfalto 10 km de la entrada a la finca, el área protegida se encuentra a una distancia de 4 km de terracería transitable todo el año.

#### 1.3.2.1 Cobertura forestal

Son aquellas áreas con vegetación leñosa, comúnmente denominadas bosque, en algunos casos se incluyen plantaciones forestales. A continuación se muestra la tabla de la dinámica de cobertura forestal del Municipio.

**Tabla 5**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Dinámica de Cobertura Forestal**  
**Años: 2001, 2001-2006 y 2006-2010**

<b>Año</b>	<b>Cobertura 2001 (ha)</b>	<b>Cambio neto contra 2000 (ha)</b>	<b>Cambio neto contra 2000 (%)</b>	<b>Cambio anual (ha)</b>	<b>Tasa de cambio anual (%)</b>
2001	949	-122	-11.36	-11	-1.05
	<b>Cobertura 2006 (ha)</b>	<b>Cambio neto contra 2001 (ha)</b>	<b>Cambio neto contra 2001 (%)</b>	<b>Cambio anual (ha)</b>	<b>Tasa de cambio anual (%)</b>
2001-2006	1334	430	47.53	72	7.98
	<b>Cobertura 2010 (ha)</b>	<b>Cambio neto contra 2006 (ha)</b>	<b>Cambio neto contra 2006 (%)</b>	<b>Cambio anual (ha)</b>	<b>Tasa de cambio anual (%)</b>
2006-2010	709.38	122.85	20.95	37	6.3

Fuente: mapa de cobertura forestal de Guatemala 2001, 2006 y 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2001, 2001-2006 y 2006-2010.

La cobertura forestal para el Municipio en el año 2001 fue de 949 hectáreas comparado con el 2006 incrementó a 1,334 hectáreas, pero en el año 2010 decrece a 709.38 hectáreas, estos datos reflejan una variación de -122, 430 y 122.85 hectáreas equivalente a -11.36%, 47.53% y 20.95% respectivamente. En el año 2001 hubo pérdida de cobertura forestal.

Sin embargo en el municipio de Nueva Concepción los bosques sufren de tala inmoderada por la industria cañera y los pobladores, con el fin de mantener limpios los terrenos para la siembra de caña de azúcar, otros cultivos o para construir potreros para la crianza y engorde de ganado.

#### **1.3.2.2 Tipos de bosque**

Los bosques oficialmente reconocidos son: "Bosque seco subtropical, que abarca una faja angosta de tres a cinco kilómetros en el litoral del Pacífico, que va desde la frontera con México hasta las cercanías de las Lisas, en el canal de Chiquimulilla. Bosque húmedo subtropical cálido, la zona comprende una faja de 10 a 22 kilómetros de ancho, que va desde El Salvador a México en la Costa Sur".<sup>6</sup>

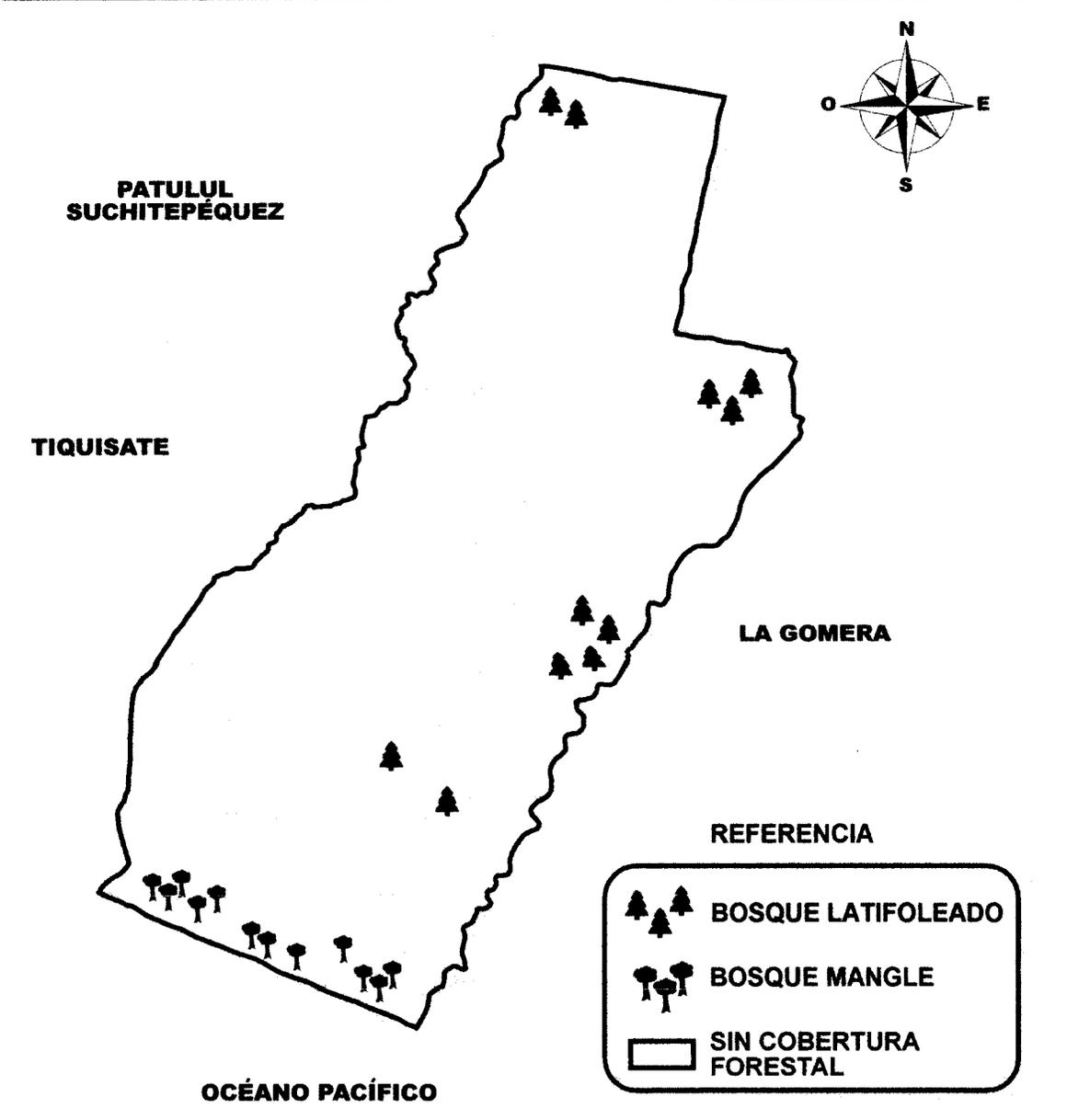
En lo referente al área cubierta por manglares, han estado particularmente sujetos a presiones por tala y extracción de sus recursos. La importancia de los ecosistemas de mangle, es que constituyen un refugio para muchas especies de mamíferos y aves que con el transcurso del tiempo han perdido su hábitat debido a la deforestación.

A continuación se presenta el mapa de bosques del municipio de Nueva Concepción.

---

<sup>6</sup> Instituto Nacional Forestal, Unidad de Evaluación y Promoción, Dirección General de Servicios Agrícolas. Clasificación de zonas de vida de Guatemala a nivel de reconocimiento. Página 16 y 20.

**Mapa 4**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Mapa de Bosques**  
**Año: 2012**



Fuente: elaboración propia con base en mapas del Instituto Geográfico Nacional.

### 1.3.3 Suelos

“El mayor porcentaje de las tierras del Municipio son de topografía plana sin áreas montañosas así como planicies entre 0 y 5 por ciento, el suelo es de una franja plana a lo largo y ancho del Municipio”.<sup>7</sup> De acuerdo a la clasificación hecha por Charles S. Simmons los suelos del municipio de Nueva Concepción corresponden a los del litoral Pacífico.

#### 1.3.3.1 Tipos de suelo

Suelo, es la parte superficial de la corteza terrestre biológicamente activa que tiende a desarrollarse en la superficie de las rocas emergidas por la influencia de la intemperie y de los seres vivos, los suelos son sistemas complejos donde ocurren una variedad de procesos químicos, físicos y biológicos que se ven reflejados en la gran diversidad de suelos existentes. Dentro del Municipio existen diferentes series de suelo que se indican a continuación:

**Tabla 6**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Serie de suelos**

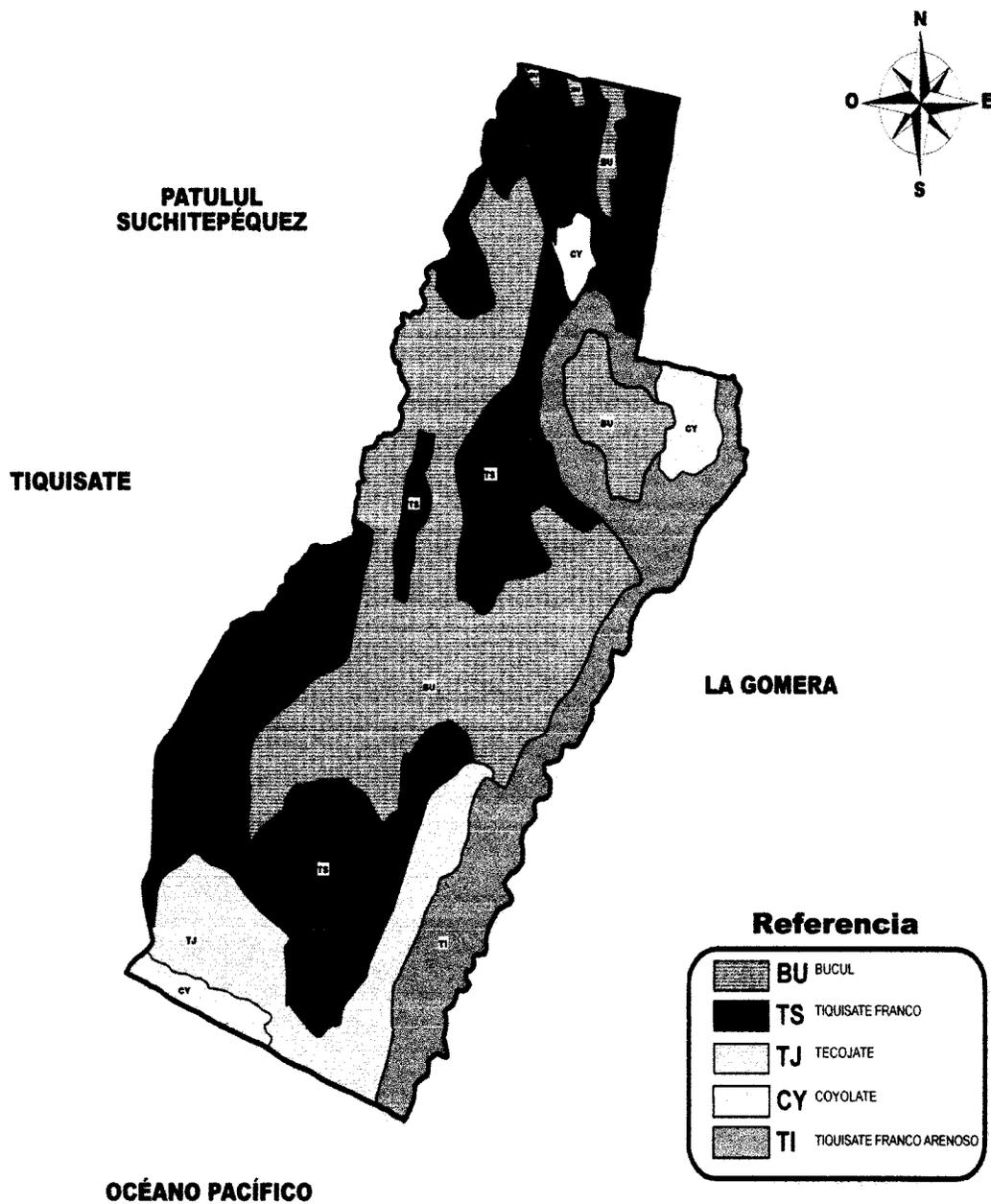
Suelo	Símbolo	Nombre	Área kilómetros cuadrados	Textura
Bien drenados, de textura pesada	Cy	Coyolate	14.19	Franco arcilloso
	Ts	Tiquisate franco	242.34	Franca suelta
Arenosos, bien drenados	Ti	Tiquisate franco- arenoso	27.79	Franco arenosa fina
Mal drenados, de textura pesada	Bu	Bucul	182.54	Franco arcilloso
	Tc	Tecoiate	43.62	Franco arcillosa

Fuente: elaboración propia, con base en información del Sistema Nacional de Planificación Estratégica Territorial – SINPET- y Sistema de Usuarios de Información Territorial –SINIT-.

A continuación se presenta el mapa de serie de suelos

<sup>7</sup> Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Nueva Concepción. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. Diciembre 2010. Plan de Desarrollo Nueva Concepción. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010. (Serie PDM SEGEPLAN: 513). p. 37.

**Mapa 5**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Mapa de Series de Suelo**  
**Año: 2012**



Fuente: elaboración propia con base en mapas del Instituto Geográfico Nacional.

### 1.3.3.2 Clases agrológicas

De acuerdo al documento clasificación de suelos de la República de Guatemala de Charles Simmons y Tarano, en el Municipio existen 2 series que se describen a continuación:

- **Clase II**

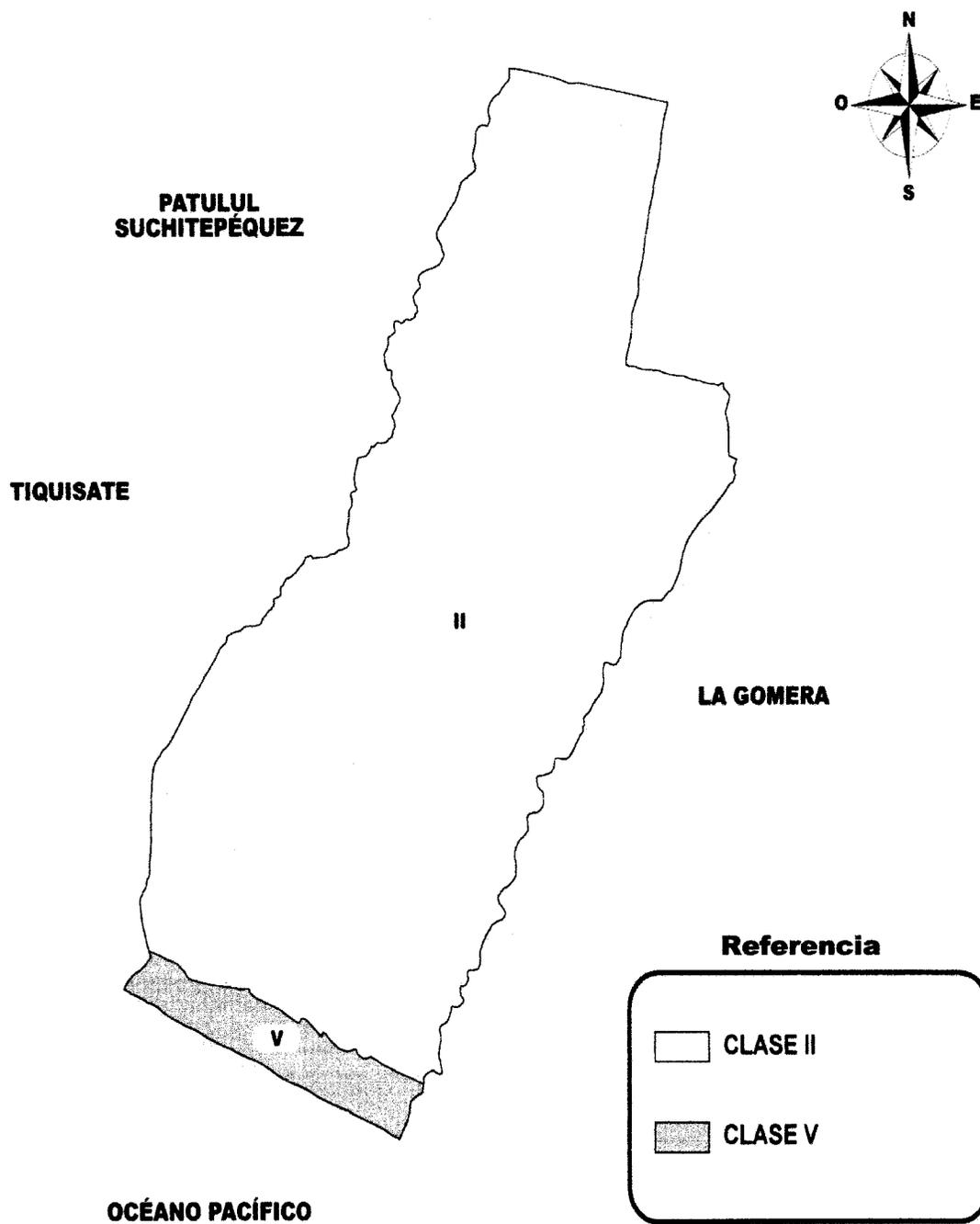
Incluye suelos planos o casi planos de profundidad moderada, de textura mediana o imperfecto, con algunas limitaciones para la mecanización. Apta para el riego y cultivos de la región, con prácticas culturales especiales, alta productividad, de manejo moderadamente intensivas. Esta clase ocupa 496.09 km<sup>2</sup>. Localizada en la parte norte del Municipio que incluye Las Trochas de la 1 a la 13, centros poblados y caserios sobre la calle 5 los mas importantes son Santa Ana Mixtan, Palo Blanco, El Mora, Centro Dos.

- **Clase V**

Incluye suelos profundos, de textura inadecuada y drenajes deficientes, tierras no cultivables, salvo para arroz en área específicas, principalmente para fines forestales, pastos, bosques o para desarrollo de la vida silvestre, factores limitantes severos para cultivos, generalmente, esta ocupa 28.12 km<sup>2</sup>. Localizada en la zona costera del Municipio que incluye la Trocha 14, y 12, San Jose El Flor, Bella Flor ,e isla chicales, San Bernardino, Caserio Centro America y Agua Dulce, Aldea Laguna de Tecojate, Calle Brisas del Mar, Calle el chiribisco, Caserios Tecojate Viejo, Santa Teresa, y Palo Blanco, laguna las pescas, la balsa, el novillero, la libertad, el naranjo, el mora, el coco, Santa Odilia, y Barra del Coyolate, finca la esperanza, y palestina, finca Ceiba Amelia, San José el Retiro,

A continuación se presenta el mapa de clases agrológicas.

**Mapa 6**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Mapa de Clases Agrológicas**  
**Año: 2012**



Fuente: elaboración propia con base en mapas del Instituto Geográfico Nacional.

### **1.3.3.3 Uso actual del suelo**

De conformidad con la información obtenida en la caracterización del municipio de Nueva Concepción, elaborado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, el suelo es utilizado de la siguiente manera: “el 90.3% para actividades agrícolas, el 6.5% para actividades forestales, el 3.2% para actividades pecuarias y actividades varias”.<sup>8</sup>

### **1.3.3.4 Uso potencial del suelo**

Según la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, se determinó que el suelo del Municipio es “el 80.3% de vocación agrícola, el 6.8% pecuario y el restante 12.9% se distribuye entre la actividad forestal y diversos usos”.<sup>9</sup>

### **1.3.4 Fauna**

“Se define como el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado”.<sup>10</sup>

Se clasifica de la siguiente manera:

- Animales domésticos; los pobladores suelen utilizarlos para el trabajo de campo o para alimentar a sus familias, los más comunes son: vacas, caballos, pelibueyes, cerdos, gallinas, coquechas, patos, chompipes, cabras y ovejas.
- Animales silvestres, es común encontrar variedad de especies, como: mazacuatas, lagartos, iguanas, lagartijas, cutetes, tacuacines, ardillas, tecolotes, lechuzas, urracas, pericos, zopes, anfibios como sapos y ranas.

---

<sup>8</sup> Ibidem. p. 32.

<sup>9</sup> Loc. Cit.

<sup>10</sup> Méndez Céspedes, P. E. y Roa Trujillo, S. H. 2010. Recursos Naturales. Bogotá, Colombia. Editorial Universidad Santo Tomás, 1ra. Edición, p 19.

• **1.3.5 Flora**

“Conjunto de especies vegetales que crecen espontaneas en un país”.<sup>11</sup> Dentro del Municipio se encuentran especies como: Mangle colorado (*Rhizophora mangle*); Mangle negro (*Aviceniagerminans*); Mangle blanco (*Lagunculariaracerosa*); Tamarindo (*Tamarindos Índica*); Chico (*Diospyrosjohnsetoniana*); Palo Blanco (*Rosedendromdonellsmithii*); Matiliguat (Tabebuia Rosea); Conacaste (*Enterolobobiumcyclocarpum*); Caulote (*Guazumaulmifolia*); Ceiba (*Ceiba Pentandra (L) Gaerth*). Además de otras especies ornamentales tales como: chatia, mulata, bandera, clavel, amanda, axoras, campanilla, quiebraplato, bombilias, palma y amor de un rato. A continuación se muestra tabla con resumen de recursos naturales.

**Tabla 7**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Recursos Naturales**  
**Año: 2012**

<b>Recursos</b>	<b>Descripción</b>
Hídricos	Río Madre Vieja, tiene una longitud de 125.5 km, pertenece a la cuenca de la vertiente del Pacífico, con un área de 1,007 km <sup>2</sup> . Sirve de límite divisor entre los municipios de Tiquisate y Nueva Concepción.  Río Coyolate, tiene una longitud de 155 km, pertenece a la cuenca de la vertiente del Pacífico, con un área de 1,648 km <sup>2</sup> . Sirve de límite divisor entre los municipios de La Gomera y Nueva Concepción.  Río Mascalate, posee una longitud de 60 km, tiene su origen en el municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez.  Laguna Las Pescas o Tecojate, tiene un espejo de agua de aproximadamente 0.85 km <sup>2</sup> , la profundidad promedio es de 4 metros.
Suelos	Suelos del litoral del Pacífico.
Fauna	Animales domésticos, ganado bovino, porcino, aviar. Animales silvestres, como reptiles y anfibios.
Flora	Algunas especies nativas y plantas ornamentales.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

<sup>11</sup> Villar Rodríguez, C. y otros.1996. Diccionario Enciclopédico Espasa, Volumen 6. España. Espasa-Calpe, S.A., p 452.

### **1.3.6 Minas y canteras**

Durante la realización del trabajo de campo en el municipio de Nueva Concepción, se determinó según entrevistas y aplicación de guías de observación, no cuenta con minas y canteras para la explotación, sin embargo “las playas se encuentran localizadas en la zona litoral del Pacífico que es una faja angosta a lo largo del océano, donde yacen grandes volúmenes de arena Titaníferas y magnetita acumulados en dicha zona y que forman parte del potencial minero de Guatemala”.<sup>12</sup>

## **1.4 POBLACIÓN**

Es el conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada, el recurso principal con que cuenta el Municipio, porque realiza un papel importante dentro del proceso productivo y es la variable fundamental del presente estudio.

Para este análisis se consideraron los elementos de población por edad, género, etnia, área geográfica, migración, inmigración. También se incluyen los estudios socioeconómicos, como la Población Económicamente Activa -PEA-, niveles de ingreso y egreso, nivel de pobreza, vivienda, desnutrición, empleo, subempleo y desempleo.

### **1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento**

Se presenta a continuación el total de la población, el número de hogares y la tasa de crecimiento que ha tenido el Municipio.

---

<sup>12</sup> Ministerio de Energía y Minas. Dirección General de Minería. 1999. Guía del Inversionista Minero, Departamento de Desarrollo Minero. Guatemala, p. 21.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Población Total, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

<b>Año del censo y proyecciones</b>	<b>Número de hogares</b>	<b>Población total</b>	<b>% Tasa de crecimiento poblacional</b>
1994	11,353	52,756	
2002	13,850	59,563	12.90
Proyección 2012	14,612	63,373	06.39

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002 y Proyecciones del 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En base a los censos citados con anterioridad, la tasa de crecimiento poblacional del municipio de Nueva Concepción departamento de Escuintla, fue para los años 1994 al 2002 del 12.90% lo que representa un 1.61% anual y del 2002 al 2012 de 6.39% equivalente a 0.639% anual, lo que indica que la tasa es muy baja y cada año decrece, demuestra que a futuro según las proyecciones del INE, la población dejará de crecer en el año 2017 y de ahí en adelante vendrá en disminución, al igual que el número de hogares.

#### **1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica**

A continuación se detalla la población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica que habita en el Municipio hasta el año 2012.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Distribución Poblacional por Sexo, Edad, Etnia y Área Geográfica**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción de población	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	proyección 2012 Habitantes	%
<b>Por sexo</b>						
Hombres	26,722	51	29,588	50	30,222	48
Mujeres	26,034	49	29,975	50	33,151	52
<b>Total</b>	<b>52,756</b>	<b>100</b>	<b>59,563</b>	<b>100</b>	<b>63,373</b>	<b>100</b>
<b>Por rango de edad</b>						
00 – 06	11,829	22	11,887	20	10,482	16
07 – 14	12,851	24	13,758	23	9,671	15
15 – 64	26,154	50	31,179	52	40,280	64
65 – más	1,922	4	2,739	5	2,940	5
<b>Total</b>	<b>52,756</b>	<b>100</b>	<b>59,563</b>	<b>100</b>	<b>63,373</b>	<b>100</b>
<b>Por grupo étnico</b>						
Indígena	2,110	4	1,787	3	1,902	3
No indígena	50,646	96	57,776	97	61,471	97
<b>Total</b>	<b>52,756</b>	<b>100</b>	<b>59,563</b>	<b>100</b>	<b>63,373</b>	<b>100</b>
<b>Por área</b>						
Urbana	9,496	18	10,722	18	11,407	18
Rural	43,260	82	48,841	82	51,966	82
<b>Total</b>	<b>52,756</b>	<b>100</b>	<b>59,563</b>	<b>100</b>	<b>63,373</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002 y Proyecciones del 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

- Se puede observar en el cuadro anterior que los censos 1994, 2002 y proyecciones del 2012 reflejan un aumento en la población de mujeres, mientras que la de hombres decrece, es decir, para el año 2012 por cada 100 mujeres hay 92 hombres.
- Los censos de 1994 y 2002, la proyección del 2012 reflejan que la población en el rango de edad entre los 15 a 64 y 65 o más años, ha crecido, mientras en los otros rangos decreció, esto indica que en la

población cada vez nacen menos niños y la adulta aumenta en cada hogar.

- La población, en el municipio de Nueva Concepción, es predominantemente ladina (97%). El resto es población indígena (3%), esto indica que el porcentaje se ha estabilizado.
- La población urbana y rural en relación a los dos censos 1994, 2002 y la proyección 2012 no muestra variación, el 82% vive en el área rural y 18% en el área urbana. Se puede determinar que la migración tanto del área urbana como la rural no son significativas.

### 1.4.3 Densidad poblacional

Se refiere al número de habitantes de un pueblo, ciudad o nación, que habitan en promedio en una unidad de superficie territorial.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la densidad poblacional del Municipio, expresado en número de personas por km<sup>2</sup>.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Densidad Poblacional**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Año del censo	Población total	Superficie en km <sup>2</sup>	Habitantes por km <sup>2</sup>
1994	52,756	554	96
2002	59,563	554	108
Proyección 2012	63,373	554	114

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002 y Proyecciones del 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El municipio de Nueva Concepción, cuenta con una superficie territorial de 554 km<sup>2</sup>, en el censo de 1994 la población por km<sup>2</sup> era de 96 habitantes, para el 2002 subió a 108 y según las proyecciones del 2012 la densidad es de 114, en el departamento de Escuintla es de 123, en Guatemala es de 138, esto indica que en relación con el Departamento y el País, se está por debajo de la densidad poblacional.

#### **1.4.4 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. La Población Económicamente Activa -PEA-, la integran los ocupados (trabajaron y no trabajaron pero tienen trabajo) y los desocupados (buscaron trabajo pero no trabajaron antes y los que buscaron trabajo por primera vez)”.<sup>13</sup>

##### **1.4.4.1 Sexo**

Es un estudio que se hace de la PEA, donde se toma en cuenta el género de las personas, sin incluir las demás características.

##### **1.4.4.2 Área geográfica**

Se hace el estudio de la PEA mediante el análisis del lugar que puede ser urbana o rural, para hacer un comparativo con otros períodos de tiempo.

---

<sup>13</sup> Instituto Nacional de Estadística -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala. 271 p.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Población Económicamente Activa -PEA-**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>PEA por género</b>						
Hombres	13,241	92	14,150	81	15,210	80
Mujeres	1,216	8	3,367	19	3,802	20
<b>Total</b>	<b>14,457</b>	<b>100</b>	<b>17,517</b>	<b>100</b>	<b>19,012</b>	<b>100</b>
<b>PEA por área</b>						
Urbana	2,560	18	3,140	18	3,408	18
Rural	11,897	82	14,377	82	15,604	82
<b>Total</b>	<b>14,457</b>	<b>100</b>	<b>17,517</b>	<b>100</b>	<b>19,012</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones del 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para establecer la población económicamente activa del Municipio, se toma en cuenta el rango poblacional comprendido entre 7 a 65 años de edad y que poseen un trabajo a la fecha del censo o encuesta, ya sea formal o informal, en calidad de asalariados, por cuenta propia o como trabajadores familiares.

Al analizar la variable, se puede observar que en 1994, refleja el 27% del total de la población del Municipio y en el 2002, 29%; estas cifras permiten ver una tendencia positiva ya que hubo un crecimiento del 2%, según la proyección del Instituto Nacional de Estadística al 2012, representa el 30% y refleja un aumento del 1%.

La población económicamente activa está dividida por sexo, se puede observar que para 1994, los hombres el 92% y las mujeres el 8%. En el 2002, el sexo masculino era 81% y femenino el 19%, esto demuestra un incremento en la participación de la mujer en este aspecto.

La población económicamente activa por área geográfica de 1994, denota que en el área rural existió una participación del 82% y el 18% restante se desarrolló en el área urbana. La situación para el 2002 mantiene el mismo comportamiento y no refleja variación en sus indicadores. En 2012 la población económicamente activa por género es invariable en la división geográfica; el área rural mantiene la participación a pesar del crecimiento demográfico en el Municipio.

En el área rural las personas inician a trabajar a partir de los siete años en actividades agrícolas. Debido al bajo nivel económico de las familias, es necesario que todos los integrantes participen en estas tareas, lo cual limita el desarrollo de las capacidades físicas e intelectuales por la falta de educación.

#### **1.4.4.3 Población económicamente activa por actividad productiva**

En el Municipio la mayoría se dedica a la agricultura, el cual genera un bajo rendimiento debido al poco acceso a las tierras y los precios bajos del producto en el mercado. En cuanto a las otras actividades presentan en un porcentaje menor, debido a la baja demanda de las mismas, como se describe a continuación.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Población Económicamente Activa por Actividades Productivas**  
**Año: 2012**

<b>Actividad</b>	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>
Agricultura	281	57.7
Agropecuario (campesino)	20	4.1
Artesano (a)	16	3.3
Agroindustrial	2	0.4
Industrial	3	0.6
Profesional	16	3.3
Servicios	149	30.6
<b>Total</b>	<b>487</b>	<b>100.0</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La actividad que genera mayor participación laboral es la agricultura, derivado a la existencia de grandes extensiones de tierra propicias para el cultivo, seguida de los servicios, debido a la concentración del comercio en la cabecera de Nueva Concepción y la aldea Centro Dos, los pobladores que no se dedican a la agricultura, poseen negocios en estos lugares.

#### **1.4.5 Migración**

Es todo desplazamiento de población que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual en las personas. La migración de seres humanos la estudia tanto la demografía como la geografía.

La migración tiene dos enfoques: la emigración, según el lugar o país donde sale la población y el de inmigración, desde el punto de vista de donde provienen los migrantes.

##### **1.4.5.1 Inmigración**

Se refiere a las personas de otros lugares que ingresan al Municipio de forma temporal por actividades profesionales, comerciales, religiosas y de organizaciones nacionales e internacionales y las que regresan a su lugar de origen.

Para el 2002 la población inmigrante de toda la vida (censados que no nacieron en el municipio), constituye un 18%, mientras que los inmigrantes recientes (censados que se han movilizad o de lugar desde diciembre de 1996), es del 5.35%.

El 80% de los hogares encuestados en el 2012 son originarios del Municipio, el 16% proviene de lugares del interior del país como Jutiapa, Jalapa, Zacapa y el 4% restante de la Ciudad Capital y del exterior del país.

#### **1.4.5.2 Emigración**

Como resultado del censo XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, los emigrantes de toda la vida para el Municipio ascienden al 17%, y los emigrantes recientes constituyen el 4%

Como resultado de la investigación realizada se determinó que el 6% de las familias, tienen parientes en el extranjero, la mayoría en Estados Unidos de Norteamérica. Otros lugares como la Ciudad Capital, departamentos y municipios vecinos, ocupan un 1% cada uno. La población que ha emigrado lo ha hecho debido a la falta de oportunidades de trabajo y porque sus ingresos no son suficientes para cubrir las necesidades básicas.

#### **1.4.6 Vivienda**

Es una edificación, cuya principal función es ofrecer habitación a las personas, protege de las inclemencias climáticas y de otras amenazas naturales. Constituye el refugio temporal o permanente dada la necesidad que todas las personas tienen de un lugar adecuado, éste ha sido desde siempre un tema prioritario no solo para los individuos sino también para los gobiernos. Por esta razón la historia de la vivienda está relacionada de manera directa al desarrollo social, económico y político de las comunidades. A continuación se presenta el cuadro que contiene los tipos de vivienda del Municipio.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Vivienda por Área Geográfica**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Formal	Otros Tipos	Formal	Otros Tipos	Formal	Otros Tipos
Urbana	1,218	793	2,171	191	120	5
Rural	5,657	3,685	9,817	1,671	457	52
<b>Total</b>	<b>6,875</b>	<b>4,478</b>	<b>11,988</b>	<b>1,862</b>	<b>577</b>	<b>57</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos 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-.

En los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, un total de 6,875 casas, donde el 61% tenían una estructura formal en su construcción, para el 2002 esta cantidad ascendió a 11,988, equivalente al 87% y según resultados de la investigación, en el 2012 aumentó a un 91%, esto indica que la población del Municipio ha mejorado en relación a la forma de construcción de sus casas, lo cual disminuye el riesgo al momento de ocurrir un sismo o terremoto.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Tipos de Vivienda por Área Geográfica**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Material utilizado para la construcción	Censo 2002	%	Encuesta 2012	%
<b><u>Paredes</u></b>				
Ladrillo	89	1		
Block	10,395	75	576	91
Concreto	21			
Adobe	172	1		
Madera	1,945	14	40	6
Lámina metálica	62		8	1
Bajareque	82	1		
Lepa, palo o caña	1,016	7		
Otro material	68	1	10	2
<b>Total</b>	<b>13,850</b>	<b>100</b>	<b>634</b>	<b>100</b>

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

<b>Material utilizado para la construcción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Encuesta 2012</b>	<b>%</b>
<b>Techo</b>				
Concreto	155	1	31	5
Lámina metálica	11,973	86	540	85
Asbesto, cemento	96	1		
Teja	190	1		
Paja, palma o similar	1,356	10	63	10
Otro material	80	1		
<b>Total</b>	<b>13,850</b>	<b>100</b>	<b>634</b>	<b>100</b>
<b>Piso</b>				
Ladrillo cerámico	248	2	67	11
Ladrillo cemento	906	7		
Barro	32			
Torta de cemento	8,611	62	475	75
Parque	19			
Madera	55			
Tierra	1,789	13	92	14
Otro material	7			
Material no establecido	2,183	16		
<b>Total</b>	<b>13,850</b>	<b>100</b>	<b>634</b>	<b>100</b>

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

Las viviendas en el Municipio reflejaron un avance en cuanto a la selección de los materiales empleados para su construcción; la de madera se sustituyó por el block como elemento preferido para la edificación de paredes, persiste en primer lugar el uso de lámina metálica en los techos y en segundo lugar la palma en los ranchos; como piso se utiliza la torta de cemento, este adquiere mayor demanda por los habitantes debido al bajo costo que les representa su implementación; el 15% de los hogares encuestados tienen piso de tierra, el cual ha disminuido con relación al 2002.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

En el municipio de Nueva Concepción, departamento de Escuintla, la principal actividad productiva es generada por el sector agrícola con un 76% y dentro de este, el cultivo más significativo es el maíz. La siguiente actividad es la pecuaria

con el 24% que en su mayoría se dedica a la crianza de ganado bovino y porcino. Los sectores que preceden son comercios, servicios, artesanal, industria y agroindustria.

El proceso productivo de las empresas privadas agroindustriales (caña de azúcar y palma africana), es clave para el desarrollo del Municipio, en donde se puede observar alguna demanda de trabajadores, sin embargo es baja, derivado que éstas cuentan con gran tecnificación en sus procesos. En el sector formal se encuentra empleado un porcentaje bajo de la población en la iniciativa privada, instituciones de gobierno y otras actividades productivas y comerciales, es importante mencionar que mucho del personal contratado forma parte de la mano de obra no calificada, esto denota una inestabilidad laboral y de su ingreso.

Es notorio observar que existe emigración hacia los municipios de Tiquisate y La Gomera para trabajar en las fincas que allí se encuentran, además a la Cabecera Departamental y la Ciudad Capital.

Existe alguna excepción en las comunidades, se puede mencionar el caso de la aldea Laguna de Tecojate, Sector I, donde se ubica una camaronera, la cual contrata aproximadamente el 40% de la población y Trochas cercanas; entre otras ocupaciones se encuentra la extracción de sal y la pesca artesanal a orillas de la playa de Tecojate, en las costas del océano Pacífico.

#### **1.4.7.1 Salarios**

“Los niveles de ingreso son relativamente bajos para las personas contratadas por jornal, ya que no rebasan el salario mínimo mensual, quedando por debajo de la canasta básica vital que establece el Instituto Nacional de Estadística

-INE-, para el mes de febrero de 2011 casi duplicó el salario mínimo.”<sup>14</sup> Además según los datos obtenidos en la encuesta efectuada a la población, se determinó que el jornal pagado en el campo generalmente es de Q.50.00, comparado con el salario mínimo oficial para el sector agrícola de Q.68.00 diarios.

#### 1.4.8 Niveles de ingreso

El nivel de ingreso mensual en el presente diagnóstico se estratificó con base a rangos; que determina la capacidad económica para la adquisición de bienes y servicios que tienen las familias para su subsistencia. A continuación se muestra el cuadro donde se pueden apreciar los resultados para este indicador:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Ingresos Mensuales Familiares por Rangos**  
**Año: 2012**

Ingreso Q.		Cantidad de familias	%	
1	a	450	16	2.5
451	a	900	31	4.9
901	a	1,350	91	14.4
1,351	a	1,800	127	20.0
1,801	a	2,250	101	15.9
2,251	a	2,700	67	10.6
2,701	a	3,150	59	9.3
Más de		3,151	142	22.4
<b>Total</b>		<b>634</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que el 57.7% de los hogares obtienen ingresos por debajo del salario mínimo, para 2012 es de Q.2,074.00, los rubros representativos son Q.1,351.00 a Q.1,800.00 con un 20.0% y de Q.901.00 a Q.1,350.00 con el 14.4%.

<sup>14</sup> Política. 2011. Colom eleva salario mínimo Q.62.50 y Q.68.00 diarios. Guatemala. Consultado el 1 de junio 2012. Disponible en [http://www.prensalibre.com/noticias/politica/colomsalario\\_minimo-ingresos-inflacion-maquila-agricola\\_0\\_617338354.html](http://www.prensalibre.com/noticias/politica/colomsalario_minimo-ingresos-inflacion-maquila-agricola_0_617338354.html).

Del total encuestado el 7.4% está por debajo de Q.900.00, que no alcanza a cubrir el costo de la canasta básica, estos en su mayoría son devengados por trabajadores agrícolas en jornales, esto si se compara se puede observar que coincide con la cifra de pobreza extrema que hay en la comunidad.

Los rangos arriba del salario mínimo los perciben trabajadores en relación de dependencia, comerciantes y dedicados al sector servicios, además aquí se puede mencionar pequeños agricultores que cultivan maíz, plátano, tabaco, chile, crianza de ganado en tierras propias o arrendadas.

#### **1.4.9 Pobreza**

Según la Organización de Naciones Unidas -ONU-, el criterio para medir la pobreza, es la población que cuyo ingreso diario es menor de US\$2.00 se considera pobre y la que percibe menos de US\$1.00 en extrema pobreza.

##### **1.4.9.1 Extrema**

En el contexto nacional se consideran algunos criterios para medir la pobreza según el Instituto Nacional de Estadística -INE-; la Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida -ENCOVI-<sup>15</sup>, establece que no alcanzan a cubrir el costo mínimo de consumo de alimentos calculado en Q.4,380.00 per cápita por año a nivel nacional.

##### **1.4.9.2 No extrema**

Se considera cuando los ingresos cubren el costo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional, que incluye el gasto por consumo de otros bienes y servicios calculado en Q.9,030.93 per cápita por año a nivel nacional, aunque esta cifra no alcanza la línea de pobreza general y la población total.

---

<sup>15</sup> Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2011. Pobreza y desarrollo, un enfoque departamental, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-. Guatemala.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Resultados a Nivel Nacional**  
**Valor Anual Per Cápita de las Líneas de Pobreza**  
**Años: 2000, 2006 y 2011**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Nivel de Pobreza</b>	<b>Año 2000</b>	<b>Año 2006</b>	<b>Año 2011</b>
Pobreza extrema	1,911	3,206	4,380
Pobreza no extrema	4,318	6,574	9,031

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, -ENCOVI- del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2011.

En el cuadro anterior se puede observar que para 2011 se incrementó el valor per cápita de la línea de pobreza extrema considerablemente, en relación al 2006, (Q.4,380.00 por persona al año) que representa el costo de adquirir las 2,172 kilocalorías mínimas recomendadas para Guatemala por el INCAP.

Los niveles de pobreza no extrema y extrema se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Nivel de Pobreza**  
**Años: 2002 y 2012**

<b>Nivel de pobreza</b>	<b>Año 2002 (%)</b>	<b>Encuesta Año 2012 (%)</b>
Pobreza no extrema	47	50
Pobreza extrema	8	8
<b>Total pobreza</b>	<b>55</b>	<b>58</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La situación de pobreza para 2012 en el municipio de Nueva Concepción, alcanza un porcentaje de 58% de los habitantes, del cual un 8% se encuentran en extrema pobreza, según el mapa de pobreza de acuerdo a los rangos está catalogado como ligeramente bajo.

#### **1.4.10 Desnutrición**

Consiste en la degeneración y debilitamiento del organismo por una nutrición insuficiente o inadecuada, es uno de los principales efectos de la pobreza y a la vez una de las causas, por carecer el organismo de los nutrientes esenciales para estar física y mentalmente en condiciones óptimas para emplearse, se puede detectar mediante pruebas bioquímicas y antropométricas.

En el Municipio principalmente en la actividad agrícola, las oportunidades de empleo son limitadas, temporales y estacionarias, en donde los sueldos están por debajo del salario mínimo aprobado para el campo, por lo tanto la clase trabajadora no cuenta con los recursos necesarios que le permita adquirir en su totalidad, los productos de la canasta básica para proveer de los nutrientes necesarios en la alimentación, sumado a esto la gran mayoría de su población no tiene acceso a los servicios básicos, sin embargo a pesar de las condiciones descritas, a nivel departamental según la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN- en el tercer Censo Nacional de Talla en escolares del primer grado de educación primaria efectuado en 2008, la vulnerabilidad nutricional es baja.

Para 2011, se reportaron 1,571 nacimientos, de los cuales 14 presentaron algún síntoma de desnutrición tratable y prevenible<sup>16</sup>; en 2012 se reportan 15 niños, dos han sido trasladados al hospital de Tiquisate por el grado de severidad, el resto han sido tratados satisfactoriamente.

#### **1.4.11 Empleo**

Se genera a través de las unidades productivas dedicadas principalmente a la agricultura, el maíz como producto principal, además está la ganadería, pesca y otras actividades de tipo artesanal, comercio, servicios y de gobierno.

---

<sup>16</sup> Centro de Salud de Nueva Concepción. Memoria de labores. 2011.

El motor principal de la economía del Municipio es la actividad agrícola, sin embargo no tiene la capacidad de generar suficientes oportunidades de trabajo para la mayoría de la población, en parte a que el mercado laboral es limitado, temporal y estacional, además no requiere mano de obra calificada, lo que conlleva a los bajos salarios e inestabilidad laboral. Según proyecciones de población para el 2012 efectuados con base a datos proporcionados por el INE y la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-, la Población Económicamente Activa -PEA- es de 19,012 que representa el 30% del total de habitantes en el municipio de Nueva Concepción.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Distribución de la Población Económicamente Activa**  
**Año: 2012**

<b>No.</b>	<b>Ocupación</b>	<b>%</b>	<b>Cantidades</b>
1	Trabajadores no calificados	19	12,454
2	Agricultores	4	2,321
3	Operarios y artesanos de artes mecánicas y otros oficios	3	1,689
4	Trabajadores de servicios y vendedores de comercios	2	1,164
5	Operarios de instalaciones y montadores	1	610
6	Técnicos y profesionales de nivel medio	1	381
7	Empleados de oficina	0	191
8	Personal directivo de la administración pública y empresas	0	96
9	Profesionales, científicos e intelectuales	0	90
10	Fuerzas armadas	0	16
<b>Total PEA</b>		<b>30</b>	<b>19,012</b>
11	No determinado	70	44,361
<b>Total población</b>		<b>100</b>	<b>63,373</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de fichas municipales USAID.

En el cuadro anterior se muestra la distribución de la PEA por ocupación, del 70% de la población no se cuenta con información para definir su situación laboral, debido en parte a la condición precaria en que se encuentran estas personas. A lo anterior hay que agregar el 19% de personas identificadas como

trabajadores no calificados, deduciéndose a la inestabilidad de su condición laboral y en consecuencia de su ingreso familiar, el 11% restante está dividido en empleos formales tanto en la iniciativa privada como en la administración pública y otras actividades productivas, es evidente el escaso peso que tiene la formalidad en la generación de empleo, lo que da un panorama de las limitaciones y dificultades de las personas para conseguirlo.

Según la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos del 2012 (ENEI-2012), la tasa de empleo es del 96% y para el caso de Nueva Concepción equivale a 60,204 del total de la población. Se sabe que las remesas familiares provenientes de emigrantes, son una fuente importante de ingreso para las familias del Municipio.

#### **1.4.12 Subempleo**

Se refiere a los puestos de trabajo mal remunerados o de categoría inferior que correspondería a la persona que lo desempeña. La escasez de oportunidades de trabajo que requieren formación académica, una buena parte de la población en edad productiva, se ve en la necesidad de emplearse en actividades que difieren de su capacidad y nivel académico, en el 2012 se estableció que el 54% equivalente a 32,510 del total de la población ocupada, se encontraban subempleados, según encuesta realizada en el Municipio.

Una de las opciones que toma la población ante tal situación, es la de subemplearse principalmente en las actividades agrícolas y ganaderas, por otro lado optan también por emigrar en busca de trabajo en los municipios más cercanos de su lugar de origen.

#### **1.4.13 Desempleo**

Es la falta de empleo calificado; parte de la población en edad productiva decide emigrar hacia el interior del país y en varios casos hacia el extranjero en donde obtienen subempleos con mayores ingresos que les permiten cubrir sus necesidades básicas e invertir en infraestructura habitacional y adquisición de medios productivos.

Según encuesta realizada en el Municipio, la tasa de desempleo en el 2012 fue del 5%, equivalente a 3,168 del total de la población. En la mayoría de centros poblados, un alto porcentaje de hogares cuentan con uno o más miembros de la familia, fuera del hogar en calidad de emigrantes.

### **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

Es el conjunto de elementos necesarios para la producción agrícola y ganadera, los cuales permiten la relación entre la forma de trabajo del hombre con la tierra y de los productos de la explotación de la misma. El factor indispensable para el desarrollo de dichas actividades es la tierra, la cual está determinada por las relaciones entre la forma de tenencia, régimen de propiedad, grado de concentración, el uso actual y potencial del suelo.

Se caracteriza por la desigualdad en la distribución de la riqueza, grandes extensiones de tierra concentrada en pocas manos y una pequeña parte en gran número de personas. Sumado a esto, los pequeños productores deben enfrentar dificultades, como condiciones climáticas adversas y la dependencia de productos tradicionales, lo cual impide el desarrollo de forma equitativa en el sector agrícola.

#### **1.5.1 Tenencia de la tierra**

Se refiere a los derechos que permiten al productor hacer uso de la tierra, para extraer de ella los productos que permitan satisfacer las necesidades

económicas y sociales. Expresa las condiciones legales y relaciones tradicionales entre personas, grupos e instituciones que regulan los derechos al uso de la misma.

Las condiciones están vinculadas con el desarrollo económico y social de los productores, por lo cual es fundamental analizarla para la unidad objeto de estudio. A continuación se presentan las formas de tenencia de la tierra:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Formas de Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

Formas de tenencia	Censo 1979			Censo 2003			Encuesta 2012		
	Número de fincas	Superficie en manzanas	%	Número de fincas	Superficie en manzanas	%	Número de fincas	Superficie en manzanas	%
Propia	4,220	61,812.72	87	2,559	41,267.68	79	249	6,628.96	30
Arrendada	697	7,514.38	11	371	10,614.79	21	98	15,216.50	70
Colonato	90	130.49	-	34	47.08	-	-	-	-
Usufructo	-	-	-	53	55.50	-	-	-	-
Ocupada	22	27.78	-	7	53.50	-	-	-	-
Otras	22	1,126.68	2	3	6.00	-	6	16.00	-
<b>Totales</b>	<b>4,851</b>	<b>70,612.05</b>		<b>3,027</b>	<b>52,044.55</b>		<b>353</b>	<b>21,861.46</b>	

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

La forma de tenencia más representativa es la arrendada, las demás tienen menor presencia. Con relación al período de 1979 al 2003, el porcentaje de la tierra con propietario bajó, pero en el 2012 se observa un decrecimiento notable, también se registra un incremento en la forma de arrendamiento de tenencia de la tierra en el período 1979 al 2003, pero se nota un significativo incremento para el 2012.

### 1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Describe la utilidad que se da al suelo, de forma independiente a su vocación. El análisis del uso de la tierra está relacionado de manera directa con las actividades agrícolas y pecuarias, en el caso de Nueva Concepción, es viable la clasificación por clase de cultivo, pasto y bosque, como se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 14**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Uso de los Suelos**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

Uso de la tierra	Censo 1979			Censo 2003			Encuesta 2012		
	Número de fincas	Superficie en manzanas	%	Número de fincas	Superficie en manzanas	%	Número de fincas	Superficie en manzanas	%
Cultivos temporales o anuales	3489	30,718.06	41	2,489	21,087.07	38	210	794.09	4
Permanentes y semipermanentes	2097	7,777.84	10	942	10,151.20	18	51	20,024.03	91
Pastos	1375	26,562.81	36	1,270	22,500.24	40	49	1,043.34	5
Bosques y montes	548	2,005.42	3	160	1,161.98	2	3	-	-
Otras tierras	749	7,514.38	10	433	1,072.24	2		-	-
<b>Totales</b>	<b>8,258</b>	<b>74,578.51</b>		<b>5,294</b>	<b>55,972.73</b>		<b>313</b>	<b>21,861.46</b>	

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

Con respecto al uso de la tierra en 1979 se consideraba que la primera forma de cultivos eran temporales o anuales, posteriormente se tiene el segundo uso para pastos, cultivos permanentes y otras tierras se dividen en 10% para cada uno, dejándole a bosques y montes un 3%, que no representan gran extensión de suelo. En 2012 los resultados muestran que incrementaron los cultivos permanentes y semipermanentes, también se puede observar que ya no existen bosques en el Municipio, debido al arrendamiento de tierras para el cultivo de caña de azúcar.

### 1.5.3 Concentración de la tierra

Refleja la relación existente entre la extensión de la propiedad y el número de propietarios que la poseen. A nivel nacional, se caracteriza por la inequidad en la distribución de riquezas, lo cual ha provocado conflictos sociales. El cuadro siguiente, presenta la concentración de la tierra.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

Tamaño de fincas	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación %		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Fincas Xi (yi+1)	Superficie Yi (xi+1)
<b>Censo 1979</b>								
Microfincas	1,401	28.88	352.87	0.50	28.88	0.50	-	-
Sub-familiares	1,836	37.85	5,316.33	7.53	66.73	8.03	231.87	33.35
Familiares	1,546	31.87	38,663.98	54.76	98.60	62.78	4,189.49	791.61
Multi-familiares medianas	61	1.26	14,471.37	20.49	99.86	83.28	8,211.10	6,269.36
Multi-familiares grandes	7	0.14	11,807.50	16.72	100.00	100.00	9,985.57	8,327.83
<b>Totales</b>	<b>4,851</b>	<b>100.00</b>	<b>70,612.05</b>	<b>100.00</b>			<b>22,618.03</b>	<b>15,422.15</b>
<b>Censo 2003</b>								
Microfincas	251	8.29	104.75	0.20	8.29	0.20	-	-
Sub-familiares	1,853	61.22	5,794.15	11.13	69.51	11.33	93.98	13.99
Familiares	875	28.91	21,014.22	40.38	98.41	51.71	3,594.36	1,115.46
Multi-familiares medianas	44	1.45	10,683.45	20.53	99.87	72.24	7,109.37	5,164.34
Multi-familiares grandes	4	0.13	14,447.98	27.76	100.00	100.00	9,986.79	7,223.92
<b>Totales</b>	<b>3,027</b>	<b>100.00</b>	<b>52,044.55</b>	<b>100.00</b>			<b>20,784.50</b>	<b>13,517.71</b>
<b>Encuesta 2012</b>								
Microfincas	20	5.67	16.93	0.08	5.67	0.08	-	-
Sub-familiares	206	58.36	2,035.90	9.31	64.02	9.39	53.20	4.96
Familiares	89	25.21	7,951.77	36.37	89.24	45.76	2,929.91	837.93
Multi-familiares medianas	20	5.67	4,246.36	19.42	94.90	65.19	5,817.02	4,343.01
Multi-familiares grandes	18	5.10	7,610.50	34.81	100.00	100.00	9,490.08	6,518.76
<b>Totales</b>	<b>353</b>	<b>100.00</b>	<b>21,861.46</b>	<b>100.00</b>			<b>18,290.22</b>	<b>11,704.66</b>

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

La cantidad de microfincas ha disminuido de 1979 al 2003, no obstante, se puede demostrar que para el 2012 decrecerá significativamente, las fincas sub-

familiares mantienen un crecimiento moderado con respecto a los años censales y de acuerdo a los resultados para el 2012 las fincas multi-familiares grandes incrementaron 5% en comparación con el censo 2003.

### 1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Es el indicador numérico que mide la cuantificación del grado de concentración o distribuciones desiguales. Es un número entre cero y uno, en donde cero significa una perfecta igualdad y uno corresponde con la perfecta desigualdad.

En el presente caso, se utiliza para la tierra expresado por el coeficiente del área comprendido entre la Curva de Lorenz y la recta de equidistribución. Para su cálculo se toma en cuenta el tamaño de las fincas y su extensión en manzanas. La fórmula para su cálculo es la siguiente:

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

Donde las variables representan:

$X_i$  = porcentaje acumulado del número de fincas.

$Y_i$  = porcentaje acumulado de la superficie de las líneas.

Aplicado a la concentración de la tierra en el Municipio, se obtienen los siguientes resultados:

Censo Agropecuario de 1979:

$$CG = (22,618.03 - 15,422.15) / 100 = 0.72$$

Censo Agropecuario de 2003:

$$CG = (20,784.50 - 13,517.71) / 100 = 0.73$$

Encuesta 2012:

$$CG = (18,290.22 - 11,704.66) / 100 = 0.66$$

Según los coeficientes obtenidos se asigna la valoración correspondiente:

En 1979 el coeficiente indica concentración moderadamente alta, la cual se refleja en el estrato de finca sub-familiar con 38% del total del número de fincas existentes.

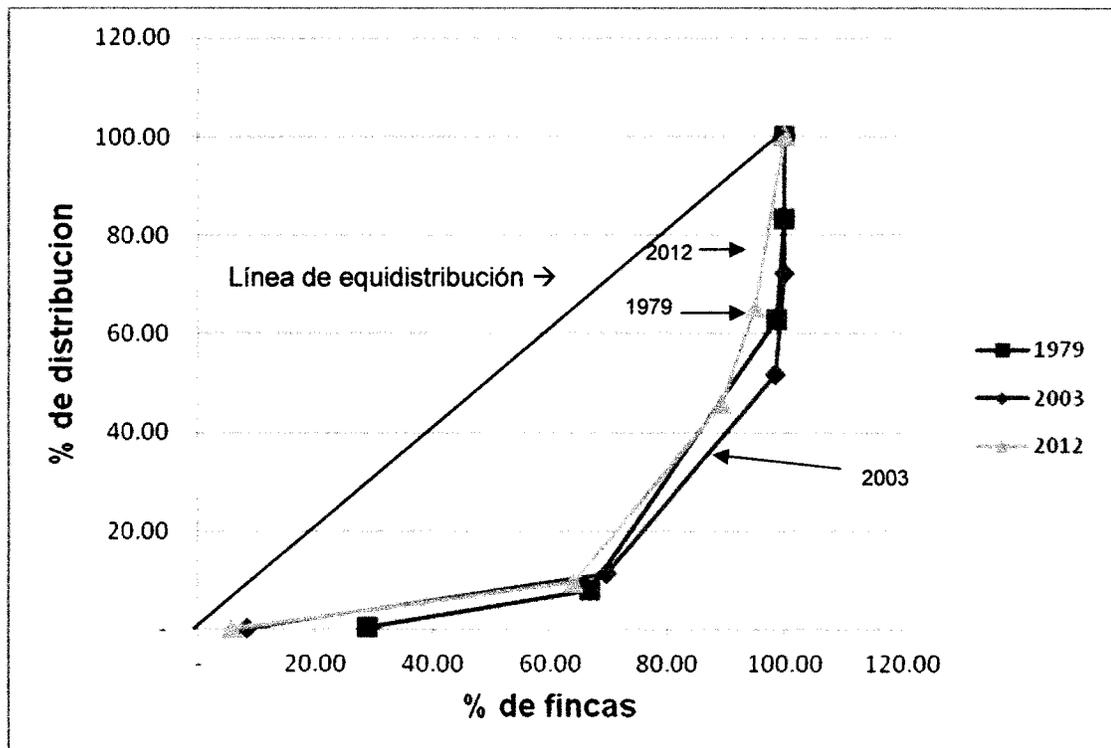
Para 2003 el coeficiente se mantiene, debido a que en el período entre los dos años aumenta el número de fincas sub-familiares y cubren el 61%, gradualmente disminuyen las fincas multi-familiares grandes y medianas.

La concentración para el 2012 se mantiene moderadamente alta, el mayor porcentaje de fincas se ve en el estrato sub-familiares con 58%, mientras que las familiares bajan notablemente y las muti-familiares medianas incrementan.

### **1.5.3.2 Curva de Lorenz**

Con el objetivo de visualizar la tendencia en la concentración de la tierra, la gráfica 2 muestra el área comprendida entre la línea de equidistribución y las curvas de cada año, representa el Coeficiente de Gini.

**Gráfica 2**  
**Municipio Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**



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

Mientras más lejos se encuentre la curva de la línea de equidistribución existe menos igualdad, aplicado esto al análisis de los años en estudio, se puede ver como en 1979 y 2003 la desigualdad en la concentración de la tierra es similar, ya que no se incrementa del 72% y 73% respectivamente.

Esto debido a las variaciones que se dan en el número de fincas y la superficie que ocupan. En 1979 los porcentajes mayores de superficie se encontraban ocupados por el menor número de fincas. En 2003 este fenómeno tiene una variación al distribuirse la superficie de las fincas más grandes, en menores

extensiones. Esta tendencia se mantiene en los estratos sub-familiares, según demuestra el análisis.

En 2012 se tiene una disminución de 7% sobre el censo 2003, sin embargo la concentración de la tierra permanece alta, esto debido a que las fincas mantienen grandes extensiones de tierra para ser cultivadas.

## **1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Son aquellos que necesita la población para poder vivir de manera digna, a través de ellos se mide la calidad de vida de la población y por ende requieren de una adecuada infraestructura para que puedan considerarse aceptables. Es importante determinar el grado de cobertura y otros parámetros que indiquen la situación actual.

### **1.6.1 Educación**

Dentro del marco de dimensión social, juega un papel muy importante, debido a que supone la creación de condiciones de desarrollo para el Municipio. Sin embargo, en términos generales la población evidencia grandes necesidades de servicios educativos, puesto que existe un bajo nivel académico en los habitantes.

Según datos obtenidos de la encuesta, la mayoría de la población solo alcanza el nivel primario, éstos representan el 50% y únicamente el 5% culminan el ciclo básico y diversificado. Existe poco interés por parte de los padres de familia para motivar a sus hijos a que culminen el nivel primario, situación que está directamente ligada a las condiciones económicas.

De acuerdo a la Constitución Política de la República de Guatemala, la educación debe ser gratuita, debido a que es un servicio primordial para los

habitantes del país, es importante tomar en cuenta la cobertura para poder conocer cuál es su comportamiento a través de los años.

**Tabla 8**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Cobertura por Niveles Educativos**  
**Período 2008 - 2010**

<b>Año</b>	<b>Nivel</b>	<b>Alumnos en edad escolar</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>% Cobertura</b>
2008	Preprimaria	11,647	2,484	21
	Primaria	9,307	13,678	147
	Básico	4,354	2,775	64
	Diversificado	5,334	870	16
2009	Preprimaria	11,573	2,977	26
	Primaria	9,228	13,891	151
	Básico	4,362	3,164	73
	Diversificado	4,090	1,593	39
2010	Preprimaria	11,480	2,877	25
	Primaria	9,151	12,723	139
	Básico	4,356	3,173	73
	Diversificado	4,105	1,605	39

Fuente: elaboración propia, con base en datos de proyecciones de población según sexo y edades simples, período 2000-2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y cuadros estadísticos de la Dirección Planificación del Ministerio de Educación -MINEDUC- período 2008-2010.

En la cobertura se manifiesta claramente la demanda del nivel primario, para el período 2008-2010 en promedio representa el 146%. Lo anterior demuestra la cobertura de la población en edad escolar y el grado de repetición, aunque este último ha disminuido desde 2009 derivado de las acciones en pro de la educación impulsado por el Gobierno Central.

En relación a las tasas de cobertura correspondientes al 2011, no fue posible determinarlas, el Ministerio de Educación indicó que para calcular los

indicadores se necesitan las estimaciones oficiales de población, las cuales son proporcionadas por el INE, ésta institución proyectó únicamente al 2010.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Tasas de Repetición y Promoción**  
**Período 2009 - 2011**

Nivel		Repetición			Promoción		
		2009	2010	2011	2009	2010	2011
<b>Primaria</b>	Hombres	14.41%	17.17%	14.65%	83.71%	84.21%	83.37%
	Mujeres	10.85%	11.79%	10.24%	88.09%	88.56%	88.29%
	Total	12.68%	14.43%	12.52%	85.86%	86.34%	85.76%
<b>Básico</b>	Hombres	3.23%	4.38%	2.76%	58.20%	62.29%	66.67%
	Mujeres	2.34%	3.16%	1.61%	71.80%	76.36%	79.19%
	Total	2.77%	3.76%	2.17%	65.15%	69.44%	73.03%
<b>Diversificado</b>	Hombres	0.24%	0.00%	0.85%	75.40%	70.96%	71.55%
	Mujeres	0.22%	0.00%	0.26%	86.82%	79.42%	76.95%
	Total	0.23%	0.00%	0.56%	80.93%	75.05%	74.30%

Fuente: elaboración propia, con base en datos de cuadros estadísticos de la Dirección de Planificación del Ministerio de Educación -MINEDUC- período 2009-2011.

En el cuadro anterior se puede observar que en el nivel primario y diversificado no existen cambios sustanciales en las tasas para el período 2009-2011, en el básico un leve incremento en la promoción escolar del período, comportamiento que contrasta con la disminución en las tasas de repetición. Sin embargo estos datos si se comparan con las tasas de cobertura por niveles educativos, son poco alentadores, debido al aumento de la población en edad escolar.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Inscripción de Alumnos por Nivel y Área**  
**Período 2009 - 2011**

Año		Total	Pre-primaria		Primaria		Básico		Diversificado	
				%		%		%		%
2009	Urbana	6,215	502	8	2,752	44	1,494	24	1,467	24
	Rural	15,410	2,475	16	11,139	72	1,670	11	126	1
	Total	21,625	2,977	24	13,891	116	3,164	35	1,593	25
2010	Urbana	4,530	526	12	2,529	56	1,369	30	106	2
	Rural	14,455	2,351	16	10,194	71	1,804	13	106	1
	Total	18,985	2,877	28	12,723	127	3,173	43	212	3
2011	Urbana	5,925	547	9	2,564	43	1,234	21	1,580	27
	Rural	14,770	2,453	17	10,143	69	2,065	14	109	1
	Total	20,695	3,000	26	12,707	112	3,299	35	1,689	28

Fuente: elaboración propia, con base en cuadros estadísticos de la Dirección de Planificación del Ministerio de Educación -MINEDUC- período 2009-2011.

En el cuadro anterior puede observarse la misma tendencia en cuanto a la demanda de educación en los niveles primarios, también una disminución en el número de alumnos inscritos en éste, de 2009 a 2011 existe en promedio 73% de alumnos inscritos en el área rural y 27% para la urbana.

Para el nivel básico en 2011 las condiciones son otras, existe muy poca demanda en la cantidad de jóvenes en edad escolar. Únicamente representan el 21% en área urbana y 14% en el sector rural. En el nivel diversificado, los índices son aun menores, en el área urbana un 27% y 1% para el área rural.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Tasas de Deserción Escolar por Nivel y Área**  
**Período 2009 - 2011**

<b>AÑO</b>	<b>Área</b>	<b>Preprimaria</b>	<b>Primaria</b>	<b>Básico</b>	<b>Diversificado</b>
2009	Urbano	16.73%	7.89%	9.37%	9.27%
	Rural	10.02%	12.01%	9.94%	11.90%
	Total	11.15%	11.19%	9.67%	9.48%
2010	Urbano	16.73%	9.29%	10.74%	10.36%
	Rural	12.12%	12.85%	3.77%	18.87%
	Total	12.96%	12.14%	6.78%	10.92%
2011	Urbano	9.87%	5.69%	9.40%	3.35%
	Rural	9.70%	10.20%	8.14%	-1.83%
	Total	9.73%	9.29%	8.61%	3.02%

Fuente: elaboración propia, con base en cuadros estadísticos de la Dirección de Planificación del Ministerio de Educación -MINEDUC- período 2009-2011.

En el cuadro anterior se muestra la tasa de alumnos por nivel y área que no continuaron los estudios, éste ha disminuido desde 2009, la deserción deriva por una parte de la falta de interés y apoyo por parte de los padres de familia en motivar a sus hijos, la economía los obliga a enviarlos a trabajar en actividades agrícolas o domésticas, y otro de los factores es la deficiencia en el proceso de aprendizaje.

#### **1.6.1.1 Infraestructura física**

La infraestructura educativa es deficiente ya que no logra satisfacer las demandas de la comunidad, la mayoría no cuenta con techos adecuados, salones de clases para cada grado, servicios sanitarios, muros perimetrales y áreas destinadas para la recreación y el deporte. En muchos casos los consejos de padres de familia tienden a sufragar gastos por reparaciones, mobiliario, entre otras. Sin duda contar con instalaciones confortables, representa también, un recurso pedagógico que admita el aprendizaje dentro de un ambiente aceptable.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Establecimientos Educativos por Nivel, Sector y Área**  
**Período 2009 - 2011**

Año	Sector	Preprimaria		Primaria		Básico		Diversificado	
		Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
2009	Público	6	76	4	76	1	7	1	2
	Privado	5	0	7	6	9	1	9	2
	Cooperativa	0	0	0	0	1	6	0	0
	Total	11	76	11	82	11	14	10	4
2010	Público	6	78	4	78	1	8	1	2
	Privado	5	0	7	6	9	1	12	1
	Cooperativa	0	0	0	0	1	6	0	0
	Total	11	78	11	84	11	15	13	3
2011	Público	6	78	4	77	1	8	1	2
	Privado	5	0	7	5	9	1	12	1
	Cooperativa	0	0	0	0	1	6	0	0
	Total	11	78	11	82	11	15	13	3

Fuente: elaboración propia, con base en cuadros estadísticos de la Dirección de Planificación del Ministerio de Educación -MINEDUC- período 2009-2011.

En el cuadro anterior puede apreciarse la cantidad de establecimientos con que cuenta el Municipio, según nivel y área, sin embargo en el período 2009-2011 no existen cambios significativos, en ciertos casos ha disminuido en el sector privado, por la falta de interés de los padres, y la economía de los habitantes no les permite cubrir gastos por colegiaturas, por lo que las instituciones privadas no logran mantener la demanda y eso provoca que cierren; en el sector público únicamente se registran incrementos en preprimaria y primaria en el área rural para 2009.

#### **1.6.1.2 Cobertura de docentes**

El Ministerio de Educación no cuenta con suficientes contratos de docentes para distribuirlos en forma equitativa en cada establecimiento. En el área rural existen casos en donde seis grados son atendidos por dos profesores, lo que dificulta la enseñanza y por consiguiente el aprendizaje de los estudiantes.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Docentes por Nivel, Sector y Área**  
**Período 2009 - 2011**

Año	Sector	Preprimaria		Primaria		Básico		Diversificado	
		Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
2009	Público	12	92	114	766	114	547	18	13
	Privado	6	0	74	14	173	20	71	5
	Cooperativa	0	0	0	0	6	44	0	0
	Total	18	92	188	780	293	611	89	18
2010	Público	13	95	60	417	34	50	22	19
	Privado	6	0	37	8	70	9	105	8
	Cooperativa	0	0	0	0	6	55	0	0
	Total	19	95	97	425	110	114	127	27
2011	Público	13	95	59	414	34	49	22	19
	Privado	7	0	38	6	73	7	105	8
	Cooperativa	0	0	0	0	9	56	0	0
	Total	20	95	97	420	116	112	127	27

Fuente: elaboración propia, con base en cuadros estadísticos de la Dirección de Planificación del Ministerio de Educación -MINEDUC- período 2009-2011.

En el cuadro anterior se puede observar de acuerdo al período 2009-2011 que en el nivel primario y básico el número de docentes ha disminuido drásticamente, y en 2010 únicamente diversificado presenta un aumento y luego se mantiene la cifra en 2011, sin embargo, la población en edad escolar va en aumento, situación que dificulta el aprendizaje de los alumnos.

### 1.6.1.3 Población alfabeta y analfabeta

El analfabetismo es la incapacidad de leer y escribir derivado de la falta de aprendizaje, se analiza en la población de 15 y más años de edad. A continuación se presenta el cuadro con las tasas de analfabetismo para el Municipio.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Población alfabetizada y analfabeta**  
**Período 2011 - 2012**

Descripción	2011		2012	
	Población	%	Población	%
Alfabetas	29,260	73.47	29,827	74.05
Analfabetas	10,565	26.53	10,450	25.95
Total	39,825	100.00	40,277	100.00

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Resultados finales del proceso de Alfabetización 2011 y 2012.

Como se observa en el cuadro anterior el analfabetismo disminuyó en un 0.58% en comparación a 2011 y los alfabetas han aumentado en la misma proporción. La tasa para el Municipio es de 25.95%, que es la más alta del departamento de Escuintla, situación que demuestra la importancia de impulsar los programas de alfabetización en el corto plazo.

### **1.6.2 Salud**

En el municipio de Nueva Concepción, este servicio está integrado básicamente por el sistema del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- servicios privados y la medicina comunitaria tradicional.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social tiene a su cargo la rectoría del Sector Salud, opera por medio de sus dependencias públicas. Según datos obtenidos de la SEGEPLAN para Nueva Concepción existen veinticinco centros comunitarios y seis puestos de salud, ubicados en San José Mogollón, Centro Dos, Brisas del Mar, Trocha 8 Calle 11, Laguna de Tecojate y aldea Palo Blanco. Un centro de Atención Médica Permanente (AMP) y un Centro de Salud tipo "B" en Santa Ana Mixtán. La cobertura es del 68% de la población, además, cuenta con un hospital privado y doce clínicas privadas.

El IGSS es una entidad descentralizada del Estado y la seguridad social es su fin fundamental, el Municipio cuenta con una clínica y la cobertura que representa es del 11%.

También existe un hospital privado y clínicas privadas con el 8% de cobertura. La medicina tradicional ha trascendido de generación en generación a través de los servicios de los curanderos, hueseros, ancianos y comadronas. Si bien, en la actualidad son aún utilizados, no se les considera a nivel estadístico por lo que se desconoce su cobertura.

En el área rural los servicios de salud son precarios, por lo que la población en primera instancia acude al Centro de Salud de la Cabecera Municipal, y en su defecto se dirigen al Hospital del Seguro Social, o bien, al Hospital Nacional del municipio de Tiquisate. Por lo anterior se puede inferir que los servicios de salud son insuficientes para poder atender a los habitantes.

La infraestructura es deficiente, y en algunos casos las instalaciones están en total abandono, y no cuentan con los insumos básicos para atender de forma adecuada, y la modalidad para poder curar a pacientes es involucrar a los familiares de éstos para sufragar gastos por compra de medicinas y equipos.

En relación al recurso humano, se puede analizar en función de la cantidad de profesionales de la salud por cada 1000 habitantes, a este respecto para el Municipio corresponde 2 por cada 1000 y la Organización Mundial de la Salud -OMS- recomienda 24, lo que evidencia un déficit y por consiguiente debilita la calidad de atención a pacientes.

- **Natalidad**

Es la cantidad de individuos de una población que nacen vivos por unidad de tiempo. Según indicadores básicos del Centro de Salud de la localidad la tasa de natalidad es del 23‰ (por cada 1000 habitantes) para 2012.

- **Morbilidad general**

Se refiere a la cantidad de individuos que sufren o padecen una enfermedad en un período de tiempo determinado. A continuación se presenta el cuadro que muestra las principales causas. La tasa de morbilidad general no fue posible establecerla de acuerdo a la información proporcionada por el MSPAS.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Principales Causas de Morbilidad General**  
**Año: 2012**

No.	Diagnóstico	No. de casos	%
1	Infecciones respiratorias agudas	8,282	27
2	Resfrío común	5,318	17
3	Parasitosis intestinal	3,967	13
4	Infección de las vías urinarias	2,284	7
5	Amigdalitis	2,410	8
6	Enfermedad péptica	2,072	7
7	Cefalea tensional	1,680	6
8	Micosis	1,636	5
9	Artritis	1,626	5
10	Bronquitis	1,463	5
Total		30,738	100

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Centro de Salud de la Cabecera Municipal e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Los casos más frecuentes de enfermedad son las infecciones respiratorias agudas, resfrío común y parasitosis intestinal; es notorio que el alto grado de cambios bruscos en la temperatura y la contaminación del ambiente son los factores que dan origen a estos padecimientos.

- **Morbilidad infantil**

Falta del bienestar físico y mental provocado por una enfermedad en la población infantil. De acuerdo a la información proporcionada por el MSPAS no fue posible establecer la tasa de morbilidad infantil para el Municipio.

Las tres principales causas de morbilidad en la población infantil (niños < de 01 año) para el Municipio registradas por el MSPAS en 2012 son: resfrío común con el 33.22%, amigdalitis aguda no específica 9.98% y bronquitis no específica como aguda o crónica el 8.87%.

- **Mortalidad general**

Indicador demográfico que muestra el número de defunciones de una población y las principales causas de muerte. Para el Municipio la tasa de mortalidad general es de 3.91‰ según el MSPAS. El siguiente cuadro muestra las principales causas de mortalidad general.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Principales Causas de Mortalidad General**  
**Año: 2012**

No.	Diagnóstico	Total	%
1	Herida por arma de fuego	72	37
2	Infarto agudo al miocardio	45	23
3	Insuficiencia cardíaca congestiva	33	17
4	Neumonía	17	9
5	Traumatismo craneo encefálico	10	5
6	Tumor maligno de la próstata	7	4
7	Tumor maligno del estómago	3	2
8	Tumor maligno del hígado	3	1
9	Paro cardio-respiratorio	3	1
10	Insuficiencia renal aguda	3	1
<b>Total de causas</b>		<b>196</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Centro de Salud de la Cabecera Municipal e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Los casos más frecuentes de mortalidad lo constituyen heridas por arma de fuego, infarto agudo al miocardio e insuficiencia cardíaca congestiva; en la mayor parte de los casos las personas mueren por no contar con un hospital dentro de la localidad con los recursos y personal profesional suficiente para atender las emergencias.

- **Mortalidad infantil**

Dato demográfico que muestran el número de defunciones de niños de una población de nacimientos vivos registrados. La tasa de mortalidad infantil para el Municipio es de 7.64%. A continuación se presenta el cuadro de las principales causas de mortalidad infantil.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Principales Causas de Mortalidad Infantil**  
**Año: 2012**

No.	Diez primeas causas de mortalidad infantil	No. de casos	%
1	Resfrío común	66	37
2	Infecciones respiratorias agudas	58	33
3	Dermatitis	11	6
4	Faringitis	11	6
5	Infección intestinal	7	4
6	Impetigo	6	4
7	Conjuntivitis	6	3
8	Dermatitis por pañal	5	3
9	Constipación	4	2
10	Otitis media	4	2
<b>Total de casos</b>		<b>178</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Centro de Salud de la Cabecera Municipal e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Los casos más frecuentes de mortalidad infantil lo constituyen el resfrío común y las infecciones respiratorias agudas -IRAS- con el 37% y 33%

respectivamente, el poco acceso a los servicios de salud y la calidad de atención influyen en estos datos.

### 1.6.3 Agua

Es el vital líquido que sirve para el consumo del ser humano y para las actividades domésticas. El Municipio cuenta con cinco acueductos de los cuales únicamente funcionan tres con sistema de cloración. Según datos obtenidos en la Municipalidad, dentro del casco urbano existen dos pozos. En cuanto a la eficiencia del servicio, la tubería se encuentra en mal estado, debido al sedimento que se ha acumulado con el paso del tiempo.

La Municipalidad informó que se ha hecho el esfuerzo por darle el mantenimiento a través del Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, pero en su última intervención, encontraron que de un tubo de cuatro pulgadas de diámetro, sólo hay un centímetro para el paso del agua, el resto es sedimento, el cual impide devolverle la permeabilidad requerida. Ambos pozos tienen sistema de cloración, que permite calificarla como potable, sin embargo, la población que cuenta con recursos prefiere consumir el agua purificada envasada.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Cobertura de Servicio de Agua**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	2,954	30	1,375	11	81	13
Sin servicio	6,914	70	10,801	89	553	87
<b>Total</b>	<b>9,868</b>	<b>100</b>	<b>12,176</b>	<b>100</b>	<b>634</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Según el Censo de Población y Habitación 1994, el 30% de viviendas contaban con servicio de agua potable y el 70% no tenía acceso. En cuanto al censo del año 2002, el 11% de las viviendas disponen de este servicio, y un 89% no, según la información obtenida en el trabajo de campo el 13% de los hogares tiene cobertura de servicio de agua potable o entubada y el 87% no, dichas condiciones hacen vulnerable a la población para contraer enfermedades por la contaminación de agua.

En comparación con los datos obtenidos en la Municipalidad, las viviendas con servicio de agua entubada representan el 10% lo que indica que la cobertura es deficiente. El 90% de la población restante cuenta con pozos artesanales para abastecerse.

#### **1.6.4 Energía eléctrica**

La generación de energía eléctrica representa una necesidad de tipo básico, debido a que está relacionada con los requerimientos actuales de la población. El acceso a este servicio permite elevar la calidad de vida de los pobladores.

##### **1.6.4.1 Alumbrado público**

En cuanto al servicio de energía eléctrica pública, la Municipalidad cuenta con un electricista, el cual atiende emergencias de todo el Municipio y estas pueden ser desperfectos en el alumbrado público, sin embargo es insuficiente para atender a la población de forma inmediata.

##### **1.6.4.2 Energía eléctrica residencial**

Es proporcionada por la empresa Distribuidora Eléctrica de Occidente S. A., -DEOCSA-, el servicio es irregular debido a los apagones mayormente en época de invierno.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Cobertura de Energía Eléctrica**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	2,954	30	1,375	11	81	13
Sin servicio	6,914	70	10,801	89	553	87
<b>Total</b>	<b>9,868</b>	<b>100</b>	<b>12,176</b>	<b>100</b>	<b>634</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La cobertura del servicio de energía eléctrica para 1994 representaba el 30% de los hogares que contaban con el servicio y de 70% sin éste. En el 2002 según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación abarca el 11%, y la cobertura del 2012 un 13%, es decir, ha tenido un incremento del 2% de los hogares con servicio eléctrico.

### 1.6.5 Drenajes y alcantarillado

La población carece de drenajes; en la mayor parte de los hogares tienen letrina o baño lavable con fosa séptica. En el mercado se encuentran dos fosas sépticas que reciben los desechos del mismo y de casas aledañas a éste, son extraídos a través de una pipa cisterna, que en época de invierno se limpia cada dos meses para evitar rebosamiento.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Cobertura de Drenajes**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Concepto	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	426	4	80	1	18	3
Sin servicio	9,485	96	12,096	99	616	97
<b>Total</b>	<b>9,911</b>	<b>100</b>	<b>12,176</b>	<b>100</b>	<b>634</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que han prevalecido las condiciones en cuanto a drenajes se refiere, al comparar las cifras de los hogares que cuentan con el servicio, durante el período 1994-2012, el promedio es de 3% lo cual es poco significativo dada la importancia que tiene la red de drenajes para el Municipio.

#### **1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

Las aguas servidas son los desechos que provienen del uso doméstico y comercial, en el municipio de Nueva Concepción se pueden observar las tuberías en la superficie, esto se debe a la falta de un sistema adecuado de tratamiento.

#### **1.6.7 Sistema de recolección de basura**

Únicamente el casco urbano cuenta con un tren de aseo, éste recoge la basura en los dos mercados, es allí donde acuden las personas a depositarla, lo cual es alarmante dado que según datos de la SEGEPLAN de Nueva Concepción, se producen en promedio 6.3 toneladas de desechos al día. El servicio es insuficiente para poder cubrir toda la población y el área rural no cuenta con el mismo.

#### **1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos**

El Municipio carece de plantas de tratamiento. Los desechos luego de ser recolectados se queman, se entierran y/o depositan en el basurero de la Cabecera Municipal por medio de un servicio privado y en otros casos son arrojados a los ríos.

#### **1.6.9 Letrinización**

En el Municipio se observa en gran medida el uso de letrinas, aunque en el casco urbano la utilización de excusado lavable con fosa séptica es la modalidad que más emplean los habitantes en sus hogares.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Servicios Sanitarios**  
**Años: 2002 y 2012**

Concepto	Censo 2002		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%
Fosa séptica	2,536	21	406	38
Excusado lavable	1,617	13	406	38
Letrina	3,360	28	234	21
Ninguna	4,663	38	33	3
<b>Total</b>	<b>12,176</b>	<b>100</b>	<b>1,079</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población, y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa como el uso de la fosa séptica se ha popularizado en la población, las personas que no cuentan con ningún tipo de servicio sanitario constituyen únicamente el 3%, según encuesta 2012 y para el 2002 era del 38%.

#### **1.6.10 Cementerios**

Actualmente existen ocho cementerios en el municipio de Nueva Concepción, ubicados en los caseríos Mogollón, Trocha 2 Calle 10 y en las aldeas Santa Ana Mixtán, Centro Dos, Palo Blanco, Monte León y Tecojate. En este último existen dos, uno en el sector I y otro en el sector III.

En lo que se refiere al cementerio de la Cabecera Municipal, consta de 25 manzanas cedidas para tal efecto, sin embargo estas fueron invadidas y por ahora la Municipalidad piensa emprender un proyecto para recuperar parte del área.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Se refiere a “percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación”.<sup>17</sup>

### **1.7.1 Unidades de mini-riegos**

Los productores del municipio de Nueva Concepción, al cultivar utilizan sistemas de riego por gravedad, aspersion y goteo.

En verano se recurren a estos para mantener los niveles de humedad apropiados como en las fincas Puyumate, Barranquilla, Filipinas, aldea San Lorenzo, utilizan quíneles que provienen de ríos Coyolate, Madre Vieja y Mascalate, estos son distribuidos por sistemas de aspersion principalmente en plantaciones caña de azúcar, banano y palma africana.

En la aldea Santa Ana, El Reparo, Canoguitas, El Mora, Palo Blanco, utilizan el sistema de riego por gravedad empleado por medianos y pequeños productores estos provienen de pozos y es extraída por bomba a gasolina para llevarla hasta los cultivos entre estos milpa, tabaco y papaya.

Los sistemas de riego por goteo lo utilizan los productores para cultivos específicos, entre los cuales se encuentra la sandía y melón utilizados principalmente en la trocha 14 y la Isla Chicalés.

### **1.7.2 Centros de acopio**

Constituyen un punto importante en el desarrollo urbano de determinado lugar, siendo el Centro de Acopio un área de reunión de productos de las distintas áreas de acción de zonas productivas agrícolas y el mercado comunal un área

---

<sup>17</sup> Aguilar Catalán, J. A. Op. Cit. p. 43.

de distribución y abastecimiento de productos al consumidor y el cual satisface necesidades de comercialización.

- **Centro de acopio de cultivos básicos**

El municipio de Nueva Concepción tiene una gran variedad de cultivos, pero la mayoría de veces no se comercializan en puestos fijos, sino a través de centros de acopio terciarios, el almacenamiento es temporal y los camioneros recogen la producción de forma programada según los días de cosecha.

- **Centro de acopio de ganado**

Localizados en diferentes áreas del Municipio, esta actividad se desarrolla en un terreno al aire libre para uso comunal, los ganaderos ofrecen sus reses y así logran precios más competitivos que les permiten cubrir sus costos y obtener sus márgenes de ganancia para capitalizarse.

- **Centro de acopio de pescado**

Localizado en la aldea Tecojate, municipio de Nueva Concepción, el proyecto fue construido por el Gobierno de Japón. La inversión fue de Q.741,841.00 y cuenta con equipo de refrigeración, mesas para la limpieza de pescado, mobiliario de oficina y servicio sanitario, en estas instalaciones se puede trabajar los productos del mar con mayor higiene. Actualmente está conformado por 180 asociados de la localidad, que son parte de los pescadores artesanales.

### **1.7.3 Mercados**

En la Cabecera Municipal existen dos mercados, uno ubicado en la nueva terminal y el otro es el antiguo llamado Unión Comercial, las condiciones de infraestructura son regulares, el pago mensual de arrendamiento es por sectores que están comprendidos del A al G, con un precio de Q.100.00 a Q.200.00

según su ubicación, estos negocios albergan a vendedores y compradores de los distintos centros poblados que integran el Municipio.

Los días de mercado son los miércoles y domingos, en horario de 7:00 am a 5:00 pm; con una instalación promedio de 50 locales informales, ubicados en la Calle Belice. Es en estos días donde se da la comercialización principal de artículos para el hogar, vestuario, calzado, verduras, frutas y legumbres. En el área rural no existen mercados por lo que los habitantes se ven en la necesidad de viajar hacia el casco urbano y en ocasiones a otros municipios con el fin de adquirir los diferentes productos para cubrir sus necesidades. A continuación se presenta una tabla con el pago actual de las licencias de los negocios, así como el pago mensual del mismo.

**Tabla 9**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Licencias y Mensualidades de Locales del Mercado**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Licencias de negocio	Pago mensual de negocio
100.00	200.00
75.00	150.00
50.00	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo con la información anterior brindada por la municipalidad de Nueva Concepción, se pudo determinar los rangos del pago mensual que hacen los usuarios por poseer un negocio así como la licencia para operar.

#### **1.7.4 Vías de acceso**

Una de las vías de acceso hacia el municipio de Nueva Concepción, inicia en la Ciudad Capital por la Calzada Aguilar Batres a través de la ruta al Pacífico CA-9

sur, la cual conecta en prolongación con la autopista Palín-Escuintla, departamento de Escuintla. Esta carretera atraviesa el Departamento en dirección de norte a sur; luego se busca la ruta CA-2 que dirige a Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, hasta llegar al km 113, jurisdicción de Cocales, se cruza a la izquierda por la ruta nacional RN-12, se debe de recorrer 39 km asfaltados hasta la Cabecera Municipal. En el km 152, se encuentra el cruce hacia la Playa y Laguna Las Pescas o Tecojate a una distancia de 32 km siempre por la RN-12, la cual se encuentra en mal estado por lo cual se puede hacer uso de la Calle 11 o Calle del Banco, las cuales son de terracería pero están en mejores condiciones para llegar. Además esta ruta comunica con el municipio de Tiquisate y se encuentra a 18 km, comunica con la carretera RN-27 que atraviesa el río Madre Vieja el cual limita con el Municipio de Nueva Concepción.

Otra vía de acceso es por la carretera CA-2, en el km 126, jurisdicción de Tiquisate, departamento de Escuintla, se cruza a la izquierda donde se localiza la ruta RN-27, existe una distancia de 28 km sobre asfalto para llegar a la Cabecera Departamental, esta ruta comunica con Nueva Concepción por el km 150. A continuación se presenta la siguiente tabla que contiene las principales vías de acceso que conducen a las diferentes comunidades del Municipio.

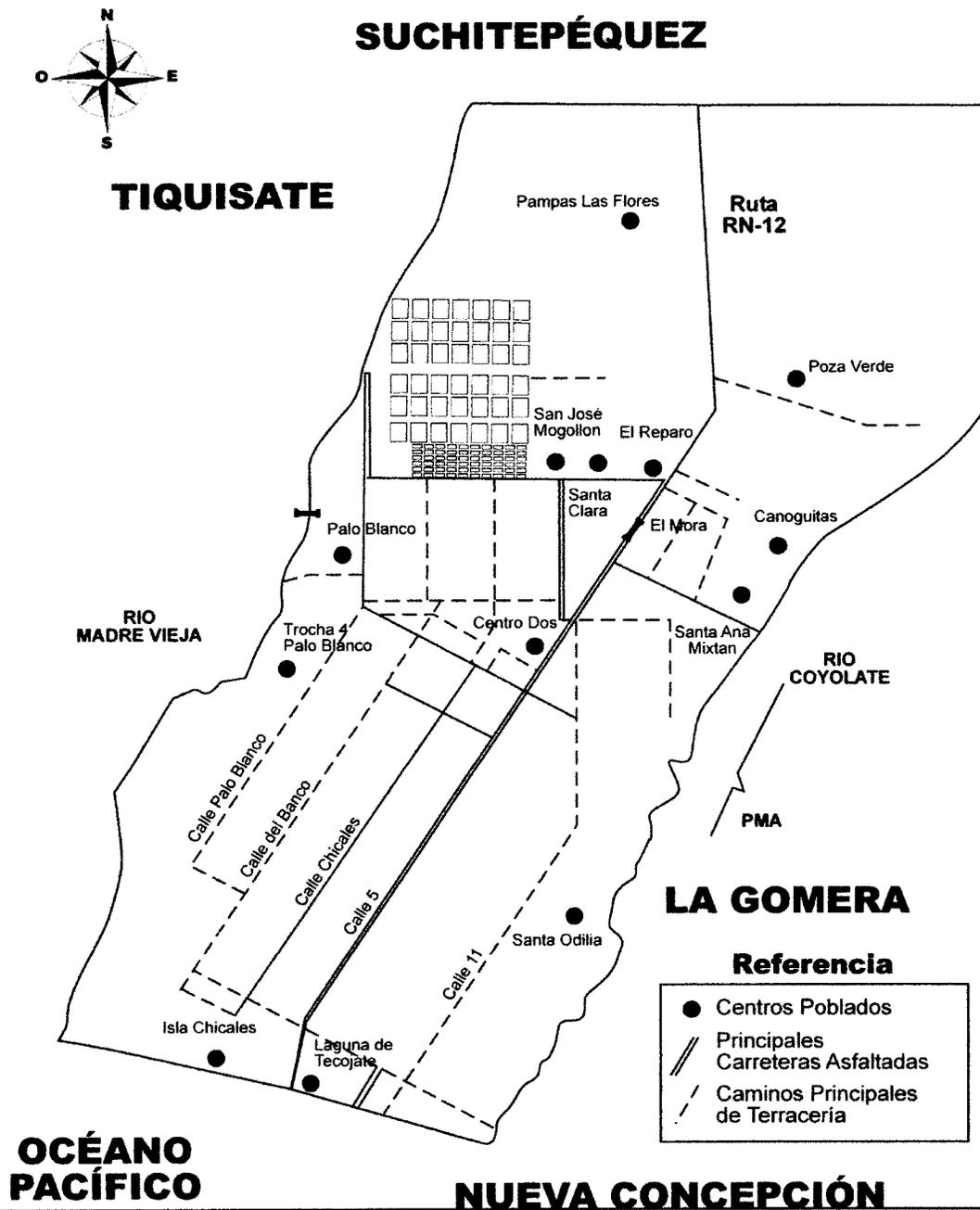
**Tabla 10**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Distancia de las Aldeas Principales con Relación a la Cabecera Municipal**  
**Año: 2012**

<b>No.</b>	<b>Aldea</b>	<b>Tipo de vía de acceso</b>	<b>Condiciones de la vía</b>	<b>Distancia en kms.</b>
1	Canoguitas	Asfalto/Terracería	Regular	15.8
2	Centro Dos	Asfalto	Buena	11
3	El Mora	Asfalto/Terracería	Regular	8
4	El Reparó	Asfalto	Buena	7.2
5	Isla Chicales	Asfalto	Regular	33
6	La Sabana	Asfalto	Buena	13
7	Laguna De Tecojate	Asfalto	Regular	31
8	Pampas Las Flores	Asfalto	Buena	15
9	Poza Verde	Asfalto/Terracería	Regular	9.5
10	San José Mogollón	Asfalto/Terracería	Regular	4.7
11	Santa Ana Mixtán	Asfalto/Terracería	Regular	15
12	Santa Clara	Asfalto	Buena	5.4
13	Santa Odilia	Asfalto/Terracería	Regular	20
14	Trocha 4 Palo Blanco	Asfalto/Terracería	Regular	13
15	Palo Blanco	Asfalto/Terracería	Buena	9

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo con la información anterior, se identifican las principales vías de acceso a las diferentes aldeas del Municipio. La mayoría de la infraestructura vial se considera en mal estado, sobre todo en época de invierno, primordialmente la parte de terracería, sin embargo es transitable todo el año.

**Mapa 7**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Vías de Acceso**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

### **1.7.5 Puentes**

En la municipalidad de Nueva Concepción se encontró que no tienen un control de cuantos puentes posee el Municipio, la Dirección Municipal de Planificación -DMP- tiene catalogado que los puentes deben medir más de cinco metros de largo para que sean tomados como tales y a los de tres metros de largo, los tienen registrados como pasos de agua.

En la visita de campo se localizaron aproximadamente 35 puentes, ubicados en diferentes centros poblados, los cuales son fundamentales para el desarrollo de las comunidades, estos unen las carreteras, permiten la comercialización y le brindan crecimiento al Municipio.

### **1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

La distribución de energía eléctrica se realiza a través de la empresa Distribuidora Eléctrica de Occidente S.A. -DEOCSA-, encargada de prestar los servicios de energía industrial y comercial.

En la mayoría de comercios y servicios tales como: tiendas, farmacias, carnicería, librerías, entre otros; utilizan el servicio de energía de 110 voltios, debido a que el giro del negocio no requiere de uno mayor, mientras que en las herrerías, blokeras, lechería, radiodifusoras, requieren de una instalación de 220 voltios que les permite desarrollar las actividades sin inconvenientes. Cabe resaltar que en el resto del área rural, la participación de comercio e industria no es representativa. No obstante, en el barrio Santa Teresa se encuentra ubicada una empresa de lácteos, la cual también cuenta con energía eléctrica proporcionada por la ya mencionada distribuidora -DEOCSA-.

### **1.7.7 Telecomunicaciones**

Entre los medios de telecomunicación se encuentran la red telefónica, correo, emisoras de radio, televisión e internet.

- **Servicios telefónicos e internet**

La comunicación es necesaria para el desarrollo del país. En el área urbana del Municipio se cuenta con tres compañías de teléfono, Comunicaciones Celulares, S.A -COMCEL-, Claro Guatemala y Movistar, pero en el área rural, Movistar tiene deficiencias en la señal en comparación con las otras. En varias comunidades del área rural, ya se tiene internet, como en la Trocha 8 y 10; en el área urbana existen locales que brindan el servicio de internet, alquiler de equipo de computación, impresiones, levantado de texto, entre otros.

- **Correos**

Es proporcionado por Cargo Expreso, que tiene como finalidad la entrega de documentos, cartas, encomiendas, paquetes con destino local y nacional.

- **Emisoras de radio y televisión**

Entre las emisoras de radio para el Municipio se encuentran las siguientes: "La Misma" 96.7 FM y "Unión" en el 104.1 FM. Existen varios canales de televisión por cable en el casco urbano y constituyen un medio de publicidad masivo, entres ellos están: canal 14 "RS TV", canal 19 "Publi TV", canal 21 "Everest TV", canal 25 "Tu mejor Opción", canal 30 "Tele Sur", canal 38 "Jesucristo TV" y en varias comunidades contratan el servicio de cable "Claro TV" vía satélite.

### **1.7.8 Transportes**

En el municipio de Nueva Concepción se tiene acceso a diferentes medios de transporte, utilizado a diario por los habitantes para realizar sus actividades, cubrir sus necesidades y desplazarse hacia el centro, comunidades locales y

otros departamentos. Se cuenta con los siguientes servicios: urbano, extraurbano, taxi, moto taxi (tuc-tuc), acuático y el transporte personal.

El transporte urbano accede a los centros poblados y el costo es de acuerdo al recorrido, está cubierto en un 80%. El extraurbano se dirige a diferentes departamentos como a la Ciudad Capital. Los moto taxis (tuc-tuc), tienen un perímetro establecido, por medio de un reglamento municipal, que va desde el barrio Santa Teresa hasta el barrio 6 de Noviembre, con una tarifa de Q.3.00 por persona, la Municipalidad tiene 112 líneas autorizadas pero solo 85 pagan el derecho.

El transporte acuático se da en la Laguna Las Pescas o Tecojate, se encuentran autorizadas 30 lanchas, cobran Q.5.00 por persona ida y vuelta. Los taxis en el Municipio son escasos, debido a que la mayoría de personas han optado por el servicio personal (motocicleta) por rapidez, economía y seguridad.

A continuación se presentan las principales rutas existentes entre la cabecera municipal de Nueva Concepción a otras comunidades, Cabecera Departamental y Ciudad Capital, de acuerdo a la siguiente tabla:

**Tabla 11**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Principales Rutas**  
**Año: 2012**

<b>De la Cabecera Municipal a</b>	<b>Cantidad de viajes</b>	<b>Precio Q</b>	<b>Tipo de carreteras</b>
La Ciudad Capital	7	35.00	Asfalto
Playa de Tecojate Calle Vieja	5	10.00	Asfalto y terracería
Cocales y Santa Lucía	4	15.00	Asfalto
Tiquisate y Mazatenango	1	15.00	Asfalto
Calle 11 Trocha 11	2	10.00	Terracería
Calle Palo Blanco	2	10.00	Terracería
Calle del Banco	2	10.00	Terracería
Aldea la Sabana	4	8.00	Terracería
Aldea Santa Ana Mixtán	4	7.00	Asfalto y terracería
Tiquisate	13	7.00	Asfaltada

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se determinaron las principales rutas desde la Cabecera Municipal a diferentes centros poblados así como departamentos; la cantidad de viajes que realizan es por día.

#### **1.7.9 Rastros**

Existe un rastro municipal de ganado bovino, ubicado en la calle Panamá frente a la entrada de la calle Palo Blanco. Las instalaciones son de un nivel, con paredes de block, techo de lámina y piso de torta de cemento. La topografía del terreno donde se realiza esta actividad es plana. Se utiliza de lunes a domingo, inicia a las 0:00 horas para que el ganado no pierda peso. Se lava todos los días el lugar para evitar contaminación y mal olor, los desperdicios y restos de las vacas destazadas son entregados a los dueños.

La Municipalidad cobra Q.20.00 por vaca destazada, se obtiene un ingreso diario entre Q.160.00 a Q.180.00. Lo recaudado se traslada al Departamento de Tesorería para su registro y depósito en cuenta, tiene capacidad para destazar hasta 17 reses al día y un promedio de 250 al mes.

#### **1.7.10 Silos**

En el municipio de Nueva Concepción se localizaba el Instituto Nacional de Comercialización Agrícola -INDECA-, que tenía las funciones de comprar, vender, transportar, almacenar, conservar y/o procesar los productos agrícolas, asimismo brindaba el servicio de limpieza de granos básicos, secado de maíz, sorgo y soya, así también el servicio de báscula, pero este dejó de operar desde 1985, en la actualidad no se da uso a las instalaciones las cuales se encuentran en buenas condiciones. La Municipalidad aporta silos de metal a los pequeños productores.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

En esta variable se hace el análisis de cómo está organizada la población, se mencionan las organizaciones comunitarias, gubernamentales y particulares; el objetivo común de estas entidades es velar por el bienestar económico, social, cultural y productivo de toda la comunidad.

### **1.8.1 Organizaciones sociales**

Este punto se refiere a como están establecidas las entidades propias de la comunidad que se constituyen en forma espontánea para atender las diferentes necesidades de la población. Entre las principales organizaciones, están las siguientes:

#### **1.8.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-**

Son encargados de promover, facilitar, apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral. Velan por el buen uso de los recursos técnicos y financieros asignados e informan sobre la ejecución en programas y proyectos de desarrollo comunitario, estas organizaciones son regidas por el Decreto número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

El proceso de conformación de estas instancias se define democráticamente por medio de la elección de una junta directiva, que es realizada por los miembros de la comunidad, quienes a su vez tienen el apoyo comunitario y de la Corporación Municipal; en Nueva Concepción actualmente se han conformado 94 Consejos Comunitarios de Desarrollo e igual número de alcaldías auxiliares, debido a que al realizar la elección del COCODE, automáticamente el presidente del mismo funge como alcalde auxiliar, estas organizaciones sociales están establecidos por aldeas, caseríos y trochas, las cuales son enumeradas en la siguiente tabla:

**Tabla 12**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Consejos Comunitarios de Desarrollo**  
**Año: 2012**

No.	Nombre	No.	Nombre
1	Aldea El Reparó	48	Domingo Los Cocos
2	Canoguitas	49	Brisas Del Mar
3	Aldea El Mora	50	Monja Blanca y Laberinto
4	Caserío El Charro	51	Trocha 1, 2 y 3 Calle 11
5	Santa Ana Mixtán	52	Aldea Santa Odilia
6	Caserío El Novillero	53	Trocha 4 y 5 Calle 11
7	Monte León	54	Trocha 8 Calle 11
8	Aldea Posa Verde	55	Trocha 8 Calle Coyolate
9	Santa Clara	56	Trocha 10 Calle 12
10	Aldea San José Mogollón	57	Trocha 11 Calle 11
11	Santa Teresa	58	Trocha 11 Calle 12 El Flor
12	Calle El Infop	59	Trocha 12 Calle 11
13	Caserío El Paraíso	60	Santa Marta El Mar y El Mango
14	Caserío El Chirivisco	61	Casco Urbano
15	Caserío El Ujushte	62	Aldea Pampa Las Flores
16	Caserío El Exsida	63	Aldea San José Madre Vieja
17	Aldea Costa Sur	64	Barrio 6 de Noviembre
18	Centro Dos	65	San Francisco
19	Calos Los Silos	66	Trocha 7, 8 y 9 Calle Chicales
20	Trocha El Tigre Calle 5	67	Trocha 13 y 14 Calle 5
21	Trocha 4 y 5 Calle 5	68	Trocha 8 Calle 10
22	Trocha 6 Calle Chicales	69	Trocha 3 Calle 5
23	Trocha 10 Calle 10	70	Trocha 7 Calle 11
24	Tecoate Sector 1	71	Caserío El Recuerdo
25	Aldea Tecoate Sector II	72	Trocha 7 Calle 10
26	Aldea Isla de Chicales	73	Trocha 2 Calle 10
27	Caserío Agua Dulce	74	Calle Oriente II
28	Caserío El Chaparral	75	Barrio Esquipulas Nuevo Quiche
29	Vuelta Laguna Calle	76	Trocha 13 Calle 10 y 11
30	Trocha El Sombrero Calle El Banco	77	Pampas El Regalito
31	El Tigre Calle del Banco	78	Calle Flecha Roja
32	Trocha 2 Calle del Banco	79	Trocha 12, 13 y 14 Calle del Banco
33	Trocha 5 Calle del Banco	80	Trocha 1 y 2 Calle 5
34	Trocha 6 Calle del Banco	81	Trocha 7 Palo Blanco
35	Trocha 8 y 9 Calle del Banco	82	Caserío Tierra Linda
36	Trocha 10 Calle del Banco	83	Trocha 8 y 9 Calle 5
37	Caserío El Rastro	84	Trocha 10 Calle 5
38	Pampas Palo Blanco	85	Barra Coyolate
39	Aldea Palo Blanco	86	Trocha 11 Calle 5 y 10
40	Trocha El Tigre Calle Palo Blanco	87	Caserío San José El Flor
41	Trocha 2 Calle del Banco	88	Calle Los Cerritos
42	Trocha 4 Calle Palo Blanco	89	Caserío Estrella del Sur
43	Trocha 6 Palo Blanco	90	Tecoate Viejo Sector III
44	Trocha 8 y 9 Calle Palo Blanco	91	Trocha 12 Calle Chicales
45	Caserío Centro América	92	Caserío Primavera
46	Calle El Tesoro	93	Calle El Chiribisco Los Laureles
47	Aldea La Sabana	94	Calle 5 Palo Blanco

Fuente: investigación de Campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Las comunidades que no cuentan con un Consejo Comunitario de Desarrollo, según la investigación de campo son: Caseríos Buena Vista, La Faja, El Paraíso, El Coco, El Naranja, Ingenio Tierra Buena, La Balsa, La Cuchilla, La Libertad, Pampas Mogollón, Monja Blanca y Vista Alegre; Colonias El Manantial, Génesis y María Alejandra; Lotificación María Fernanda y Parcelamiento Nuevo Parcelamiento.

Las principales funciones de los Consejos son las de representante de la comunidad ante las autoridades municipales en las convocatorias que hace la comuna, exposición de las problemáticas de la población a que representa, convocatoria y dirección de asambleas comunitarias, así como la mediación entre conflictos interpersonales.

#### **1.8.1.2 Asociación para la Protección de las Bordas de los Ríos Coyolate y Madre Vieja -ASOBORDAS-**

Está integrada por los Comités de Desarrollo Comunitario de todas las riberas del río Coyolate y Madre Vieja y vecinos del municipio de Nueva Concepción, cuya función es representar como bloque a las comunidades en tiempos de emergencia por inundaciones provocadas por los ríos, con el fin de solicitar ayuda al gobierno local y contribuir a la solución de los problemas.

#### **1.8.1.3 Consejos educativos**

Son organizaciones con personalidad jurídica integrados por padres y madres de familia, maestros directores y líderes comunitarios, que participan de manera voluntaria, en un centro educativo público de una comunidad determinada, su objetivo es apoyar la descentralización de los recursos económicos, propiciar ejercicios ciudadanos, evaluar, emitir, formular propuestas y recomendaciones en apoyo a la educación, sus funciones generales son de representación, consulta, propuesta y auditoría social.

Los programas que manejan son: refacción escolar, útiles escolares y valija didáctica. El municipio de Nueva Concepción tiene 121 consejos educativos formalmente establecidos, distribuidos en las 224 escuelas, a nivel urbano y rural.

#### **1.8.1.4 Iglesias**

En el Municipio funcionan varias congregaciones religiosas, predomina la evangélica, la cual representa el 42% de la población según la encuesta realizada, seguida por la fé católica con el 40%; cada una de ellas cuenta con emisoras de radio y templos para realizar sus actividades, en el Municipio existen noventa y seis iglesias evangélicas, dos católicas, veinte oratorios y dos de otras denominaciones.

#### **1.8.2 Organizaciones productivas**

Se refiere a las diferentes formas en que los sectores productivos se organizan de hecho y de derecho, para alcanzar sus objetivos.

##### **1.8.2.1 Centros de acopio**

Son organizaciones que cumplen la función de reunir la producción de pequeños productores para que puedan competir en cantidad y calidad en los grandes centros urbanos.

Se ubican cerca de las áreas de producción logrando así reducir el nivel de pérdida de las cosechas y post-cosechas, realizadas a través de un apropiado proceso de reunión, clasificación, almacenamiento, conservación y resguardo así también de un adecuado transporte, quienes son administrados por medio de juntas directivas electas por los mismos agricultores, éstos son asesorados por instituciones públicas agrícolas o por instituciones internacionales, además de poseer una gerencia la cual es encargada de llevar control y calidad de la producción que ingresa y se distribuye.

### **1.8.2.2 Cooperativas**

Son asociaciones de personas autónomas que se han unido de forma voluntaria para satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales, mediante una empresa de propiedad conjunta y gestión democrática.

En el Municipio se encuentra la Cooperativa de Ahorro y Crédito Unión Popular, afiliada a MICOPE, debidamente registrada y autorizada, la cual presta los siguientes productos y servicios:

- Cuentas de ahorro corriente y a plazo fijo
- Préstamos
- Seguros
- Remesas
- Tarjetas de crédito y débito

El papel que juega la Cooperativa dentro de la comunidad del municipio de Nueva Concepción, es el apoyo a la producción y comercialización de los diferentes productos que ahí se producen; brindan financiamiento a los asociados para que inviertan en las diferentes actividades en que se desarrollan; predomina la actividad agrícola seguida por la pecuaria.

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Son organizaciones e instituciones financiadas total o parcialmente con fondos estatales, municipales o privados tanto nacionales como extranjeros, creadas con el fin de brindar apoyo de carácter social y económico a las comunidades, entre las que se pueden mencionar: instituciones estatales, no gubernamentales, privadas, religiosas y organismos internacionales, quienes desempeñan un papel importante en el desarrollo económico y social del municipio de Nueva Concepción, departamento de Escuintla.

En la siguiente tabla se presentan las entidades que brindan apoyo en las actividades económicas y sociales en el Municipio en el año 2012.

**Tabla 13**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Entidades de Apoyo**  
**Año: 2012**

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Juzgado de Paz	Estatad	Administración de la justicia en el ramo penal, civil, laboral y familiar.	✓	✓
Policía Nacional Civil -PNC-	Estatad	Garantizar la seguridad y el mantenimiento del orden público.	✓	✓
Registro Nacional de las Personas -RENAP-	Estatad	Registro de nacimientos, defunciones y estado civil de la población y Emisión del Documento Personal de Identificación -DPI-.	✓	✓
Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-	Estatad	Definir y aprobar las políticas y las estrategias del proceso Nacional de Alfabetización y promover la alfabetización, por medio de las entidades de desarrollo en el ámbito Nacional.	✓	✓
Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-	Estatad	Definir y aprobar las políticas y las estrategias del proceso Nacional de Alfabetización y promover la alfabetización, por medio de las entidades de desarrollo en el ámbito Nacional.	✓	✓
Supervisión de Educación	Estatad	Supervisar los establecimientos del sector oficial, privado y por cooperativa en los niveles pre-primario, primario y medio.	✓	✓
Fondo de Tierras	Estatad	Facilitar el acceso a la tierra a familias campesinas y generar condiciones para el desarrollo rural integral y sostenible a través de proyectos productivos agropecuarios, forestales e hidrologicos.	✓	✓

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Centro de Salud, Nueva Concepcion.	Estatal	Prestan servicios, tanto de atención primaria de salud a la persona como a la comunidad.	✓	✓
Centro de Salud, Santa Ana Mixtán.	Estatal	Prestan servicios, tanto de atención primaria de salud a la persona como a la comunidad.	✓	✓
Puesto de Salud, San José Mogollón.	Estatal	Proporcionar servicios públicos de salud del Primer Nivel de Atención.		✓
Puesto de Salud, Centro Dos	Estatal	Proporcionar servicios públicos de salud del Primer Nivel de Atención.		✓
Puesto de Salud, Brisas del Mar.	Estatal	Proporcionar servicios públicos de salud del Primer Nivel de Atención.		✓
Puesto de Salud, Trocha 8 Calle 11.	Estatal	Proporcionar servicios públicos de salud del Primer Nivel de Atención.		✓
Puesto de Salud, Laguna de Tecojate.	Estatal	Proporcionar servicios públicos de salud del Primer Nivel de Atención.		✓
Puesto de Salud, Aldea Palo Blanco.	Estatal	Proporcionar servicios públicos de salud del Primer Nivel de Atención.		✓
Municipalidad	Municipal	El Concejo Municipal, es el ente colegiado que tiene la representatividad del Municipio y la administración de la Municipalidad.	✓	✓
Oficina Municipal del Adulto Mayor	Municipal	Gestionar ayudas economicas a los adultos mayores de 65 años ante el Ministerio de Trabajo y Prevision Social.	✓	✓
Oficina Municipal de la Mujer	Municipal	Promover la participación y el empoderamiento de las mujeres para ser gestoras de su propio desarrollo.		✓
Estación de Bomberos Voluntarios	Privado	Brindar a la población primeros auxilios en caso de ocurrir algún accidente o desastre, que atente contra la vida humana.	✓	✓

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Cooperativa de Ahorro y Crédito Unión Popular	Privado	Brinda créditos a los productores agrícolas, pecuarios y artesanales, así como a las áreas de comercio y servicios, vivienda y ambiente.	✓	✓
Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-	Privado	Promueve el desarrollo económico y social mediante el estímulo y facilitación del ahorro, asistencia crediticia y prestación de otros productos financieros.	✓	✓

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

### 1.9.1 Instituciones estatales

Atienden necesidades de la población mediante el uso de recursos del Estado. Su existencia y funcionamiento está regulada en la Constitución Política de la República de Guatemala y para el caso del municipio de Nueva Concepción, cuenta con las instituciones siguientes:

- **Juzgado de Paz**

Institución estatal cuya función principal es la administración y aplicación de la justicia en el ramo penal, civil, laboral y familiar. Se creó en marzo de 1977; su personal está integrado por un juez de paz, secretario, oficial primero, oficial segundo y auxiliar de mantenimiento. El horario de trabajo es de 8:00 a 15:30 horas, además tienen turno de 24 horas para atender emergencias.

- **Policía Nacional Civil -PNC-**

“Es la institución encargada de proteger la vida, la integridad física, la seguridad de las personas y sus bienes, el libre ejercicio de los derechos y libertades, así como prevenir, investigar y combatir el delito con el fin de preservar el orden y la seguridad pública”.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 11-97. Ley de la Policía Nacional Civil, Artículo 9 inciso c.

En la Cabecera Municipal está ubicada la sub-estación 31-51 la cual fue creada en 1997. La misma está conformada por 32 elementos, un jefe inspector y un sub-jefe encargado de la estación, cuentan con dos patrullas, el personal se encuentra activo y está dividido en turnos de ocho horas.

- **Registro Nacional de las Personas -RENAP-**

Es la entidad encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas naturales, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad y demás datos desde su nacimiento hasta la muerte, así como la emisión del Documento Personal de Identificación -DPI-. Esta entidad inició labores el 15 de abril de 2008.

- **Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-**

Fue creado para la ejecución del proceso de alfabetización, como un órgano superior, principalmente encargado de definir y aprobar las políticas y las estrategias del proceso nacional de alfabetización y promoción de ésta, por medio de las entidades de desarrollo en el ámbito nacional.

El Comité Nacional de Alfabetización tiene como objetivo esencial, promover los medios adecuados para que la población de 15 años y más, que no sabe leer y escribir, tenga acceso a la cultura escrita, con lo cual se contribuirá al crecimiento del potencial humano para que la persona participe activamente en el desarrollo económico, social y político del país y con ello garantizar el derecho que tienen las personas adultas analfabetas de Guatemala a la educación. Se encuentra instalada en el municipio de Nueva Concepción, desde 1988.

- **Supervisión de educación**

Guatemala está dividida en 22 departamentos y éstos a su vez en municipios, (334 en total). En servicio hay 141 personas con nombramiento de supervisor educativo y 224 de profesional. A cada uno le corresponde un distrito escolar el

cual oscila entre 14 a 50 instituciones educativas tanto del área urbana como rural (tanto del sector oficial como privado y por cooperativa).

Entre los establecimientos a supervisar están del nivel pre-primario, primario y medio. Son pocos los que atienden solamente un nivel. Las actuaciones están contenidas en un Plan Operativo Anual -POA-, donde se establecen las visitas que se realizarán durante el año, así como otras acciones a realizar. Esta entidad tiene presencia en el municipio de Nueva Concepción desde 1992.

- **Fondo de tierras**

Facilitar el acceso de la tierra a familias campesinas y generar condiciones para el desarrollo rural integral y sostenible a través de proyectos productivos agropecuarios, forestales e hidrológicos. Funciona en el Municipio desde 2000.

- **Centros de salud**

Son unidades que prestan servicios de atención primaria de salud a la comunidad, con la responsabilidad de recibir sin exclusión, aun a los que no son originarios del lugar. Cuenta con dos centros de salud ubicados en la Cabecera Municipal y otro en la aldea Santa Ana Mixtán respectivamente. El primero se estableció en enero de 1958 y el segundo en mayo de 1989.

- **Puestos de Salud**

Son los establecimientos de servicios públicos de salud del primer nivel de atención, ubicados en aldeas, cantones, caseríos y barrios de los Municipios. Nueva Concepción cuenta con 6 puestos de salud, en el orden siguiente: en San José Mogollón desde mayo de 1989, Centro Dos (diciembre de 1959), Brisas del Mar (mayo de 1989), Trocha 8 Calle 11 (diciembre de 1959), Laguna de Tecojate (junio de 1999) y aldea Palo Blanco (mayo de 1989).

### **1.9.2 Instituciones municipales**

Oficinas o unidades destinadas a la atención de los vecinos de un municipio, éstas tienen como objetivo desarrollar la organización, administración y funcionamiento de las entidades locales.

- **Municipalidad**

El Concejo Municipal, es el ente colegiado que tiene la representatividad del Municipio y la administración de la Municipalidad. Entre sus funciones está la planificación, el control y la evaluación del desarrollo y crecimiento de su territorio. También se presta especial atención a los aspectos sociales y busca contribuir a mejorar la calidad de vida de los pobladores.

- **Oficina Municipal del Adulto Mayor**

El objetivo de esta oficina es atender al adulto mayor integralmente en lo que respecta a participación social y salud en general. Para ello gestiona ayudas económicas a los adultos mayores de 65 años ante el Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Está instalada en el Municipio desde mayo del 2008.

- **Oficina Municipal de la Mujer**

Es una institución pública, que promueve la participación y el empoderamiento de las mujeres para ser gestoras de su propio desarrollo, fortalece el liderazgo a través de programas de sensibilización y de formación para que incida en la toma de decisiones políticas y económicas que las beneficie en el contexto cultural del Municipio.

Coordina y vela por la creación de la red de mujeres y la política pública municipal para el desarrollo integral, con la participación de las organizaciones de mujeres, la sociedad civil, instituciones gubernamentales y no gubernamentales. Esta oficina comenzó a funcionar en el Municipio a partir del 2011.

### **1.9.3 Organizaciones no gubernamentales**

Instituciones autónomas de desarrollo con personería jurídica y estructura orgánica, sin ánimo de lucro, que buscan mejorar las condiciones de vida de la población, mediante la prestación de servicios a bajo costo.

Su fuente de financiamiento es externa y colaboran con el Gobierno Central en la identificación de necesidades y ejecución de proyectos de orden social. En el Municipio no existe este tipo de instituciones que apoyen la gestión municipal en la prestación de servicios públicos como proveedoras de agua potable o recolectoras de basura, entre otros.

### **1.9.4 Privadas**

Son aquellos entes individuales e instituciones que tienen como finalidad proporcionar un servicio a la comunidad a bajo costo o gratuito. En el Municipio se determinó la existencia de las siguientes entidades privadas

- **Estación de Bomberos Voluntarios**

Institución con proyección a brindar a la población primeros auxilios en caso de ocurrir algún accidente o desastre que atente contra la vida humana. Tiene atención permanente las 24 horas del día y es la única estación que existe en el Municipio, la cual debe cubrir todos los centros poblados del mismo.

- **Cooperativa de Ahorro y Crédito Unión Popular**

Su servicio está dirigido a otorgar créditos a los productores agrícolas, pecuarios y artesanales, así como a las áreas de comercio, servicios, vivienda y ambiente. Con el objetivo de brindar un servicio a la comunidad con costos reducidos, ayuda en el mejoramiento personal y económico, cumple con una misión social, de esta manera alcanzar una gestión administrativa financiera eficiente y eficaz, la permanencia de la Cooperativa a través del desarrollo sostenible de los socios y alta participación en el mercado del sistema cooperativo.

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

Desde su concepción en 1997, ha apostado por incentivar el desarrollo rural en Guatemala de forma integral, mediante el estímulo y facilitación del ahorro, la asistencia crediticia y la prestación de otros productos financieros. Tal como se refleja en la ley, “el banco tiene por objetivo principal promover el desarrollo económico y social del área rural en el país”<sup>19</sup>. Para ello, ha enfocado sus esfuerzos en brindar servicios financieros a las áreas rurales y a grupos sociales que las otras instituciones del sistema no atienden.

#### **1.9.5 Instituciones internacionales**

Son entidades de otros países, establecidas en un Municipio y que tienen como finalidad involucrarse en el desarrollo económico y social en determinada comunidad. Actualmente el municipio de Nueva Concepción no cuenta con ninguna institución internacional.

#### **1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

El análisis de esta variable busca mejorar el nivel de vida de la población y se consigue a través del acceso a servicios básicos e inversión en infraestructura social y productiva. Entre los déficit de cobertura en el Municipio está el agua potable con 87%, drenajes 97%, energía eléctrica es de 13%. Para la educación no se cubre en el nivel pre-primaria 31%, en los básicos 56% y en diversificado 76%. Además de otros servicios como extracción y tratamiento de basura, letrización, drenajes, alcantarillado, puestos de salud, equipamiento y mantenimiento de centros educativos. En la inversión en infraestructura productiva se necesita adoquinamiento y pavimentación de carreteras, construcción de puentes y centros de acopio que faciliten el traslado de los diferentes productos que se cultivan en la región.

---

<sup>19</sup> Ley de transformación del Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANDESA). Decreto número 57-97 (julio de 1997), artículo 3.

**Tabla 14**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Requerimientos de Inversión Social y Productiva**  
**Año: 2012**

No.	Centro poblado	Inversión social							Inversión productiva		
		Sistema de drenajes y alcantarillado	Ampliar energía eléctrica y agua potable	Ampliar el servicio de extracción y tratamiento de basura	Planta de tratamiento de aguas servidas	Ampliar cobertura preprimario, primario	Ampliar cobertura básicos y diversificado	Construcción de hospital y equipamiento de centro de salud	Remodelación, equipamiento y mantenimiento de centros educativos	Adoquinamiento y pavimentación	
1	Cabecera Municipal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Aldea Centro Dos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Aldea Santa Ana Mixtán	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Caserío Agua Dulce	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	Caserío Área de Calle	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	Caserío Buena Vista	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	Caserío Calle 11 la Faja	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	Caserío Calle Brisas del Mar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	Caserío Calle Cocales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	Caserío Costa Sur	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	Caserío Calle de Oriente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	Caserío Calle del Paraíso	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	Caserío Calle del Ujushite	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14	Caserío Isla Chicales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15	Caserío Calle el Chiribisco	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Inversión social						Inversión productiva			
		Sistema de drenajes y alcantarillado	Ampliar energía eléctrica y agua potable	Ampliar el servicio de extracción y tratamiento de basura	Planta de tratamiento de aguas servidas	Ampliar cobertura preprimario	Ampliar cobertura básicos y diversificado	Construcción de hospital y equipamiento de centro de salud	Remodelación, equipamiento y mantenimiento de centros educativos	Adoquinamiento y pavimentación	
16	Caserío Calle Estrella del Sur	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
17	Caserío Calle la Sabana	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
18	Caserío Calle Once	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
19	Aldea Canoguitas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
20	Caserío Centro América	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
21	Caserío Centro de Mecanización Agrícola	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
22	Aldea Costa Sur	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
23	Caserío Cruce Mogollón	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
24	Caserío El Charro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
25	Caserío El Coco	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
26	Aldea El Mora	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
27	Caserío El Novillero	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
28	Caserío El Paraíso	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
29	Aldea El Reparo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
30	Caserío Flecha Roja	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
31	Caserío Calle el Infop	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
32	Caserío Ingenio Tierra Buena	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Inversión social						Inversión productiva		
		Sistema de drenajes y alcantarillado	Ampliar energía eléctrica y agua potable	Ampliar el servicio de extracción y tratamiento de basura	Planta de tratamiento de aguas servidas	Ampliar cobertura preprimario, primario	Ampliar cobertura básicos y diversificado	Construcción de hospital y equipamiento de centro de salud	Remodelación, equipamiento y mantenimiento de centros educativos	Adoquinamiento y pavimentación
33	Caserío La Cuchilla	X	X	X	X	X	X	X	X	X
34	Caserío La Libertad	X	X	X	X	X	X	X	X	X
35	Caserío La Sabana	X	X	X	X	X	X	X	X	X
36	Caserío Laguna Las Pescas	X	X	X	X	X	X	X	X	X
37	Caserío Laguna Tecojate	X	X	X	X	X	X	X	X	X
38	Caserío Los Cerritos	X	X	X	X	X	X	X	X	X
39	Caserío Los Cilos	X	X	X	X	X	X	X	X	X
40	Caserío Los Laureles	X	X	X	X	X	X	X	X	X
41	Caserío Lotificación Nueva San Rafaél	X	X	X	X	X	X	X	X	X
42	Aldea Palo Blanco	X	X	X	X	X	X	X	X	X
43	Caserío Palo Blanco Sector Nueve	X	X	X	X	X	X	X	X	X
44	Caserío Pampas Las Flores	X	X	X	X	X	X	X	X	X
45	Caserío Pampas Mogollón	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Inversión social						Inversión productiva		
		Sistema de drenajes y alcantarillado	Ampliar energía eléctrica y agua potable	Ampliar el servicio de extracción y tratamiento de basura	Planta de tratamiento de aguas servidas	Ampliar cobertura preprimario	Ampliar cobertura básicos y diversificado	Construcción de hospital y equipamiento de centro de salud	Remodelación, equipamiento y mantenimiento de centros educativos	Adoquinamiento y pavimentación
46	Caserío Pampas Palo Blanco	X	X	X	X		X	X	X	
47	Caserío Parcelas Palo Blanco	X	X	X	X		X	X	X	
48	Aldea Poza Verde	X	X	X	X		X	X	X	
49	Caserío San José El Flor	X	X	X	X		X	X	X	
50	Caserío San José Madre Vieja	X	X	X	X		X	X	X	
51	Aldea San José Mogollón	X	X	X	X		X	X	X	
52	Caserío Santa Clara	X	X	X	X		X	X	X	
53	Caserío Santa Marta	X	X	X	X	X	X	X	X	
54	Caserío Santa Odilia	X	X	X	X	X	X	X	X	
55	Caserío Santa Teresa	X	X	X	X	X	X	X	X	
56	Caserío Santo Domingo	X	X	X	X		X	X	X	
57	Caserío Tejocate Arenal o Barra del Coyolate	X	X	X	X	X	X	X	X	
58	Caserío Tecojate Viejo	X	X	X	X	X	X	X	X	
59	Caserío Trocha 10	X	X	X	X	X	X	X	X	

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Inversión social					Inversión productiva			
		Sistema de drenajes y alcantarillado	Ampliar energía eléctrica y agua potable	Ampliar el servicio de extracción y tratamiento de basura	Planta de tratamiento de aguas servidas	Ampliar cobertura preprimario, primario	Ampliar cobertura básicos y diversificado	Construcción de hospital y equipamiento de centro de salud	Remodelación, equipamiento y mantenimiento de centros educativos	Adoquinamiento y pavimentación
60	Caserío Trocha 11	X	X	X	X	X		X	X	X
61	Caserío Trocha 12	X	X	X	X	X		X	X	X
62	Caserío Trocha 12 Calle Vieja	X	X	X	X	X	X	X	X	X
63	Caserío Trocha 13	X	X	X	X	X		X	X	X
64	Caserío Trocha 14	X	X	X	X	X		X	X	X
65	Caserío Trocha 2 Calle Palo Blanco	X	X	X	X	X		X	X	X
66	Caserío Trocha 4 Calle Palo Blanco	X	X	X	X	X		X	X	X
67	Caserío Trocha 5	X	X	X	X	X		X	X	X
68	Caserío Trocha 6	X	X	X	X	X		X	X	X
69	Caserío Trocha 7	X	X	X	X	X		X	X	X
70	Caserío Trocha 8	X	X	X	X	X		X	X	X
71	Caserío Trocha 9	X	X	X	X	X		X	X	X
72	Caserío Trocha del Trigre	X	X	X	X	X		X	X	X
73	Caserío Trocha El Sombrero	X	X	X	X	X		X	X	X
74	Caserío Trocha 1	X	X	X	X	X		X	X	X
75	Caserío Trocha 2	X	X	X	X	X		X	X	X

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Inversión social							Inversión productiva			
		Sistema de drenajes y alcantarillado	Ampliar energía eléctrica y agua potable	Ampliar el servicio de extracción y tratamiento de basura	Planta de tratamiento de aguas servidas	Ampliar cobertura preprimario y primario	Ampliar cobertura básicos y diversificado	Construcción de hospital y equipamiento de centro de salud	Remodelación, equipamiento y mantenimiento de centros educativos	Adoquinamiento y pavimentación		
76	Caserío Trocha 3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
77	Caserío Trocha 4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
78	Caserío Trocha Los Silos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
79	Caserío Trocha Rancho Alegre	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
80	Caserío Vista Alegre	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
81	Colonia Belén	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
82	Colonia Chique	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
83	Colonia Génesis	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
84	Finca El Pacayal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
85	Finca El Recuerdo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
86	Finca La Barranquilla	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
87	Finca La Bandurria	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
88	Finca Cuntán	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
89	Finca Las Acacias	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
90	Finca Los Olivos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
91	Finca Nuevo Parcelamiento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
92	Finca Parcela A 44	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
93	Finca Puyumate	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
94	Finca San Francisco	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
95	Finca San Nicolás	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
96	Finca Sta. Marta	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
97	Aldea Monte León	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En la tabla anterior se muestran los requerimientos que la población necesita y que el gobierno municipal de Nueva Concepción debe enfatizar para lograr un crecimiento económico y reducir los niveles de pobreza.

## 1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Riesgo es sinónimo de contingencia, es decir la posibilidad de que una cosa suceda o no suceda; es la probabilidad o proximidad de un daño, exponerse al peligro.

### 1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Es una herramienta que permite la integración del análisis cuantitativo y cualitativo realizado sobre los riesgos con el fin de priorizar acciones estratégicas. Los distintos riesgos de origen natural, socio-naturales y antrópicos se detallan en la matriz siguiente:

**Tabla 15**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Matriz de Identificación de Riesgos Naturales, Socio-naturales y Antrópicos**  
**Año: 2012**

Origen	Zonas de riesgo
<b>Natural</b>	
Desbordamientos de ríos	Todos los sectores
Vientos fuertes	Todos los sectores
Tormentas tropicales	Todos los sectores
<b>Socio-natural</b>	
Inundaciones por lluvias torrenciales	Todos los centros poblados.
Inundaciones por desborde de ríos	Centros poblados cercanos a los Ríos Coyolate y Madre Vieja. Existe mayor riesgo a catástrofes por la cercanía a los mismos. (Las Trochas, Aldea Santa Ana Mixtán, Aldea Santa Odilia)
Enfermedades gastrointestinales, pulmonares y de la piel	Todos los sectores
Plagas en los cultivos	Todos los sectores
Enfermedades de los animales (poco cuidado y control)	En sectores de pocos ingresos no vacunan

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Origen</b>	<b>Zonas de riesgo</b>
<b>Antrópico</b>	
Inseguridad ciudadana	Todos los sectores
Contaminación por falta de drenajes	Todos los sectores
Falta basureros municipales	Todos los sectores
Contaminación de ríos	Centros poblados cercanos a los ríos Coyolate, Madre Vieja, Hidalgo, El Flor.
Deforestación	Todos los sectores, grandes fincas

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En entrevistas realizadas se determinó que desde hace varios años, en todos los centros poblados del Municipio han sufrido inundaciones que afectan las cosechas de maíz, plátano, banano, ajonjolí y otros árboles frutales. Dentro de las vulnerabilidades de tipo socio-natural se observan las construcciones en poblados cercanos a los ríos y enfermedades que proliferan por la acumulación de agua debido a la falta de drenajes. En las de tipo antrópico se encontró la inseguridad ciudadana como consecuencia del alto índice de hechos delictivos en el último año según reportes de la policía local. La deforestación es bastante significativa por el alquiler de las fincas para cultivos como la caña de azúcar.

### **1.11.2 Análisis de vulnerabilidades**

La vulnerabilidad consiste en un factor interno de riesgo, el cual tiene el significado de propensión a sufrir un daño, así como la dificultad para la recuperación del mismo.

#### **1.11.2.1 Matriz de vulnerabilidades**

Como se detalla en la tabla siguiente, el Municipio enfrenta altos niveles de vulnerabilidad ante factores internos, de origen natural y social, esto a consecuencia de la inapropiada utilización de los recursos naturales en la realización de distintas actividades para uso doméstico o infraestructura.

**Tabla 16**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Matriz de Vulnerabilidades**  
**Año: 2012**

<b>Indicador</b>	<b>Factor</b>	<b>Descripción</b>	<b>Zona Afectada</b>
Ambientales y ecológicos	Deforestación por cultivos agrícolas	Erosión de los suelos, aumento de la temperatura ambiental, aumento y desviación de los caudales de los ríos.	Todos los sectores del Municipio
	Quema de basura y/o entierro de la misma	Daños irreversibles a la ecología y medio ambiente, además de afectar las vías respiratorias.	Todos los sectores del Municipio
Físicos	Sistema de drenajes	Inundación parcial o total de las calles de los centros poblados.	Todos los sectores del Municipio
		Enfermedades producidas por la propagación de insectos que afectan la salud de las personas.	Todos los sectores del Municipio
	Carencia de un sistema de distribución de agua potable	Enfermedades de origen gastrointestinal, infecciones de la piel, entre otras; falta de higiene en los pobladores.	El 50% del casco urbano y el área rural.
	Carreteras en mal estado	Daños a vehículos y accidentes viales.	Carretera hacia la Laguna Las Pescas y terracería en todos los centros poblados excepto en el casco urbano e ingreso al Municipio
	Falta de ordenamiento vial	Accidentes automovilísticos.	Casco urbano
	Componentes estructurales de la vivienda	Desplome de casas provocado por el inadecuado material utilizado en la construcción.	Cercanías del mar como Tecojate Viejo, Tecojate Arenal, Agua Dulce, Isla Chicales y Laguna Las Pescas

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Indicador</b>	<b>Factor</b>	<b>Descripción</b>	<b>Zona Afectada</b>
Económicos	Ausencia y/o mala utilización de recursos disponibles (ingresos económicos)	Alta presencia de alcoholismo, pobreza y desnutrición.	Se presenta un alto grado en las aldeas y en los sectores de la playa
	Desempleo	Delincuencia y migración.	Todas las comunidades
Ideológicos	Diversidad política social, religiosa y cultural, donde la población atribuye los fenómenos naturales a Dios	Bajo desarrollo en infraestructura y calidad de vida de la comunidad.	Área de Trochas
Sociales	Pobreza	Reflejado en salud, vivienda y desnutrición.	Todos los centros poblados
	Alcoholismo	Desintegración y violencia familiar.	Todas las comunidades
	Migración	Reducción de la PEA, desintegración familiar, reducción de ingresos para el Municipio.	Todos los sectores
Educativos	Analfabetismo	Bajo nivel de desarrollo en las comunidades, ignorancia y falta de empleo.	Todas las comunidades
	Contaminación por basura	Propagación de moscas, zancudos y roedores portadores de enfermedades, alta contaminación de alimentos y agua potable.	Todos los sectores
	Escasez de centros educativos de (nivel medio y diversificado)	Bajo nivel de progreso e ignorancia.	Centros poblados fuera del casco urbano
Culturales	Identidad cultural	Debilitamiento de la transmisión de valores culturales hacia las nuevas generaciones; adopción de modas y culturas extranjeras.	Cabecera Municipal y principales aldeas
Políticos	Conflicto entre comunidades y la Municipalidad	Desintegración comunitaria, disturbios, linchamientos, falta de diálogo y acuerdos para la realización de proyectos.	Sector de las Trochas

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

<b>Indicador</b>	<b>Factor</b>	<b>Descripción</b>	<b>Zona Afectada</b>
Ciudadanos	Escaza participación de mujeres, jóvenes y niños en el desarrollo comunitario	Machismo y falta de crecimiento integral	Fuera del casco urbano
Institucionales	Existen sistemas de alerta en mal estado y grupos locales desmotivados	Reacción confusa de la población y las autoridades en caso de emergencia	Todos los centros poblados

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Dentro del Municipio se observaron diversos factores de vulnerabilidad a riesgos para la población como los ambientales, físicos, económicos, ideológicos, sociales, educativos, culturales, políticos, ciudadanos e institucionales. Se debe enfocar la atención hacia éstos porque en algún momento contribuyen a la amenaza y representar pérdidas humanas y/o materiales, si no se toman las precauciones necesarias.

## **1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

Se refiere a la investigación, observación, análisis e interpretación de la situación administrativa y financiera actual, con base al estudio efectuado en la municipalidad de Nueva Concepción, el cual da un panorama general de las actividades y sus respectivos procedimientos, a fin de detectar si están o no realizándose de una forma adecuada.

### **1.12.1 Diagnóstico administrativo**

Se ejecutó con base a las cinco etapas del proceso administrativo, lo cual establecerá la problemática existente, por medio de las fases de planeación, organización, integración, dirección y control.

#### **1.12.1.1 Planeación**

Es la fase del proceso administrativo que determina el grado de conocimiento que tienen los colaboradores sobre la misión, visión, objetivos, metas, políticas y cursos de acción, que servirán como base para lograr lo que se ha propuesto a corto, mediano y largo plazo. También sirve para conocer los planes, proyectos y programas con los que cuenta la Municipalidad.

Se determinó que la Municipalidad no tiene definida la misión y visión, así como también no se han establecido objetivos, metas, políticas y cursos de acción, lo cual se demuestra por la falta de un manual de organización que sirva como base. Debido a que los objetivos orientan hacia donde se desea llegar, es necesario que todos los colaboradores los conozcan, sin embargo se estableció que no es así, ya que ellos se refieren a éstos de manera distinta.

#### **1.12.1.2 Organización**

Es la fase del proceso administrativo que permite coordinar las actividades de los colaboradores para maximizar los recursos y minimizar los costos en la consecución de los objetivos de la institución.

El 42% de los colaboradores sabe de la existencia del organigrama general, pero éste no se encuentra a la vista o al alcance de la mayoría; debido a que no se le da importancia, obvia la socialización del mismo, lo cual provoca que algunos no tengan con claridad cuál es la posición que ocupan dentro de la institución, así como desconocen cuáles son los jefes inmediatos y subalternos.

El 83% de los entrevistados indica que si poseen manuales de organización, pero se refieren a documentos que distintas instituciones les han proporcionado, y solo se utilizan para procedimientos técnicos. Con respecto a manuales propiamente de la institución, todas las personas dicen no conocerlos.

### **1.12.1.3 Integración**

Es la fase del proceso administrativo que consiste en seleccionar los recursos humanos adecuados para el buen funcionamiento de la organización. Dentro de la Municipalidad se ha creado un departamento de recursos humanos en el cual se detectó que faltan manuales administrativos, por aparte algunas funciones de este departamento son ejecutadas por la Secretaría Municipal.

El proceso de reclutamiento y selección se lleva a cabo por afinidad, grado académico y experiencia en ese orden y está a cargo del alcalde, función que corresponde al departamento de recursos humanos.

Un 92% de los entrevistados confirmaron que no pasaron por un proceso de evaluación al ser contratados, esto da como consecuencia que no se sigue un curso formal de los preceptos para integrarse al equipo de trabajo.

### **1.12.1.4 Dirección**

Es la fase del proceso administrativo que indica cual es el camino correcto a seguir para alcanzar los objetivos dentro de la organización. Las instrucciones se establecen en forma lineal, de nivel superior a inferior, desde la Alcaldía Municipal hasta las diferentes unidades administrativas.

La comunicación interna es formal en la mayoría de casos, aunque también se usa la comunicación informal, depende del grado de importancia que se requiera. Todos los colaboradores entrevistados expresaron que tienen una excelente comunicación con su jefe inmediato, ya que las instrucciones son muy comprensibles.

#### **1.12.1.5 Control**

Es la fase que permite evaluar y medir el grado de alcance de los objetivos que la organización pretende. Se comprobó que la Municipalidad no cuenta con un sistema de evaluación de desempeño de personal. La única forma que existe de medir la eficiencia de resultados, las metas alcanzadas, grados de avance y proyectos ejecutados es a través de los reportes y de los informes que se entregan en forma periódica a los jefes inmediatos, al final los concejales y el alcalde son los que miden el cumplimiento de todos, sin utilizar una forma técnica para realizarlo. A la tercera parte de los colaboradores no les parece el método de evaluación de desempeño utilizado en la Municipalidad, el resto lo toma como aceptable.

#### **1.12.2 Diagnóstico financiero**

Permite evaluar y conocer la situación de la municipalidad de Nueva Concepción en cuanto a la programación, administración, ejecución, control y captación de los recursos, con el objetivo de promover, realizar y mantener en condiciones óptimas los servicios e infraestructura pública; además estimular la participación de la población para impulsar el crecimiento económico y sostenible del Municipio.

Para ello se dispone del Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales, SICOIN-GL, herramienta que permite la generación inmediata y ágil de información contable de las operaciones de ingresos y gastos; cuenta con los módulos de presupuesto, contabilidad integrada, tesorería y préstamos y donaciones.

##### **1.12.2.1 Presupuesto**

De acuerdo al artículo 8 de la Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto número 101-97 "el presupuesto es la expresión anual de ingresos y egresos monetarios

asignados para la realización de actividades específicas, como funcionamiento, elaboración de programas y proyectos de inversión, con el objeto de alcanzar las metas y objetivos sectoriales, regionales e institucionales.”

Su importancia radica en que es una herramienta que permite plasmar las decisiones de las autoridades municipales en cuanto a la estimación de los recursos que proyectan obtener y la planificación de como se invertirán éstos en el ejercicio fiscal que inicia el primero enero y finaliza el treinta y uno de diciembre de cada año.

El presupuesto municipal se divide en tres etapas: formulación, ejecución y liquidación. Le corresponde a la Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM- en coordinación con la Dirección Municipal de Planificación -DMP- realizar la proyección de ingresos y egresos para el próximo período. Debe ser aprobado antes del 15 de diciembre para ser presentado a la Contraloría General de Cuentas y al Instituto Nacional de Fomento Municipal -INFOM-.

En la etapa de ejecución, se incluyen todas las operaciones que se dan durante el año, tanto de ingresos como de egresos, ésta información se tomará en cuenta para el informe de liquidación del presupuesto de ingresos y egresos del municipio, el cual será enviado a la Contraloría General de Cuentas, al INFOM y al Congreso de la República.

A continuación se detalla la formulación presupuestaria de ingresos y egresos comparado con lo ejecutado durante los años 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012.

**Cuadro 29**  
**Municipalidad de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Formulación Presupuestaria de Ingresos y Egresos**  
**Período 2008 - 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 2008			Año 2009			Año 2010			Año 2011			Año 2012		
	Presupuesto Vigente	Ejecutado %	%												
<b>Ingresos</b>															
<b>Total de ingresos propios</b>	4,832,400	8,069,063	31	5,799,280	4,841,291	25	5,280,660	3,814,364	17	3,120,583	4,225,863	13	4,867,000	2,393,262	16
Ingresos tributarios	2,186,300	4,235,597	16	2,574,380	1,970,322	10	2,484,160	1,623,723	7	1,519,500	1,289,899	4	1,897,050	1,124,398	7
Ingresos no tributarios	357,000	1,096,541	4	914,300	564,177	3	1,145,000	954,315	4	106,000	1,346,435	4	1,257,000	282,070	2
Ventas de bienes y servicios de la administración pública	313,500	261,787	1	304,600	240,750	1	212,000	131,673	1	264,000	100,911	0	143,700	59,823	0
Ingresos de operación	615,600	964,298	4	490,000	905,461	5	290,500	255,818	1	218,000	477,804	1	254,750	170,243	1
Renta de la propiedad	1,388,000	1,510,840	6	1,516,000	1,160,581	6	1,149,000	848,835	4	1,013,083	1,011,004	3	1,504,500	756,728	5
<b>Total de transferencias</b>	14,421,418	10,848,066	42	13,648,713	14,516,255	75	24,792,390	18,201,962	63	30,477,205	27,417,927	82	22,038,965	7,969,445	62
Transferencias corrientes	2,358,565	1,795,753	7	2,304,887	2,561,547	13	2,877,941	2,704,685	12	3,142,372	2,800,918	8	2,814,684	1,533,038	10
Transferencias de capital	12,062,853	9,052,313	35	11,344,826	11,954,708	62	21,814,449	15,497,297	70	27,334,833	24,617,009	74	13,794,100	6,436,407	42
Disminución de otros activos financieros	6,923	-	0	406,601	-	0	181,950	-	0	477,218	-	0	297,801	-	0
Endeudamiento público interno	7,101,326	7,100,716	27	376,216	-	0	-	-	0	2,600,000	1,800,000	5	5,133,980	5,000,000	33
Incremento del patrimonio	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0
<b>Totales</b>	<b>26,362,067</b>	<b>26,017,847</b>	<b>100</b>	<b>20,231,810</b>	<b>19,367,546</b>	<b>100</b>	<b>30,265,000</b>	<b>22,016,346</b>	<b>100</b>	<b>36,875,006</b>	<b>33,443,780</b>	<b>100</b>	<b>32,328,146</b>	<b>15,362,707</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>															
<b>Gastos de funcionamiento</b>	7,954,688	7,366,984	30	9,006,451	8,863,423	44	11,070,234	9,136,996	42	10,487,762	9,875,154	30	13,446,966	4,475,332	38
Actividades centrales	6,679,070.98	6,265,258	25	5,832,618	5,715,700	29	6,271,921	5,249,015	24	6,232,404	5,930,444	18	7,291,367	2,257,244	19
Servicios públicos	873,565.24	707,613	3	1,830,781	1,804,739	9	2,299,456	1,744,915	8	1,770,034	1,676,204	5	2,787,064	639,167	5
Gestión educativa	402,051.35	394,113	2	698,323	698,311	3	598,116	546,733	3	544,185	525,007	2	1,338,842	506,288	4
Salud y asistencia social	-	-	0	-	-	0	452,950	365,323	2	360,234	342,216	1	531,900	238,281	2
Cultura y deportes	-	-	0	598,026	598,960	3	1,446,791	1,231,000	6	1,580,905	1,501,283	4	1,497,793	834,352	7
Alumbrado público	-	-	0	45,723	45,713	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0
Gestión comunitaria	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0
Red vial	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0
<b>Gastos de inversión</b>	11,004,036	10,578,996	43	9,204,301	9,098,562	46	17,224,401	11,164,612	61	24,250,486	21,732,897	64	11,609,997	5,414,481	46
Actividades centrales	694,347.20	690,017	3	222,937	222,916	1	293,324	276,204	1	35,797	34,212	0	128,000	59,764	1
Servicios públicos	1,132,385.88	987,310	4	118,074	118,074	1	1,001,000	560,000	3	942,000	740,500	2	1,500	2,500	0
Gestión educativa	20,124.95	19,563	0	212,871	212,870	1	870,000	628,024	3	699,530	494,705	2	30,720	25,166	0
Salud y asistencia social	-	-	0	-	-	0	0	0	0	7,500	7,500,000	0	-	-	0
Cultura y deportes	1,276,644.37	1,189,126	5	795,000	795,000	4	1,169,574	1,069,087	5	1,616,770	1,616,770	5	940,000	450,000	4
Alumbrado público	-	-	0	-	-	0	257,414	158,193	0	282,744	251,388	0	251,291	41,533	0
Gestión comunitaria	-	-	0	-	-	0	0	0	0	-	-	0	-	-	0
Red vial	4,969,834.35	4,845,963	19	7,855,419	7,749,692	39	13,633,089	8,473,004	38	20,666,147	18,587,822	55	10,256,486	4,835,518	41
Infraestructura urbana y rural	2,920,698.90	2,856,967	11	-	-	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0
<b>Gastos de deuda pública</b>	7,403,344	6,912,312	28	2,021,058	1,998,551	10	1,960,365	1,829,348	7	1,938,755	1,938,754	6	1,840,000	1,829,853	16
Partidas no asignables a programas	7,403,343.54	6,912,312	28	2,021,058	1,998,551	10	1,960,365	1,829,348	7	1,938,755	1,938,754	6	1,840,000	1,829,853	16
<b>Totales</b>	<b>26,362,067</b>	<b>24,868,292</b>	<b>100</b>	<b>20,231,810</b>	<b>19,960,526</b>	<b>100</b>	<b>30,265,000</b>	<b>21,830,946</b>	<b>100</b>	<b>36,875,006</b>	<b>33,644,805</b>	<b>100</b>	<b>26,896,963</b>	<b>11,719,666</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Formulación presupuestaria de ingresos y egresos de la Municipalidad.

Como se observa en el cuadro anterior, en el año 2008 los ingresos propios representan 31%, las transferencias de capital constituyen el rubro más significativo con 42%, el endeudamiento fue del 27%; en el período la recaudación total equivale a 99% en relación a lo que se tenía presupuestado.

Del 2009 al 2011 la Municipalidad aun depende de los aportes del gobierno central y fondos que gestionan con instituciones privadas. Se determinó que el cobro por concepto del Impuesto Único sobre Inmuebles -IUSI-, arbitrios municipales, ventas de bienes y servicios de la administración pública disminuyeron. La extracción primaria de productos agrícolas y pecuarios son las actividades productivas principales del Municipio, sin embargo la captación de recursos es baja según lo que se proyectó recibir.

Al 31 de mayo del 2012 las transferencias corrientes y de capital asignadas suman Q.7,969,445.00. Se refleja el préstamo bancario por la suma de Q.5,000,000.00 destinado a programas de inversión.

Durante período del 2008 al 2010 los gastos de funcionamiento por las actividades centrales mantienen similar tendencia entre el 30% y 44%, debido a que no pueden elevarlos, esto obedece a que cada una de las fuentes de financiamiento tiene su respectivo destino de acuerdo a los porcentajes legales.

Los programas de inversión están reservados principalmente a realizar proyectos de educación, salud preventiva, obras de infraestructura, culturales y deportivas, mejora de los servicios públicos; mantenimiento, ampliación de la red vial en distintas comunidades del Municipio que a mayo de 2012 los egresos efectuados suman Q.4,835,518.00

### 1.12.2.2 Contabilidad integrada

Los registros de las transacciones a partir de la ejecución presupuestaria, alimentará los diarios mayores generales, mayores auxiliares de las cuentas patrimoniales, de balance y resultados, y los flujos de tesorería de los componentes del Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal.

A continuación se presenta el Estado de Resultados de los años 2008, 2009, 2010, 2011 y del 01 al 31 de mayo de 2012.

**Cuadro 30**  
**Municipalidad de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Estado de Resultados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre**  
**Período 2008 - 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Cuenta	Descripción Cuenta	2008	2009	2010	2011	may-12
5000	Ingresos	6,864,816	7,402,837	6,519,049	7,026,772	3,926,300
5100	Ingresos corrientes	6,864,816	7,402,837	6,519,049	7,026,772	3,926,300
5110	Ingresos tributarios	1,735,597	1,970,321	1,623,723	1,289,699	1,124,398
5120	Ingresos no tributarios	596,541	564,177	954,315	1,346,435	282,070
5140	Venta de bienes y servicios de la administración pública	726,085	1,146,211	387,491	578,715	230,066
5160	Intereses y otras rentas de la propiedad	1,510,840	1,160,581	848,835	1,011,005	756,729
5170	Transferencias corrientes recibidas	2,295,753	2,561,547	2,704,685	2,800,918	1,533,037
6000	Gastos	8,187,814	10,878,816	10,815,582	19,046,002	6,036,251
6100	Gastos corrientes	8,187,814	10,878,816	10,815,582	19,046,002	6,036,251
6110	Gastos de consumo	6,870,544	8,400,803	8,834,583	17,274,419	5,122,898
6120	Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	475,831	665,331	286,648	381,911	42,253
6140	Otras pérdidas y/o desincorporación	2,400	0	0	0	0
6150	Transferencias corrientes otorgadas	428,039	271,840	285,102	649,822	421,100
6160	Transferencias de capital	411,000	1,540,842	1,409,249	739,850	450,000
	<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>(1,322,998)</b>	<b>(3,475,979)</b>	<b>(4,296,533)</b>	<b>(12,019,230)</b>	<b>(2,109,951)</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Sistema de Contabilidad Integrada Gubernamental.

Como se puede observar en el cuadro anterior se refleja un resultado negativo, derivado que los gastos superan a los ingresos Municipales que se perciben. Los egresos totales crecieron en un 76%. Ésta situación muestra porcentualmente que el incremento en los gastos no es proporcional a los

ingresos en los años que se analizan, es por ello que en todos períodos se determinan pérdidas

La situación financiera de la municipalidad de Nueva Concepción de los años 2008 al 2012, se reporta en el balance general que se presenta a continuación.

**Cuadro 31**  
**Municipalidad de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Balance General**  
**Al 31 de diciembre**  
**Período 2008 - 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Cuenta	Descripción	2008	%	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%
<b>ACTIVO</b>											
1000	Activo										
1100	Activo corriente (circulante)	1,105,055	5	605,304	2	1,089,133	3	530,633	1	3,917,395	9
1130	Activo exigible	-	0	-	0	-	0	23,325	0	322,600	1
	<b>Total de activo corriente (circulante)</b>	<b>1,105,055</b>	<b>5</b>	<b>605,304</b>	<b>2</b>	<b>1,089,133</b>	<b>3</b>	<b>553,958</b>	<b>1</b>	<b>4,239,995</b>	<b>10</b>
1200	Activo no corriente (largo plazo)										
1230	Propiedad planta y equipo	15,589,096	63	18,247,572	57	21,387,551	50	32,527,075	94	34,524,384	81
1240	Activo Intangible	7,978,506	32	13,296,739	41	20,087,434	47	1,660,560	5	3,696,964	9
	<b>Total de activo no corriente</b>	<b>23,567,602</b>	<b>95</b>	<b>31,544,311</b>	<b>98</b>	<b>41,474,985</b>	<b>97</b>	<b>34,187,635</b>	<b>99</b>	<b>38,221,348</b>	<b>90</b>
	<b>Total activo</b>	<b>24,672,657</b>	<b>100</b>	<b>32,149,615</b>	<b>100</b>	<b>42,564,118</b>	<b>100</b>	<b>34,741,593</b>	<b>100</b>	<b>42,461,343</b>	<b>100</b>
<b>PASIVO</b>											
2000	Pasivo										
2100	Pasivo corriente										
2110	Cuentas a pagar (corto plazo)	280,004	1	383,232	2	607,044	3	272,891	1	261,558	1
	<b>Total de pasivo corriente</b>	<b>280,004</b>	<b>1</b>	<b>383,232</b>	<b>2</b>	<b>607,044</b>	<b>3</b>	<b>272,891</b>	<b>1</b>	<b>261,558</b>	<b>1</b>
	Pasivo no corriente										
2200	Deuda pública (largo plazo)	4,617,872	19	3,068,718	13	1,798,718	8	1,800,000	8	5,000,000	20
	<b>Total de Pasivo no corriente</b>	<b>4,617,872</b>	<b>19</b>	<b>3,068,718</b>	<b>13</b>	<b>1,798,718</b>	<b>8</b>	<b>1,800,000</b>	<b>8</b>	<b>5,000,000</b>	<b>20</b>
	<b>Total de Pasivo</b>	<b>4,897,876</b>	<b>20</b>	<b>3,451,950</b>	<b>15</b>	<b>2,405,762</b>	<b>11</b>	<b>2,072,891</b>	<b>9</b>	<b>5,261,558</b>	<b>21</b>
3000	Patrimonio municipal										
3110	Patrimonio municipal	19,774,781	80	19,774,781	85	19,774,781	89	19,774,781	91	19,774,781	79
	<b>Total de patrimonio Municipal</b>	<b>19,774,781</b>	<b>80</b>	<b>19,774,781</b>	<b>85</b>	<b>19,774,781</b>	<b>89</b>	<b>19,774,781</b>	<b>91</b>	<b>19,774,781</b>	<b>79</b>
	<b>Total Pasivo + Patrimonio</b>	<b>24,672,657</b>	<b>100</b>	<b>23,226,731</b>	<b>100</b>	<b>22,180,543</b>	<b>100</b>	<b>21,847,672</b>	<b>100</b>	<b>25,036,339</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Sistema de Contabilidad Integrada Gubernamental.

En el cuadro anterior, dentro de los activos, el rubro de activo no corriente representa del 2008 al 2011, el 95%, 98%, 97% y 99% respectivamente. Al 31 de mayo 2012 es de 90%; lo que demuestra que la Municipalidad invierte en mobiliario y equipo, terrenos, obras de infraestructura física por lo que cada año

incrementa el monto por las adquisiciones y los proyectos que se finalizan en cada período pasan a formar parte de los bienes de la Municipalidad.

Con respecto al pasivo más patrimonio municipal; se puede observar que el 12% corresponde a la cuenta de préstamos internos de largo plazo.

El porcentaje correspondiente a la cuenta de transferencias y contribuciones de capital recibidas, muestra lo significativo que es para la Municipalidad recibir los aportes del Gobierno Central.

### **1.12.2.3 Tesorería**

Tiene como propósito administrar la recaudación, la programación y ejecución del pago de las obligaciones previamente adquiridas por la Municipalidad de acuerdo al presupuesto de ingresos y egresos aprobado. Así como generar información financiera en tiempo real para la toma de decisiones.

- **Ingresos**

La Municipalidad, cuenta con un área de receptoría que se encarga de recaudar los diferentes ingresos por concepto de arbitrios, tasas, contribuciones por mejoras, etc., a los contribuyentes se les extienden los recibos oficiales 31-B y 7-B autorizadas por la Contraloría General de Cuentas.

Los recursos percibidos son depositados diariamente en cuentas habilitadas en el sistema bancario y se traslada al área de contabilidad los documentos de soporte para realizar las operaciones contables correspondientes.

- **Egresos**

Para la ejecución de los pagos, se emiten cheques voucher para pago a proveedores y a los funcionarios municipales se acredita en cuenta.

No existe un día específico para pago a proveedores. Previo a la emisión de cheques se tiene la certeza de que existe la disponibilidad de los recursos. Se utilizan firmas mancomunadas. A los cheques se les consigna la leyenda de “No Negociable” como procedimiento de control.

#### **1.12.2.4 Préstamos y donaciones**

La municipalidad de Nueva Concepción adquirió préstamos a corto plazo con instituciones bancarias; en el 2008 por valor de Q.2,000,000.00 utilizado para pagar sueldos de octubre 2007 a enero 2008 y gastos administrativos. Otro por Q.5,100,718.00 para cubrir gastos de funcionamiento e inversión, ambos fueron amortizados durante el 2008 y 2009.

En el 2010, contrajo una nueva obligación a largo plazo destinado a la reparación de la red vial e infraestructura de las aldeas del área rural por un monto de Q.1,800,000.00; pagado en el 2010 y 2011.

Actualmente, gestionó con el Banco de Desarrollo Rural S.A. un préstamo por Q.5,000,000.00, el plazo es de 40 meses contados a partir del 20 de mayo de 2012 al 20 de agosto de 2015 para su cancelación, la tasa de interés es del 11%, con éstos fondos se realizarán proyectos de reparación de la red vial e infraestructura en aldeas del área rural.

### **1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Esta constituido por las exportaciones e importaciones que realiza la población, así como del movimiento financiero que existe. El comercio posee gran trascendencia dentro las unidades productivas y el desarrollo económico del lugar.

### **1.13.1 Flujo comercial**

Se compone de las ventas que se realizan fuera del Municipio (exportación) y por las compras de insumos y servicios de otros municipios, departamentos o países, (importaciones). La producción que es exportada es resultado de actividades agrícolas, artesanales y pecuarias, todas estas son las que contribuyen al desarrollo económico, de la población.

- **Principales productos de importación**

Por la necesidad de adquirir productos que cumplan con los requerimientos de los consumidores, es necesario el ingreso de los siguientes productos: granos básicos como frijol y arroz, hortalizas, frutas, medicamentos, ropa, calzado, bebidas, jabones, pinturas, cigarrillos, papelería y útiles, entre otros.

- **Principales productos de exportación**

Dentro de los canales de comercialización que se desarrollan, las exportaciones, son fuente, generación y progreso para el Municipio. Las relaciones de intercambio son destinadas a través de la demanda de la actividad productiva que surge de la venta según su importancia como: caña de azúcar, maíz, palma africana, banano, okra, coco, plátano, mango, chile pimiento, chile jalapeño, tabaco, camarón, ganado porcino y bovino.

### **1.13.2 Flujo financiero**

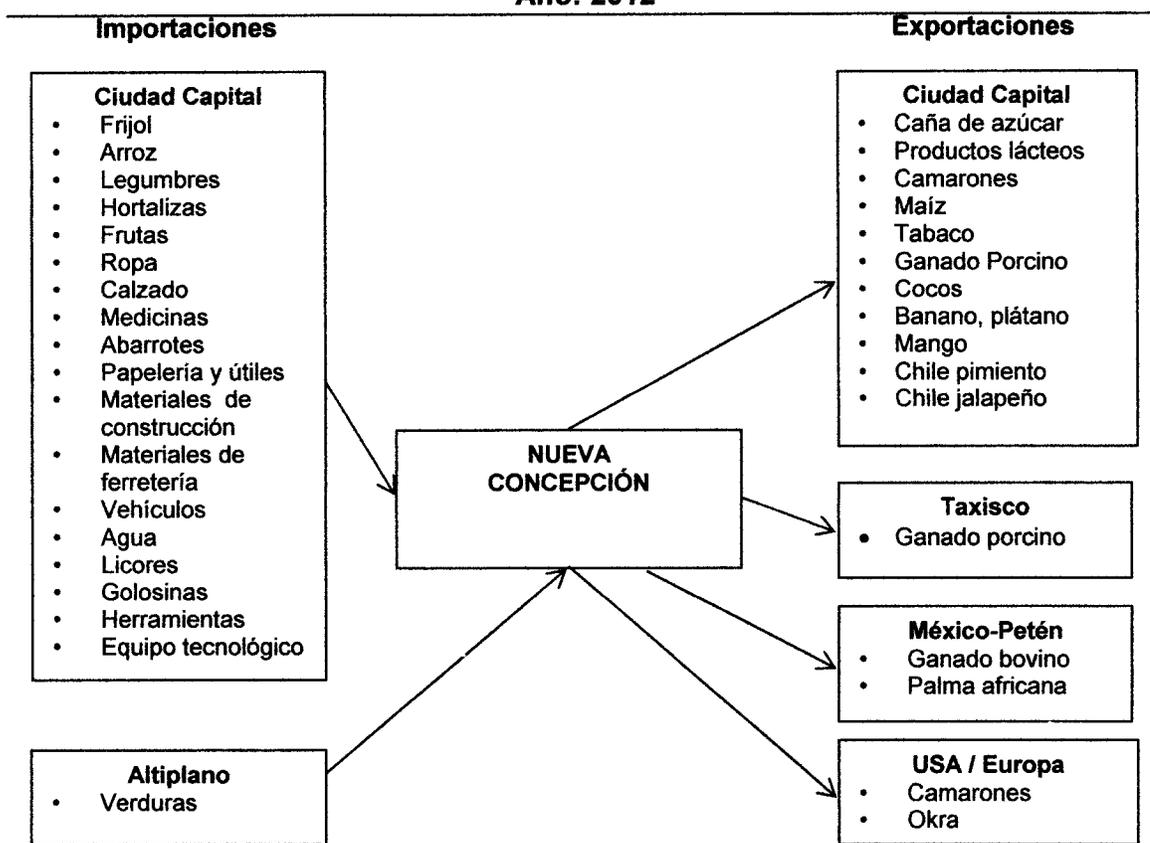
Son las transacciones monetarias que se realizan en el Municipio, en este caso las remesas provenientes de otros países.

- **Ingreso por concepto de remesas**

El envío de dinero de guatemaltecos radicados en extranjero representa una fuente de ingreso de divisas para la economía nacional. Las remesas son generalmente utilizadas por las familias para adquirir productos y servicios

como: educación, alimentación, vivienda, ropa. En este tema según los datos proporcionados por la muestra del municipio el diecinueve por ciento recibe alguna ayuda del extranjero por algún familiar.

**Gráfica 3**  
**Municipio Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Flujo Comercial**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

#### 1.14 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas están encaminadas a satisfacer necesidades, fortalecer la economía y desarrollo de la comunidad mediante la generación de fuentes de empleo e ingresos, al analizarlas se puede mencionar que tiene su base en el sector primario.

En el municipio de Nueva Concepción las actividades productivas más relevantes son la agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios; cada una de ellas tiene una participación importante en la economía. El turismo es inexistente, aunque se localizaron áreas que pueden ser utilizadas para ese propósito.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el resumen de las principales actividades económicas del Municipio.

**Cuadro 32**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de las Actividades Productivas**  
**Año: 2012**

Actividades	Unidades económicas		Valor de la producción		Generación de empleo	
	Cantidad	%	Q.	%	Jornales	Empleos
Agrícola	261	11	512,620,258	95	35,423	14,169
Pecuaria	576	24	24,091,090	4	11,411	4,564
Artesanal	17	1	3,894,144	1		69
Agroindustrial	2	0				
Industrial	3	0				
Servicios	440	19				904
Comercio	1,085	45				1,648
<b>Totales</b>	<b>2,369</b>	<b>100</b>	<b>540,605,492</b>	<b>100</b>	<b>46,834</b>	<b>21,354</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se observa que la actividad que genera mayor ingreso para el Municipio es la agrícola, le sigue la pecuaria. En relación a la generación de empleo el sector agrícola ocupa el 35,423 jornales de mano de obra equivalente a 14,169 empleos, la actividad agroindustrial e industrial no muestra empleos, esto derivado a las limitaciones para la obtención de información por consiguiente no fueron objeto de estudio.

### 1.14.1 Agrícola

La actividad representa el 11% de participación en unidades económicas según los datos reflejados por la encuesta, los cultivos más representativos son caña de azúcar, banano, palma africana, maíz, plátano, tabaco y okra, en menor escala cultivan chile jalapeño, tomate, sandía, papaya y arroz. La primera por parte de los ingenios en áreas arrendadas, los cuales han provocado procesos de comercialización dentro y fuera del Municipio.

En el siguiente cuadro se presenta la superficie cultivada, volumen y valor de la producción:

**Cuadro 33**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de Actividades Agrícolas**  
**Año: 2012**

Cultivos	Unidades económicas		Unidad de medida	Volumen de la producción		Valor de la producción	
	Cantidad	%		Cantidad	%	Cantidad Q	%
Banano	1	0.40	Caja de 40 lb	1,873,060	53.75	103,018,300	20.12
Caña de azúcar	10	3.83	Tonelada	1,425,000	40.90	313,500,000	61.23
Palma africana	1	0.38	Tonelada	48,090	1.38	79,348,500	15.50
Maíz	175	67.05	Quintal	86,440	2.48	10,372,800	2.03
Plátano	40	15.32	Bulto	35,200	1.01	2,112,000	0.41
Okra	8	3.06	Quintal	6,800	0.20	612,000	0.12
Tabaco	9	3.45	Quintal	1,166	0.03	1,181,158	0.23
Ajonjolí	6	2.30	Quintal	126		63,000	0.01
Chile jalapeño	6	2.30	Cajas	4,900	0.14	612,500	0.12
Sandía	2	0.77	mt <sup>3</sup>	1,025	0.03	710,000	0.14
Tomate	1	0.38	Cajas	1,500	0.05	120,000	0.02
Papaya	1	0.38	Unidad	140		210,000	0.04
Arroz	1	0.38	Quintales	1,000	0.03	160,000	0.03
<b>Totales</b>	<b>261</b>	<b>100.0</b>		<b>3,484,447</b>	<b>100.0</b>	<b>512,020,258</b>	<b>100.0</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cultivo de mayor importancia es la caña de azúcar con un valor de producción de Q.313,500,000.00, le sigue el banano, palma africana y maíz con Q.103,018,300.00, Q.79,348,500.00 y 10,372,800.00 respectivamente estos

cultivos proporcionan la mayor generación de ingresos a los habitantes del Municipio.

La totalidad del ingreso que se obtiene por la producción agrícola es de Q.512,020,258.00.

### 1.14.2 Pecuaria

Ésta actividad tiene un porcentaje de participación del 24% en unidades productivas, la crianza y engorde de ganado bovino genera más valor de la producción, seguido de la crianza y engorde de ganado porcino, la actividad avícola destina la mayor parte de su producción para autoconsumo y el resto para la venta.

A continuación se presenta un cuadro con el resumen de la actividad pecuaria:

**Cuadro 34**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de Actividades Pecuarias**  
**Año: 2012**

Descripción	Cantidad de unidades productivas		Unidad de medida	Volumen de la producción		Valor de la producción	
	Cantidad	%		Cantidad	%	Cantidad	%
Ganado bovino	72	12	Cabezas	4,059	25	18,388,700	76
Ganado porcino	87	15	Cabezas	7,492	47	5,261,400	22
Aviar	414	72	Unidades	4,367	27	400,810	2
Otros	3	1	Unidades	92	1	40,180	-
<b>Totales</b>	<b>576</b>	<b>100</b>		<b>16,010</b>	<b>100</b>	<b>24,091,090</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Las actividades pecuarias se centran en la crianza de ganado bovino con un valor de producción de Q.18,388,700.00, continúa la crianza y engorde de ganado porcino con Q.5,261,400.00; la crianza de gallinas y pollos en su mayoría es para autoconsumo con un valor de Q.400,810.00.

### 1.14.3 Artesanal

Ésta actividad se desarrolla en menor escala por los pobladores del Municipio, aporta a las familias que se dedican a ello ingresos monetarios por Q.3,894,144.00; se puede mencionar a las panaderías y carpinterías como las más sobresalientes, en una mínima parte a las sastrerías y herrerías.

Se caracteriza por realizarse en pequeñas empresas individuales, generalmente integradas por el propietario y los ayudantes aprendices, entre los artículos más elaborados están: pan francés y dulce, camas de madera y roperos entre otros; a continuación se presenta el volumen de la producción artesanal:

**Cuadro 35**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de Actividades Artesanales**  
**Año: 2012**

Producto	Unidades productivas		Unidad de medida	Volumen total		Valor de la producción	
	Cantidad	%		Cantidad	%	Cantidad Q	%
Panadería	9	52.94	Quintales	2,376	53.08	2,112,264	54.24
Carpintería	4	23.53	Unidad	900	20.11	905,880	23.26
Herrería	4	23.53	Unidad	1,200	26.81	876,000	22.50
<b>Totales</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>		<b>4,476</b>	<b>100.0</b>	<b>3,894,144</b>	<b>100.0</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La panadería es la actividad que genera más ingresos, representa el 54.24% del valor de la producción; le sigue las carpinterías con 23.26% y las herrerías 22.50%, la producción se destina al consumo interno y externo.

### 1.14.4 Agroindustrial

En el Municipio se encontró una empresa, ubicada en finca La Sierra, dedicada a la producción de banano, con un rendimiento de 1,124,550 cajas de banano con un valor en la producción de Q.61,850,250.00 y una capacidad para emplear

a 750 personas<sup>20</sup> y una empresa de lácteos, dedicada a la producción de queso, quesillo, requesón, yogurt y otros derivados de la leche, sin embargo no fue posible obtener información, por lo tanto no serán objeto de estudio.

#### 1.14.5 Industrial

Cuenta con tres industrias, refresquera, camaronera y salinera, las cuales no serán objeto de estudio por limitaciones para obtener la información.

#### 1.14.6 Comercio y servicios

El comercio en unidades económicas es del 45% y los servicios un 19%, en estas actividades las personas trabajan por cuenta propia en pequeños negocios, como la venta de abarrotes, artículos de primera necesidad y venta de comida, las cuales forman parte de la economía informal para satisfacer las necesidades de la población. A continuación se presenta el resumen de las actividades:

**Cuadro 36**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Resumen de Actividades de Comercio y Servicios**  
**Año: 2012**

<b>Actividad</b>	<b>Unidades económicas</b>	
	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Comercios	1,085	71
Servicios	440	29
<b>Total</b>	<b>1,525</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Con relación a las actividades comerciales y de servicios, el comercio posee 1,085 unidades económicas, el 71%, son negocios dedicados a la venta de abarrotes y tiendas, constituyen una fuente de generación de empleo y los servicios representan un 29% con 440 unidades.

<sup>20</sup> Frutera. 2012. Nuestras Fincas. Consultado el 01 de julio. 2012. Disponible en [http://www.frutera.net/nuestras\\_fincas.php](http://www.frutera.net/nuestras_fincas.php).

## **CAPÍTULO II**

### **PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

La producción agrícola en el municipio de Nueva Concepción, es una fuente de ingreso y sustento para los productores, se analizará esta actividad económica a través de la extensión cultivada, niveles tecnológicos, volumen y valor de la producción, costos, rentabilidad, precios de mercado, destino y financiamiento.

La mayoría de los pobladores del Municipio se dedican a la agricultura, el área rural es la que aporta mayor porcentaje, existe una variedad extensa de productos agrícolas que se cultivan en esta región, debido a que posee un clima tropical y tierra fértil, entre los cuales se mencionan: maíz, plátano, okra, ajonjolí, chile jalapeño, tabaco, tomate, sandía, papaya, caña de azúcar, palma africana, banano, de los cuales los más representativos son el maíz y el plátano.

#### **2.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO**

Los agricultores destinan la producción para la venta al mercado local, nacional e internacional y una mínima parte para el autoconsumo.

El estudio socioeconómico muestra que la mayoría de pequeños agricultores poseen poco acceso a la tecnología, así como escasa o ninguna asistencia técnica que les permita mejorar la calidad y cantidad de los cultivos. Asimismo se refleja la falta de apoyo de las entidades financieras para otorgar financiamiento, no así para las fincas multi-familiares, que si poseen tecnología y acceso a créditos bancarios.

Con la finalidad de identificar la producción agrícola del Municipio, es indispensable establecer las características tecnológicas utilizadas, así como el volumen y valor de la producción de los estratos objetos de estudio.

**Tabla 17**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Agrícola por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

<b>Estrato</b>	<b>Producto</b>
<b>Microfincas</b>	Maíz Plátano Okra Ajonjolí Chile jalapeño Tabaco Tomate Sandía
<b>Sub-familiares</b>	Maíz Plátano Tabaco Okra Ajonjolí Chile jalapeño Sandía Papaya Arroz
<b>Familiares</b>	Maíz
<b>Multi-familiares</b>	Banano Caña de azúcar Palma africana

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

### **2.1.1 Niveles tecnológicos**

El grado de conocimientos, técnicas, habilidades, destrezas y medios empleados permiten determinar el nivel tecnológico que poseen, estos son: aprovechamiento adecuado de los suelos, tipo de semilla en la siembra, sistema de riego, agroquímicos, mano de obra, asistencia técnica y financiera. Se presenta a continuación la siguiente clasificación:

**Tabla 18**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Agrícola**  
**Niveles Tecnológicos por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

<b>Estrato / producto</b>	<b>Suelos y terrenos</b>	<b>Semillas</b>	<b>Agroquímicos</b>	<b>Riego</b>	<b>Asistencia técnica</b>	<b>Asistencia financiera o crédito</b>	<b>Mano de obra</b>	<b>Nivel tecnológico</b>
<b><u>Microfincas</u></b>								
Maíz	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Acceso en mínima	Familiar y contratada	Baja II e intermedio III
Plátano	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Diferentes medios existentes	Familiar y contratada	Baja II e intermedio III
Okra	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Diferentes medios existentes	Familiar y contratada	Baja II e intermedio III
Ajonjolí	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Diferentes medios existentes	Familiar y contratada	Baja II e intermedio III
Chile jalapeño	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Diferentes medios existentes	Familiar y contratada	Baja II e intermedio III
Tabaco	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Diferentes medios existentes	Familiar y contratada	Baja II e intermedio III
Tomate	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Diferentes medios existentes	Familiar y contratada	Baja II e intermedio III
Sandía	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Diferentes medios existentes	Familiar y contratada	Baja II e intermedio III
<b><u>Sub-familiares</u></b>								
Maíz	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Diferentes medios existentes	Contratada	Intermedio III
Plátano	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Diferentes medios existentes	Contratada	Intermedio III
Tabaco	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Diferentes medios existentes	Contratada	Intermedio III
Okra	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Diferentes medios existentes	Contratada	Intermedio III
Ajonjolí	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Diferentes medios existentes	Contratada	Intermedio III
Chile jalapeño	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Diferentes medios existentes	Contratada	Intermedio III

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Estrato / producto</b>	<b>Suelos y terrenos</b>	<b>Semillas</b>	<b>Agroquímicos</b>	<b>Riego</b>	<b>Asistencia técnica</b>	<b>Asistencia financiera o crédito</b>	<b>Mano de obra</b>	<b>Nivel tecnológico</b>
Sandía	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Diferentes medios existentes	Contratada	Intermedio III
Papaya	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Diferentes medios existentes	Contratada	Intermedio III
Arroz	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Diferentes medios existentes	Contratada	Intermedio III
<b><u>Familiares</u></b>								
Maíz	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Diferentes medios existentes	Contratada	Intermedio III
<b><u>Multi familiares</u></b>								
Banano	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema Por aspersion	Se recibe	Diferentes medios existentes	Contratada	Alto
Caña de azúcar	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema Por aspersion	Se recibe	Diferentes medios existentes	Contratada	Alto
Palma africana	Se usan técnicas de preservación	Mejorada	Si se aplican	Sistema Por aspersion	Se recibe	Diferentes medios existentes	Contratada	Alto

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En las microfincas predomina el nivel tecnológico bajo II e intermedio III, caso contrario sucede con las fincas sub-familiares y familiares que utilizan tecnología intermedia III, las fincas multi-familiares su nivel tecnológico es alto.

### **2.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto**

Los principales productos que se cultivan y que son representativos en la economía del Municipio se detallan a continuación:

**Cuadro 37**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Agrícola**  
**Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

<b>Estrato / producto</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>Extensión Mz</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Rendimiento</b>	<b>Precio</b>	<b>Valor</b>	<b>Nivel tecnológico</b>
<b><u>Micro-fincas</u></b>								
Maíz	60	52.1	quintal	6,768	130	120	812,160	Intermedio III
Platano	15	15.0	bulto	6,000	400	60	360,000	Intermedio III
Okra	5	5.0	quintal	2,000	400	90	180,000	Intermedio III
Ajonjolí	3	3.0	quintal	36	12	500	18,000	Intermedio III
Chile jalapeño	3	1.8	quintal	1,400	765	125	175,000	Intermedio III
Tabaco	2	2.0	quintal	61	31	1,013	61,793	Intermedio III
Tomate	1	1.0	cajas	1,500	1500	80	120,000	Intermedio III
Sandía	1	1.0	m <sup>3</sup>	150	150	650	97,500	Intermedio III
<b><u>Sub-familiares</u></b>								
Maíz	108	388.2	quintal	54,342	140	120	6,521,040	Intermedio III
Platano	25	72.8	bulto	29,200	401	60	1,752,000	Intermedio III
Tabaco	7	34.5	quintal	1,105	32	1,013	1,119,365	Intermedio III
Okra	3	12.0	quintal	4,800	400	90	432,000	Intermedio III
Ajonjolí	3	7	quintal	90	13	500	45,000	Intermedio III
Chile jalapeño	3	5.5	quintal	3,500	636	125	437,500	Intermedio III
Sandía	1	5.0	m <sup>3</sup>	875	175	700	612,500	Intermedio III
Papaya	1	3.5	carrada	140	40	1,500	210,000	Intermedio III
Arroz	1	10.0	quintal	1,000	100	160	160,000	Intermedio III
<b><u>Familiares</u></b>								
Maíz	7	149.0	quintal	25,330	170	120	3,039,600	Intermedio III
<b><u>Multifamiliar</u></b>								
<b><u>Mediana</u></b>								
Banano	1	1,574	Cjs. 40Lb	1,873,060	1,190	55	103,018,300	Alto
Caña de azúcar	10	15,000	Tonelada	1,425,000	95	220	313,500,000	Alto
Palma africana	1	3,435	Tonelada	48,090	14	1,650	79,348,500	Alto
<b>Totales</b>	<b>261</b>	<b>21,251</b>		<b>2,214,797</b>	<b>5,629</b>		<b>512,020,258</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se presentan los productos agrícolas en los diferentes estratos y el valor de la producción, los factores que intervienen son: la superficie sembrada, el volumen producido y la incidencia económica. Los

cultivos más importantes son: el maíz, el platano, así también los cultivos en las fincas multifamiliares como el banano, caña de azúcar y la palma africana, para efectos del presente informe, estos tres últimos productos no se incluirán en los resultados financieros.

## **2.2 RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO**

Se relacionan con el volumen de ventas y los costos directos generados en la producción, los cuales serán analizados para establecer la rentabilidad y el financiamiento utilizado.

Los estados financieros de costo directo de producción y de resultados, reflejan la situación de la actividad agrícola.

### **2.2.1 Costo directo de producción**

Está conformado por los insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la actividad productiva. La mano de obra utilizada es familiar, no es cuantificada por los productores, además no se consideran la totalidad de los costos indirectos y al efectuar la comparación entre los datos según encuesta e imputados resultan diferencias y no permite estimar el costo real del producto, el precio de venta se determina empíricamente, y los márgenes de ganancia disminuyen.

Se observó que no se lleva un control financiero para establecer los costos en que se incurren y de esta manera obtener el dato real de una ganancia y/o pérdida. Se presenta el estado de costo directo de producción, por tamaño de finca y producto:

**Cuadro 38**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Agrícola**  
**Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Microfincas		Sub-familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Maíz</b>						
<b>Insumos</b>	<b>103,599</b>	<b>103,599</b>	<b>1,360,016</b>	<b>1,360,016</b>	<b>828,440</b>	<b>828,440</b>
Semilla mejorada	41,648	41,648	597,766	597,766	268,200	268,200
<b>Abonos</b>						
Urea	26,030	26,030	582,240	582,240	223,500	223,500
Sulfato	17,700	17,700	-	-	151,980	151,980
<b>Herbicidas</b>						
Edonal	-	-	25,230	25,230	-	-
Gesaprin 400gr.	-	-	40,757	40,757	-	-
Basta	-	-	-	-	92,380	92,380
Gramoxone	10,412	10,412	38,816	38,816	29,800	29,800
<b>Insecticidas</b>						
Match	-	-	60,650	60,650	-	-
Monarca	-	-	-	-	29,800	29,800
Kuron	7,809	7,809	14,556	14,556	32,780	32,780
<b>Mano de obra</b>	<b>189,082</b>	<b>355,512</b>	<b>1,529,350</b>	<b>2,219,887</b>	<b>682,420</b>	<b>1,146,373</b>
<b>Preparación de la tierra</b>						
Zurqueo con bestia	10,412	10,412	77,632	77,632	14,900	20,264
Siembra	15,618	21,240	116,448	158,369	89,400	89,400
Abono	-	-	-	-	29,800	40,528
<b>Fertilización</b>						
Abonadas	10,412	14,160	77,632	105,580	53,640	60,792
Riego	62,472	62,472	232,896	232,896	29,800	29,800
<b>Limpias</b>						
Deshierve	5,206	7,080	116,448	158,369	29,800	29,800
Zurcón	10,412	10,412	-	-	-	-
Fumigación	5,206	7,080	116,448	158,369	53,640	60,792
Dobla de la mata	15,618	21,240	-	-	53,640	53,640
<b>Cosecha</b>						
Tapisca	22,490	69,969	558,950	558,950	268,200	268,200
Desgrane	31,236	42,481	232,896	316,739	59,600	81,056
Bonificación incentivo	-	38,177	-	135,856	-	248,333
Séptimo día	-	50,787	-	317,127	-	163,768

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Microfincas		Sub-familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>49,873</b>	<b>149,251</b>	<b>318,594</b>	<b>1,198,472</b>	<b>162,298</b>	<b>541,451</b>
Costales	-	-	-	-	34,829	34,829
Combustibles	29,570	29,570	155,567	155,567	51,480	51,480
Desgranadora (rentada)	20,303	20,303	163,027	163,027	75,990	75,990
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	37,033	-	243,206	-	104,801
Prestaciones laborales 30.55%	-	96,946	-	636,671	-	274,351
<b>Costo directo</b>	<b>342,555</b>	<b>642,964</b>	<b>3,207,960</b>	<b>4,778,375</b>	<b>1,673,158</b>	<b>2,516,263</b>
Producción en quintales	6,768	6,768	54,342	54,342	25,330	25,330
Costo unitario por quintal	51	95	59	88	66	99
<b>Plátano</b>						
<b>Insumos</b>	<b>43,800</b>	<b>43,800</b>	<b>350,167</b>	<b>350,167</b>		
Planta	15,000	15,000	72,830	72,830		
<b>Abonos</b>						
15-15-15	16,800	16,800	122,354	122,354		
Urea	-	-	109,245	109,245		
Gallinaza	-	-	19,810	19,810		
<b>Herbicidas</b>						
Ranger	12,000	12,000	-	-		
Gramoxone	-	-	7,283	7,283		
<b>Insecticida</b>						
Nemacur	-	-	14,566	14,566		
<b>Fungicida</b>						
Manzate	-	-	4,078	4,078		
<b>Mano de obra</b>	<b>42,840</b>	<b>116,820</b>	<b>144,495</b>	<b>476,600</b>		
<b>Preparación de la tierra</b>						
Ahollado	2,280	3,060	11,070	14,857		
Siembra	2,280	3,060	11,070	14,857		
Deshije	780	1,020	7,283	7,283		
Limpia	1,500	2,040	20,392	20,392		
<b>Fertilización</b>						
Abonada	1,500	2,040	21,849	21,849		
Fumigación	1,500	2,040	21,849	21,849		
Riego	27,000	27,000	21,849	21,849		
<b>Cosecha</b>						
Corte	6,000	6,000	29,132	29,132		
Bonificación incentivo	-	53,880	-	256,653		
Séptimo día	-	16,680	-	67,878		
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>3,120</b>	<b>29,640</b>	<b>15,149</b>	<b>108,080</b>		
Combustibles	3,120	3,120	15,149	15,149		
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	7,320	-	25,636		
Prestaciones laborales 30.55%	-	19,200	-	67,295		
<b>Costo directo</b>	<b>89,760</b>	<b>190,260</b>	<b>509,810</b>	<b>934,846</b>		
Producción en bultos	6,000	6,000	29,132	29,132		
Costo por bulto	15	32	18	32		

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Microfincas		Sub-familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Tabaco</b>						
<b>Insumos</b>	<b>8,092</b>	<b>8,092</b>	<b>148,212</b>	<b>163,033</b>		
Semilla mejorada	72	72	1,242	1,366		
<b>Abono</b>						
Compuesto proporcionado por la compañía tabacalera	7,360	7,360	126,960	139,656		
<b>Fungicida</b>						
Lannate	-	-	6,900	7,590		
<b>Herbicidas</b>						
Ataque	360	360	6,210	6,831		
Raundo	-	-	1,725	1,898		
<b>Insecticida</b>						
Vidate	300	300	5,175	5,693		
<b>Mano de obra</b>	<b>7,950</b>	<b>12,691</b>	<b>137,138</b>	<b>240,812</b>		
<b>Preparación de la tierra</b>						
Zurqueo con bestia	250	250	4,313	4,744		
Siembra	1,000	1,360	17,250	25,806		
<b>Fertilización</b>						
Abonadas	600	600	10,350	11,385		
Riego	1,400	1,400	24,150	26,565		
<b>Limpias</b>						
Fumigación	1,500	2,040	25,875	38,709		
<b>Cosecha</b>						
Corte	900	900	15,525	17,078		
Despique	1,500	2,040	25,875	38,709		
Hecha de galera	800	1,088	13,800	20,645		
Bonificación incentivo	-	1,200	-	22,770		
Séptimo día	-	1,813	-	34,402		
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>9,187</b>	<b>14,039</b>	<b>158,483</b>	<b>266,388</b>		
Brines	1,320	1,320	22,770	25,047		
Nylon	1,400	1,400	24,150	26,565		
Madera	1,500	1,500	25,875	28,463		
Alambre	4,000	4,000	69,000	75,900		
Combustibles	967	967	16,688	18,356		
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	1,341	-	25,445		
Prestaciones laborales 30.55%	-	3,511	-	66,612		
<b>Costo directo</b>	<b>25,229</b>	<b>34,822</b>	<b>443,832</b>	<b>670,233</b>		
<b>Producción en quintales</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>1,035</b>	<b>1,035</b>		
<b>Costo unitario por quintal</b>	<b>841</b>	<b>1,161</b>	<b>429</b>	<b>648</b>		

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Microfincas		Sub-familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Okra</b>						
<b>Insumos</b>	<b>36,530</b>	<b>36,530</b>	<b>87,672</b>	<b>87,672</b>		
Semilla certificada de USA	840	840	2,016	2,016		
<b>Abonos</b>						
15-15-15	7,500	7,500	18,000	18,000		
Urea	10,000	10,000	24,000	24,000		
Sulfato	7,000	7,000	16,800	16,800		
<b>Foliales</b>						
Bayfolan forte	1,760	1,760	4,224	4,224		
Nitrato de potasio	1,900	1,900	4,560	4,560		
Calcio boro	2,100	2,100	5,040	5,040		
<b>Fungicida</b>						
Bordocop	800	800	1,920	1,920		
<b>Herbicida</b>						
Pantep	1,200	1,200	2,880	2,880		
<b>Insecticidas</b>						
Plural	1,130	1,130	2,712	2,712		
Manation	400	400	960	960		
Exalt	1,900	1,900	4,560	4,560		
<b>Mano de obra</b>	<b>52,000</b>	<b>70,410</b>	<b>124,800</b>	<b>168,983</b>		
<b>Preparación de la tierra</b>						
Zurqueo	1,000	1,000	2,400	2,400		
Siembra	1,500	2,040	3,600	4,896		
Abonadas	4,500	6,120	10,800	14,688		
<b>Limpia</b>						
Cultivadora	1,000	1,000	2,400	2,400		
Arado	1,000	1,000	2,400	2,400		
Fumigación	1,000	1,360	2,400	3,264		
Cosecha	42,000	42,000	100,800	100,800		
Bonificación incentivo	-	5,831	-	13,994		
Séptimo día	-	10,059	-	24,140		
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>20,645</b>	<b>47,910</b>	<b>49,548</b>	<b>114,984</b>		
Costales	1,500	1,500	3,600	3,600		
Combustibles	14,145	14,145	33,948	33,948		
Fletes	5,000	5,000	12,000	12,000		
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	7,536	-	18,087		
Prestaciones laborales 30.55%	-	19,729	-	47,349		
<b>Costo directo</b>	<b>181,820</b>	<b>273,169</b>	<b>436,368</b>	<b>655,606</b>		
<b>Producción en quintales</b>	<b>2,000</b>	<b>2,000</b>	<b>4,800</b>	<b>4,800</b>		
<b>Costo unitario por quintal</b>	<b>91</b>	<b>137</b>	<b>91</b>	<b>137</b>		

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Microfincas		Sub-familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Chile jalapeño</b>						
<b>Insumos</b>	<b>29,578</b>	<b>29,578</b>	<b>96,905</b>	<b>96,905</b>		
Pilón	17,024	17,024	51,167	51,167		
<b>Abonos</b>						
15-15-15	-	-	5,929	5,929		
11-52-0	2,383	2,383	7,161	7,161		
Nitrato de calcio	2,126	2,126	6,391	6,391		
Nitrato de potasio	3,292	3,292	9,895	9,895		
<b>Fungicidas</b>						
Amistar opti	807	807	2,426	2,426		
Ridomil mz	436	436	1,309	1,309		
Revusopti	423	423	1,271	1,271		
<b>Insecticidas</b>						
Actara	1,281	1,281	3,850	3,850		
Ridomil gold	436	436	1,309	1,309		
Engeo	346	346	1,040	1,040		
Proclen	-	-	2,079	2,079		
<b>Acaricidas</b>						
Vertimec	436	436	1,309	1,309		
Mitac	589	589	1,771	1,771		
<b>Mano de obra</b>	<b>17,819</b>	<b>36,380</b>	<b>55,209</b>	<b>111,304</b>		
<b>Preparación de la tierra</b>						
Surqueado	-	-	1,656	1,656		
Siembra	653	743	1,964	2,233		
Limpia	3,958	4,484	11,897	13,475		
<b>Fertilización</b>						
Abonada	1,755	1,986	5,275	5,968		
Fumigación	884	999	2,657	3,003		
Estaqueado	653	743	1,964	2,233		
Piteado	1,319	1,499	3,966	4,505		
Riego	2,191	2,191	6,584	6,584		
<b>Cosecha</b>						
Corte	6,405	6,405	19,250	19,250		
Bonificación incentivo	-	12,131	-	36,498		
Séptimo día	-	5,201	-	15,901		
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>384</b>	<b>10,632</b>	<b>1,155</b>	<b>32,764</b>		
Combustibles	384	384	1,155	1,155		
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	2,831	-	8,740		
Prestaciones laborales 30.55%	-	7,417	-	22,869		
<b>Costo directo</b>	<b>47,781</b>	<b>76,591</b>	<b>153,269</b>	<b>240,972</b>		
<b>Producción en quintales</b>	<b>1,281</b>	<b>1,281</b>	<b>3,850</b>	<b>3,850</b>		
<b>Costo por quintal</b>	<b>37</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>63</b>		

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Microfincas		Sub-familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Sandía</b>						
<b>Insumos</b>	<b>27,968</b>	<b>27,968</b>	<b>402,564</b>	<b>402,564</b>		
Semilla mejorada	2,610	2,610	13,050	13,050		
<b>Abonos</b>						
15-15-15	1,175	1,175	-	-		
20-20-0	-	-	-	-		
Urea	1,225	1,225	25,970	25,970		
Sulfato	850	850	-	-		
potacio	1,125	1,125	67,500	67,500		
calcio	363	363	21,750	21,750		
18-46-0	3,500	3,500	-	-		
10-50-0	-	-	26,250	26,250		
Entec	3,500	3,500	-	-		
	-	-	-	-		
<b>Fungicidas</b>						
Foraxil	1,350	1,350	-	-		
Oxidor	100	100	-	-		
Antracol 750gr	475	475	-	-		
Prix	500	500	-	-		
Aback	-	-	2,475	2,475		
Carbendazin	-	-	3,294	3,294		
Flonex	-	-	12,000	12,000		
Tryclan	-	-	24,375	24,375		
Endosulfan	-	-	3,150	3,150		
Ziran	-	-	157,500	157,500		
Larvin	-	-	3,300	3,300		
Rescate	-	-	7,000	7,000		
Rimon	-	-	6,750	6,750		
Amistar	-	-	4,500	4,500		
<b>Herbicidas</b>						
Pantex	650	650	-	-		
Paraquat	450	450	-	-		
Gesaprin 400gr.	-	-	-	-		
Basta	-	-	-	-		
Ranger	450	450	-	-		
Rondor	500	500	-	-		
Rafaga	400	400	-	-		
Gramoxone	500	500	-	-		
<b>Insecticidas y/o plaguicidas</b>						
Pirtróides	500	500	-	-		
Engeo	900	900	-	-		
Plural 250gr	1,650	1,650	-	-		
Neomectin	1,800	1,800	-	-		
Procleing	1,875	1,875	-	-		
Missil	135	135	1,350	1,350		
Belack	175	175	-	-		
Nomol	850	850	-	-		
Actara 150gr	-	-	18,750	18,750		
Decis	-	-	3,600	3,600		
Gaucho	-	-	-	-		
Rienda	360	360	-	-		
<b>Mano de obra</b>						
<b>Preparación de la tierra</b>	<b>22,125</b>	<b>36,190</b>	<b>78,375</b>	<b>110,221</b>		
Zurqueo mecanizado	2,500	2,500	-	-		
Puesta de nylon y mangueras	1,000	1,360	-	-		
Abonar la tierra	-	-	3,750	5,100		
Siembra	1,875	1,875	5,625	5,625		

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Microfincas		Sub-familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Fertilización</b>						
Abonadas	3,000	3,400	16,500	18,700		
Riego	2,750	5,500	35,000	35,000		
<b>Limpias</b>						
Limpia control manual	1,500	2,040	7,500	10,200		
Fumigación	7,500	8,500	-	-		
<b>Cosecha</b>						
Corte	2,000	2,720	10,000	13,600		
Bonificación incentivo	-	3,125	-	6,250		
Séptimo día	-	5,170	-	15,746		
<b>Costos indirectos variables</b>	-	<b>13,960</b>	<b>13,820</b>	<b>57,716</b>		
Combustibles	-	-	13,820	13,820		
Fletes	-	-	-	-		
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	3,859	-	12,133		
Prestaciones laborales 30.55%	-	10,101	-	31,763		
<b>Costo directo</b>	<b>50,093</b>	<b>78,118</b>	<b>494,759</b>	<b>570,501</b>		
<b>Producción en mts3</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>875</b>	<b>875</b>		
<b>Costo unitario por mts3</b>	<b>334</b>	<b>521</b>	<b>565</b>	<b>652</b>		
<b>Tomate</b>						
<b>Insumos</b>	<b>15,165</b>	<b>15,165</b>				
Pilón	7,200	7,200				
<b>Abonos</b>						
15-15-15	1,080	1,080				
18-46-0	1,395	1,395				
20-20-0	4,005	4,005				
<b>Fungicidas</b>						
Lannate	495	495				
Derosal	240	240				
<b>Herbicida</b>						
Randal	270	270				
<b>Insecticida</b>						
Monarca	480	480				
<b>Mano de obra</b>	<b>10,695</b>	<b>28,755</b>				
<b>Preparación de la tierra</b>						
Siembra	495	675				
Limpia	1,800	2,445				
<b>Fertilización</b>						
Abonada	300	405				
Fumigación	105	135				
Riego	495	495				
<b>Cosecha</b>						
Corte	7,500	7,500				
Bonificación	-	12,990				
Séptimo día	-	4,110				
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>480</b>	<b>7,140</b>				
Combustibles	480	480				
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	1,845				
Prestaciones laborales 30.55%	-	4,815				
<b>Costo directo</b>	<b>26,340</b>	<b>51,060</b>				
<b>Producción en cajas</b>	<b>1,500</b>	<b>1,500</b>				
<b>Costo por caja</b>	<b>18</b>	<b>34</b>				

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Microfincas		Sub-familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Papaya</b>						
<b>Insumos</b>			<b>50,855</b>	<b>50,855</b>		
Planta de semillero			2,940	2,940		
<b>Abonos</b>						
15-15-15			10,693	10,693		
10-50-0			1,225	1,225		
13-0-46			18,900	18,900		
Calcio boro			438	438		
<b>Fungicidas</b>						
Ridomil			1,680	1,680		
Manzate			683	683		
Mancoceb			420	420		
Mertec			1,050	1,050		
Positron			2,625	2,625		
<b>Insecticidas</b>						
Confidor			1,348	1,348		
Oberon			3,920	3,920		
Vertimec			2,100	2,100		
Monarca			1,120	1,120		
Mitae			910	910		
<b>Nematicida</b>						
Vidate L			805	805		
<b>Mano de obra</b>			<b>14,315</b>	<b>20,392</b>		
<b>Preparación de la tierra</b>						
Siembra y acarreo			1,575	1,575		
<b>Fertilización</b>						
Abonadas			1,925	2,618		
Riego			6,300	6,300		
<b>Limpias</b>						
Raleo de plantas			525	525		
Control de maleza			350	476		
Fumigación			2,800	3,808		
<b>Cosecha</b>						
Corte			840	952		
Bonificación incentivo			-	1,225		
Séptimo día			-	2,913		
<b>Costos indirectos variables</b>			<b>8,146</b>	<b>15,714</b>		
Combustibles			6,046	6,046		
Fletes			2,100	1,575		
Cuota patronal IGSS 11.67%			-	2,237		
Prestaciones laborales 30.55%			-	5,856		
<b>Costo directo</b>			<b>73,316</b>	<b>86,961</b>		
Producción en carradas			140	140		
Costo unitario por carrada			524	621		

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Microfincas		Sub-familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Arroz</b>						
<b>Insumos</b>			33,250	33,250		
Semilla mejorada			13,500	13,500		
<b>Abonos</b>						
15-15-15			3,750	3,750		
Urea			5,000	5,000		
<b>Herbicidas</b>						
Herbax			4,200	4,200		
Edonal			500	500		
Prol			2,000	2,000		
<b>Fungicida</b>						
Mancoceb			3,000	3,000		
<b>Insecticidas</b>						
Lannate			500	500		
Fosnitro			500	500		
Hormona de crecimiento			300	300		
<b>Mano de obra</b>			55,650	68,841		
<b>Preparación de la tierra</b>						
Zurqueo			2,400	2,400		
Siembra			1,000	1,360		
<b>Fertilización</b>						
Abonadas			1,000	1,360		
Fumigación			2,000	2,720		
<b>Cosecha</b>						
Corte			35,000	35,000		
Acarreo			3,000	3,000		
Cuidado en maduración			11,250	11,250		
Bonificación incentivo			-	1,917		
Séptimo día			-	9,834		
<b>Costos indirectos variables</b>			12,000	40,256		
Fletes			12,000	12,000		
Cuota patronal IGSS 11.67%			-	7,810		
Prestaciones laborales 30.55%			-	20,445		
<b>Costo directo</b>			100,900	142,347		
Producción en quintales			1,000	1,000		
Costo unitario por quintal			101	142		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Al efectuar la comparación de datos según encuesta e imputados, existen variaciones considerables, esto debido a que el productor no toma en cuenta la mano de obra familiar es decir, el salario mínimo vigente, séptimo día, bonificación incentivo, cuota patronal y prestaciones laborales, como otros costos indirectos.

## 2.2.2 Estado de resultados

Estado financiero que muestra si existe ganancia o pérdida durante el proceso productivo.

A continuación se presenta el estado de resultados, por tamaño de finca y producto:

**Cuadro 39**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Microfincas		Sub-familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Maíz</b>						
Ventas	812,760	812,760	6,521,760	6,521,760	3,039,600	3,039,600
(-) Costo directo de producción	342,555	642,964	3,207,960	4,778,375	1,673,158	2,516,263
Ganancia marginal	470,205	169,796	3,313,800	1,743,385	1,366,442	523,337
(-) Costos y gastos fijos	78,090	156,180	737,504	1,164,480	186,250	335,250
Utilidad antes del ISR	392,115	13,616	2,576,296	578,905	1,180,192	188,087
(-) ISR 31%	121,556	4,221	798,652	179,461	365,859	58,307
<b>Ganancia neta</b>	<b>270,559</b>	<b>9,395</b>	<b>1,777,644</b>	<b>399,445</b>	<b>814,332</b>	<b>129,780</b>
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta/ventas netas	0.33	0.01	0.27	0.06	0.27	0.04
Ganancia neta/costos + gastos	0.64	0.01	0.45	0.07	0.44	0.05

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Microfincas		Sub-familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Plátano</b>						
Ventas	360,000	360,000	1,747,920	1,747,920		
(-)Costo directo de producción	89,760	190,260	509,810	934,846		
Ganancia marginal	270,240	169,740	1,238,110	813,074		
(-) Costos y gastos fijos	44,280	44,280	214,994	214,994		
Utilidad antes del ISR	225,960	125,460	1,023,116	598,080		
(-) ISR 31%	70,048	38,893	317,166	185,405		
<b>Ganancia neta</b>	<b>155,912</b>	<b>86,567</b>	<b>705,950</b>	<b>412,675</b>		
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta/ventas netas	0.43	0.24	0.40	0.24		
Ganancia neta/costos + gastos	1.16	0.37	0.97	0.36		
<b>Tabaco</b>						
Ventas	60,780	60,780	1,048,455	1,048,455		
(-) Costo directo de producción	25,229	34,822	443,832	670,233		
Ganancia marginal	35,551	25,958	604,623	378,222		
(-) Costos y gastos fijos	3,400	3,400	69,000	69,000		
Utilidad antes del ISR	32,151	22,558	535,623	309,222		
(-) ISR 31%	9,967	6,993	166,043	95,859		
<b>Ganancia neta</b>	<b>22,184</b>	<b>15,565</b>	<b>369,580</b>	<b>213,363</b>		
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta/ventas netas	0.36	0.26	0.35	0.20		
Ganancia neta/costos + gastos	0.77	0.41	0.72	0.29		
<b>Okra</b>						
Ventas	180,000	180,000	432,000	432,000		
(-) Costo directo de producción	109,175	154,850	262,020	371,639		
Ganancia marginal	70,825	25,150	169,980	60,361		
(-) Costos y gastos fijos	12,200	12,200	29,280	29,280		
Utilidad antes del ISR	58,625	12,950	140,700	31,081		
(-) ISR 31%	18,174	4,015	43,617	9,635		
<b>Ganancia neta</b>	<b>40,451</b>	<b>8,936</b>	<b>97,083</b>	<b>21,446</b>		
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta/ventas netas	0.22	0.05	0.22	0.05		
Ganancia neta/costos + gastos	0.33	0.05	0.33	0.05		
<b>Chile jalapeño</b>						
Ventas	160,125	160,125	481,250	481,250		
(-)Costo directo de producción	47,781	76,591	153,269	240,972		
Ganancia marginal	112,344	83,534	327,981	240,278		
(-) Costos y gastos fijos	20,855	20,855	38,616	38,616		
Utilidad antes del ISR	91,489	62,679	289,365	201,662		
(-) ISR 31%	28,362	19,430	89,703	62,515		
<b>Ganancia neta</b>	<b>63,127</b>	<b>43,249</b>	<b>199,662</b>	<b>139,147</b>		
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta/ventas netas	0.39	0.27	0.41	0.29		
Ganancia neta/costos + gastos	0.92	0.44	1.04	0.50		

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Microfincas		Sub-familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Sandía</b>						
Ventas	97,500	97,500	612,500	612,500		
(-) Costo directo de producción	50,093	78,118	494,759	570,501		
Ganancia marginal	47,408	19,382	117,741	41,999		
(-) Costos y gastos fijos	17,850	17,850	50,500	73,000		
Utilidad y/o pérdida antes del ISR	29,558	1,532	67,241	(31,001)		
(-) ISR 31%	9,163	475	20,845			
<b>Ganancia neta (pérdida)</b>	<b>20,395</b>	<b>1,057</b>	<b>46,396</b>	<b>(31,001)</b>		
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta/ventas netas	0.21	0.01	0.08			
Ganancia neta/costos + gastos	0.30	0.01	0.09			
<b>Tomate</b>						
Ventas	120,000	120,000				
(-)Costo directo de producción	26,340	51,060				
Ganancia marginal	93,660	68,940				
(-) Costos y gastos fijos	24,750	24,750				
Utilidad antes del ISR	68,910	44,190				
(-) ISR 31%	21,362	13,699				
<b>Ganancia neta</b>	<b>47,548</b>	<b>30,491</b>				
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta/ventas netas	0.40	0.25				
Ganancia neta/costos + gastos	0.93	0.40				
<b>Papaya</b>						
Ventas			210,000	210,000		
(-) Costo directo de producción			73,316	86,961		
Ganancia marginal	-	-	136,684	123,039		
(-) Costos y gastos fijos			10,500	10,500		
Utilidad antes del ISR	-	-	126,184	112,539		
(-) ISR 31%	-	-	39,117	34,887		
<b>Ganancia neta</b>	-	-	<b>87,067</b>	<b>77,652</b>		
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta/ventas netas			0.41	0.37		
Ganancia neta/costos + gastos			1.04	0.80		
<b>Arroz</b>						
Ventas			160,000	160,000		
(-) Costo directo de producción	-	-	100,900	142,347		
Ganancia marginal	-	-	59,100	17,653		
(-) Costos y gastos fijos			4,500	14,500		
Utilidad antes del ISR	-	-	54,600	3,153		
(-) ISR 31%	-	-	16,926	978		
<b>Ganancia neta</b>	-	-	<b>37,674</b>	<b>2,176</b>		
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta/ventas netas			0.24	0.01		
Ganancia neta/costos + gastos			0.36	0.01		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa en el estado de resultados, la ganancia neta que se adquiere en la producción de maíz es del 33% y 43% según encuesta, con datos imputados se obtiene un 4% y 24% respectivamente.

### 2.2.3 Rentabilidad

Índice financiero que muestra los beneficios económicos alcanzados respecto a la inversión de capital, la cual se adquiere del estado de resultados y se expresa en términos porcentuales, como se indica en el cuadro siguiente:

**Cuadro 40**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Agrícola**  
**Rentabilidad sobre Ventas por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

Estrato / producto	Datos (%)	
	Encuestados	Imputados
<b>Microfincas</b>		
Maíz	33	1
Plátano	43	24
Okra	22	5
Chile jalapeño	39	27
Tabaco	36	26
Tomate	40	25
Sandía	21	1
<b>Fincas sub-familiares</b>		
Maíz	27	6
Plátano	40	24
Tabaco	35	20
Okra	22	5
Chile jalapeño	41	29
Sandía	8	0
Papaya	41	37
Arroz	24	1
<b>Fincas familiares</b>		
Maíz	27	4

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se detallan los productos más rentables en la producción agrícola del Municipio estos son: el plátano con 43% y 40% datos según encuesta, para microfincas y fincas sub-familiares respectivamente y 24% con datos imputados para ambos estratos.

En fincas sub-familiares la papaya genera rentabilidad de 41% y 37% datos según encuesta e imputados, el chile jalapeño 39% y 41% según encuesta y 27% y 29% imputados en las microfincas y fincas sub-familiares.

#### **2.2.4 Financiamiento**

Es la acción y efecto de financiar una actividad económica, es decir los recursos que serán necesarios para el desarrollo de una inversión; las fuentes de financiamiento se dividen en internas y externas y se detallan a continuación:

- **Fuentes internas**

Consisten en los recursos con los que cuenta el productor que incluye a un grupo familiar suficiente para llevar a cabo algunas actividades sin necesidad de recurrir a las instituciones financieras del país.

- **Capital de los productores**

Se integra en todas las aportaciones que el productor hace por medio de efectivo, mano de obra familiar no remunerada, semillas y cosechas anteriores.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Son las semillas que el productor selecciona, con el objeto de utilizarlas en el siguiente año.

- **Mano de obra familiar**

Fuente principal de los recursos propios del productor, consiste en mano de obra familiar, que no representa un desembolso en efectivo.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Incluye los ahorros que el productor ha acumulado provenientes de las cosechas anteriores, permitiéndole financiar parte de la inversión para la próxima producción.

- **Fuentes externas**

Son los recursos obtenidos de terceras personas o de instituciones financieras reguladas en el sistema bancario, dedicados al mercado crediticio y que soportan un costo adicional, es decir, el productor paga una tasa de interés por un monto de dinero recibido.

- **Bancarios**

Son los ingresos percibidos de forma directa de una institución bancaria regulada por la Superintendencia de Bancos. Es necesario cumplir con una serie de requisitos establecidos, para cerciorarse de que los fondos concedidos serán recuperados en forma oportuna.

- **Extrabancario**

Esta representado por los prestamistas o agiotistas, que poseen recursos suficientes, tienen la capacidad de financiar a los productores de escasos recursos, con tasas de interés mayores a las del sistema financiero del país; son obtenidos de una manera más rápida, sin muchos requisitos y la garantía, es un compromiso verbal entre las partes y en otros casos cuando los montos son más altos, la garantía es un bien mueble o inmueble.

- **Financiamiento de la producción**

Consiste en las opciones con que cuenta el productor agrícola para el desarrollo de sus proyectos, con el apoyo del crédito del proveedor, para la adquisición de insumos tales como: semillas, insecticidas, herbicidas fungicidas, etc., y así concluir con el proceso de la cosecha.

A continuación se analizan las fuentes para obtener los fondos necesarios para el proceso productivo del maíz.

- **Fuentes internas**

Se utiliza principalmente el financiamiento propio en todos los estratos. Los fondos para este propósito inician con los ahorros que el agricultor ha logrado acumular, en algunos casos aun guardan semilla para su próxima cosecha y el factor clave para el sostenimiento de la producción es el uso de mano de obra familiar.

- **Fuentes externas**

En el Municipio opera principalmente la Cooperativa de Ahorro y Crédito Unión Popular, que brinda apoyo financiero para pequeños y medianos productores con la garantía de sus cosechas, el único requisito para asociarse, es la apertura de una cuenta de ahorro con un aporte inicial de Q.1,000.00, para optar a préstamos, los créditos para estos agricultores representan actualmente el 75% de la cartera de la Cooperativa.

Otro medio de obtener financiamiento es a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- que otorga préstamos financieros a los pobladores del Municipio. Además operan instituciones financieras como Banco G&T Continental, Banco Agrícola Mercantil y Banco Reformador.

**Cuadro 41**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Agrícola**  
**Financiamiento según Encuesta por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Estrato/ producto</b>	<b>Unidades agrícolas</b>	<b>Fuentes internas</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Total</b>
<b>Microfincas</b>	87	620,781	142,797	763,578
Maíz	60	296,088	46,467	342,555
Plátano	15	67,660	22,100	89,760
Okra	5	133,090	48,730	181,820
Chile Jalapeño	3	40,981	6,800	47,781
Tabaco	2	23,529	1,700	25,229
Tomate	1	9,340	17,000	26,340
Sandía	1	50,093	-	50,093
<b>Sub-familiares</b>	149	5,246,595	173,619	5,420,214
Maíz	108	3,185,293	22,667	3,207,960
Plátano	25	492,810	17,000	509,810
Tabaco	7	443,832	-	443,832
Okra	3	319,416	116,952	436,368
Chile Jalapeño	3	136,269	17,000	153,269
Sandía	1	494,759	-	494,759
Papaya	1	73,316	-	73,316
Arroz	1	100,900	-	100,900
<b>Familiares</b>	7	1,673,158	-	1,673,158
Maíz	7	1,673,158	-	1,673,158
<b>Totales</b>	<b>235</b>	<b>7,540,534</b>	<b>316,416</b>	<b>7,856,950</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Al realizar el análisis de apoyo financiero, se determinó que tiene mayor representación en las microfincas y menor escala en las fincas sub-familiares.

**Cuadro 42**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Agrícola**  
**Clasificación del Financiamiento según Encuesta**  
**Año: 2012**

Estrato/ producto	Unidades agrícolas	Mano de obra familiar	Ahorro cosechas anteriores	Total fuentes internas	Cooperativa		Total fuentes externas	Total
					Unión Popular			
<b>Microfincas</b>	<b>87</b>	<b>155,195</b>	<b>465,586</b>	<b>620,781</b>	<b>142,797</b>		<b>142,797</b>	<b>763,578</b>
Maíz	60	74,022	222,066	296,088	46,467		46,467	342,555
Plátano	15	16,915	50,745	67,660	22,100		22,100	89,760
Okra	5	33,273	99,817	133,090	48,730		48,730	181,820
Chile jalapeño	3	10,245	30,736	40,981	6,800		6,800	47,781
Tabaco	2	5,882	17,647	23,529	1,700		1,700	25,229
Tomate	1	2,335	7,005	9,340	17,000		17,000	26,340
Sandía	1	12,523	37,570	50,093	-		-	50,093
<b>Sub-familiares</b>	<b>149</b>	<b>1,311,648</b>	<b>3,934,947</b>	<b>5,246,595</b>	<b>173,619</b>		<b>173,619</b>	<b>5,420,214</b>
Maíz	108	796,323	2,388,970	3,185,293	22,667		22,667	3,207,960
Plátano	25	123,202	369,608	492,810	17,000		17,000	509,810
Tabaco	7	110,958	332,874	443,832	-		-	443,832
Okra	3	79,854	239,562	319,416	116,952		116,952	436,368
Chile jalapeño	3	34,067	102,202	136,269	17,000		17,000	153,269
Sandía	1	123,690	371,069	494,759	-		-	494,759
Papaya	1	18,329	54,987	73,316	-		-	73,316
Arroz	1	25,225	75,675	100,900	-		-	100,900
<b>Familiares</b>	<b>7</b>	<b>418,290</b>	<b>1,254,868</b>	<b>1,673,158</b>				<b>1,673,158</b>
Maíz	7	418,290	1,254,868	1,673,158				1,673,158
<b>Totales</b>	<b>235</b>			<b>7,540,534</b>			<b>316,416</b>	<b>7,856,950</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que las fuentes internas representan 96% del total del financiamiento, debido a que los productores han logrado acumular ahorros de cosechas anteriores. Cabe mencionar que tiene pocas posibilidades de optar a crédito, por las políticas crediticias que maneja el sistema financiero.

## **2.3 COMERCIALIZACIÓN**

Se estableció que la actividad agrícola es la más importante en el municipio de Nueva Concepción. Los productores se encuentran ubicados en los estratos de microfincas, fincas sub-familiares y familiares. Comercializan maíz, plátano, okra, chile jalapeño, tabaco, arroz, tomate, papaya y sandía.

### **2.3.1 Proceso de la comercialización por producto**

Consta de tres etapas, las cuales son: concentración, indica el momento en que se reúne la producción de las distintas unidades productivas; la segunda es la etapa del equilibrio, tiene como propósito la adaptación de la oferta y la demanda con la base del tiempo, calidad y cantidad; la tercera es la etapa de dispersión, fase que sirve de soporte a las dos anteriores y se manifiesta cuando el producto está listo para ser trasladado al consumidor.

La tabla siguiente contiene el proceso de la comercialización, de los principales productos del Municipio por estratos:

**Tabla 19**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Agrícola**  
**Proceso de Comercialización por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

<b>Etapas/producto</b>	<b>Maíz</b>
	<b>Microfincas, sub-familiar y familiar</b>
Concentración	En el Municipio, los productores reúnen y colocan el maíz en costales de un quintal, lo trasladan a un lugar específico dentro de las unidades productivas, donde se realiza el proceso de venta al acopiador rural.
Equilibrio	No hay equilibrio debido a que solo se cosecha dos veces al año, por tal motivo no existe suficiente producción en todos los meses del año para cubrir los requerimientos de la demanda.
Dispersión	Esta etapa la realiza el acopiador rural, quien pasa por las unidades productivas, recolecta y traslada por medio de camiones a los mayoristas de los distintos mercados.
<b>Etapas/producto</b>	<b>Plátano</b>
	<b>Microfincas y sub-familiares</b>
Concentración	Se reúne en las unidades productivas en una determinada área física durante un lapso muy corto de tiempo por ser un producto perecedero.
Equilibrio	Existe equilibrio debido a que es un cultivo permanente, los productores disponen de producción durante todo el año para cubrir los requerimientos del mercado.
Dispersión	Se realiza por medio del acopiador rural, quien recolecta la producción de las unidades productivas y se encarga de trasladarla directamente a los mayoristas por medio de camiones.
<b>Etapas/producto</b>	<b>Tabaco</b>
	<b>Microfincas y sub-familiares</b>
Concentración	Se reúne la producción y se traslada a una galera instalada dentro de las mismas unidades productivas, con el fin de lograr el secado adecuado y mantener libre de humedad el producto.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Etapas/producto</b>	<b>Tabaco</b>
	<b>Microfincas y sub-familiares</b>
Equilibrio	Luego que la producción es almacenada, se clasifican las hojas en tamaños homogéneos, generalmente las de mayor tamaño son las de mejor cuidado, según el control de calidad impuesto por las tabacaleras.
Dispersión	Una vez reunida y seleccionada la producción de acuerdo a las especificaciones de calidad, el productor es quien procede a entregarla directamente en las instalaciones de la tabacalera por medio de pick-ups o camiones.
<b>Etapas/producto</b>	<b>Okra</b>
	<b>Microfincas y sub-familiares</b>
Concentración	El producto se reúne y se coloca en canastas plásticas para evitar daños a los frutos, se traslada a una galera de clasificación la cual se encuentra ubicada dentro de las mismas unidades productivas.
Equilibrio	En el Municipio son pocos los productores de okra, por lo que la producción no cubre los requerimientos del mercado.
Dispersión	La realiza el productor, quien traslada el producto a la exportadora por medio de vehículos con el cuidado de proteger las canastas para evitar daños a los frutos.
<b>Etapas/producto</b>	<b>Chile jalapeño</b>
	<b>Microfincas y sub-familiares</b>
Concentración	El producto es colocado en costales de un quintal, se reúne dentro de las unidades productivas por un período muy corto de tiempo por ser un producto perecedero.
Equilibrio	Debido a que la producción no es suficiente y no cubre los requerimientos de la demanda no existe equilibrio.
Dispersión	Posterior a la recolección, el productor es quien procede a trasladar el producto al mayorista por medio de pick-ups.
<b>Etapas/producto</b>	<b>Tomate</b>
	<b>Microfincas</b>
Concentración	El tomate es colocado en cajas de madera con capacidad para 50 libras, se reúne dentro de las unidades productivas y se clasifica por tamaño y calidad.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Etapas/producto</b>	<b>Tomate</b>
	<b>Microfincas</b>
<b>Equilibrio</b>	No existe equilibrio porque la producción de tomate del Municipio no cubre el requerimiento de la demanda y debe ser venderse de manera inmediata.
<b>Dispersión</b>	Después de la recolección, es colocado en cajas homogéneas, el productor se encarga de trasladarlo al mayorista por medio de pick-ups.
<b>Etapas/producto</b>	<b>Arroz</b>
	<b>Sub-familiares</b>
<b>Concentración</b>	El productor recolecta la cosecha de arroz, la coloca en costales de un quintal y la traslada a un lugar específico ubicado dentro de las unidades productivas.
<b>Equilibrio</b>	La producción de arroz en el Municipio es mínima comparada con la demanda del mercado, esto hace que exista desequilibrio.
<b>Dispersión</b>	Ya reunido el producto en costales, es colocado en pick-ups y trasladado al beneficio.
<b>Etapas/producto</b>	<b>Sandía</b>
	<b>Microfincas y Sub-familiares</b>
<b>Concentración</b>	El producto se reúne y se traslada a un lugar específico dentro de las mismas unidades productivas por un período corto de tiempo, donde se clasifican.
<b>Equilibrio</b>	Muestra desequilibrio porque la producción no es suficiente para cubrir los requerimientos de la demanda.
<b>Dispersión</b>	Esta etapa la realiza el mayorista, quien se encarga de pasar por las distintas unidades productivas, recolecta el producto y lo traslada al mercado por medio de pick-ups.
<b>Etapas/producto</b>	<b>Papaya</b>
	<b>Sub-familiares</b>
<b>Concentración</b>	Se reúne y se traslada a un lugar específico dentro de las mismas unidades productivas por un período corto de tiempo, donde se clasifica el producto.
<b>Equilibrio</b>	Muestra desequilibrio porque la producción no es suficiente y no cubre los requerimientos de la demanda.
<b>Dispersión</b>	El mayorista es quien se encarga de pasar por las unidades productivas, reúne el producto y lo traslada al mercado por medio de pick-ups.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el caso de la comercialización del maíz, en el Municipio, el empaque es proporcionado por el acopiador rural que consiste en costales, con capacidad de un quintal. Solo en los estratos de microfincas y sub-familiar algunos productores conservan una mínima parte de la producción para autoconsumo.

Para el plátano, el acopiador fija el precio, lo cual provoca que el productor no tenga un precio fijo de venta, es variable durante todo el año y oscila entre Q.25.00 a Q.60.00 el bulto (100 plátanos) y el pago es de contado.

El tabaco es reunido por el productor y almacenado en galeras para lograr el secado adecuado, se clasifican, se seleccionan y se trasladan a las instalaciones de la tabacalera.

El productor clasifica el chile jalapeño, lo coloca en costales en lotes homogéneos y lo transporta al mayorista en la Central de Mayoreo -CENMA-, quien se encarga de la distribución.

El tomate es recolectado en cajas de madera y el productor es quien lo traslada al mayorista, no existe un equilibrio debido a que la producción no cubre los requerimientos de la demanda.

Se observa que solo en las fincas sub-familiares se produce arroz. Los productores recolectan la producción y la trasladan al beneficio Corrales ubicado en la Ciudad Capital.

El cultivo de papaya y sandía tiene lugar en las microfincas y fincas sub-familiares, la concentración se realiza en el punto de producción y se almacena temporalmente por ser un producto perecedero, el mayorista es quien la traslada al CENMA.

### 2.3.2 Análisis estructural de la comercialización del producto

Etapa que describe el papel que desempeñan los productores, intermediarios y consumidores en el proceso de comercialización.

La siguiente tabla contiene el análisis estructural, de los productos agrícolas:

**Tabla 20**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Agrícola**  
**Análisis Estructural de Comercialización por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

<b>Concepto/producto</b>	<b>Maíz</b>
	<b>Microfincas, sub-familiares y familiares</b>
Conducta del mercado	El comportamiento del mercado se da en forma de monopsonio, el acopiador rural fija el precio de la producción.
Estructura del mercado	Está integrado por los productores, acopiador rural, mayoristas, minoristas y consumidor final.
Eficiencia del mercado	No existe eficiencia en el mercado, debido a que la cantidad producida en el año no cubre la demanda del mercado. Los productores no se encuentran organizados.
<b>Concepto/producto</b>	<b>Plátano</b>
	<b>Microfincas, sub-familiares</b>
Conducta del mercado	El precio de la producción lo fija el acopiador rural y los productores se ven obligados a aceptar el que imponga el comprador.
Estructura del mercado	Se integra por los productores, acopiador rural, mayoristas, minoristas y consumidor final.
Eficiencia del mercado	Sí existe eficiencia debido a que la cantidad producida en el año cubre los requerimientos del mercado.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Concepto/producto</b>	<b>Tabaco</b>
	<b>Microfincas, sub-familiares</b>
Conducta del mercado	Se da en forma de monopsonio, el precio es establecido por la tabacalera, quien recibe el producto y lo determina de acuerdo a la calidad.
Estructura del mercado	Está integrada por el productor y consumidor industrial (tabacalera).
Eficiencia del mercado	La cosecha de los productores en el Municipio no cubre la demanda total de las tabacaleras.
<b>Concepto/producto</b>	<b>Okra</b>
	<b>Microfincas y sub-familiares</b>
Conducta del mercado	La exportadora es quien determina los precios según la calidad del producto.
Estructura del mercado	Está conformado por productor y exportadora.
Eficiencia del mercado	En la mayoría de casos, el agricultor siembra cuando ya ha establecido contrato de suministro de producto con la exportadora, la cual le ofrece precio de garantía y la seguridad de compra de la cosecha total.
<b>Concepto/producto</b>	<b>Chile jalapeño</b>
	<b>Microfincas y Sub-familiares</b>
Conducta del mercado	El precio es determinado por competencia, pues todos los productores manejan el mismo, de acuerdo al mercado nacional.
Estructura del mercado	La estructura de los mercados está conformada por productores, mayoristas, minorista y consumidor final.
Eficiencia del mercado	No es eficiente por no cubrir la demanda del mercado, por factores como, falta de capacitación, tecnología y vías de acceso.
<b>Concepto/producto</b>	<b>Tomate</b>
	<b>Microfincas</b>
Conducta del mercado	El precio es determinado por competencia, pues todos los productores manejan el mismo, de acuerdo al mercado nacional.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Concepto/producto</b>	<b>Tomate</b>
	<b>Microfincas</b>
Eficiencia del mercado	No existe eficiencia de mercado porque la cantidad de producto es mínimo y no cubre la demanda del mercado, por factores como falta de tecnología y vías de acceso.
<b>Concepto/producto</b>	<b>Arroz</b>
	<b>Sub-familiares</b>
Conducta del mercado	El precio del arroz es establecido por el Beneficio Corrales ubicado en la Ciudad Capital, quien lo recibe y determina el precio adecuado de acuerdo a la calidad del producto.
Estructura del mercado	Conformado por el productor y el beneficio.
Eficiencia del mercado	La cosecha de los productores del Municipio no cubre la demanda total del beneficio.
<b>Concepto/producto</b>	<b>Sandía</b>
	<b>Microfincas y sub-familiares</b>
Conducta del mercado	El mayorista es quien fija el precio de la producción.
Estructura del mercado	Conformado por el productor, mayorista, minorista y consumidor final.
Eficiencia del mercado	No existe eficiencia de mercado debido a que la cantidad mínima que se vende no logra cubrir la demanda de esos productos.
<b>Concepto/producto</b>	<b>Papaya</b>
	<b>Sub-familiares</b>
Conducta del mercado	El mayorista es quien fija el precio de la producción.
Estructura del mercado	Conformado por el productor, mayorista, minorista y consumidor final.
Eficiencia del mercado	No existe eficiencia de mercado debido a que la cantidad mínima que se vende no logra cubrir la demanda de esos productos.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El acopiador rural es quien fija los precios y traslada al mercado la producción de maíz y plátano.

En el caso del tabaco y la okra, la tabacalera y la exportadora, establecen el precio que depende de la calidad del producto. Para el chile jalapeño y el tomate los productores deben tener conocimiento de los precios que se manejan en el mercado nacional, para que al momento de trasladar la producción al mayorista, pague el precio adecuado.

El arroz es cultivado en el estrato sub-familiar, los productores venden la producción a los beneficios y son los que determinan el precio según la calidad.

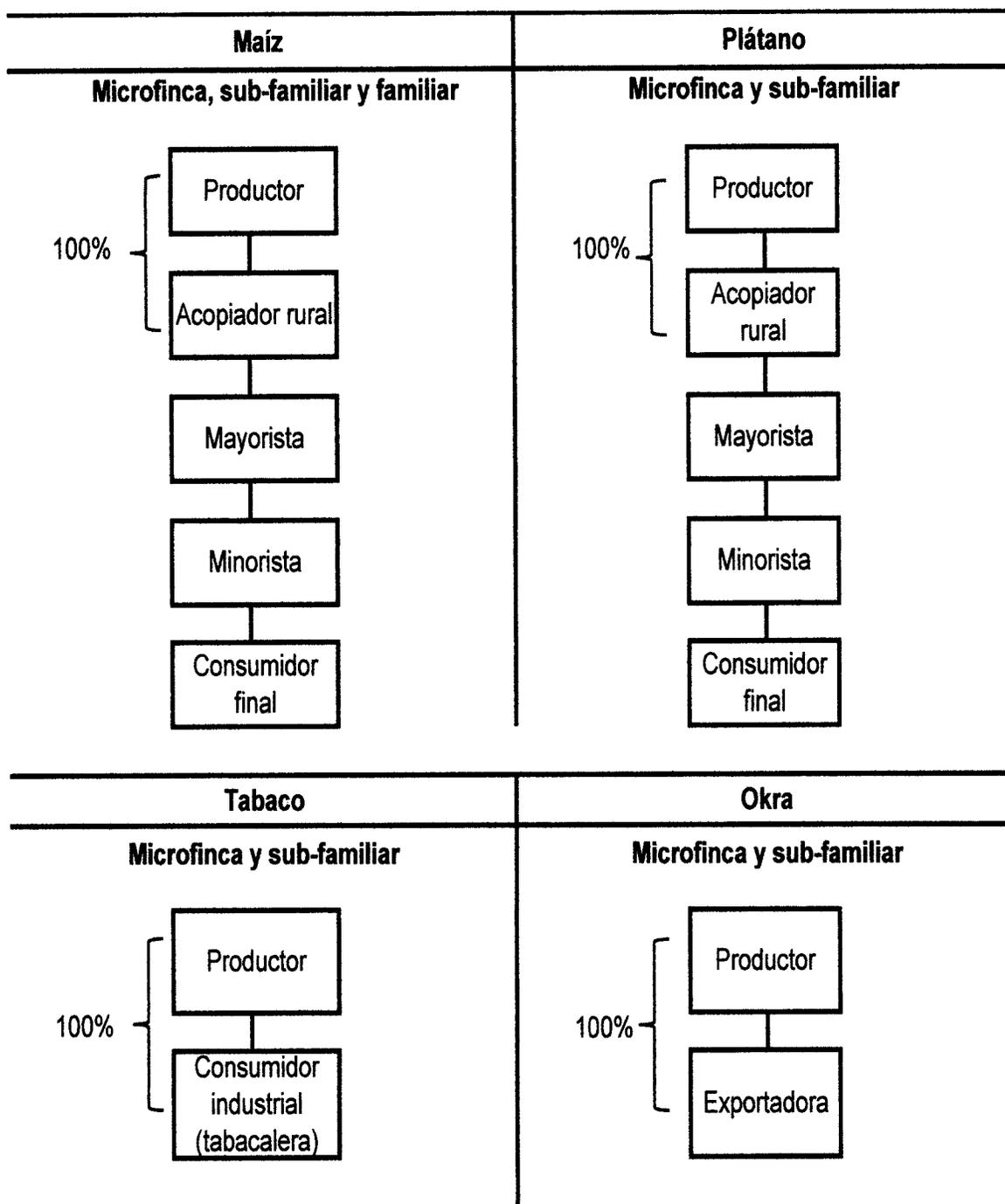
### **2.3.3 Operaciones de comercialización**

Comprende el análisis de las diferentes actividades que todo producto conlleva para la comercialización desde el productor hasta el consumidor final. Permite identificar el canal utilizado y cuantificar los márgenes.

#### **2.3.3.1 Canales de comercialización**

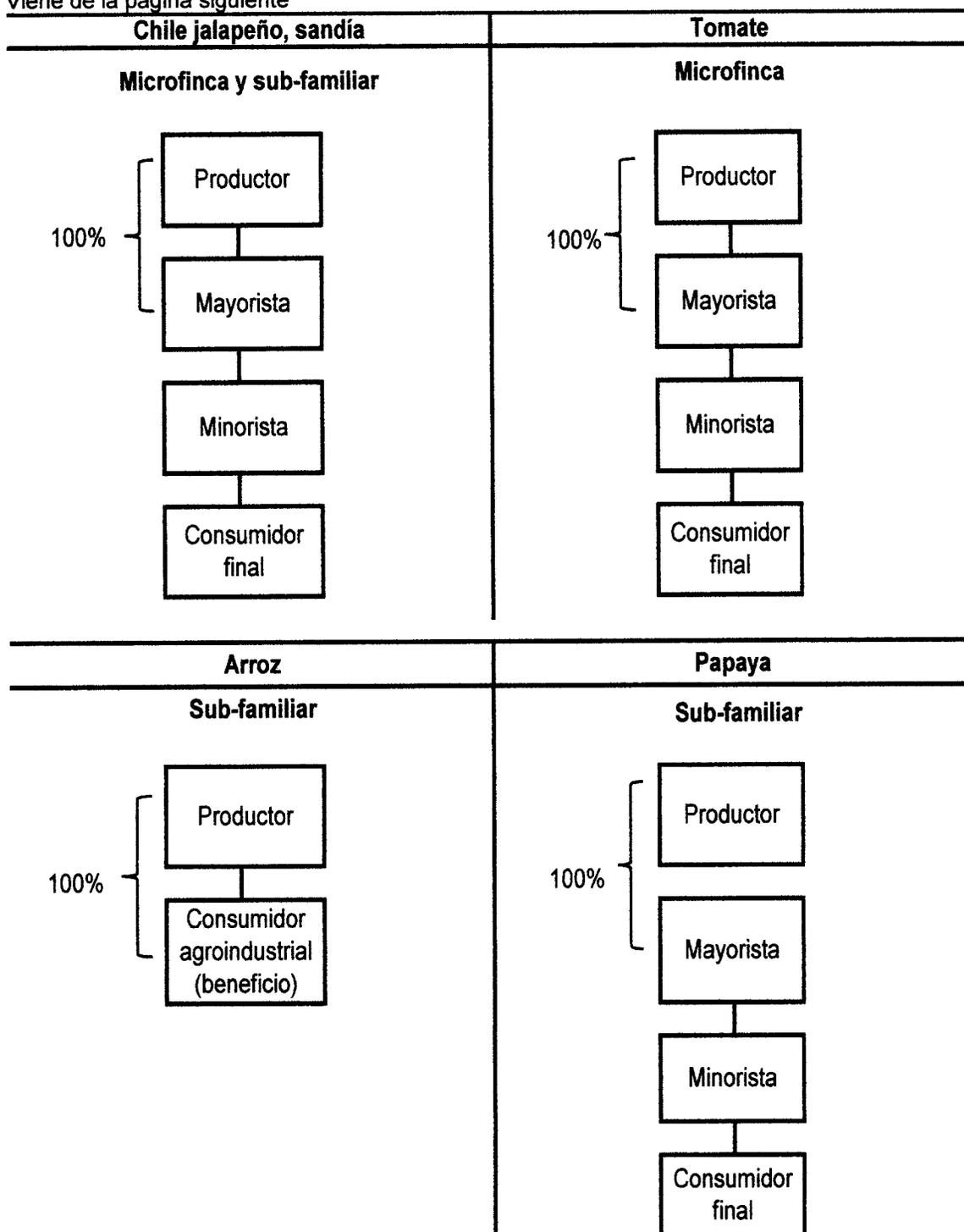
Son las instituciones o entes por las cuales deben pasar los productos en el proceso de transferencia entre el productor y consumidor final, según se observa en la gráfica siguiente:

**Gráfica 4**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Agrícola**  
**Canales de Comercialización por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**



Continúa en la página siguiente

Viene de la página siguiente



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Para el maíz y el plátano el canal de comercialización inicia con el productor que vende el total de la producción al acopiador rural, quien lo transporta al mayorista y este a su vez lo traslada al minorista y lo pondrá a disposición del consumidor final.

En el caso del tabaco la totalidad es entregada en las instalaciones de la tabacalera para su transformación y para la Okra el canal directo es la exportadora.

El canal de comercialización para la producción de chile jalapeño, tomate, sandía y papaya, inicia con el productor, luego hacia el mayorista, quien lo vende al minorista, para que este lo traslade al consumidor final.

En el canal de comercialización del arroz, el productor entrega la producción total a los beneficios quienes lo transforman y obtienen el producto final para su distribución.

### **2.3.3.2 Márgenes de comercialización**

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor.

A continuación se presenta los cuadros de márgenes de comercialización de las actividades agrícolas:

**Cuadro 43**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Agrícola**  
**Márgenes de Comercialización por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Estrato finca	Institución	Precio de venta	Margen bruto comercialización	Costo de mercadeo	Margen neto comercialización	Rendimiento s/inversión (%)	Participación (%)
<b>Maíz</b>							
	Productor	120.00					67
	Acopiador	145.00	25.00	7.75	17.25	14	14
	Transporte			6.25			
	Empaque			1.50			
	Mayorista	165.00	20.00	4.00	16.00	11	11
	Transporte			4.00			
	Minorista	180.00	15.00	2.00	13.00	8	8
	Transporte			2.00			
	Consumidor final						
	<b>Total</b>		<b>60.00</b>				<b>100</b>
<b>Plátano</b>							
	Productor	60.00					50
	Acopiador	85.00	25.00	1.50	23.50	39	21
	Transporte			1.50			
	Mayorista	105.00	20.00	1.00	19.00	22	17
	Transporte			1.00			
	Minorista	120.00	15.00	1.00	14.00	13	12
	Transporte			1.00			
	Consumidor final						
	<b>Total</b>		<b>60.00</b>				<b>100</b>

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

**Chile jalapeño**

Productor	125.00					69
Mayorista	155.00	30.00	<u>6.25</u>	23.75	19	17
Transporte			6.25			
Minorista	180.00	25.00	<u>3.00</u>	22.00	14	14
Transporte			3.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>55.00</b>				<b>100</b>

**Tomate**

Productor	80.00					62
Mayorista	105.00	25.00	<u>3.25</u>	21.75	27	19
Transporte			3.25			
Minorista	130.00	25.00	<u>3.00</u>	22.00	21	19
Transporte			3.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>50.00</b>				<b>100</b>

**Sandía**

Productor	700.00					41
Mayorista	1,250.00	550.00	<u>100.00</u>	450.00	64	32
Transporte			100.00			
Minorista	1,700.00	450.00	<u>50.00</u>	400.00	32	27
Transporte			50.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>1,000.00</b>				<b>100</b>

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Papaya</b>						
Productor	1,500.00					48
Mayorista	2,350.00	850.00	<u>200.00</u>	650.00	43	27
Transporte			200.00			
Minorista	3,150.00	800.00	<u>150.00</u>	650.00	28	25
Transporte			150.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>1,650.00</b>				<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Para el maíz, la participación del productor es mayor (67%), debido a que posee ventaja sobre los intermediarios en el proceso de comercialización ya que el mayorista y minorista incurren en gastos de transporte y empaque.

Se observa que en la comercialización del plátano, el productor tiene un porcentaje de participación del 50%, se ve afectado por la variación de los precios, falta de recursos financieros para invertir en transporte propio y la participación de los intermediarios.

El porcentaje de participación del productor de chile jalapeño es del 69% y del tomate de 62%, los porcentajes de rentabilidad para los intermediarios son menores debido a los gastos que inciden en el proceso de comercialización.

En la comercialización de la sandía el productor obtiene la mayor participación (41%), se ve afectado por la intervención de los intermediarios debido a que ellos fijan el precio.

En el caso de la papaya el productor es quien tiene el porcentaje mayor de participación con un 48%, para el mayorista 27% y el minorista 25%, debido a que incurren en gastos de transportación.

En la producción agrícola el arroz, no se aplican los márgenes de comercialización debido a que el producto es trasladado al Beneficio, ubicado en la ciudad capital.

Para el tabaco no aplican los márgenes de comercialización debido a que no existen intermediarios, el producto es trasladado por medio del productor directamente a la tabacalera.

El total de la producción de la okra se traslada directamente a la exportadora por el productor, no existen intermediarios, derivado de esto no procede el cálculo de márgenes de comercialización.

#### **2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

En cualquier actividad productiva es imprescindible el proceso de organización, el cual consiste en manejar y aprovechar los recursos materiales, financieros, y humanos para lograr las metas y los objetivos deseados.

En la producción agrícola la organización se divide en microfincas, fincas sub-familiares, y familiares.

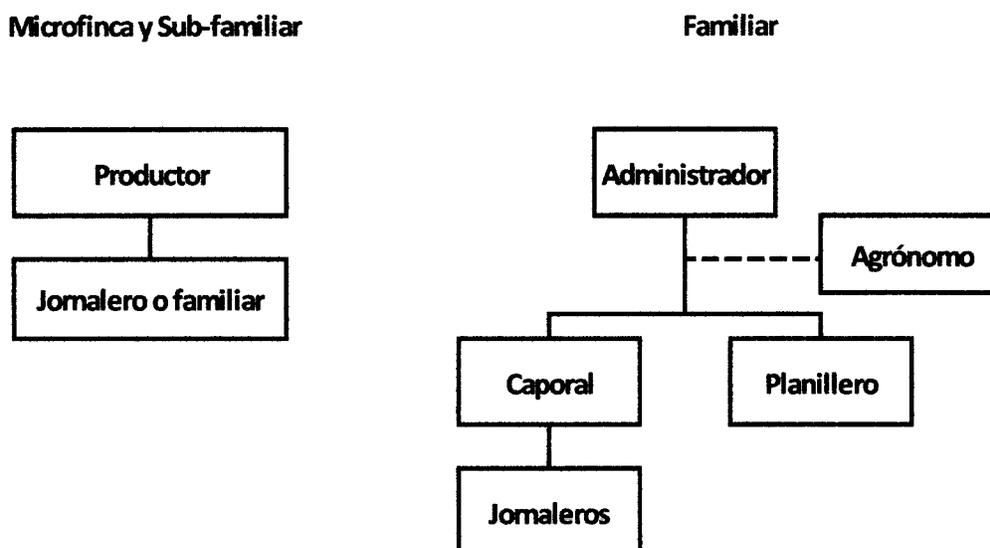
En cuanto a las microfincas y sub-familiares el tipo de organización es tradicional, y en las fincas familiares se basan en la organización formal.

### 2.4.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

En los estratos microfinca y fincas sub-familiares, el sistema utilizado es lineal, ya que la autoridad y responsabilidad recae en el propietario, que es la persona que delega responsabilidades al grupo familiar, inicia el proceso productivo de siembra, posee sus propios controles, la toma de decisiones es centralizada y recluta personal de ser necesario. Las fincas familiares, se basan en la organización formal, la toma de decisiones se confía en la figura del administrador, poseen tecnología tipo III o intermedia y la mano de obra es asalariada.

A continuación se presenta la estructura organizacional existente en las unidades productivas agrícolas diagnosticadas.

**Gráfica 5**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Agrícola**  
**Estructura Organizacional por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En los estratos de microfincas y fincas sub-familiares, se puede observar que el sistema organizacional para los dos estratos es lineal y la autoridad va de arriba hacia abajo, el propietario o productor gira instrucciones al núcleo familiar o jornaleros.

Para las fincas familiares muestra una estructura formal ya que existe un administrador que gira instrucciones hacia el personal existente, el cual está integrado por trabajadores técnicos y operativos.

## 2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Se refiere al número de empleos que genera cada unidad productiva dentro de las comunidades del Municipio, según la muestra en los casos estudiados la mayoría se encuentra dentro del estrato de microfincas y sub-familiares.

A continuación se detalla el número de jornales anuales que genera la actividad agrícola por producto y estrato.

**Cuadro 44**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Generación de Empleo por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

<b>Producto</b>	<b>Microfinca</b>	<b>Sub-familiar</b>	<b>Familiar</b>	<b>Totales</b>
Maíz	1,978	14,750	5,662	22,390
Plátano	1,005	4,880	-	5,885
Okra	50	102	-	152
Ajonjolí	60	140	-	200
Tabaco	174	3,002	-	3,176
Chile jalapeño	706	2,123	-	2,829
Sandía	33	165	-	198
Tomate	255	-	-	255
Papaya	-	88	-	88
Arroz	-	250	-	250
<b>Total</b>	<b>4,261</b>	<b>25,500</b>	<b>5,662</b>	<b>35,423</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior las microfincas y fincas sub-familiares representan según la muestra 29,761 jornales al año, es decir 84% de total; 4,261 y 25,500 respectivamente, esto demuestra la importancia que tienen los estratos en la generación de empleo, las fincas familiares aportan 5,662 jornales que corresponden al 16%, el total asciende a 35,423.

En el Municipio se emplea mano de obra familiar y asalariada, se paga un promedio de Q.50.00 por jornal; en actividades como riego o cosecha la media es Q.75.00, en el caso de la recolección del maíz se paga Q.12.00 por costal.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN PECUARIA**

Son todas las actividades dedicadas a la crianza y cuidado de animales para la obtención de productos alimenticios y materias primas. La producción pecuaria del municipio de Nueva Concepción, departamento de Escuintla, está sujeta a la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y avícola.

Del total de la producción, la crianza y engorde de ganado bovino es la más representativa, seguida de ganado porcino, ambas destinadas para la venta y en menor escala el ganado caprino, conejino y ovino. En lo que respecta a la actividad avícola, es generada en los hogares y destinada al sostenimiento de las familias como autoconsumo.

#### **3.1 PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO**

Con la finalidad de identificar la producción pecuaria del Municipio, es indispensable establecer las características tecnológicas de las fincas dedicadas a la actividad en mención, además el volumen y valor de la producción de cada una de ellas.

**Cuadro 45**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

<b>Estrato</b>	<b>Producto</b>
Microfincas	Ganado bovino Avícola Ganado porcino Ganado caprino Conejino
Sub-familiares	Ganado bovino Ganado porcino
Familiares	Ganado bovino Ganado ovino
Multi-familiares medianas	Ganado bovino

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

### 3.1.1 Características tecnológicas

Para la producción pecuaria, los estratos por tamaño de finca pueden dividirse de acuerdo a las características tecnológicas utilizadas en la siguiente clasificación: microfincas, sub-familiares, familiares y multi-familiares medianas.

**Tabla 21**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Características Tecnológicas por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

<b>Fincas</b>	<b>Razas</b>	<b>Asistencia técnica</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Crédito</b>	<b>Mano de obra</b>
<b>Microfinca</b>					
Ganado bovino			Pasto natural		
Ganado porcino	Criolla	No usa	Maíz y desperdicio	No usa	Familiar
Avícola			Concentrado y maíz		

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Fincas</b>	<b>Razas</b>	<b>Asistencia técnica</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Crédito</b>	<b>Mano de obra</b>
<b>Finca Sub-familiar</b>					
Ganado bovino	Brown swiss y cebú		Forraje y melaza en comederos y bebederos	No usa	Familiar y contratada
		Si recibe asistencia			
Ganado porcino	Hamsher y dalant-tempu		Concentrado y maíz comederos y bebederos		
<b>Finca familiar</b>					
Ganado bovino	Brown swiss, cebú, holstein y brahman	Si recibe asistencia	Forrajes y melaza en comederos y bebederos	No usa	Familiar y contratada
<b>Multi-familiar mediana</b>					
Ganado bovino	Brown swiss, holstein y Brahman	Si recibe asistencia	Forrajes y melaza en comederos y bebederos	No usa	Familiar y contratada

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Las características tecnológicas de las fincas encontradas durante la realización del trabajo de campo se definen para la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y avícola en los diferentes estratos.

La clasificación de la estratificación anterior obedece a la forma, tipo de alimentación y mano de obra que utilizan para el cuidado de los animales, además del uso de asistencia técnica.

### **3.1.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto**

El volumen y valor de la producción se presenta por las unidades producidas en un año a precio de venta según el estrato encontrado.

**Cuadro 46**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

Fincas / Productos	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.	%	Generación de empleo	%
<b>Microfincas</b>				<b>1,270,990</b>	<b>5.27</b>	-	-
<b>Ganado bovino</b>				<b>590,100</b>	<b>2.45</b>	-	-
Toros	Cabezas	3	5,000	15,000			
Vacas	Cabezas	64	5,000	320,000			
Novillos	Cabezas	9	2,000	18,000			
Novillas	Cabezas	65	2,300	149,500			
Termeros	Cabezas	49	1,200	58,800			
Termeras	Cabezas	24	1,200	28,800			
<b>Ganado avícola</b>				<b>400,810</b>	<b>1.66</b>	-	-
Engorde de gallinas	Unidad	1,691	80	135,280			
Pollos	Unidad	1,983	60	118,980			
Chompipes	Unidad	515	250	128,750			
Gallos	Unidad	178	100	17,800			
<b>Ganado porcino</b>				<b>278,400</b>	<b>1.16</b>	-	-
Cerdos	Cabezas	232	1,200	278,400		-	-
<b>Ganado caprino</b>				<b>1,200</b>	-	-	-
Ganado caprino	Cabezas	3	400	1,200		-	-
<b>Conejino</b>				<b>480</b>	-	-	-
Conejino	Unidades	12	40	480		-	-
<b>Sub-familiares</b>				<b>8,295,900</b>	<b>34.44</b>	<b>3,678</b>	<b>32.23</b>
<b>Ganado bovino</b>				<b>3,312,900</b>	<b>13.75</b>	<b>2,144</b>	<b>18.79</b>
Toros	Cabezas	23	6,000	138,000			
Vacas	Cabezas	336	6,000	2,016,000			
Novillos	Cabezas	22	2,700	59,400			
Novillas	Cabezas	231	3,000	693,000			
Termeros	Cabezas	160	1,500	240,000			
Termeras	Cabezas	111	1,500	166,500			
<b>Ganado porcino</b>				<b>4,983,000</b>	<b>20.69</b>	<b>1,534</b>	<b>13.44</b>
Cerdos	Cabezas	1,380	1,800	2,484,000		828	
Lechón	Cabezas	5,880	425	2,499,000		706	

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Fincas / Productos	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.	%	Generación de empleo	%
<b>Familiares</b>				<b>11,380,200</b>	<b>47.24</b>	<b>5,915</b>	<b>51.84</b>
<b>Ganado bovino</b>				<b>11,341,700</b>	<b>47.10</b>	<b>5,914</b>	<b>51.83</b>
Toros	Cabezas	34	7,500	255,000			
Vacas	Cabezas	1,013	7,500	7,597,500			
Novillos	Cabezas	66	3,200	211,200			
Novillas	Cabezas	548	3,500	1,918,000			
Termeros	Cabezas	399	2,000	798,000			
Temeras	Cabezas	281	2,000	562,000			
<b>Ganado ovino</b>				<b>38,500</b>	<b>0.14</b>	<b>1</b>	<b>0.01</b>
Ganado ovino	Cabezas	77	500	38,500		1	
<b>Multi-familiares medianas</b>				<b>3,144,000</b>	<b>13.05</b>	<b>1,818</b>	<b>15.93</b>
<b>Ganado bovino</b>				<b>3,144,000</b>	<b>13.05</b>	<b>1,818</b>	<b>15.93</b>
Toros	Cabezas	6	7,500	45,000			
Vacas	Cabezas	288	7,500	2,160,000			
Novillos	Cabezas	-	3,200	-			
Novillas	Cabezas	190	3,500	665,000			
Termeros	Cabezas	57	2,000	114,000			
Temeras	Cabezas	80	2,000	160,000			
<b>Totales</b>				<b>24,091,090</b>	<b>100.00</b>	<b>11,411</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior refleja que la crianza y engorde de ganado bovino en una muestra de 72 hogares suma un total de 4,059 cabezas de ganado, equivalentes al 76.3% del valor de la producción pecuaria, distribuida en microfincas, sub-familiares, familiares y multi-familiares medianas.

El ganado porcino, está representado por 87 hogares en los cuales se crían 7,492 cabezas de ganado, equivalente al 21.9% de la producción, distribuida en microfincas y sub-familiares.

La producción avícola forma el 1.7%, que en su mayoría es destinado para el autoconsumo de las familias localizadas en el estrato de microfinca y en menor proporción está la crianza y engorde de ganado caprino, conejino y ovino que en conjunto constituyen el 0.1%.

### **3.2 RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO**

Permite mostrar la información de ingresos y costos de la producción pecuaria y determinar la ganancia del ejercicio de cada uno de los estratos y la rentabilidad de acuerdo a datos según encuesta e imputados.

#### **3.2.1 Costo directo de producción**

Representa cantidades y valores necesarios para llevar a cabo la producción pecuaria, utiliza los elementos del costo que son insumos, mano de obra y costos indirectos variables, con el fin de describir detalladamente los costos incurridos.

Para el caso de la crianza y engorde de ganado bovino, derivado de los movimientos en las existencias, es conveniente utilizar contabilidad específica, a continuación se muestran los cuadros con los movimientos indicados.

**Cuadro 47**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Movimiento de Existencias de Ganado Bovino por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012**

Concepto	Terneras			Novillas			Novillos			Total general		
	1 año	2 años	3 años	Vacas	Total	Terneros	1 año	2 años	3 años		Toros	Total
<b>Microfincas</b>												
Inventario inicial	1.00	14.00	80.00	-	103.00	198.00	38.00	-	9.00	-	3.00	248.00
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	25.00	-	-	-	25.00	25.00	17.00	-	-	-	-	42.00
(-) Defunciones	(2.00)	-	(1.00)	(1.00)	(4.00)	(4.00)	(1.00)	-	-	-	-	(5.00)
(-) Ventas	-	-	(28.00)	(38.00)	(66.00)	(66.00)	(5.00)	-	-	-	-	(71.00)
<b>Totales</b>	<b>24.00</b>	<b>14.00</b>	<b>51.00</b>	<b>64.00</b>	<b>153.00</b>	<b>49.00</b>	<b>49.00</b>	<b>9.00</b>	<b>9.00</b>	<b>3.00</b>	<b>61.00</b>	<b>214.00</b>
	<b>Movimiento de existencias ajustadas</b>											
Inventario inicial	0.33	14.00	80.00	-	103.00	197.33	12.67	-	9.00	-	3.00	222.00
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	4.17	-	-	-	4.17	4.17	2.83	-	-	-	-	2.83
(-) Defunciones	(0.33)	-	(0.50)	(0.50)	(1.33)	(1.33)	(0.17)	-	-	-	-	(1.50)
(-) Ventas	-	-	(14.00)	(19.00)	(33.00)	(33.00)	(0.83)	-	-	-	-	(33.83)
<b>Existencias Ajustadas</b>	<b>4.17</b>	<b>14.00</b>	<b>65.50</b>	<b>83.50</b>	<b>167.17</b>	<b>14.50</b>	<b>14.50</b>	<b>9.00</b>	<b>9.00</b>	<b>3.00</b>	<b>26.50</b>	<b>193.67</b>
	<b>Sub-familiares</b>											
Inventario inicial	136.00	105.00	129.00	-	444.00	814.00	48.00	22.00	-	-	25.00	909.00
(+) Compras	-	-	2.00	18.00	9.00	29.00	4.00	-	-	-	-	4.00
(+) Nacimientos	55.00	-	-	-	55.00	55.00	42.00	-	-	-	-	42.00
(-) Defunciones	-	(5.00)	-	(16.00)	(21.00)	(21.00)	(7.00)	-	-	-	-	(28.00)
(-) Ventas	-	-	-	(18.00)	(101.00)	(119.00)	(7.00)	-	-	-	(2.00)	(9.00)
<b>Totales</b>	<b>191.00</b>	<b>100.00</b>	<b>131.00</b>	<b>336.00</b>	<b>758.00</b>	<b>80.00</b>	<b>80.00</b>	<b>22.00</b>	<b>22.00</b>	<b>23.00</b>	<b>125.00</b>	<b>883.00</b>
	<b>Movimiento de existencias ajustadas</b>											
Inventario inicial	45.33	105.00	129.00	-	444.00	723.33	16.00	22.00	-	-	25.00	786.33
(+) Compras	-	-	1.00	9.00	4.50	14.50	0.67	-	-	-	-	0.67
(+) Nacimientos	9.17	-	-	-	9.17	9.17	7.00	-	-	-	-	7.00
(-) Defunciones	-	(2.50)	-	(8.00)	(10.50)	(10.50)	(1.17)	-	-	-	-	(11.67)
(-) Ventas	-	-	-	(9.00)	(59.50)	(59.50)	(1.17)	-	-	-	(1.00)	(2.17)
<b>Existencias Ajustadas</b>	<b>54.50</b>	<b>102.50</b>	<b>130.00</b>	<b>390.00</b>	<b>677.00</b>	<b>21.33</b>	<b>21.33</b>	<b>22.00</b>	<b>22.00</b>	<b>24.00</b>	<b>67.33</b>	<b>744.33</b>

Continúa en la página siguiente



Para determinar las existencias ajustadas del ganado bovino se debe tomar el inventario inicial de terneros y terneras aplicándole una relación de tres a uno, basados en el criterio formado que este tipo de ganado por su propia dimensión, consume una tercera parte de lo que corresponde al ganado adulto.

Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras, en una relación de tres a uno dividido entre dos (equivalente a dividir entre seis). Se restan las defunciones y ventas de terneros y terneras en una relación de tres a uno dividido entre dos (equivalente a dividir entre seis). Se suman las compras del ganado adulto, se les aplica un 50% de deflación, por el desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia. Se restan las defunciones y ventas del ganado adulto, se les aplica un 50% de deflación por el desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia, con el resultado de este procedimiento se determina que las existencias ajustadas ascienden a la cantidad de 193.67, 744.33, 2,053.67 y 631.14 cabezas de ganado bovino respectivamente en los estratos de microfinca, sub-familiares, familiares y multi-familiares medianas.

A continuación se muestra el estado de costo directo de mantenimiento de la crianza y engorde de ganado bovino, con el cual se determina el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado bovino (CUAMPC). Posteriormente se presentará el costo directo de producción de las otras actividades pecuarias.

**Cuadro 48**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Costo Directo de Mantenimiento de Ganado por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Microfincas		Sub-familiares		Familiares		Multi-familiares medianas	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>								
Insumos	54,227	54,227	411,615	411,615	1,209,611	1,209,611	371,742	371,742
Concentrado	-	-	100,485	100,485	277,245	277,245	85,204	85,204
Sales Minerales	-	-	111,650	111,650	308,051	308,051	94,671	94,671
Forrajes	10,265	10,265	27,540	27,540	149,918	149,918	46,073	46,073
Melaza	1,161	1,161	5,954	5,954	16,429	16,429	5,049	5,049
Vacunas	1,743	1,743	8,188	8,188	22,591	22,591	6,943	6,943
Vitaminas	13,944	13,944	53,592	53,592	147,864	147,864	45,442	45,442
Desparasitantes	27,114	27,114	104,206	104,206	287,513	287,513	88,360	88,360
<b>Mano de obra</b>	-	<b>49,709</b>	<b>107,184</b>	<b>191,049</b>	<b>353,232</b>	<b>527,129</b>	<b>127,490</b>	<b>166,440</b>
Vaqueros	-	18,980	53,592	72,944	176,616	201,260	63,745	63,745
Jornaleros	-	18,980	53,592	72,944	176,616	201,260	63,745	63,745
Bonificación incentivo	-	4,648	-	17,868	-	49,305	-	15,173
Séptimo día	-	7,101	-	27,293	-	75,304	-	23,777
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>2,324</b>	<b>21,349</b>	<b>8,932</b>	<b>82,049</b>	<b>158,132</b>	<b>359,869</b>	<b>48,598</b>	<b>112,463</b>
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	5,259	-	20,210	-	55,762	-	17,653
Prestaciones laborales 30.55%	-	13,766	-	52,907	-	145,975	-	46,212
Energía eléctrica	2,324	2,324	8,932	8,932	24,644	24,644	7,574	7,574
Diesel	-	-	-	-	61,610	61,610	18,934	18,934
Gasolina	-	-	-	-	71,878	71,878	22,090	22,090
<b>Costo de mantenimiento de 3,623 cabezas de ganado</b>	<b>56,551</b>	<b>125,285</b>	<b>527,731</b>	<b>684,713</b>	<b>1,720,975</b>	<b>2,096,609</b>	<b>547,830</b>	<b>650,645</b>
<b>Existencias ajustadas</b>	193.67	193.67	744.33	744.33	2,053.67	2,053.67	631.14	631.14
<b>Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza CUAMPC</b>	<b>292.00</b>	<b>646.90</b>	<b>709.00</b>	<b>919.91</b>	<b>838.00</b>	<b>1,020.91</b>	<b>868.00</b>	<b>1,030.90</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se establece que para la crianza y engorde de ganado bovino, los insumos están integrados por forraje, melaza, vacunas, vitaminas y desparasitantes, para mantener 214 cabezas de ganado establecidas en el estrato de microfincas. Para el caso de las fincas sub-familiares, familiares y multi-familiares medianas, los insumos utilizados son concentrado, sal mineral, forraje, melaza, vacunas, vitaminas y desparasitantes, y se mantienen 883, 2,341 y 621 cabezas de ganado respectivamente, además se puede visualizar que los costos según encuesta e imputados, son iguales.

En el rubro de mano de obra, para el caso particular de las microfincas, no hay costos según encuesta, los mismos no son cuantificados por el productor por ser de tipo familiar, caso contrario en los demás estratos, donde la actividad pecuaria se realiza de una manera semi-formal, ésta si se considera por ser asalariada.

El siguiente rubro conformado por los costos indirectos variables, los datos imputados son mayores a los encuestados, debido a que el productor no toma en cuenta las prestaciones laborales ni las cuotas patronal IGSS e IRTRA.

Los costos indirectos variables, están integrados por las siguientes prestaciones laborales: indemnización 9.72%, aguinaldo 8.33%, bonificación incentivo 8.33% y vacaciones 4.17% lo cual conforma un total de 30.55%, este porcentaje es complementado por las cuotas patronales IGSS 10.67% e IRTRA 1%.

La integración de los elementos del costo, permiten determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado bovino, el cual se aplica a la cantidad de cabezas vendidas durante el período, lo cual se muestra a continuación.

**Cuadro 49**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Costo Directo de Ventas por Tamaño de Finca y Producto**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Costo		Microfincas		Sub-familiares		Familiares		Multi-familiares medianas			
	Q	Cant.	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado		
<b>Ganado bovino</b>												
Valor inicial del ganado												
Termeros	1,200	5	6,000	6,000	7	8,400	8,400	-	-	40	48,000	48,000
Termeras	1,200	-	-	-	-	-	-	20	24,000	-	-	-
Novillas 2 años	2,000	28	56,000	56,000	-	-	-	40	80,000	20	40,000	40,000
Novillas 3 años	2,500	-	-	-	18	45,000	45,000	-	-	-	-	-
Vacas	3,000	38	114,000	114,000	101	303,000	303,000	341	1,023,000	189	567,000	567,000
Toros	4,000	-	-	-	2	8,000	8,000	-	-	-	-	-
<b>Sub total</b>		<b>71</b>	<b>176,000</b>	<b>176,000</b>	<b>128</b>	<b>364,400</b>	<b>364,400</b>	<b>401</b>	<b>1,127,000</b>	<b>249</b>	<b>655,000</b>	<b>655,000</b>
CUAMPC cabezas de ganado vendido												
Según encuesta		71	20,732		128	90,752		401	336,038	249	216,132	
Según imputados				45,930		117,748			409,385		256,694	
<b>Costo directo de lo vendido</b>			<b>196,732</b>	<b>221,930</b>		<b>455,152</b>	<b>482,148</b>		<b>1,463,038</b>		<b>871,132</b>	<b>911,694</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se determina el costo directo de ventas de las unidades de ganado vendidas durante el año, por lo tanto se puede establecer el resultado de la actividad productiva, mediante el estado de resultados.

**Cuadro 50**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Microfincas		Sub-familiares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
<b>Crianza y engorde de cerdos (criollo)</b>				
<b>Insumos</b>	<b>178,872</b>	<b>178,872</b>		
Lechones de 24 libras	92,800	92,800		
Maíz	69,600	69,600		
Desperdicios	11,600	11,600		
Vacuna	2,552	2,552		
Desparasitante	2,320	2,320		
<b>Mano de obra</b>	<b>8,352</b>	<b>14,874</b>		
Alimentación	6,960	9,466		
Aplicación de vacuna	1,392	1,893		
Bonificación incentivo	-	1,390		
Séptimo día	-	2,125		
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>-</b>	<b>5,932</b>		
Agua	-	239		
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	1,573		
Prestaciones laborales 30.55%	-	4,120		
<b>Costo directo de producción</b>	<b>187,224</b>	<b>199,678</b>		
Unidades producidas	232	232		
<b>Costo directo de producción de un cerdo de 225 libras</b>	<b>807.00</b>	<b>860.68</b>		
<b>Crianza y engorde de cerdos (raza cruzada)</b>				
<b>Insumos</b>			<b>1,641,579</b>	<b>1,641,579</b>
Lechón 24 libras			586,500	586,500
Concentrado bionova 4			296,700	296,700
Concentrado desarrollina			372,600	372,600
Concentrado jamonina			351,900	351,900
Vacuna PPC			22,080	22,080
Desparasitante ibomel			5,244	5,244
Vitaminas de hierro			6,555	6,555

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Descripción	Microfincas		Sub-familiares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
<b>Mano de obra</b>			<b>41,400</b>	<b>73,733</b>
Granjeros			41,400	56,304
Bonificación incentivo			-	6,900
Séptimo día			-	10,529
<b>Costos indirectos variables</b>			<b>5,050</b>	<b>33,271</b>
Agua			1,421	1,421
Desinfectante			345	345
Cloro			207	207
Pala			138	138
Escoba			110	110
Energía eléctrica			2,153	2,153
Combustible			676	676
Cuota patronal IGSS 11.67%			-	7,797
Prestaciones laborales 30.55%			-	20,424
<b>Costo directo de producción</b>			<b>1,688,029</b>	<b>1,748,583</b>
Unidades producidas			1,380	1,380
<b>Costo directo de producción de un cerdo de 225 libras</b>			<b>1,223.21</b>	<b>1,267.09</b>
<b>Crianza y engorde de lechones</b>				
<b>Insumos</b>			<b>877,884</b>	<b>877,884</b>
Concentrado gestación			317,520	317,520
Concentrado lactancia			134,534	134,534
Concentrado bionova 1			214,444	214,444
Vacuna antiviral circuvirus			129,360	129,360
Vacuna micoplasma			58,800	58,800
Desparasitante Vanacur Interno			17,640	17,640
Vitaminas de hierro			5,586	5,586
<b>Mano de obra</b>			<b>35,280</b>	<b>62,855</b>
Granjeros			35,280	47,981
Bonificación incentivo			-	5,878
Séptimo día			-	8,996
<b>Costos indirectos variables</b>			<b>19,345</b>	<b>43,394</b>
Agua			6,056	6,056
Desinfectante			529	529
Cloro			353	353
Pala			1,058	1,058
Escoba			118	118

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Descripción	Microfincas		Sub-familiares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Energía eléctrica			9,173	9,173
Combustible			2,058	2,058
Cuota patronal IGSS 11.67%			-	6,644
Prestaciones laborales 30.55%			-	17,405
<b>Costo directo de producción</b>			<b>932,509</b>	<b>984,133</b>
Unidades producidas			5,880	5,880
<b>Costo directo de producción de un lechón de 24 libras</b>			<b>158.59</b>	<b>167.37</b>
<b>Crianza y engorde de gallinas</b>				
<b>Insumos</b>	<b>77,300</b>	<b>86,601</b>		
Pollas	-	9,301		
Concentrado	32,400	32,400		
Maíz	43,200	43,200		
Vacuna	1,700	1,700		
<b>Mano de obra</b>	<b>-</b>	<b>3,740</b>		
Encargado	-	2,856		
Bonificación incentivo	-	350		
Séptimo día	-	534		
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>-</b>	<b>1,432</b>		
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	396		
Prestaciones laborales 30.55%	-	1,036		
<b>Costo directo de producción</b>	<b>77,300</b>	<b>91,773</b>		
Unidades producidas	1,691	1,691		
<b>Costo directo de producción de una gallina de 4.5 libras</b>	<b>45.71</b>	<b>54.27</b>		
<b>Crianza y engorde de pollos</b>				
<b>Insumos</b>	<b>81,920</b>	<b>83,903</b>		
Pollos de 1 día	-	1,983		
Concentrado	32,880	32,880		
Maíz	47,040	47,040		
Vacuna	2,000	2,000		
<b>Mano de obra</b>	<b>-</b>	<b>4,007</b>		
Encargado	-	3,060		
Bonificación incentivo	-	375		
Séptimo día	-	572		
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>-</b>	<b>1,534</b>		
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	424		
Prestaciones laborales 30.55%	-	1,110		
<b>Costo directo de producción</b>	<b>81,920</b>	<b>89,444</b>		
Unidades producidas	1,983	1,983		
<b>Costo directo de producción de un pollo de 3.5 libras</b>	<b>41.31</b>	<b>45.11</b>		

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Descripción	Microfincas		Sub-familiares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
<b>Crianza y engorde de chompipes</b>				
<b>Insumos</b>	<b>49,505</b>	<b>67,530</b>		
Pavitos	-	18,025		
Concentrado	26,880	26,880		
Maíz	21,600	21,600		
Vacuna New Castle	525	525		
Vacuna Emulbac	500	500		
<b>Mano de obra</b>	-	<b>1,781</b>		
Encargado	-	1,360		
Bonificación incentivo	-	167		
Séptimo día	-	254		
<b>Costos indirectos variables</b>	-	<b>681</b>		
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	188		
Prestaciones laborales 30.55%	-	493		
<b>Costo directo de producción</b>	<b>49,505</b>	<b>69,992</b>		
Unidades producidas	515	515		
<b>Costo directo de producción de un chompipe de 17 libras</b>	<b>96.13</b>	<b>135.91</b>		
<b>Crianza y engorde de gallos</b>				
<b>Insumos</b>	<b>8,240</b>	<b>9,219</b>		
Pollos	-	979		
Concentrado	2,640	2,640		
Maíz	5,400	5,400		
Vacuna Emulbac	200	200		
<b>Mano de obra</b>	-	<b>1,157</b>		
Encargado	-	884		
Bonificación incentivo	-	108		
Séptimo día	-	165		
<b>Costos indirectos variables</b>	-	<b>443</b>		
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	122		
Prestaciones laborales 30.55%	-	321		
<b>Costo directo de producción</b>	<b>8,240</b>	<b>10,819</b>		
Unidades producidas	178	178		
<b>Costo directo de producción de un gallo de 4 libras</b>	<b>46.29</b>	<b>60.78</b>		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior, se muestra el costo directo de producción de la crianza y engorde de cerdos de raza criolla, el cual está conformado por los siguientes insumos: lechones de 24 libras, maíz, desperdicios, vacunas, y desparasitantes,

el cual está distribuido en función de 232 cabezas. En los datos según encuesta, la mano de obra y los costos indirectos variables no son considerados por los productores del Municipio, es mano de obra familiar y no se remunera.

El costo de la crianza y engorde de cerdos de raza cruzada, está conformado por los siguientes insumos: lechones de 24 libras, concentrados, vacunas, desparasitantes y vitaminas, los cuales están distribuido en función de 1,380 cabezas. En los datos según encuesta, la mano de obra varía en relación a los costos imputados, debido a que la remuneración de ésta, es inferior a lo estipulado por la ley, por el lado de los costos indirectos variables, no se consideran las siguientes prestaciones laborales: indemnización 9.72%, aguinaldo 8.33%, bonificación incentivo 8.33% y vacaciones 4.17% además de las cuotas patronales IGSS 10.67% e IRTRA 1%. En lo que respecta a los lechones, los costos se presentan de la misma forma que los cerdos de raza cruzada.

Posterior se detalla la crianza y engorde de gallinas, pollos, chompipes, y gallos, en dicha actividad resaltan los siguientes insumos: concentrado, maíz y vacunas, seguido de la mano de obra y costos indirectos variables, los cuales no son considerados por los productores del Municipio, debido a que en su mayoría es mano de obra familiar no remunerada y por consiguiente no se le calculan cuotas patronales y tampoco prestaciones laborales.

### **3.2.2 Estado de resultados**

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la producción de las diferentes actividades de la rama pecuaria en los estratos encontrados.

**Cuadro 51**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Producto	Microfincas		Sub-familiares		Familiares		Multi-familiares medianas	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
<b>Ganado bovino</b>								
Ventas	252,000	252,000	700,500	700,500	2,717,500	2,717,500	1,557,500	1,557,500
(-) Costo directo de ventas	196,732	221,930	455,152	482,148	1,463,038	1,536,385	871,132	911,694
<b>Utilidad antes del ISR</b>	<b>55,268</b>	<b>30,070</b>	<b>245,348</b>	<b>218,352</b>	<b>1,254,462</b>	<b>1,181,115</b>	<b>686,368</b>	<b>645,806</b>
(-) ISR 31%	17,133	9,322	76,058	67,689	388,883	366,146	212,774	200,200
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>38,135</b>	<b>20,748</b>	<b>169,290</b>	<b>150,663</b>	<b>865,579</b>	<b>814,969</b>	<b>473,594</b>	<b>445,606</b>
<b>Rentabilidad</b>								
Ganancia neta / ventas netas	0.15	0.08	0.24	0.22	0.32	0.30	0.30	0.29
Ganancia neta / costos + gastos	0.19	0.09	0.37	0.31	0.59	0.53	0.54	0.49

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Producto	Microfincas		Sub-familiares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
<b>Crianza y engorde de cerdos (criollo)</b>				
Ventas	278,400	278,400		
(-) Costo directo de producción	187,224	199,678		
<b>Utilidad antes del ISR</b>	<b>91,176</b>	<b>78,722</b>		
(-) ISR 31%	28,265	24,404		
<b>Ganancia neta</b>	<b>62,911</b>	<b>54,318</b>		
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	0.23	0.20		
Ganancia neta / costos + gastos	0.34	0.27		
<b>Crianza y engorde de cerdos (raza cruzada)</b>				
Ventas			2,484,000	2,484,000
(-) Costo directo de producción			1,688,029	1,748,583
<b>Utilidad antes del ISR</b>			<b>795,971</b>	<b>735,417</b>
(-) ISR 31%			246,751	227,979
<b>Ganancia neta</b>			<b>549,220</b>	<b>507,438</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas			0.22	0.20
Ganancia neta / costos + gastos			0.33	0.29
<b>Crianza y engorde de lechones</b>				
Ventas			2,499,000	2,499,000
(-) Costo directo de producción			932,509	984,133
<b>Utilidad antes del ISR</b>			<b>1,566,491</b>	<b>1,514,867</b>
(-) ISR 31%			485,612	469,609
<b>Ganancia neta</b>			<b>1,080,879</b>	<b>1,045,258</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas			0.43	0.42
Ganancia neta / costos + gastos			1.16	1.06
<b>Crianza y engorde de gallinas</b>				
Ventas	135,280	135,280		
(-) Costo directo de producción	77,300	91,773		
<b>Utilidad antes del ISR</b>	<b>57,980</b>	<b>43,507</b>		
(-) ISR 31%	17,974	13,487		
<b>Ganancia neta</b>	<b>40,006</b>	<b>30,020</b>		
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	0.30	0.22		
Ganancia neta / costos + gastos	0.52	0.33		

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Producto	Microfincas		Sub-familiares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
<b>Crianza y engorde de pollos</b>				
Ventas	118,980	118,980		
(-) Costo directo de producción	81,920	89,444		
<b>Utilidad antes del ISR</b>	<b>37,060</b>	<b>29,536</b>		
(-) ISR 31%	11,489	9,156		
<b>Ganancia neta</b>	<b>25,571</b>	<b>20,380</b>		
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	0.21	0.17		
Ganancia neta / costos + gastos	0.31	0.23		
<b>Crianza y engorde de chompipes</b>				
Ventas	128,750	128,750		
(-) Costo directo de producción	49,505	69,992		
<b>Utilidad antes del ISR</b>	<b>79,245</b>	<b>58,758</b>		
(-) ISR 31%	24,566	18,215		
<b>Ganancia neta</b>	<b>54,679</b>	<b>40,543</b>		
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	0.42	0.31		
Ganancia neta / costos + gastos	1.10	0.58		
<b>Crianza y engorde de gallos</b>				
Ventas	17,800	17,800		
(-) Costo directo de producción	8,240	10,819		
<b>Utilidad antes del ISR</b>	<b>9,560</b>	<b>6,981</b>		
(-) ISR 31%	2,964	2,164		
<b>Ganancia neta</b>	<b>6,596</b>	<b>4,817</b>		
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	0.37	0.27		
Ganancia neta / costos + gastos	0.80	0.45		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El estado de resultados muestra para el estrato de microfinca una ganancia neta con la crianza y engorde de ganado bovino de Q.38,135.00 y Q.20,748.00, crianza y engorde de ganado porcino Q.62,911.00 y Q.54,318.00 y crianza y engorde de ganado avícola inclusive la variedad de productos Q.126,852.00 y Q.95,760.00 datos según encuesta e imputados.

En las fincas sub-familiares la ganancia neta con la crianza y engorde de ganado bovino asciende a Q.169,290.00 y Q.150,663.00, para la crianza y engorde de ganado porcino de raza cruzada Q.549,220.00 y Q.507,438.00 y para el lechón Q.1,080,879.00 y Q.1,045,258.00 datos según encuesta e imputados.

Para las fincas familiares la ganancia neta que refleja la crianza y engorde de ganado bovino es de Q.865,579.00 y Q.814,969.00 datos según encuesta e imputados.

Las fincas multi-familiares medianas reflejan una ganancia neta con la crianza y engorde de ganado bovino de Q.473,594.00 y Q.445,606.00 según encuesta e imputados.

### **3.2.3 Rentabilidad**

Es la capacidad de producir un beneficio o ganancia que compense la inversión o el esfuerzo que se ha hecho.

A continuación se muestra el cuadro de rentabilidad por tamaño de finca y producto.

**Cuadro 52**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Rentabilidad en Ventas por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Estrato / producto	Encuesta	Imputado
<b>Microfincas</b>		
Ganado bovino	0.15	0.08
Ganado porcino	0.23	0.20
<b>Avícola</b>		
Gallinas	0.30	0.22
Pollos	0.21	0.17
Chompipes	0.42	0.31
Gallos	0.37	0.27
<b>Sub-familiares</b>		
Ganado bovino	0.24	0.22
Ganado porcino		
Cerdo	0.22	0.20
Lechón	0.43	0.42
<b>Familiares</b>		
Ganado bovino	0.32	0.30
<b>Multi-familiares medianas</b>		
Ganado bovino	0.30	0.29
<b>Totales</b>	<b>3.19</b>	<b>2.68</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra los índices de rentabilidad por cada quetzal vendido, reflejados en la parte inferior del estado de resultados, por estrato de finca y producción pecuaria del Municipio.

### 3.2.4 Financiamiento

Es la obtención de fondos a través de fuentes internas o externas, para la ampliación y funcionamiento de una empresa o entidad.

- **Fuentes internas**

Es la adquisición de recursos económicos que ayudan a financiar el desarrollo de las actividades productivas, sin recurrir a entidades que otorgan crédito, está compuesta por el capital que se percibe de las ventas de ganado, mano de obra familiar, insumos del cultivo de maíz para la alimentación.

- **Fuentes externas**

Está representada por personas o entidades financieras que otorgan préstamos a corto, mediano o largo plazo para satisfacer las necesidades que se muestran en el desarrollo de las actividades pecuarias; para la obtención de los fondos se debe contar con la garantía que respalde el 100% del monto autorizado, en caso de incumplimiento en el pago del capital más los respectivos intereses. A continuación se presenta el cuadro de financiamiento según encuesta por tamaño de finca y producto.

**Cuadro 53**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Financiamiento según Encuesta por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Estrato / Producto</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Fuentes internas</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Total</b>
<b>Microfincas</b>	<b>515</b>	<b>460,740</b>	-	<b>460,740</b>
Ganado bovino	16	56,551	-	56,551
Ganado porcino	85	187,224	-	187,224
Avícola	414	216,965	-	216,965
<b>Sub-familiares</b>	<b>34</b>	<b>3,148,269</b>	-	<b>3,148,269</b>
Ganado bovino	32	527,731	-	527,731
Ganado porcino	2	2,620,538	-	2,620,538
<b>Familiares</b>	<b>22</b>	<b>1,720,975</b>	-	<b>1,720,975</b>
Ganado bovino	22	1,720,975	-	1,720,975
<b>Multi-familiares medianas</b>	<b>2</b>	<b>547,830</b>	-	<b>547,830</b>
Ganado bovino	2	547,830	-	547,830
<b>Totales</b>	<b>573</b>	<b>5,877,814</b>	-	<b>5,877,814</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Respecto a la actividad pecuaria en sus principales ramas: crianza y engorde de ganado bovino, porcino y avícola, se determinó que el 100% de los productores realiza sus operaciones con financiamiento interno. En el estrato de microfinca los productores carecen de los medios indispensables para solicitar créditos y por ende, insuficiente capacidad de pago, las fincas sub-familiares, familiares y multi-familiares medianas no recurren a las entidades financieras, debido a que cuentan con suficiente infraestructura y capital para desarrollar esta actividad.

Las instituciones financieras confirmaron que el financiamiento otorgado a pequeños productores pecuarios es escaso, debido a la incapacidad de pago, falta de garantías, baja producción y la vulnerabilidad de los terrenos a inundaciones en la estación invernal.

**Cuadro 54**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Clasificación del Financiamiento según Encuesta**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Estrato / Producto</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Mano de obra familiar</b>	<b>Venta de ganado</b>	<b>Ahorros y cosechas</b>	<b>Fuentes internas</b>
<b>Microfincas</b>	<b>515</b>	<b>8,352</b>	<b>42,413</b>	<b>409,975</b>	<b>460,740</b>
Ganado bovino	16		42,413	14,138	56,551
Ganado porcino	85	8,352		178,872	187,224
Avícola	414			216,965	216,965
<b>Sub-familiares</b>	<b>34</b>	<b>73,776</b>	<b>2,084,011</b>	<b>990,482</b>	<b>3,148,269</b>
Ganado bovino	32	21,365	354,456	151,910	527,731
Ganado porcino	2	52,411	1,729,555	838,572	2,620,538
<b>Familiares</b>	<b>22</b>	<b>70,651</b>	<b>1,155,227</b>	<b>495,097</b>	<b>1,720,975</b>
Ganado bovino	22	70,651	1,155,227	495,097	1,720,975
<b>Multi-familiares medianas</b>	<b>2</b>	<b>25,372</b>	<b>365,738</b>	<b>156,720</b>	<b>547,830</b>
Ganado bovino	2	25,372	365,738	156,720	547,830
<b>Totales</b>	<b>573</b>	<b>178,151</b>	<b>3,647,389</b>	<b>2,052,274</b>	<b>5,877,814</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Según encuesta en el cuadro anterior, se puede observar que la principal fuente de financiamiento interno en la actividad pecuaria, es la venta de ganado que representa el 62%, en segundo lugar están los ahorros y cosechas con un 35% y por último la mano de obra familiar que representa el 3% del total de las fuentes internas.

Sin embargo de acuerdo a información proporcionada por el Banco de Desarrollo Rural, en promedio otorgan entre Q. 800,000.00 y Q.1,000,000.00 destinados a financiar una parte de la actividad pecuaria. En lo referente a los préstamos otorgados si el destino es para compra de animales, utilizan garantía hipotecaria, de lo contrario si es para crianza y engorde de ganado, la garantía es prendaria. Los créditos son concedidos a una tasa del 18% anual y a un plazo máximo de 3 años.

Los productores que tienen préstamos, regularmente recuperan la inversión en el plazo de un año, por lo que cancelan el mismo antes de la fecha de vencimiento.

### **3.3 COMERCIALIZACIÓN**

Consiste en una serie de pasos relacionados entre sí, para cumplir con los objetivos de una determinada institución. Su función consiste en trasladar la producción desde su lugar de origen, hasta el consumidor.

#### **3.3.1 Proceso de comercialización**

Existen varias etapas en este proceso, para que los productos pecuarios lleguen al consumidor final, entre ellas la concentración que es la función física de reunir la producción procedente de las distintas unidades pecuarias, el equilibrio que tiene como propósito la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad, la dispersión cuando el producto está dispuesto para ser transferido al consumidor en el tiempo y lugar específico.

El proceso de comercialización de la actividad pecuaria, se realiza de la siguiente forma:

**Tabla 22**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Proceso de Comercialización por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

Etapas y productos	Ganado bovino	
	Microfinca	Sub-familiares, familiares y multi-familiares medianas
<b>Concentración</b>	El acopio de ganado es de tipo terciario, derivado que los clientes adquieren el ganado en pie o por cabeza en el lugar de crianza y lo traslada al lugar de destino para venderlo en destace al consumidor final.	
<b>Equilibrio</b>	Los productores de ganado tienen una producción acorde a las necesidades cambiantes del mercado, para tener disponibilidad al momento de realizar la venta.	
<b>Dispersión</b>	Los productores venden el ganado a menor escala a los clientes y lo trasladan a los puntos de destino.	Los productores venden el ganado a mayor escala a los clientes, quienes lo trasladan a los puntos de destino para su posterior venta o destace.
Etapas y productos	Ganado porcino	
	Microfincas	Sub-familiares
<b>Concentración</b>	Se realiza de manera informal especialmente en los patios de casas. Se concentra durante el día en la entrada principal para que sea visto por los potenciales clientes.	El área de reproducción y engorde se da a través de instalaciones aceptables para el ganado.
<b>Equilibrio</b>	Es la etapa del abastecimiento, listo para la venta, se ajusta a la exigencia de los clientes. Existe un punto de importancia en la variación de esta demanda, a pesar de que no es un producto básico para la comunidad está disponible todo el año.	
<b>Dispersión</b>	Se lleva a cabo el traslado en pick-ups por el comprador para llevarlo a su residencia	Se da por pedidos, donde los propietarios hacen el flete con un incremento en la venta.
Etapas y productos	Ganado avícola	
	Microfincas	
<b>Concentración</b>	La crianza de las aves de corral se realiza en los patios de la casa.	
<b>Equilibrio</b>	Disponibilidad del producto al momento de hacer la transacción de compra y venta de las aves.	
<b>Dispersión</b>	Los propietarios de aves de corral venden sus ejemplares al consumidor final.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La ruta de acopio del ganado bovino es de tipo terciario porque el mayorista debe acercarse a las unidades productivas para realizar la compra de los ejemplares. El equilibrio se realiza de acuerdo a las condiciones cambiantes del mercado, para tener la disponibilidad al momento de las ventas, esto funciona igual para todos los estratos. La dispersión es diferente, los productores de las microfincas venden para satisfacer sus necesidades mientras que los otros estratos tienen capacidad para vender a mayor escala.

En lo que respecta al ganado porcino en las microfincas, la producción se realiza informalmente en los patios de diferentes hogares. En las sub-familiares el área de reproducción y alimentación se hace en instalaciones mejoradas, con bebederos y comederos. En el equilibrio los compradores buscan varias alternativas en diferentes puntos de venta, puede ser por mayor o por unidad, esto se observa en ambos estratos, se llega a un acuerdo con los productores de los ejemplares. La dispersión es por medio de pick-ups por el comprador esto sucede únicamente en la microfinca, en la finca sub-familiar a veces el comprador paga el flete para trasladarlos.

Con referencia a la concentración de la producción avícola es una actividad muy frecuente que se encuentra en muchos hogares del Municipio. En el equilibrio las familias crían estos animales para autoconsumo pero en ocasiones son vendidos para satisfacer alguna necesidad. La dispersión se inicia en el momento que el consumidor final acude a los hogares a comprar las aves.

### **3.3.2 Análisis de comercialización**

Describe las funciones de los procesos de una manera lógica y coordinada, así como el comportamiento de los que participan en el mismo, para lo cual se presenta la siguiente tabla.

**Tabla 23**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Análisis Estructural de la Comercialización**  
**por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

Concepto		Ganado bovino			
		Microfinca	Sub-familiar	Familiar	Multi-familiar mediana
Estructural	Conducta	El precio es variable y se fija de acuerdo a los establecidos en el mercado local (monopsonio), se utiliza como referencia el tamaño y peso del ejemplar.			
	Eficiencia	Existe una figura legal de asociación de ganaderos, pero no se ha dado continuidad a la misma.			
	Estructura	El espacio donde se realiza la transacción de compra-venta es en el lugar de crianza.			
Concepto		Ganado porcino			
		Microfinca	Sub-familiar		
Estructural	Conducta	El precio varía según el peso del ejemplar, se realiza por medio del monopsonio donde se requiere la presencia física del animal, cabe mencionar que, en el mes de diciembre se incrementa la demanda de este producto y el pago es al contado.			
	Eficiencia	No existen asociaciones de ganado porcino, sin embargo los productores buscan asesoría a través del -MAGA-.			
	Estructura	Está compuesto por el oferente quien es el encargado de crianza y engorde del ganado y el demandante quien es el que adquiere el producto.	Está integrado por el oferente y el intermediario que adquiere el producto para luego negociarlo al consumidor final.		
Concepto		Avícola			
		Microfinca			
Estructural	Conducta	El precio se determina por medio del regateo, donde existe un acuerdo mutuo entre comprador y vendedor.			
	Eficiencia	Carecen de asociaciones productoras avícolas para impartir capacitaciones.			
	Estructura	Participa el criador de aves y el consumidor.			

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En cuanto a la conducta en el mercado, las microfincas, fincas sub-familiares, familiares y multi-familiares medianas, el precio del ejemplar se establece a través del monopsonio donde se exige la presencia del ganado durante la transacción. En la eficiencia, carecen de asociaciones de ganaderos para impartir capacitaciones. Respecto a la estructura de cada estrato, la transacción se realiza en el lugar de crianza y reproducción de los ejemplares.

Para el ganado porcino el precio se fija según el tamaño y peso (en libras) donde la compra-venta necesita la presencia del ejemplar, cabe mencionar, que la reproducción en los meses de julio a agosto son reservados para pedidos del mes de diciembre, donde se incrementa la demanda de este producto. En relación a la eficiencia no existen asociaciones que impartan capacitación de este ganado, sin embargo los productores buscan asesoría en el -MAGA-.

La estructura de microfinca está compuesta por el productor del ganado porcino y consumidor final, mientras que en la sub-familiar hay un intermediario el cual sirve de enlace entre el productor del ganado y el consumidor final. En la conducta y estructura del mercado, se observó que el precio se determina a través de la inspección; la venta se realiza de forma directa y en la eficiencia de mercado, se determinó que no existen asociaciones que brinden capacitación para mejorar la producción y comercialización avícola.

### **3.3.3 Operaciones de comercialización**

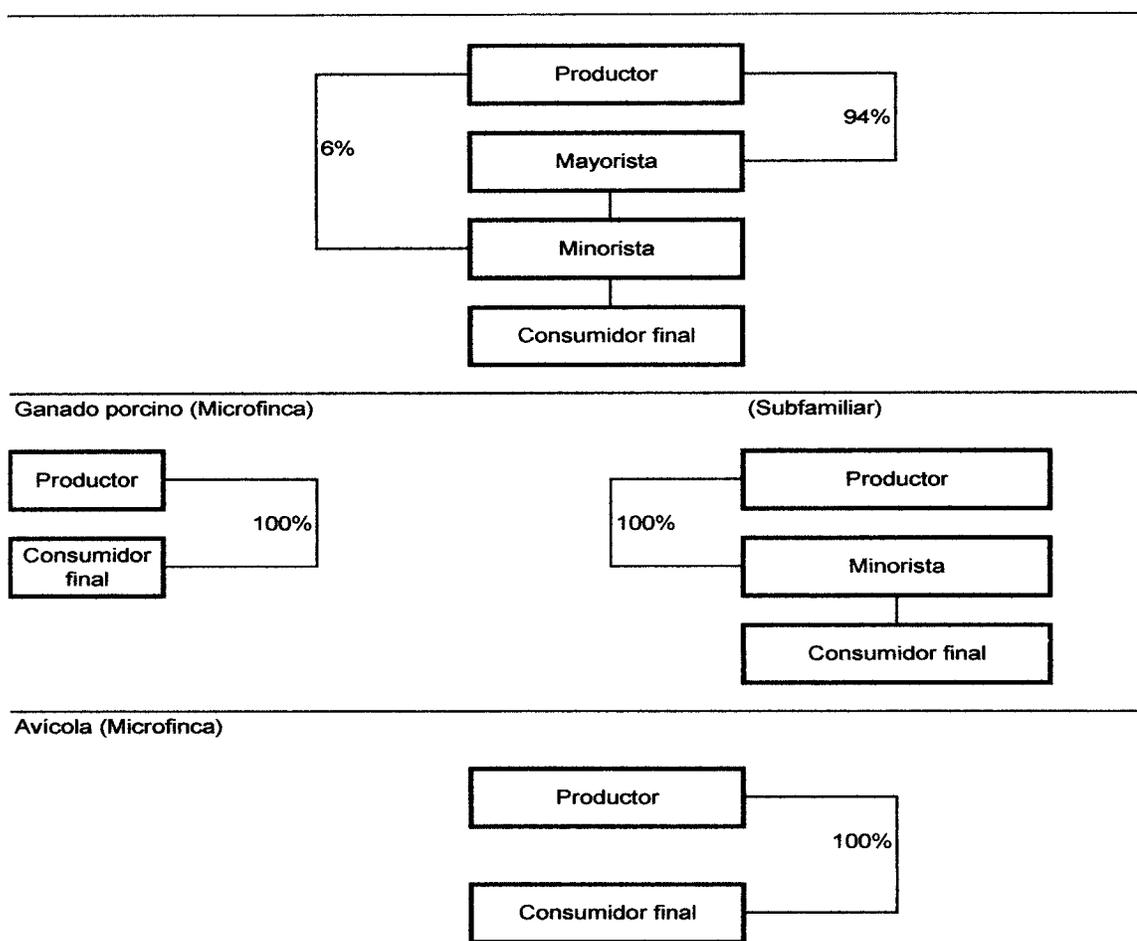
Se detallan los canales y márgenes de comercialización de los productos.

#### **3.3.3.1 Canales de comercialización**

Son los medios por los cuales el producto se traslada del lugar de origen hasta colocarlo a disposición del consumidor final. Los canales de que se utilizan para

llevar los ejemplares de ganado bovino, porcino y avícola se muestra en la siguiente gráfica:

**Gráfica 6**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Canales de Comercialización**  
**Ganado Bovino Microfinca, Sub-familiar, Familiar, Multi-familiar Mediana**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El grado de comercialización de ganado bovino utiliza dos vías la primera es la venta a los camioneros que son los mayoristas y la otra que es en menor

porcentaje el de los minoristas que emplean pickups para adquirir el ganado en pie o cabeza y trasladar el producto al consumidor final .

En la gráfica se observa que la venta de ganado porcino en las microfincas, se realiza en la casa del productor, quien traslada el 100% de la producción al consumidor final. En la finca sub-familiar existe un minorista quien sirve de enlace entre el productor y consumidor. Con respecto a la comercialización y venta de la producción avícola, la gráfica muestra que los entes involucrados son el productor y el consumidor final.

### **3.3.3.2 Márgenes de comercialización**

Se refiere a la diferencia de dinero que existe entre el pago que realiza el consumidor final y el que recibe el productor. En la producción avícola no hay intermediarios por lo tanto no existe margen de comercialización. Con respecto al ganado bovino y porcino si utilizan intermediarios en consecuencia existe margen de contribución, el cual se detalla en el siguiente cuadro.

**Cuadro 55**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria de Ganado Bovino y Porcino**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2012**

Estrato finca	Institución	Precio de venta (Q)	Margen bruto (Q)	Costo de mercadeo (Q)	Margen neto (Q)	Inversión (%)	Participación (%)
<b>Bovino</b>							
<b>Microfinca, finca sub-familiar, familiar y multi-familiar mediana</b>	Productor	4,800.00					90
	Mayorista	5,000.00	200.00	100.00	100.00	2	4
	Transporte			100.00			
	Minorista	5,300.00	300.00	150.00	150.00	3	6
	Transporte			150.00			
	Consumidor final						
<b>Total</b>			<b>500.00</b>				<b>100</b>
<b>Porcino</b>							
<b>Microfinca y finca sub-familiar</b>	Productor	1,200.00					67
	Minorista	1,800.00	600.00	100.00	500.00	41	33
	Transporte			100.00			
	Consumidor final						
<b>Total</b>			<b>600.00</b>				<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Según el cuadro anterior el productor de ganado bovino tiene un porcentaje mayor que el intermediario, lo que indica que por cada quetzal que el consumidor final paga por el ejemplar, el productor recibe Q.0.90 y la diferencia el minorista.

El ganado porcino muestra que el productor vende al minorista la producción en pie, para que éste con sus propios recursos, haga llegar el producto al consumidor final y obtenga una ganancia de Q.0.33 por su venta.

### **3.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

Es importante en una organización, el acoplamiento de las actividades y de todos los individuos que integren dicha estructura, para aprovechar los recursos: materiales, financieros, técnicos y humanos que se posean.

En la producción pecuaria las organizaciones se clasifican en: microfincas, fincas sub-familiares, familiares y multi-familiares medianas.

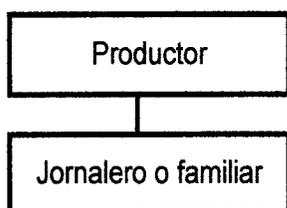
#### **3.4.1 Estructura organizacional**

En las microfincas y fincas sub-familiares no es específica, el sistema es lineal o militar debido a que la autoridad la posee el jefe de familia; quien toma las decisiones y de manera verbal dirige todas las actividades. La comunicación, es de forma directa por la simplicidad de la estructura y es tradicional o empírica.

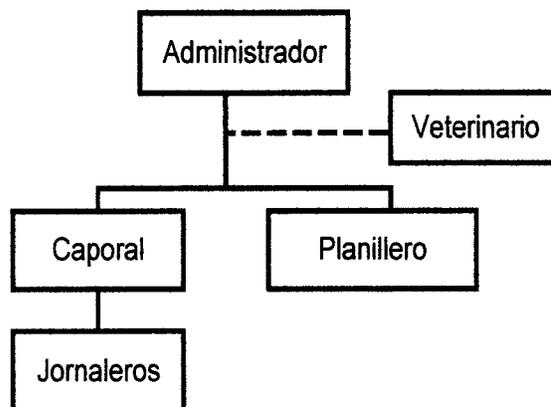
En las fincas familiares y multi-familiares medianas, se puede observar una mayor formalización en la estructura, existe división del trabajo, la autoridad la ejerce el administrador; la comunicación se produce en forma descendente hacia los trabajadores.

**Gráfica 7**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Estructura Organizacional**  
**Año: 2012**

**Microfinca y Sub-familiar**



**Familiar y Multi-familiar mediana**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En la gráfica anterior se observa que en las organizaciones identificadas como microfincas y sub-familiares, la estructura es tradicional, la mano de obra la integran los miembros de la familia y a su vez realizan el proceso productivo. En las organizaciones familiares y multi-familiares medianas existe departamentalización y además, cuentan con asesoría técnica.

### **3.5 GENERACIÓN DE EMPLEO**

Se refiere a la cantidad de jornales que se obtienen de determinada actividad productiva, en este caso la producción pecuaria del municipio de Nueva Concepción.

A continuación se presenta la tabla que contiene la generación de empleo, según datos obtenidos.

**Cuadro 56**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Pecuaria**  
**Generación de Empleo por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

<b>Producto</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Sub-familiares</b>	<b>Familiares</b>	<b>Multi-familiares medianas</b>	<b>Total</b>
Bovino	-	2,144	5,914	1,818	9,876
Porcino	-	1,534	-	-	1,534
Avícola	-	-	-	-	-
Otros	-	-	1	-	-
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>3,678</b>	<b>5,915</b>	<b>1,818</b>	<b>11,411</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se puede observar que la producción bovina y porcina generan 9,876 y 1,534 jornales anuales respectivamente, con un costo de Q.50.00 cada uno y el total asciende a Q.493,800.00 y Q.76,700.00. El costo total de empleo para la actividad pecuaria en el municipio de Nueva Concepción es de Q.570,500.00.

La producción avícola no genera empleo por tratarse de una actividad predominantemente familiar y dentro de otras actividades, está la crianza y engorde de ganado caprino, conejino y ovino constituyen una mínima cantidad.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRODUCCIÓN ARTESANAL**

Artesanías es el conjunto de técnicas hechas total o parcialmente a mano que requieren destreza manual y artística para confeccionar objetos funcionales o decorativos.

El sector artesanal constituye un componente importante en el desarrollo económico y social de la población, es una rama productiva generadora de ingresos en el municipio de Nueva Concepción, departamento de Escuintla; realizada en pequeñas empresas individuales establecidas por un maestro oficial quien generalmente es el propietario, los cuales en la mayoría de los casos no sobrepasan las cinco personas.

Es un área donde el aprendizaje se obtiene mediante el proceso de la actividad propiamente dicha, los trabajadores no han necesitado asistir a un centro de enseñanza especializado, se puede decir entonces que es la expresión tradicional.

#### **4.1 PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO**

Es efectuada por los pequeños y medianos artesanos en talleres formados sobre bases familiares y procesos habituales que van de generación en generación, con una aportación a la economía del Municipio del 13.18% del total de los ingresos anuales estimados en Q.3,894,144.00 y ocupa el tercer lugar en importancia de las actividades productivas.

El tamaño de la empresa es determinada por la combinación de los diferentes factores que intervienen en el proceso productivo, como las herramientas

utilizadas en la transformación de los materiales, la mano de obra empleada y la división del trabajo entre otras.

Dentro de las actividades artesanales en el municipio de Nueva Concepción, departamento de Escuintla, se encuentran la elaboración de pan dulce y francés, carpinterías, herrerías y blockeras, consideradas como pequeños y medianos artesanos.

En relación al caso de la blockera no se obtuvo información, es por ello que no figura en el cuadro del volumen y valor de la producción del Municipio.

A continuación se muestra el siguiente cuadro por tamaño de empresa y producto:

**Tabla 24**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Artesanal por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año: 2012**

<b>Tamaño de empresa</b>	<b>Producto</b>
Pequeño artesano	Carpintería
Mediano artesano	Elaboración de pan Carpintería Herrería Blockera

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

#### **4.1.1 Características tecnológicas**

Las características tecnológicas contribuyen a clasificar los talleres en pequeños y medianos artesanos, la siguiente tabla presenta las utilizadas en las diferentes actividades del Municipio:

**Tabla 25**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Artesanal**  
**Características Tecnológicas por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año: 2012**

Actividad	Nivel	Características
<b>Pequeño artesano</b>		
Carpintería	Bajo	Materiales necesarios y de baja calidad Maquinaria hechiza y rudimentaria Herramienta, rudimentaria, hechiza y obsoleta No hay división del trabajo, el propietario se encarga de todo el proceso productivo Mano de obra familiar El rendimiento es para subsistencia
<b>Mediano artesano</b>		
Carpintería	Medio	Materiales adecuados
Elaboración de pan		Maquinaria tradicional, de fábrica y semiautomática
Herrería		Herramienta, tradicional, algunas de fábrica División del trabajo en menor escala, cuenta con operarios que realizan el proceso productivo Mano de obra familiar y asalariada Asistencia técnica y financiera en pequeña escala El rendimiento es para subsistencia y permite algo de utilidad

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

De acuerdo a la clasificación de los talleres artesanales y según la actividad que desarrollan, el pequeño artesano posee materiales de baja calidad, herramienta rudimentaria, no existe una división del trabajo, no cuenta con asistencia técnica y financiera, el rendimiento que obtiene es para la subsistencia de la familia.

En los talleres de los medianos artesanos de carpintería, elaboración de pan y herrería, cuentan con materiales adecuados, maquinaria y herramienta tradicional, operarios asalariados, hay poca asistencia técnica y financiera, se genera alguna utilidad en sus actividades.

#### 4.1.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto

El volumen y valor de la producción se presenta por unidades producidas, en un año, a precio de venta, según la cantidad de unidades productivas.

**Cuadro 57**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Volumen y Valor de la Producción Artesanal**  
**Año: 2012**

Tamaño / Producto	Unidades Productivas	Quintal	Unidad de medida	Volumen total	Precio Unitario Q.	Valor de la producción Q.
<b>Pequeño artesano</b>						76,800
<b>Carpintería</b>	1					
Camas			Unidad	60	900	54,000
Roperos			Unidad	12	1,900	22,800
<b>Mediano artesano</b>						3,817,344
<b>Elaboración de pan</b>	9					2,112,264
Pan dulce		1,404	Unidad	2,496,312	0.50	1,248,156
Pan francés		972	Unidad	1,728,216	0.50	864,108
<b>Carpintería</b>	3					829,080
Camas			Unidad	540	850	459,000
Roperos			Unidad	144	1,800	259,200
Gaveteros			Unidad	144	770	110,880
<b>Herrería</b>	4					876,000
Balcones			Unidad	720	450	324,000
Puertas			Unidad	480	1,150	552,000
<b>Totales</b>	<b>17</b>			<b>4,226,148</b>		<b>3,894,144</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior, se observa que la preparación de pan es de gran importancia dentro del Municipio por el volumen de la producción y por los ingresos que representa en la economía, situándola como la más significativa; es además un producto considerado de la canasta básica, se estima que la elaboración anual es de 4,224,528 panes con un valor de Q.2,112,264.00 que constituye el 54.24% del total producido.

En las carpinterías se manufacturan 900 muebles anuales, los cuales son; camas, roperos y gaveteros, con un valor de Q.905,880.00 que abarca el 23.26% de la producción total.

Las herrerías producen 1,200 unidades entre balcones y puertas, con un valor de Q.876,000.00, para una contribución total del 22.49%.

#### **4.2 RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO**

Para presentar los resultados financieros de las actividades artesanales, se desarrolla el costo directo de producción, estados de resultados, rentabilidad y financiamiento de los productos objeto de investigación en el municipio de Nueva Concepción, departamento de Escuintla, por tamaño de empresa y producto.

##### **4.2.1 Costo directo de producción**

Para la determinación de los costos en la elaboración de los distintos artículos, se utilizó el método de costeo directo con sus elementos principales, materiales, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se presenta el estado de costo de producción.

**Cuadro 58**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Artesanal**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Pequeño		Mediano	
	encuestado	imputado	encuestado	imputado
<b>Carpintería</b>				
<b>Cama de madera</b>				
<b>Materiales</b>	<b>33,165</b>	<b>33,165</b>	<b>245,700</b>	<b>245,700</b>
Barniz	360	360	3,240	3,240
Clavo	2,280	2,280	18,900	18,900
Madera matilisguate	2,280	2,280	20,520	20,520
Pegamento	21,600	21,600	145,800	145,800
Pita	105	105	810	810
Sellador	3,150	3,150	27,000	27,000
Thiner	1,620	1,620	13,500	13,500
Tinte	150	150	1,350	1,350
Tornillos	1,620	1,620	14,580	14,580
<b>Mano de obra</b>		<b>10,686</b>	<b>38,880</b>	<b>72,132</b>
Carpintero 1		4,080		13,770
Carpintero 2			16,200	13,770
Ayudante		4,080	22,680	27,540
Bonificación incentivo		1,000		6,747
Séptimo día		1,527		10,305
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>2,026</b>	<b>6,212</b>	<b>16,341</b>	<b>44,600</b>
Wipe	180	180	1,350	1,350
Lija 50	780	780	5,940	5,940
Lija 100	390	390	2,970	2,970
Energía eléctrica	676	676	6,081	6,081
Cuota patronal		1,227		8,284
Prestaciones laborales		2,959		19,975
<b>Costo de producción</b>	<b>35,191</b>	<b>50,063</b>	<b>300,921</b>	<b>362,432</b>
Unidades producidas	60	60	540	540
Costo directo de producción de una cama de madera	<b>587</b>	<b>834</b>	<b>557</b>	<b>671</b>
<b>Ropero</b>				
<b>Materiales</b>	<b>13,277</b>	<b>13,277</b>	<b>124,056</b>	<b>124,056</b>
Barniz	456	456	5,472	5,472
Bisagras	90	90	1,080	1,080
Chapas	360	360	3,456	3,456

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Descripción	Pequeño		Mediano	
	encuestado	imputado	encuestado	imputado
Clavo	21	21	216	216
Jaladores	288	288	2,592	2,592
Madera matilisguate	10,800	10,800	97,200	97,200
Pegamento	158	158	1,800	1,800
Sellador	456	456	5,040	5,040
Thiner	648	648	7,200	7,200
<b>Mano de obra</b>		<b>3,206</b>	<b>17,568</b>	<b>35,264</b>
Carpintero 1		1,632		9,792
Carpintero 2			11,520	9,792
Ayudante		816	6,048	7,344
Bonificación incentivo		300		3,299
Séptimo día		458		5,038
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>354</b>	<b>1,610</b>	<b>3,566</b>	<b>17,381</b>
Wipe	36	36	360	360
Lija 50	78	78	792	792
Lija 100	78	78	792	792
Energía eléctrica	162	162	1,622	1,622
Cuota patronal		368		4,050
Prestaciones laborales		888		9,766
<b>Costo de producción</b>	<b>13,631</b>	<b>18,092</b>	<b>145,190</b>	<b>176,702</b>
Unidades producidas	12	12	144	144
Costo directo de producción de un ropero	<b>1,136</b>	<b>1,508</b>	<b>1,008</b>	<b>1,227</b>
<b>Gavetero</b>				
<b>Materiales</b>			<b>70,704</b>	<b>70,704</b>
Chapas			1,152	1,152
Clavo			216	216
Espejo			4,320	4,320
Jaladores			3,456	3,456
Madera matilisguate			46,800	46,800
Pegamento			1,800	1,800
Sellador			2,520	2,520
Thiner			1,800	1,800
Tinte			8,640	8,640
<b>Mano de obra</b>			<b>9,792</b>	<b>25,647</b>
Carpintero 1				9,792
Carpintero 2			5,760	4,896
Ayudante			4,032	4,896
Bonificación incentivo				2,399
Séptimo día				3,664

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Descripción	Pequeño		Mediano	
	encuestado	imputado	encuestado	imputado
<b>Costos indirectos variables</b>			<b>1,945</b>	<b>11,993</b>
Wipe			180	180
Lija 100			792	792
Energía eléctrica			973	973
Cuota patronal				2,946
Prestaciones laborales				7,102
<b>Costo de producción</b>			<b>82,441</b>	<b>108,344</b>
Unidades producidas			144	144
Costo directo de producción de un gavetero			<b>573</b>	<b>752</b>
<b>Elaboración de pan</b>				
<b>Pan dulce</b>				
<b>Insumos</b>			<b>754,650</b>	<b>754,650</b>
Harina de trigo			393,120	393,120
Manteca			105,300	105,300
Royal			10,530	10,530
Azúcar			135,135	135,135
Levadura			43,875	43,875
Huevos			42,120	42,120
Agua			23,868	23,868
Sal			702	702
<b>Mano de obra</b>			<b>140,400</b>	<b>202,227</b>
Panadero			84,240	84,240
Ayudante			56,160	77,403
Bonificación incentivo				11,695
Séptimo día				28,890
<b>Costos indirectos variables</b>			<b>37,641</b>	<b>119,989</b>
Gas propano			16,848	16,848
Energía eléctrica			15,795	15,795
Empaque bolsa plásticas			4,998	4,998
Cuota patronal				24,140
Prestaciones laborales				58,208
<b>Costo directo de producción</b>			<b>932,691</b>	<b>1,076,867</b>
Unidades producidas			2,496,312	2,496,312
Costo unitario para un pan dulce			<b>0.37</b>	<b>0.43</b>
<b>Elaboración de pan</b>				
<b>Pan francés</b>				
<b>Insumos</b>			<b>450,552</b>	<b>450,552</b>
Harina de trigo			281,880	281,880

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Descripción	Pequeño		Mediano	
	encuestado	imputado	encuestado	imputado
Manteca			72,900	72,900
Royal			7,290	7,290
Azúcar			11,694	11,694
Levadura			30,375	30,375
Huevos			29,160	29,160
Agua			16,524	16,524
Sal			729	729
<b>Mano de obra</b>			<b>106,920</b>	<b>149,450</b>
Panadero			58,320	58,320
Ayudante			48,600	53,586
Bonificación incentivo				16,194
Séptimo día				21,350
<b>Costos indirectos variables</b>			<b>23,765</b>	<b>81,359</b>
Gas propano			11,664	11,664
Energía eléctrica			10,935	10,935
Empaque bolsas plásticas			1,166	1,166
Cuota patronal				16,887
Prestaciones laborales				40,710
<b>Costo directo de producción</b>			<b>581,238</b>	<b>681,361</b>
Unidades producidas			1,728,216	1,728,216
Costo Unitario para pan francés			<b>0.34</b>	<b>0.39</b>
<b>Herrería</b>				
<b>Balcón</b>				
<b>Materiales</b>			<b>206,640</b>	<b>206,640</b>
Electrodo			10,800	10,800
Varillas de 1/2"			46,800	46,800
Varillas entorchadas de 1/2"			75,600	75,600
Varillas planas de 1/2"			73,440	73,440
<b>Mano de obra</b>			<b>93,976</b>	<b>174,573</b>
Herrero 1				18,360
Herrero 2				18,360
Ayudante			8,640	12,240
Bonificación incentivo				5,998
Séptimo día				9,160
<b>Costos indirectos variables</b>			<b>42,668</b>	<b>67,787</b>
Energía eléctrica			8,108	8,108
Lija			3,960	3,960
Pintura anticorrosivos			21,600	21,600
Thiner			9,000	9,000

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Descripción	Pequeño		Mediano	
	encuestado	imputado	encuestado	imputado
Cuota patronal				7,364
Prestación laboral				17,756
<b>Costo de producción</b>			<b>343,284</b>	<b>449,000</b>
Unidades producidas			720	720
Costo unitario de producción de un balcón			<b>477</b>	<b>624</b>
<b>Puerta de metal</b>				
<b>Materiales</b>			<b>406,560</b>	<b>406,560</b>
Angular 1"			31,200	31,200
Bisagras			16,800	16,800
Chapas			100,800	100,800
Electrodo			14,400	14,400
Lámina de 3 * 7'			113,760	113,760
Pasadores			19,200	19,200
Tubos abiertos de 5/8"			43,200	43,200
Tubos cuadrados de 1"			67,200	67,200
<b>Mano de obra</b>			<b>8,640</b>	<b>42,745</b>
Herrero 1				10,200
Herrero 2				10,200
Ayudante			8,640	12,240
Bonificación incentivo				3,998
Séptimo día				6,106
<b>Costos indirectos variables</b>			<b>28,445</b>	<b>45,192</b>
Energía eléctrica			5,405	5,405
Lija			2,640	2,640
Pintura anticorrosivos			14,400	14,400
Thiner			6,000	6,000
Cuota patronal				4,909
Prestación laboral				11,837
<b>Costo de producción</b>			<b>443,645</b>	<b>494,496</b>
Unidades producidas			480	480
Costo unitario de producción de una puerta de metal			<b>924</b>	<b>1,030</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

En el cuadro anterior se presentan los costos en que incurren los pequeños y medianos artesanos en las distintas actividades que desarrollan.

Los carpinteros considerados como pequeños artesanos fabrican camas y roperos; para la producción anual de camas el costo asciende a Q.35,191.00 según encuesta y Q.50,063.00 en base a datos imputados; para la fabricación de roperos el costo encuestado es de Q.13,631.00 y en imputados de Q.18,092.00, en ambos casos se puede observar una variación debido a que no se registra la mano de obra, dado que es familiar y no es remunerada.

El carpintero mediano produce camas, roperos y gaveteros, el costo de producción para las camas en datos encuestados es de Q.300,921.00 y en imputados es de Q.362,432.00; para los roperos el costo de producción es de Q.145,190.00 según encuesta y Q.176,702.00 en datos imputados; la manufactura de los gaveteros tiene un costo de producción de Q.82,441.00 de acuerdo a información de encuesta y de Q.108,344.00 en datos imputados.

En la fabricación de los muebles antes descritos se emplea mano de obra familiar y asalariada, sin embargo en esta última no se calcula la bonificación incentivo, el séptimo día, cuotas patronales y prestaciones labores, datos que si se consideran en los imputados, de allí la variación que se observa en los dos costos de producción.

La elaboración de pan (dulce y francés) es desarrollada por los medianos artesanos, el costo de producir pan dulce asciende a Q.932,691.00 información basada en la encuesta y en datos imputados Q.1,076,866.72, para el pan francés el costo asciende a Q.581,237.78 según datos encuestados y Q.681,361.03 en datos imputados.

Las variaciones que se pueden observar corresponden básicamente a que no se registra los costos de mano de obra que en este caso es familiar y asalariada, para el segundo caso no se registra la bonificación incentivo, séptimo día, cuotas

patronales y prestaciones laborales; los que si son incluidos en los datos imputados.

En la actividad de herrería el mediano artesano fabrica balcones y puertas de metal, para lo cual incurre en los siguientes costos, en la fabricación de balcones Q.343,284.00 según encuesta y Q.449,000.00 con datos imputados; para la elaboración de puertas en Q.443,645.00 información de encuesta y Q.494,496.00 según datos imputados.

La bonificación incentivo, séptimo día, cuotas patronales y prestaciones labores no son calculadas en los datos encuestados y si están contenidos en los datos imputados, debido a ello las variaciones observadas.

#### 4.2.2 Estado de resultados

Es el estado financiero que resume el resultado económico logrado en la elaboración de un producto, incluye las ventas, costos y gastos, generalmente el período de evaluación es de un año.

A continuación se detalla el estado de resultados de la producción artesanal del municipio de Nueva Concepción, departamento de Escuintla.

**Cuadro 59**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Artesanal**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	encuestado	imputado	encuestado	imputado
Carpintería				
Ventas	76,800	76,800	829,080	829,080
Camas	54,000	54,000	459,000	459,000

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	encuestado	imputado	encuestado	imputado
Roperos	22,800	22,800	259,200	259,200
Gabeteros			110,880	110,880
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>48,821</b>	<b>68,156</b>	<b>528,552</b>	<b>647,477</b>
Ganancia marginal	27,979	8,644	300,528	181,603
<b>(-) Costos y gastos fijos</b>			19,950	19,950
Utilidad antes del ISR	27,979	8,644	280,578	161,653
<b>(-) ISR 31%</b>	<b>8,673</b>	<b>2,680</b>	<b>86,979</b>	<b>50,112</b>
<b>Ganancia neta</b>	<b>19,305</b>	<b>5,964</b>	<b>193,599</b>	<b>111,540</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta/ventas netas	0.25	0.08	0.21	0.15
Ganancia neta/costos+gastos	0.40	0.09	0.35	0.17
<b>Elaboración de pan</b>				
<b>Ventas</b>			<b>2,112,264</b>	<b>2,112,264</b>
Pan dulce			1,248,156	1,248,156
Pan francés			864,108	864,108
<b>(-) Costo directo de producción</b>			<b>1,513,929</b>	<b>1,758,228</b>
Ganancia Marginal			8,335	354,036
<b>(-) Costos y Gastos</b>			156,445	156,445
Utilidad antes de ISR			441,890	197,591
<b>(-) ISR (31%)</b>			<b>136,986</b>	<b>61,253</b>
<b>Ganancia neta</b>			<b>304,904</b>	<b>136,338</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta/ventas netas			0.14	0.06
Ganancia neta / costos+gastos			0.18	0.07
<b>Herrería</b>				
<b>Ventas</b>			<b>876,000</b>	<b>876,000</b>
Puertas de metal			552,000	552,000
Balcón			324,000	324,000
<b>(-) Costo directo de producción</b>			<b>701,593</b>	<b>833,041</b>
Ganancia marginal			174,407	42,959
<b>(-) Costos y gastos fijos</b>			20,334	20,334
Utilidad antes del ISR			154,073	22,625
<b>(-) ISR 31%</b>			<b>47,762</b>	<b>7,014</b>
<b>Ganancia neta</b>			<b>106,310</b>	<b>15,611</b>

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	encuestado	imputado	encuestado	imputado
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta/ventas netas			0.12	0.02
Ganancia neta/costos+gastos			0.15	0.02

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

En la actividad de carpintería el pequeño artesano logra ventas anuales por Q.76,800.00 con costo de producción del 64%, en comparación con el mediano artesano que obtiene Q.829,080.00, sin embargo mantiene el mismo costo.

La elaboración de pan alcanza ventas por Q.2,112,264.00 con costo de producción del 65%, y la herrería con Q.876,000.00 con un costo del 80%, la información corresponde a datos según encuesta.

Se estableció que los datos imputados de la carpintería tiene el 89% del costo de producción como pequeño artesano y 78% como mediano artesano; en la actividad de elaboración de pan corresponde el 74% al costo de producción y las herrerías el 95%.

#### 4.2.3 Rentabilidad

Como índice financiero mide el grado de ganancia o pérdida que adquiere el productor en un período determinado, es decir refleja la capacidad de obtener beneficios por la elaboración de un producto, después de restar costos de producción y gastos de operación.

**Cuadro 60**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Artesanal**  
**Rentabilidad en Ventas por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Tamaño de Empresa / producto	Encuesta	Imputado
<b>Pequeño artesano</b>		
Carpintería	0.25	0.08
<b>Mediano artesano</b>		
Carpintería	0.21	0.15
Panadería	0.14	0.06
Herrería	0.12	0.02

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Para la estimación de la rentabilidad en ventas sobre la producción artesanal se toma de referencia el estado de resultados presentado en el cuadro 54, donde se determinó que el pequeño artesano (carpintero), por cada quetzal vendido contribuye con una ganancia de Q.0.25 en datos según encuesta y con Q.0.08 según datos imputados, con los Q.0.75 y Q.0.92 respectivamente cubren los costos y gastos que se incurren durante el proceso de producción.

En el caso del mediano artesano (carpintero) por cada quetzal vendido obtiene una utilidad de Q.0.21 información obtenida en encuesta y de Q.0.15 en imputados; los Q.0.79 y Q.0.85 corresponden a costos y gastos.

Los medianos artesanos dedicados a la actividad de elaboración de pan por cada quetzal vendido obtienen Q.0.14 en datos encuestados y Q.0.06 en imputados, con los Q.0.86 y Q.0.94 respectivamente solventan los costos y gastos en que se incurren.

Los herreros considerados como medianos artesanos por cada quetzal vendido contribuyen con una ganancia Q.0.12 según encuesta y Q.0.02 en datos imputados, con los Q.0.88 y Q.0.98 cubren los gastos y costos de la producción.

#### **4.2.4 Financiamiento**

Es la búsqueda de recursos económicos, para implementar una actividad productiva de bienes y/o servicios, tiene que ver con los diferentes mecanismos para la obtención de capital y su destino para un período estipulado.

##### **4.2.4.1 Fuentes internas**

Son los recursos financieros que se originan de las aportaciones de los artesanos, sin recurrir a otras instancias, entre las que se pueden mencionar:

- **Recursos propios**

Constituye la fuente principal de capital, debido a que las personas no tienen que acudir a terceros para disponer de fondos, lo integran principalmente los recursos en efectivo que ahorran los artesanos en la misma unidad productiva u otras actividades que realicen.

- **Reinversión de utilidades**

Es cuando se destina de la producción anterior una parte de las ganancias obtenidas como resultado de la comercialización. Según el trabajo de campo realizado en el municipio de Nueva Concepción, se observó que en la actividad artesanal sucede este fenómeno económico.

- **Mano de obra no remunerada**

Es el costo de la mano de obra del propietario y demás miembros de la familia, como participantes activos en la elaboración y comercialización, quienes no devengan un salario, por lo que se transforma en un financiamiento no reflejado.

#### 4.2.4.2 Fuentes externas

Instrumento económico encaminado a proveer los recursos necesarios, cuando el productor carece del capital propio suficiente para el desarrollo de la actividad productiva.

El financiamiento de la producción artesanal en la carpintería, elaboración de pan (dulce y francés) y herrería, en su mayor parte es interno, el siguiente cuadro muestra la forma en que están integrados los costos y su comportamiento.

**Cuadro 61**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Artesanal**  
**Financiamiento según Encuesta por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Pequeño			Mediano		
	Internas	Externas	Total	Internas	Externas	Total
<b>Carpintería</b>						
<b>Camas</b>						
Materiales	6,165	27,000	33,165	14,950	230,750	245,700
Mano de obra	-	-	-	38,880	-	38,880
Costos indirectos variables	2,026	-	2,026	16,341	-	16,341
<b>Total</b>	<b>8,191</b>	<b>27,000</b>	<b>35,191</b>	<b>70,171</b>	<b>230,750</b>	<b>300,921</b>

Continúa siguiente página

Viene página anterior

Descripción	Pequeño			Mediano		
	Internas	Externas	Total	Internas	Externas	Total
<b>Roperos</b>						
Materiales	1,877	11,400	13,277	-	124,056	124,056
Mano de obra	-	-	-	17,568	-	17,568
Costos indirectos variables	354	-	354	3,566	-	3,566
<b>Total</b>	<b>2,231</b>	<b>11,400</b>	<b>13,631</b>	<b>21,134</b>	<b>124,056</b>	<b>145,190</b>
<b>Gaveteros</b>						
Materiales	-	-	-	14,014	56,690	70,704
Mano de obra	-	-	-	9,792	-	9,792
Costos indirectos variables	-	-	-	1,945	-	1,945
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>25,751</b>	<b>56,690</b>	<b>82,441</b>
<b>Elaboración de pan</b>						
<b>Pan dulce</b>						
Insumos	-	-	-	752,738	1,913	754,651
Mano de obra	-	-	-	140,400	-	140,400
Costos indirectos variables	-	-	-	37,641	-	37,641
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>930,779</b>	<b>1,913</b>	<b>932,692</b>
<b>Pan francés</b>						
Insumos	-	-	-	448,640	1,913	450,553
Mano de obra	-	-	-	106,920	-	106,920
Costos indirectos variables	-	-	-	23,765	-	23,765
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>579,325</b>	<b>1,913</b>	<b>581,238</b>
<b>Herrería</b>						
<b>Balcón</b>						
Materiales	-	-	-	44,073	162,567	206,640
Mano de obra	-	-	-	8,640	-	8,640
Costos indirectos variables	-	-	-	42,668	-	42,668
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>95,381</b>	<b>162,567</b>	<b>257,948</b>
<b>Puertas</b>						
Materiales	-	-	-	129,993	276,567	406,560
Mano de obra	-	-	-	8,640	-	8,640
Costos indirectos variables	-	-	-	28,445	-	28,445
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>167,078</b>	<b>276,567</b>	<b>443,645</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Como se puede observar en el cuadro anterior los recursos con que cuenta el pequeño artesano son variados ascienden a Q.48,822.00 con una participación del crédito de Q.38,400.00, los del mediano artesano son principalmente propios, suman un total de Q.2,744,075.00 y una contribución del crédito en la producción de Q.854,456.00.

**Cuadro 62**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Artesanal**  
**Clasificación del Financiamiento según Encuesta**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Pequeño			Mediano		
	Internas	Externas	Total	Internas	Externas	Total
<b>Carpintería</b>						
<b>Camas</b>						
Producción anterior	8,191	-	8,191	70,171	-	70,171
Anticipos	-	27,000	27,000	-	229,500	229,500
Bancos	-	-	-	-	417	417
Cooperativas	-	-	-	-	833	833
<b>Total</b>	<b>8,191</b>	<b>27,000</b>	<b>35,191</b>	<b>70,171</b>	<b>230,750</b>	<b>300,921</b>
<b>Roperos</b>						
Producción anterior	2,231	-	2,231	21,134	-	21,134
Anticipos	-	11,400	11,400	-	122,806	122,806
Bancos	-	-	-	-	417	417
Cooperativas	-	-	-	-	833	833
<b>Total</b>	<b>2,231</b>	<b>11,400</b>	<b>13,631</b>	<b>21,134</b>	<b>124,056</b>	<b>145,190</b>
<b>Gaveteros</b>						
Producción anterior	-	-	-	25,751	-	25,751
Anticipos	-	-	-	-	55,440	55,440
Bancos	-	-	-	-	417	417
Cooperativas	-	-	-	-	833	833
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>25,751</b>	<b>56,690</b>	<b>82,441</b>
<b>Elaboración de pan</b>						
<b>Pan dulce</b>						
Producción anterior	-	-	-	930,779	-	930,779
Anticipos	-	-	-	-	-	-
Bancos	-	-	-	-	638	638
Cooperativas	-	-	-	-	1,275	1,275
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>930,779</b>	<b>1,913</b>	<b>932,692</b>
<b>Pan francés</b>						
Producción anterior	-	-	-	579,325	-	579,325
Anticipos	-	-	-	-	-	-
Bancos	-	-	-	-	638	638
Cooperativas	-	-	-	-	1,275	1,275
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>579,325</b>	<b>1,913</b>	<b>581,238</b>

Continúa siguiente página

Viene de la página anterior

Descripción	Pequeño			Mediano		
	Internas	Externas	Total	Internas	Externas	Total
<b>Herrería</b>						
<b>Balcón</b>						
Producción anterior	-	-	-	95,381	-	95,381
Anticipos	-	-	-	-	162,000	162,000
Bancos	-	-	-	-	189	189
Cooperativas	-	-	-	-	378	378
<b>Total</b>	-	-	-	<b>95,381</b>	<b>162,567</b>	<b>257,948</b>
<b>Puertas</b>						
Producción anterior	-	-	-	167,078	-	167,078
Anticipos	-	-	-	-	276,000	276,000
Bancos	-	-	-	-	189	189
Cooperativas	-	-	-	-	378	378
<b>Total</b>	-	-	-	<b>167,078</b>	<b>276,567</b>	<b>443,645</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

El financiamiento externo de la producción se efectúa por medio de créditos que los productores solicitan en instituciones crediticias como el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL) o la Cooperativa de Ahorro y Crédito Unión Popular, que cuentan con sucursales en el Municipio; la tasa aplicada a los créditos es del 19% y 17% respectivamente.

### 4.3 COMERCIALIZACIÓN

Son todos aquellos procesos o etapas que se realizan con los productos, desde su producción hasta la adquisición de los mismos para su consumo.

#### 4.3.1 Mezcla de mercadotecnia

Son las herramientas con que cuenta la empresa para provocar la respuesta deseada en el mercado, constituida por el producto, precio, plaza y promoción, comprende todas las acciones desde el productor hasta el consumidor final.

A continuación se presenta la mezcla de mercadotecnia aplicada a cada una de las actividades artesanales.

**Tabla 26**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Artesanal**  
**Mezcla de Mercadotecnia por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año: 2012**

Variable	Actividad	Descripción		
<b>Carpintería</b>				
Producto	Variedad	Se fabrican diferentes productos, los que tienen mayor demanda son: camas, roperos, gaveteros.		
	Calidad	Elaborados con madera matiliguete.		
	Diseño	Según estilo y acabado de acuerdo a los requerimientos del cliente.		
	Características	Camas: detalles del carpintero en la cabecera. Roperos: de dos puertas con divisiones de un lado y espejo afuera en la puerta. Gaveteros: posee una chapa, espejo y jaladores.		
	Tamaño	Los más comunes son: Camas: 1 m ancho x 50 cm alto x 1.90 m largo. Roperos: 1.50 m largo x 1.75 m alto 40 cm ancho. Gaveteros: 1 m largo x 50 cm ancho x 75 cm alto.		
Precio	Precio de lista	Camas	Pequeño artesano Q. 900.00	Mediano artesano Q. 800.00
		Roperos	Q. 1,900.00	Q. 1,800.00
		Gaveteros		Q. 770.00
	Términos de crédito	Es de un 50% al iniciar el trabajo y el 50% restante al entregar el producto.		
Plaza	Canales	Se utiliza el canal directo por ser pequeño artesano.		
	Ubicación	Se vende directamente en los talleres ubicados en el área urbana y rural del Municipio.		
	Inventario	Posee muy poco inventario ya que su situación está por debajo de los niveles de acumulación económica.		
	Transporte	El cliente es el encargado de recoger su producto o contratará el servicio de flete.		
Promoción	Publicidad	Se da por medio de recomendación, se lleva a cabo de boca en boca y se realizan exhibiciones en el punto de venta.		
	Venta personal	Se realiza cuando el cliente llega al taller para solicitar su pedido.		
<b>Herrería</b>				
Producto	Variedad	Se fabrican diferentes productos y tienen mayor demanda las puertas y balcones.		
	Calidad	Se ve relacionado con el calibre y tipo del hierro.		
	Diseño	Poseen estilos propios (adornos), lo que hace diferente un producto de otro.		
	Características	Puertas: llevan chapa y algunas veces con ventana.		
		Balcones: con detalle en la parte superior.		
	Tamaño	Puertas: 80 cm ancho x 2.05 m alto.		
Servicios	Balcones: 80 cm ancho x 1.50 m alto.			
		Instalación en el lugar que designe el cliente.		

Continúa siguiente página

Viene de página anterior

Variable	Actividad	Descripción
Precio	Precio de lista	Balcones Q. 720.00 Puertas Q. 480.00
	Términos de crédito	Es de un 70% al iniciar el trabajo y el 30% restante al entregar el producto.
Plaza	Canales	Se utiliza el canal directo por ser mediano artesano.
	Inventario	Debido a la poca capacidad de inversión no existe inventario de producto terminado.
	Transporte/logística	Es por parte del propietario solo que no va inmerso el precio de elaboración.
Promoción	Ubicación	Se concentra en el casco urbano.
	Publicidad	Se da por medio de recomendación y solo con la rotulación del local.
	Venta personal	Está a cargo del propietario del taller.
<b>Elaboración de pan</b>		
Producto	Variedad	Elaboración de pan dulce y francés.
	Calidad	Medida necesaria de los ingredientes.
	Características	Pan dulce: sabor, consistencia y variedad.
		Pan francés: sabor y consistencia.
Empaque	Bolsa plástica sencilla sin ningún nombre que las identifique.	
Tamaño	Tamaños establecidos para que el cliente pueda estar satisfecho.	
Precio	Precio de lista	Pan dulce Q.0.50 Pan francés Q.0.50
	Términos de crédito	Trabajan de dos formas, al contado y crédito este lo realizan después de la entrega.
Plaza	Canales	Se utiliza el canal indirecto debido a que participa el detallista y el consumidor final.
	Inventario	En los insumos y en las unidades producidas para la entrega en las tiendas.
	Transporte/logística	Distribución diaria según la cantidad solicitada, se da por medio de vehículo propio.
	Ubicación	Se concentra en el casco urbano.
Promoción	Publicidad	Se da por medio de recomendación y exhibición.
	Venta personal	Está a cargo del dueño del negocio.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Como se observa en la tabla anterior se presenta el análisis de los componentes que conforman la mezcla de mercadotecnia enfocados al pequeño y mediano artesano.

En lo que respecta a la carpintería los productos más comerciales son: camas, roperos y gaveteros elaboradores según estilos y acabados de acuerdo a requerimientos de los clientes. Además es importante mencionar que no cuentan

con marca propia, el embalaje no lo utilizan ya que el consumidor es el encargado de recoger la mercancía. Los precios están orientados a los que tiene la competencia en el mercado. Con relación a la plaza el productor vende al interesado, por lo cual existe un canal de distribución directo y para promover los muebles realizan exhibiciones en el punto de venta.

En la herrería fabrican puertas y balcones que son los de mayor demanda en el Municipio, los precios oscilan desde Q.480.00 a Q.1,500.00 basándose en el costo de producción. El artesano utiliza un nivel directo, no existen intermediarios, por lo cual no hay márgenes de comercialización. Por su naturaleza en esta actividad artesanal no realiza ningún tipo de promoción y publicidad como: volantes, anuncios radiofónicos y televisivos.

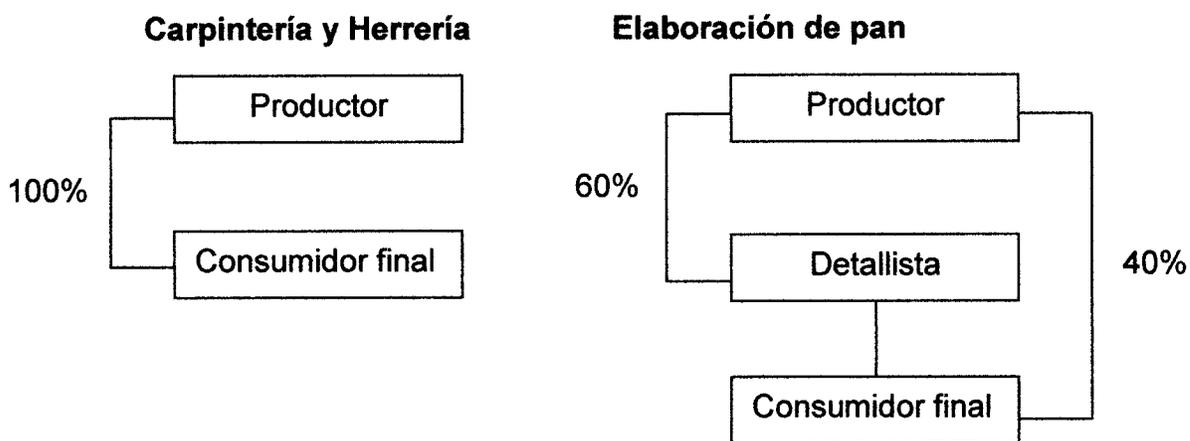
En la elaboración de pan su producto principal es, pan dulce y francés que se distingue de la competencia por su sabor, consistencia y calidad de los insumos. Se determinó que los artesanos no utilizan marca, únicamente lo venden en bolsa plástica sin logotipo o identificación. El precio establecido para la variedad de pan es de Q.0.50 por unidad en sus dos presentaciones y son fijados de acuerdo al tamaño y costo de la producción. En cuanto a plaza, el canal para la venta de pan es indirecto debido a que participa el detallista y el consumidor final, por lo tanto existen márgenes de comercialización. Referente a la promoción exhiben el producto en mostradores o canastos y por recomendación de los clientes.

- **Canal de comercialización**

Es un conjunto de personas u organizaciones interdependientes, involucradas en la colocación del producto para su adquisición.

El esquema de los canales de comercialización, que se desarrollan en la elaboración de las actividades artesanales para pequeños y medianos artesanos principales del Municipio, se presenta a continuación:

**Gráfica 8**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Artesanal**  
**Canales de Comercialización**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El primer canal utilizado es directo, maximiza la ganancia del productor al no tener que distribuir sus utilidades entre intermediarios, porque él elabora el producto bajo pedido del cliente, esto se da para las actividades de herrería y carpintería.

En el caso del pan dulce y francés se muestra un canal indirecto, en el primero se vende al detallista y este a su vez se encarga de llevarlo al consumidor final; en el otro el fabricante vende al consumidor final sin ningún tipo de intermediario.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el valor que recibe el productor. A continuación se presenta el cuadro de márgenes de comercialización del pan dulce y francés.

**Cuadro 63**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Márgenes de Comercialización de Pan Dulce y Francés**  
**Año: 2012**

Institución	Precio de venta (Q)	Margen bruto (Q)	Costo de mercadeo (Q)	Margen neto (Q)	% Rendimiento s/ inversión	% de participación
<b>Pan dulce</b>						
Productor	0.37					74
Minorista	0.50	0.13	0.02	0.11	30	26
Embalaje			0.01			
Transporte			0.01			
Consumidor Final						
<b>TOTALES</b>		<b>0.13</b>				<b>100</b>
<b>Pan francés</b>						
Productor	0.34					68
Minorista	0.50	0.16	0.02	0.14	38	32
Embalaje			0.01			
Transporte			0.01			
Consumidor Final						
<b>TOTALES</b>		<b>0.16</b>				<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

En la elaboración de pan dulce se obtiene un margen bruto de Q.0.13 lo que significa que por cada quetzal pagado por los consumidores Q 0.26 le pertenece al minorista y el Q.0.74 al productor. El porcentaje de rendimiento sobre la inversión obtenido por el detallista es del Q.0.30 después de cancelar los gastos

en que incurre. Se puede considerar aceptable por la ganancia que espera el intermediario, en lo que respecta al margen neto de comercialización los detallistas alcanzan una utilidad neta de Q.0.11.

Para el pan francés se alcanza un margen bruto de Q.0.16 lo que significa que por cada quetzal pagado por los consumidores Q.0.32 pertenece al minorista y el Q.0.68 al productor. El porcentaje de rendimiento sobre la inversión obtenido por el detallista es del Q.0.38 después de cancelar los gastos en que incurre. En lo que respecta al margen neto de comercialización indica que cada quetzal de venta, los detallistas logran una utilidad neta de Q.0.16.

#### **4.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

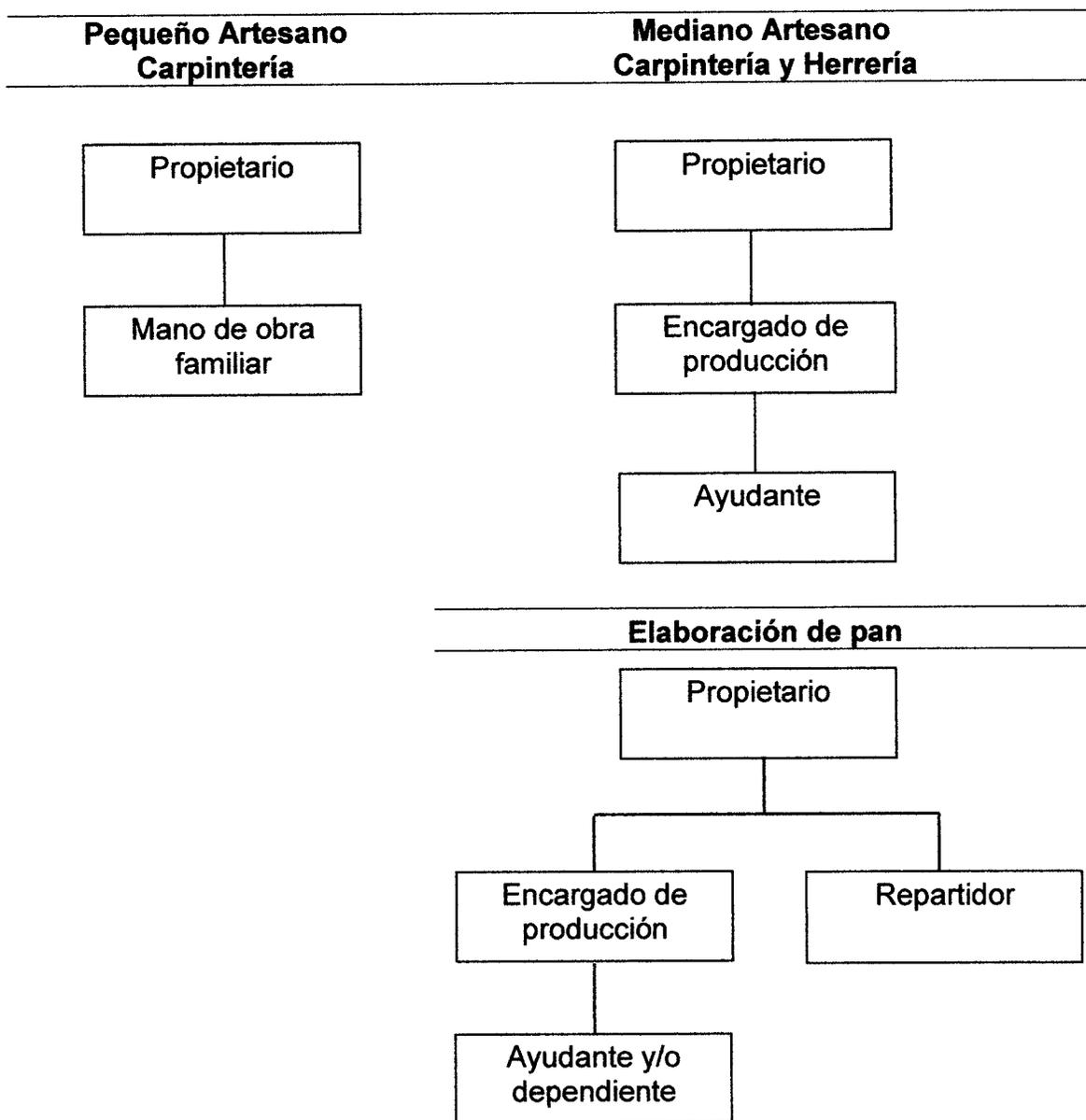
Es donde el capital, el trabajo y el proceso administrativo se coordinan para una producción que responda a las expectativas deseadas.

A través de la organización empresarial se llevan a cabo todas las actividades productivas, en la misma se define la forma y la estructura más adecuada para llegar a los objetivos planteados.

##### **4.4.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa**

Es la forma en que se encuentran conformados actualmente los pequeños y medianos artesanos, carpintería, elaboración de pan y herrería dentro del Municipio. A continuación se presenta la gráfica de la estructura organizacional de la producción artesanal.

**Gráfica 9**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Artesanal**  
**Estructura Organizacional**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Como se puede observar en la gráfica anterior, el pequeño artesano posee una organización lineal o militar, con un solo nivel de autoridad ya que el padre de familia es el administrador; no hay división del trabajo, él es quien se encarga de toda la operación de compra de materiales, producción y venta de los productos e involucra a toda la familia quienes se constituyen en trabajadores no remunerados.

El mediano artesano posee un tipo de organización lineal, cuenta con personal asalariado, la división del trabajo se da en menor escala y tiene operarios que realizan el proceso productivo, la mano de obra contratada no sobrepasa las cinco personas.

#### 4.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad artesanal es generadora de empleo a más de 69 personas que trabajan en la pequeña y mediana empresa; como la carpintería, elaboración de pan y herrería.

A continuación se presenta una tabla con la generación de empleo por actividad productiva.

**Cuadro 64**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Producción Artesanal**  
**Generación de Empleo por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año: 2012**

Producto	Pequeño Artesano	Mediano Artesano	Total
Carpintería	3	16	19
Elaboración de pan		32	32
Herrería		18	18
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>66</b>	<b>69</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

La actividad de carpintería es creadora de 19 empleos distribuidos entre carpinteros y ayudantes, los primeros generan un ingreso promedio en conjunto de Q.187,200.00 y los segundos de Q.218,400.00

En la elaboración de pan se emplean 32 panaderos y ayudantes, los cuales tienen un ingreso promedio anual en conjunto de Q.247,320.00.

En la herrería la generación de empleo es de 18 plazas los que están repartidos en herreros y ayudantes, los cuales tienen un ingreso promedio anual en conjunto de Q.140,400.00 y Q.283,920.00 respectivamente.

## **CAPÍTULO V**

### **COMERCIO Y SERVICIOS**

En este capítulo se describe la situación en el municipio de Nueva Concepción, relacionada a la actividad de intercambio de bienes y servicios, que se utilizan para consumo final o transformación, el cual está integrado por empresas mercantiles y personas individuales existentes.

#### **5.1 COMERCIO**

El comercio se constituye como fuente de ingresos para muchos hogares del Municipio; los días de mercado son: miércoles y domingo, momento en que la mayoría de la población oferta los productos procedentes del lugar y los que se importan para la venta, lo que genera el intercambio de todo tipo de mercancías para uso básico en el hogar y dieta de las familias.

El resto de días de la semana se reduce la actividad comercial en un 50%, por lo que algunos comerciantes deciden vender dos veces por semana, los negocios formales laboran todos los días con un horario máximo de diez horas, lo que genera mayor empleo para las personas que habitan en el casco urbano o en los centros poblados principales como: Santa Ana Mixtán, Centro Dos, San Antonio El Reparo, Palo Blanco y Tecojate, que son los centros poblados con un mayor número de habitantes.

Las actividades comerciales con más relevancia por su participación dentro del Municipio, se pueden apreciar en la siguiente tabla:

**Tabla 27**  
**Municipio de Nueva Concepción, departamento de Escuintla**  
**Participación por Tipo de Establecimientos Comerciales**  
**Año: 2012**

<b>Actividad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>
Tienda	531	531	48.94
Tortillería	127	362	11.71
Agropecuaria o agroveterinaria	27	68	2.49
Carnicería	27	44	2.49
Farmacia	26	39	2.40
Miscelánea	24	40	2.21
Venta de ropa usada (pacas)	24	34	2.21
Cantina	23	23	2.12
Venta de ropa nueva	21	21	1.94
Librería	19	27	1.75
Heladería	17	17	1.57
Depósito	16	48	1.47
Ferretería	16	32	1.47
Abarrotería	14	14	1.29
Mueblería	12	18	1.11
Venta de verduras y frutas	11	11	1.01
Panadería	9	32	0.83
Pollería	9	18	0.83
Venta de electrodomésticos	9	27	0.83
Academia de mecanografía	8	8	0.74
Aceitera	8	8	0.74
Zapatería	8	10	0.74
Venta de gas propano	7	9	0.65
Venta de motos	7	15	0.65
Venta de repuestos	7	9	0.65
Venta de celulares	6	6	0.55
Venta de leña	6	6	0.55
Pastelería	5	9	0.46
Venta de materiales de construcción	5	14	0.46
Carpintería	4	19	0.37
Herrería	4	18	0.37
Venta de bolsones y mochilas	4	5	0.37
Venta de cd y dvd	4	4	0.37

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Actividad	Cantidad	Generación de empleo	%
Supermercado	3	23	0.28
Talabartería	3	5	0.28
Venta de accesorios eléctricos	3	5	0.28
Venta de juguetes	3	7	0.28
Venta de telas e hilos	3	3	0.28
Vivero	3	5	0.28
Academia de computación	2	2	0.18
Chatarrera	2	6	0.18
Marranería	2	4	0.18
Venta de hamacas	2	2	0.18
Venta de pinturas	2	5	0.18
Vidriería	2	5	0.18
Blockera	1	5	0.09
Cremería y quesería	1	2	0.09
Fábrica de hielo	1	6	0.09
Joyería	1	2	0.09
Lechería	1	2	0.09
Venta de accesorios para vehículos	1	3	0.09
Venta de alimentos congelados	1	4	0.09
Venta de artesanías	1	2	0.09
Venta de instrumentos musicales	1	2	0.09
Venta de vehículos y camiones	1	2	0.09
<b>TOTALES</b>	<b>1,085</b>	<b>1,648</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Los establecimientos comerciales con mayor participación son las tiendas de consumo popular o de barrio, existen en todos los centros poblados del Municipio, que en su mayoría son atendidas por los propietarios y familiares.

Otro tipo de actividad comercial importante lo constituyen las tortillerías, con un grado de participación de 11.71% y mayor presencia en los centros poblados que tienen alto flujo comercial, como en las aldeas: Santa Ana Mixtán, Centro Dos y Palo Blanco.

## 5.2 SERVICIOS

Es la actividad de naturaleza inmaterial que una persona, institución o empresa realiza con o sin fines de lucro, para satisfacer las necesidades de las personas, ya sea de dinero, conocimientos, seguridad, salud o transporte, entre otros. El servicio se diferencia de un bien físico, porque se consume y se desgasta de manera constante y progresiva. Los más importantes en el Municipio se pueden apreciar en la siguiente tabla:

**Tabla 28**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Participación por Tipo de Servicios**  
**Año: 2012**

Actividad	Cantidad	Generación de empleo	%
Pinchazos	52	92	11.82
Venta de comida formal (comedores)	49	113	11.14
Venta de comida informal	44	106	10.01
Molino de nixtamal	24	24	5.45
Taller de estructuras metálicas	23	34	5.23
Taller de motos	22	36	5.00
Café internet	17	17	3.86
Car wash	16	37	3.64
Restaurantes	14	56	3.18
Barbería	13	21	2.95
Clínica médica	12	32	2.73
Servicios notariales	12	28	2.73
Bar	11	52	2.50
Hotel	10	26	2.27
Salón de belleza	10	10	2.27
Gasolinera	8	24	1.82
Taller de enderezado y pintura	7	16	1.59
Taller de mecánica	7	17	1.59
Bancos	6	24	1.36
Taller de bicicleta	6	6	1.36
Ventas varias informales	6	6	1.36
Funerarias	5	15	1.14

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Actividad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>
Sastrería	5	7	1.14
Servicio de cable	5	11	1.14
Servicios contables	5	9	1.14
Agencia de remesas	4	4	0.91
Clínica dental	4	10	0.91
Taller de soldadura	4	5	0.91
Agentes de bancos	3	3	0.68
Cajeros	3	0	0.68
Fotocopiadora	3	3	0.68
Renta de maquinaria agroindustrial	3	6	0.68
Canales de televisión	2	5	0.45
Cerrajería	2	2	0.45
Cevichería	2	8	0.45
Foto estudio	2	2	0.45
Juegos de azar	2	2	0.45
Laboratorio clínico	2	5	0.45
Taller eléctrico	2	3	0.45
Tapicería	2	5	0.45
Guardería	1	4	0.23
Imprenta	1	2	0.23
Recicladora	1	4	0.23
Reparación de celulares	1	1	0.23
Rótulos y mantas	1	2	0.23
Servicio de purificadora de agua	1	3	0.23
Servicio de polarizado de vidrios	1	2	0.23
Taller de reparación de calzado	1	1	0.23
Taller de reparación de computadoras	1	1	0.23
Taller de reparación de máquinas de escribir	1	1	0.23
Video juegos	1	1	0.23
<b>TOTALES</b>	<b>440</b>	<b>904</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Entre los establecimientos con mayor presencia en la prestación de servicios con fines lucrativos figuran los pinchazos con 11.82% de participación, esto indica la existencia de un alto porcentaje de motocicletas que son utilizadas como medio de transporte, de igual forma las ventas de comida formal o

comedores, ventas de comida informal y molinos de nixtamal, figuran entre los cuatro principales.

### **5.3 GENERACIÓN DE EMPLEO**

El sector dedicado al comercio y prestación de servicios en el Municipio, ocupa el 21% de la mano de obra de la población. La principal actividad comercial se da por el gran número de tiendas que existen y que se dedican a la venta de todo tipo de productos, sobre todo de la canasta básica. Este tipo de negocios y otros con menor presencia, generan importantes fuentes de empleo en el que sobresale la participación de las familias propietarias y jóvenes en edad escolar.

## **CAPÍTULO VI**

### **ANÁLISIS DE RIESGOS**

El análisis que se desarrolla en el presente capítulo, incluye aspectos relacionados con los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos. Se identifican y analizan las vulnerabilidades a las que están expuestos, tanto la población como el territorio del Municipio y el historial de desastres que han ocurrido a lo largo del tiempo.

El riesgo es la “posibilidad de que ocurra un daño, desastre, desgracia o contratiempo. Es la posibilidad de sobrepasar un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos en un determinado lugar y tiempo.”<sup>21</sup>

#### **6.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

Los riesgos a los que está expuesta una comunidad, pueden ser de origen natural, socio-natural o antrópico.

##### **6.1.1 Naturales**

Son los riesgos que se originan por la propia dinámica de la tierra, no interviene la mano del hombre y es necesaria una adecuada y oportuna identificación que involucre a la población organizada en grupos de respuesta ante su ocurrencia.

El municipio de Nueva Concepción es amenazado por riesgos de tipo natural, así lo confirman las constantes inundaciones y desbordamientos de ríos, causados por tormentas tropicales que dañan los cultivos agrícolas y el desarrollo de actividades pecuarias. Éstos acontecimientos hacen que las vías de acceso a los centros poblados se vuelvan inaccesibles y ponen en peligro la vida de los habitantes. En la historia de desastres ocurridos en el Municipio,

---

<sup>21</sup> Mejicanos Arce, J. 2009. Apuntes sobre el tema de riesgos: Material de apoyo a la docencia. Guatemala. s.p.

figuran sobre todo los ocasionados por las tormentas tropicales Mitch y Stan. Según información obtenida por los pobladores, generaron consecuencias, a tal grado que algunas víctimas no se recuperaron en el menor tiempo posible del daño psicológico y económico causado.

### **6.1.2 Socio-naturales**

Este tipo de riesgos se caracterizan por la manifestación de un fenómeno natural y en su ocurrencia interviene la mano del hombre. Se pueden mencionar: las inundaciones por la deforestación, desvío del cauce, falta de creación de bordas de los ríos y edificaciones en zonas inestables.

Derivado de la situación que los desbordamientos provocan en el Municipio, los grandes terratenientes, han realizado trabajos de construcción de bordas en sus tierras para protegerlas, sin embargo, quienes sufren las consecuencias debido a que el agua no tiene un curso normal a seguir, son los habitantes de los caseríos y tierras de menor extensión lo que provoca pérdidas en los cultivos y muerte de animales de granja y ganado bovino.

### **6.1.3 Antrópicos**

Se le atribuye la cualidad de antrópico, en el momento en que es generado por la acción humana sobre los elementos de la naturaleza, son considerados un riesgo latente en la producción, distribución, transporte y consumo de bienes y servicios. Se caracterizan por estar condicionados de forma intencional o accidental por el hombre, ponen en peligro la integridad física y calidad de vida de una población.

En el contexto del origen de los riesgos, aun en el tiempo en que estos sean generados por condiciones naturales, se encuentran ligados a aquellos que son de carácter social y socio-natural, es decir, que de alguna manera participa la

acción humana a través del tiempo, ya sea por el desarrollo tecnológico o por el uso inapropiado de los recursos naturales.

Los ríos Madre Vieja y Coyolate, colindan con los municipios de Tiquisate y La Gomera, estos se han convertido en proveedor de agua para riego en las fincas de palma africana, plataneras y bananeras, provoca que en épocas en que crece el caudal pierdan su canal natural lo que da lugar a desbordamientos. La apertura de tomas de agua del río y quineles beneficia a las grandes plantaciones pero ponen en riesgo la seguridad de los habitantes de los centros poblados aledaños.

#### 6.1.4 Matriz de identificación de riesgos

Desde hace diez años, el Municipio ha sido azotado por fuertes tormentas tropicales, entre las que se mencionan: Mitch, Bárbara, Stan y Agatha, que han afectado las plantaciones de maíz, plátano, banano, así como árboles frutales de diferentes variedades. Los distintos riesgos de origen natural, socio-natural y antrópico, se detallan en la matriz de riesgos que se presenta a continuación:

**Tabla 29**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Matriz de Identificación de Riesgos Naturales, Socio-naturales y Antrópicos**  
**Año: 2012**

Origen	Zonas de riesgo
<b>Natural</b>	
Desbordamientos de ríos	Todos los sectores
Vientos fuertes	Todos los sectores
Tormentas tropicales	Todos los sectores
<b>Socio-natural</b>	
Inundaciones por lluvias torrenciales	Todos los centros poblados.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Origen</b>	<b>Zonas de riesgo</b>
Inundaciones por desborde de ríos	Centros poblados cercanos a los Ríos Coyolate y Madre Vieja. Existe mayor riesgo a catástrofes por la cercanía a los mismos. (Las Trochas, Aldea Santa Ana Mixtán, Aldea Santa Odilia)
Enfermedades gastrointestinales, pulmonares y de la piel	Todos los sectores
Plagas en los cultivos	Todos los sectores
Enfermedades de los animales (poco cuidado y control)	En sectores de pocos ingresos no vacunan
<b>Antrópico</b>	
Inseguridad ciudadana	Todos los sectores
Contaminación por falta de drenajes	Todos los sectores
Falta basureros municipales	Todos los sectores
Contaminación de ríos	Centros poblados cercanos a los ríos Coyolate, Madre Vieja, Hidalgo, El Flor.
Deforestación	Todos los sectores, grandes fincas

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En entrevistas realizadas se determinó que hace varios años, en todos los centros poblados del Municipio han sufrido inundaciones que afectan los diferentes cultivos como: maíz, plátano, banano, ajonjolí y otros árboles frutales. Dentro de los riesgos de tipo socio-natural se encuentran las construcciones en poblados cercanos a los ríos y enfermedades que se proliferan por la acumulación de agua debido a la falta de drenajes. En los de tipo antrópico se localizó la inseguridad ciudadana como consecuencia del alto índice de hechos delictivos en el último año por parte de reportes de la policía local. La deforestación es bastante significativa por el alquiler de las fincas para la siembra de productos más rentables como la caña de azúcar.

## **6.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES**

La vulnerabilidad constituye un sistema dinámico que surge como consecuencia de la interacción de una serie de factores y características, tanto internas como externas, las cuales convergen en una comunidad o área particular. Ser

vulnerable significa que es susceptible de sufrir un daño o tener dificultad para recuperarse ante la presencia de una amenaza.

### 6.2.1 Matriz de vulnerabilidades

Contiene los indicadores que describe las vulnerabilidades a las que se encuentran expuestos los centros poblados del Municipio, las cuales son consecuencia de la inadecuada utilización de los recursos, según se puede apreciar en la siguiente tabla.

**Tabla 30**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Matriz de Vulnerabilidades**  
**Año: 2012**

<b>Indicador</b>	<b>Factor</b>	<b>Descripción</b>	<b>Zona Afectada</b>
Ambientales y ecológicos	Deforestación por cultivos agrícolas	Erosión de los suelos, aumento de la temperatura ambiental, aumento y desviación de los caudales de los ríos	Todos los sectores del Municipio
	Quema de basura y/o entierro de la misma	Daños irreversibles a la ecología y medio ambiente, además de afectar las vías respiratorias	Todos los sectores del Municipio
Físicos	Sistema de drenajes	Inundación parcial o total de las calles de los centros poblados. Enfermedades producidas por la propagación de insectos que afectan la salud de las personas.	Todos los sectores del Municipio Todos los sectores del Municipio
	Carencia de un sistema de distribución de agua potable	Enfermedades de origen gastrointestinal, infecciones de la piel, entre otras; falta de higiene en los pobladores	El 50% del casco urbano y el área rural.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Indicador</b>	<b>Factor</b>	<b>Descripción</b>	<b>Zona Afectada</b>
	Carreteras en mal estado	Daños a vehículos y accidentes viales	Carretera hacia la Laguna Las Pescas y terracería en todos los centros poblados excepto en el casco urbano e ingreso al Municipio
	Falta de ordenamiento vial	Accidentes automovilísticos	Casco urbano
	Componentes estructurales de la vivienda	Desplome de casas provocado por el inadecuado material utilizado en la construcción	Cercanías del mar como Tecojate Viejo, Tecojate Arenal, Agua Dulce, Isla Chicales y Laguna Las Pescas
Económicos	Ausencia y/o mala utilización de recursos disponibles (ingresos económicos)	Alta presencia de alcoholismo, pobreza y desnutrición	Se presenta un alto grado en las aldeas y en los sectores de la playa
	Desempleo	Delincuencia y migración	Todas las comunidades
Ideológicos	Diversidad política social, religiosa y cultural, donde la población atribuye los fenómenos naturales a Dios	Bajo desarrollo en infraestructura y calidad de vida de la comunidad.	Área de Trochas
Sociales	Pobreza	Reflejado en salud, vivienda y desnutrición	Todos los centros poblados
	Alcoholismo	Desintegración y violencia familiar	Todas las comunidades
	Migración	Reducción de la PEA, desintegración familiar, reducción de ingresos para el Municipio.	Todos los sectores
Educativos	Analfabetismo	Bajo nivel de desarrollo en las comunidades, ignorancia y falta de empleo.	Todas las comunidades
	Contaminación por basura	Propagación de moscas, zancudos y roedores portadores de enfermedades, alta contaminación de alimentos y agua potable.	Todos los sectores

Continúa en la página anterior

Viene de la página anterior

Indicador	Factor	Descripción	Zona Afectada
	Escasez de centros educativos de (nivel medio y diversificado)	Bajo nivel de progreso e ignorancia	Centros poblados fuera del casco urbano
Culturales	Identidad cultural	Debilitamiento de la transmisión de valores culturales hacia las nuevas generaciones; adopción de modas y culturas extranjeras	Cabecera Municipal y principales aldeas
Políticos	Conflicto entre comunidades y la Municipalidad	Desintegración comunitaria, disturbios, linchamientos, falta de diálogo y acuerdos para la realización de proyectos	Sector de las Trochas
Ciudadanos	Escasa participación de mujeres, jóvenes y niños en el desarrollo comunitario	Machismo y falta de crecimiento integral	Fuera del casco urbano
Institucionales	Existen sistemas de alerta en mal estado y grupos locales desmotivados	Reacción confusa de la población y las autoridades en caso de emergencia	Todos los centros poblados

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

### 6.3 HISTORIAL DE DESASTRES

El historial de desastres se define como el recuento de los daños producidos por una calamidad, desgracia o acontecimiento en el cual una comunidad sufre grandes pérdidas humanas y materiales, tanto en área urbana como rural.

#### 6.3.1 Área urbana

En el área urbana el desastre que más afectó fue el originado por la tormenta tropical Stan en el 2005, sin embargo en años anteriores huracanes como el Mitch y Bárbara habían afectado al Municipio aunque en menores proporciones. La tormenta tropical Agatha azotó en mayo de 2010 la Cabecera Municipal, el cual por ser un área plana y carente de drenajes se presentaron inundaciones a

nivel general. Además ese mismo año la tormenta Alex y posteriormente la tormenta Matthew, la cual ocasionó muchos más daños que las dos anteriores.

### **6.3.2 Área rural**

El área rural es la más afectada por los desastres naturales producidos por el azote de las tormentas tropicales. En noviembre de 1998 el huracán Mitch causó deterioros en puentes, tramos carreteros, viviendas que quedaron destruidas de forma parcial y total, así como pérdidas en cultivos. En octubre de 2005 con la tormenta Stan, se repitieron los daños en infraestructura vial, viviendas, cosechas, ganado y vidas humanas.

En mayo de 2010 la tormenta tropical Agatha generó inundaciones en todo el Municipio debido a las fuertes lluvias y vientos, que provocaron daños en infraestructura, vías de acceso y cultivos, además la muerte en animales de crianza. También afectaron la zona, las tormentas Alex y Matthew, ésta última fue la más destructiva en los últimos años, influido por la concentración de humedad en el suelo.

Este tipo de desastres destruyó los hogares de muchas familias o se deterioraron de forma significativa, adquirieron enfermedades gastrointestinales, respiratorias y de la piel. En cuanto a daños materiales, los más afectados fueron los cultivos de plátano y maíz, además sufrieron daños la caña, criaderos de camarón e infraestructura vial. Los centros poblados más perjudicados son los que están a orillas del río Madre Vieja y Coyolate, donde el agua llegó a casi un metro de alto, todo esto debido a que las bordas construidas no se dieron abasto para contener la corriente fluvial.

## **CAPÍTULO VII**

### **POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS**

Se considera como potencialidad productiva a la capacidad que tiene un área geográfica para explotar algún recurso natural, humano, financiero o físico que no ha sido aprovechado hasta el momento dentro de la economía del lugar.

La identificación de potencialidades productivas permitirá mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio y generará nuevas fuentes de empleo. Derivado de la investigación de campo realizada en el municipio de Nueva Concepción se determinaron diversos productos por actividad productiva y se detallan a continuación.

#### **7.1 AGRÍCOLAS**

El municipio de Nueva Concepción se caracteriza porque gran parte de la población se dedica a la agricultura, en especial a la producción de maíz y plátano. El clima que prevalece en el Municipio es cálido sub-húmedo tipo A'D, oscila entre los 24.4°C a 27.8°C, los suelos que posee son de textura y consistencia franco arcilloso, arcilla arenosa, moderadamente friable, con un espesor de 40-60 cm, y con características de materia madre ceniza, de textura y consistencia franco arenosa fina y franca suelta, el subsuelo es friable suelto.

De acuerdo al análisis de los distintos centros poblados, los habitantes se dedican a cultivos agrícolas tradicionales, se determina que existen otras opciones para diversificar la producción con siembras que se adapten a las condiciones del lugar.

### **7.1.1 Banguña**

Es un fruto de variedad muy parecida al Zucchini en su sabor, frecuentemente se considera proveniente de África, pero es más común en el sur de Europa y Asia. Su nombre científico es *Lagenaria Siceraria* y la temperatura para su cultivo oscila entre los 25°C a 35°C, puede llegar de 6 a 36 pulgadas de longitud y de 3 a 12 pulgadas de diámetro. La parte externa es de color verde amarillento, mientras que el interior, donde se encuentran las semillas es de color blanco.

Se adapta a gran variedad de suelos, especialmente los francos, franco arenoso, francos arcillosos y fértiles, el clima debe ser tipo cálido y templado con un PH en los suelos de 5.5 a 7.0. El mercado potencial es Estados Unidos y Canadá. La ubicación sugerida para el cultivo es el centro poblado "Centro Dos".

### **7.1.2 Berenjena Hindú**

Su nombre científico es *Solanum Melongena*, es originaria de la India, es una planta delicada y perenne que suele cultivarse anualmente. Crece de 40 a 150 centímetros de altura, sus flores son de color blanco a morado, con cinco lóbulos, corola amarilla y estambres. El fruto tiene una textura carnosa, es inferior a los tres centímetros de diámetro en plantas silvestres, pero mucho más grande en las formas cultivadas.

El fruto es clasificado botánicamente como bayas y contiene semillas que son comestibles, pero tienen un sabor amargo debido a que contienen nicotinoide alcaloides, ya que es un pariente cercano del tabaco, es de climas cálidos o templados, muy sensible al frío y necesita un período de crecimiento caliente, para poder disfrutar de una buena cosecha y de su óptimo sabor.

El lugar más apto para el cultivo de esta planta es Santa Ana del Mar. Necesita suelos francos y profundos con un PH de 5.5 a 7.5, su mercado potencial esta dirigido hacia las zonas asiáticas, Estados Unidos y Canadá.

### **7.1.3 Mango Tommy**

Es nativo del sur oeste de Asia, India y las Filipinas, su nombre científico es: Manguífera Índica y su nombre popular es mango, pertenece a la familia de las Anacardiáceas de tipo arbóreo, la altura promedio es de 10 a 15 metros y el diámetro de 75 a 100 centímetros en el tronco, es más o menos recto, posee una corteza de color gris café, la copa es densa y las ramas son gruesas.

Las variedades existentes en Guatemala son: silvestre o de oro y de brea. Entre los requerimientos del cultivo estan: temperatura entre 25°C a 35°C, suelo de tipo franco arcilloso-arenoso con un PH de 5.5 a 7.5. El mercado potencial es el local, Estados Unidos, Europa y Japón. El centro poblado apropiado para el desarrollo de esta plantación es Santa Odilia.

### **7.1.4 Noni**

El nombre científico es Morinda Citrifolia, es una planta arbórea o arbustiva de la familia de las rubiáceas que produce frutos durante todo el año, tiene un tamaño aproximado de ocho centímetros de diámetro, de color amarillo y cambia a color blanco cuando madura, tiene pulpa chocolate y densa, sabor amargo y puede llegar a crecer hasta 6.10 metros. Crece libremente en terrenos bien drenados, tolera la salinidad y las sequías, en la actualidad es utilizada para producir jugo, néctar, tabletas, cápsulas, crema y té.

El noni puede ser cultivado en el área rural de las Trochas 13 y 14, debido a que el suelo y clima del lugar son propicios y se pueden sembrar hasta 7,000 plantas a una distancia de un metro entre cada planta en un área de manzana y media.

Es un producto permanente y produce todo el año. En la actualidad el producto tiene alta demanda por sus propiedades curativas.

#### **7.1.5 Pepino**

Es originario de las regiones tropicales de ASIA (Sur de ASIA), es cultivado en la India desde hace más de 3,000 años. Las características generales que posee son: herbácea de crecimiento rastrero e indeterminado y puede cultivarse durante todo el año, sí se cuenta con el riego adecuado.

El cultivo de pepino tiene un alto índice de consumo, tanto fresco como industrializado, representa una alternativa de producción para el agricultor, para el mercado interno y externo.

Este cultivo requiere de un clima cálido, se adapta a temperaturas que oscilen entre los 18°C a 25°C, requiere entre 70% y 90% de humedad relativa. Se favorece con suelos de textura arcilla arenosa bien drenados y un PH en el suelo de 6 a 7. El mercado potencial para exportar este tipo de productos es Estados Unidos, Canadá, Puerto Rico y algunos países europeos como Inglaterra y Alemania. La comunidad que reúne las características para la siembra de este cultivo es el área de la playa de Tecojate.

#### **7.1.6 Piña**

De la familia de las Bromeliáceas, su nombre científico es *Ananas Comosus*, es originaria de las zonas tropicales de Brasil. La piña es una planta vivaz con una base formada por la unión compacta de varias hojas que forma una roseta. De las axilas de las hojas pueden surgir retoños con pequeñas rosetas basales, que facilitan la reproducción vegetativa de la planta, después de 1-2 años crece longitudinalmente el tallo y forma en el extremo una inflorescencia. Sus hojas son espinosas que miden 30-100 cm de largo y las flores son de color rosa y tres

pétalos que crecen en las axilas de unas brácteas apuntadas; las flores dan fruto sin necesidad de fecundación y del ovario hipógino se desarrollan unos frutos en forma de baya, que conjuntamente con el eje de la inflorescencia y las brácteas, dan lugar a una infrutescencia carnosa (sincarpio).

La temperatura ideal para el cultivo es de 21°C a 27°C, el área de precipitación pluvial debe ser alta, de 2,000 a 3,000 mm, el PH óptimo está entre 5.5 y 6.2; puede ser cultivado en suelos de tipo arenoso arcilloso.

Los lugares dentro del Municipio, aptos para la siembra de la piña son aldea y caserío Palo Blanco, Trocha El Sombrero, caserío Vuelta Laguna Calle del Banco. Los países a los cuales se puede exportar éste producto son El Salvador, Honduras, Nicaragua, Canadá, Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Bélgica, Holanda e Irlanda.

#### **7.1.7 Rosa de Jamaica**

Su nombre científico es *Hibiscus Sabdariffa*, es original de África, esta planta ha recibido una considerable atención de los investigadores, principalmente por las propiedades alimenticias y medicinales que posee, lo que la hace aceptable en muchos lugares del mundo.

La Rosa de Jamaica, por ser un producto permanente, se puede cultivar en climas tropicales y sub-tropicales que posean una altura de 0 a 1,400 metros sobre el nivel del mar, una temperatura de 25°C a 30°C, necesita una precipitación pluvial anual de 200 a 400 mm, en suelos franco arenoso, franco arcilloso con humedad permanente e hidrógeno potencial (PH) de 4.0 a 5.8.

Las comunidades ideales para el cultivo son caserío El Charro, Centroamérica, aldea El Mora y finca Las Marías. Los países que demandan éste producto son

Costa Rica, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Belice, Estados Unidos, México, Panamá, Argentina, Chile, Alemania, España e Italia.

### **7.1.8 Yuca**

La mandioca es un arbusto perenne de la familia de las Euforbiáceas, autóctona y extensamente cultivada en Sudamérica y el Pacífico por su raíz almidonosa de alto valor alimentario. La yuca es endémica de la región tropical de Argentina, Paraguay, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, México, Panamá, Perú y Venezuela, aunque se estima que las variedades hoy conocidas son efecto de la selección artificial.

Para cultivarla se necesita un clima tropical-húmedo, con una temperatura entre los 25°C a 29°C, con un suelo franco arcilloso y arenoso, además un PH de 5.0 a 6.8 y una precipitación anual de 600 a 3,500 mm, con una óptima de 1,500 mm. Los lugares poblados que tienen las características para el cultivo de este producto son Isla Chicales, el área de la playa de Tecojate y las Trochas cernanas. Actualmente dentro de los mercados para la exportación están Estados Unidos, El Salvador y Honduras.

## **7.2 PECUARIAS**

En la actividad pecuaria del Municipio tiene mayor relevancia la crianza y engorde de ganado bovino, seguido del ganado porcino y avícola, estas últimas son utilizadas para el consumo familiar y son vendidas únicamente cuando tienen alguna necesidad.

### **7.2.1 Crianza de pelibuey**

Los habitantes del municipio de Nueva Concepción, cuentan con características apropiadas para la crianza de pelibuey, el cual es cruce entre la oveja y la cabra.

Es una especie tropicalizada ovina que se caracteriza por tener la forma de una oveja carente de lana, con pelaje de buey y es solicitada en países como Australia, Nicaragua y México.

Se reproduce cada seis meses y en el primer parto, la hembra solo tiene una cría pero en los siguientes partos tiene dos o más. Para su alimentación se utiliza pocas veces concentrado debido a que también son utilizados para la limpieza de los terrenos porque comen toda clase de vegetación.

Este tipo de ganado es una buena opción para hogares que poseen terrenos mayores de 40 metros cuadrados como en el área de las Trochas de la 1 a la 4, Trocha El Tigre, Trocha Palo Blanco. El costo de la crianza es bajo y la venta de un pelibuey oscila entre Q.300.00 y Q.500.00. Además su carne posee características de alta calidad y nutritivas

### **7.2.2 Tilapia**

La tilapia es una especie originaria de África y pertenece a la familia de los cíclidos, su nombre científico es *Oreochromis Niloticus*, la temperatura ideal para su engorde debe estar desde 26°C a 30°C, se puede cultivar en estanques, es una especie apta para el cultivo en zonas tropicales y subtropicales viven tanto en agua dulce como salada e incluso pueden acostumbrarse a aguas poco oxigenadas, es un pez de buen sabor, sin olor a pescado, de rápido crecimiento.<sup>22</sup>

Debido a las condiciones climáticas con las que cuenta el municipio de Nueva Concepción, reúne las características necesarias para la producción de Tilapia y los poblados para el cultivo son aldea y caserío Palo Blanco, Trocha El

---

<sup>22</sup> Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. 2012. Perfil del mercado y competitividad exportadora de la tilapia. (en línea). Perú. Consultado el 15 de julio. 2012. Disponible en <http://www.mincetur.gob.pe/comercio/otros/penx/pdfs/Tilapia.pdf>

Sombrero y caserío Vuelta Laguna Calle del Banco. En la actualidad su cultivo comercial potencial es Estados Unidos, Costa Rica, Honduras y Nicaragua.

### **7.3 ARTESANALES**

La generación de fuentes de empleo a través de la actividad artesanal en el Municipio, ayudará a incrementar la participación de la población para que puedan involucrarse en diferentes actividades productivas.

A continuación se presentan las siguientes potencialidades:

#### **7.3.1 Jalea de mango**

Los suelos del Municipio son propicios para el cultivo de mango y debido a su estacionalidad se puede aprovechar el producto para la elaboración de jalea de mango y comercializarlo dentro de las comunidades cercanas o en el casco urbano. Esta es una posibilidad de ingresos al presupuesto familiar, se toma en cuenta que las amas de casa pueden realizar esta tarea.

#### **7.3.2 Conserva de coco**

Debido a las características naturales que posee el municipio de Nueva Concepción, se observó que cuenta con gran cantidad de cultivo de coco, lo cual se puede aprovechar para la elaboración de distintos productos derivados del mismo, como por ejemplo: conserva de coco, cocadas y dulces.

### **7.4 INDUSTRIALES**

Consiste en la transformación de materia prima en productos terminados, la economía de Nueva Concepción está basada en la agricultura y entre sus principales cultivos se encuentra el maíz.

Como potencialidad se sugiere la producción de harina de maíz debido a que el Municipio produce una fuerte cantidad de este cultivo y la mayor parte es utilizado únicamente para el consumo, aunque también puede ser aprovechado para incluirse en la industria y obtener otros derivados, de esta forma se contribuye a crear nuevas fuentes de empleo y la producción de harina puede ser comercializada para el mercado local y nacional. El mejor lugar para ubicar la planta procesadora es en la Cabecera Municipal.

## **7.5 COMERCIO Y SERVICIOS**

Es un conjunto de actividades socioeconómicas consistentes en el intercambio de bienes y servicios que sean libres en el mercado de compra y venta, sea para uso, venta o transformación, satisface una cadena económica y genera empleo.

En el municipio de Nueva Concepción existe potencialidad para el área de comercios y servicios dentro de los que se determinaron que aún no han sido aprovechados entre ellos se menciona la siguiente:

### **7.5.1 Pizzería**

Es uno de los comercios de comida rápida que se ha popularizado ya que permite ofrecer un producto de fácil elaboración y práctico para los comensales (o clientes) aunque son de origen italiano, en Guatemala este comercio tiene mucha demanda, por la combinación de pan horneado cubierto de queso mozzarella, salsa de tomate y otros ingredientes. En el Municipio no se observó este tipo de alimento preparado.

Este comercio permitirá generar empleos, satisfacer la demanda local, ya que las personas deben salir del Municipio para poder degustar de éstas en los municipios vecinos.

## **7.6 TURÍSTICAS**

Turismo es el conjunto de actividades que realizan las personas en un período consecutivo mayor a un día e inferior a un año, en lugares diferentes a su entorno habitual, en tanto que dichas actividades no tengan motivos lucrativos.

### **7.6.1 Laguna Las Pescas**

La actividad turística en este lugar es un factor importante en la economía del Municipio y del país, debido a que es generador de empleo para los habitantes locales y extranjeros. Esta playa se encuentra ubicada a 32 km de Nueva Concepción, en el área de la Laguna Las Pescas, también conocida como "Playa Tecojate", donde lancheros ofrecen el servicio de transporte, ida y vuelta, hacia la playa con un costo de Q.5.00, desde las 7:00 hasta las 18:00 horas. En el lugar existen restaurantes que ofrecen platillos de comida local (mariscos) a precios cómodos.

Es una potencialidad debido a que no posee infraestructura hotelera para albergar a visitantes que deseen establecerse por más de un día. Además no cuenta con carreteras en buen estado para ingresar con vehículos pequeños, lo que dificulta el acceso a los turistas.

## **7.7 FORESTALES**

Debido a la vocación de los suelos de tipo forestal con que cuenta Nueva Concepción es propicio impulsar la siembra de árboles, para darle impulso a las maderas preciosas como matilisguate, cedro, caoba, palo blanco, conacaste, roble, eucalipto entre otros. Para esta actividad existen programas impulsados a nivel estatal con incentivos forestales dirigidos por el Instituto Nacional de Bosques.

Al contar con estos programas, más la potencialidad de los suelos, los pobladores pueden tener acceso a una actividad que beneficia la economía local y además colabora con el ecosistema. Entre los lugares propicios para la plantación de árboles se sugiere las orillas de los ríos Madre Vieja y Coyolate, de ésta forma contribuyen a evitar el desbordamiento del caudal.

## **CAPÍTULO VIII**

### **PROPUESTAS DE INVERSIÓN**

Con la finalidad de generar crecimiento económico en el municipio de Nueva Concepción, en el presente capítulo se formulan cuatro proyectos productivos los cuales son: producción de Piña, Rosa de Jamaica, Tilapia y Yuca, dichos cultivos permitirán diversificar el sector agrícola y generar fuentes de empleo, lo cual facilitará el incremento en sus ingresos y beneficiará a las familias involucradas en el sector.

#### **8.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA**

En el municipio de Nueva Concepción se selecciona como propuesta de inversión, la producción de piña, se considera un proyecto factible por las características que presenta el suelo, la temperatura y altitud. Para demostrar la viabilidad de éste se detallan a continuación los estudios, de mercado, técnico, administrativo–legal y financiero.

##### **8.1.1 Descripción del proyecto**

El proyecto estará situado en la aldea Palo Blanco, del municipio de Nueva Concepción, en una extensión de tres manzanas de terreno, ubicado a 6 kilómetros del casco urbano y a 152 kilómetros de la Ciudad Capital.

Para implementar el proyecto se organizará por medio de un grupo de 20 personas como mínimo, que conformarán la Cooperativa de Productores de Piña Nueva R.L., para el funcionamiento es requisito que cada asociado aporte Q.4,550.55 para un total de Q.91,011.00 y se realizará un préstamo fiduciario de Q.56,375.00, el total de la inversión será de Q.147,386.00.

### **8.1.2 Justificación**

El propósito del cultivo de piña dentro del Municipio es la diversificación por medio de nuevos productos agrícolas, asimismo cubrir la demanda insatisfecha del mercado y generar nuevas fuentes de empleo a los pobladores.

Es importante indicar que los suelos de la aldea Palo Blanco son aptos para la producción de este fruto, por ser un área que dispone del recurso agua y clima apropiado para el crecimiento adecuado de esta planta.

Se propone la creación de una Cooperativa, para obtener una mejor organización y desarrollo de las actividades de producción, comercialización y asesoría técnica.

### **8.1.3 Objetivos**

Son los logros que se pretenden alcanzar con el avance del proyecto, a continuación se describe el objetivo general y específicos.

#### **8.1.3.1 General**

Presentar una propuesta de inversión, que permita la variación de cultivos en Nueva Concepción, con el fin de mejorar las condiciones de vida e incentivar el crecimiento económico del Municipio, organizarse a través de una Cooperativa que facilite la comercialización y obtención de beneficios.

#### **8.1.3.2 Específicos**

- Proponer estrategias de comercialización que se ajusten a las necesidades del proyecto y facilitar la venta de la producción.
- Abastecer al mercado que consume piña, para satisfacer parte de la demanda insatisfecha existente.

- Implementar procesos productivos eficientes y utilizar los requerimientos técnicos que el proyecto demanda.
- Establecer a través del estudio financiero, la rentabilidad del proyecto para garantizar la inversión de los asociados.
- Generar nuevas fuentes de empleo que eleven el nivel de vida de los pobladores con la producción de piña.

#### **8.1.4 Estudio de mercado**

La finalidad del mismo es identificar el producto, según gustos y preferencias del consumidor, analizar las condiciones de la oferta y la demanda, con el propósito de establecer el mercado potencial, posibles compradores, precio y la comercialización.

En el mercado meta se pretende alcanzar el 100% de la venta a nivel nacional; la producción está dirigida al mayorista que se encuentra ubicado en la Central de Mayoreo -CENMA- que es el mayor centro de distribución en el país, éste a su vez dirige la venta al minorista quien lo distribuirá al consumidor final, último eslabón de la cadena de comercialización.

##### **8.1.4.1 Identificación del producto**

La piña pertenece a la familia de las Bromeliáceas, se cultiva en regiones tropicales y subtropicales, nace sobre tierra firme. La planta (*Ananas Comosus*) es perenne con una roseta de hojas puntiagudas de hasta 90 cm de longitud. Del centro de la roseta surge un vástago en cuyo extremo se producen las flores que darán lugar a la infrutescencia conocida como piña, que es en realidad una fruta múltiple.

La temperatura ideal para el cultivo es de 21°C a 27°C, la precipitación pluvial debe ser alta, de 2,000 a 3,000 mm, el PH óptimo está entre 5.5 y 6.2; puede ser cultivado en suelos de tipo arenoso arcilloso.

Es una fruta rica en azúcares, vitaminas del grupo A, B, C y E, sales minerales y ácidos orgánicos. Su ingrediente activo es la Bromelína, una mezcla de cinco enzimas proteolíticas que difieren unas de otras por su capacidad de oxidar y reducir substratos específicos, además, es rica en ácido málico, cítrico y ascórbico; sales minerales de calcio, fósforo, hierro; glúcidos como sacarosa glucosa y levulosa.

- **Valor nutricional**

El principal componente es el agua que constituye aproximadamente el 85.66 % de su peso que la convierte en un alimento con un valor energético muy bajo. Contiene vitaminas y minerales que proporcionan al cuerpo los nutrientes necesarios para una buena salud. La siguiente tabla describe la composición nutricional básica que contiene 100 gramos.

**Tabla 31**  
**Valor Nutricional de la Piña**  
**Año: 2012**  
**(Porción 100 gramos)**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
Agua	85.66 %	Calcio	13.00 Mg
Energía	51.00 Kcal	Fósforo	8.00 Mg
Proteínas	0.53 Gr	Hierro	0.28 Mg
Grasa total	0.11 Gr	Tiamina	0.08 Mg
Carbohidratos	13.5 Gr	Riboflavina	0.03 Mg
Fibra diet. Total	1.40 Gr	Niacina	0.51 Mg
Ceniza	0.20 Gr	Folato FD	19.00 Mg
Vitamina A	3.00 Mcg	Vitamina C	56.00 Mg
Potasio	108.00 Mg	Zinc	0.12 Mg
Sodio	1.00 Mg	Magnesio	12.00 Mg
Vitamina B6	0.11 Mg	Ácido fólico	19.00 Mcg

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Tabla de Composición de Alimentos para Centroamérica, elaborada por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-.

La tabla anterior muestra la composición alimenticia de la piña en una porción de 100 gramos, el cual presenta un alto contenido de agua y vitamina C. Es utilizada como materia prima y elaboran otros productos como: compotas, mermeladas, conservas, etc.

#### 8.1.4.2 Oferta histórica y proyectada

Representa la cantidad de piña que los productores están dispuestos a vender a un precio determinado, en un espacio seleccionado y durante un período de tiempo. La oferta total está conformada por la cantidad producida en un área establecida, más las importaciones nacionales, se divide en histórica y proyectada.

**Cuadro 65**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Piña**  
**Período 2007 - 2016**  
**(en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2007	3,607,882	3,191	3,611,072
2008	3,600,616	7,629	3,608,245
2009	4,213,885	4,557	4,218,442
2010	4,133,507	1,278	4,134,786
2011	4,137,641	667	4,138,307
2012 <sup>a</sup>	4,416,429	45	4,416,474
2013	4,575,670	-	4,575,670
2014	4,734,911	-	4,734,911
2015	4,894,152	-	4,894,152
2016	5,053,393	-	5,053,393

<sup>a</sup> Años proyectados

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Banco de Guatemala y del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, a través del método de mínimos cuadrados  $Y_c = a + b(x)$ , donde  $a = 3,938,706$ ;  $b = 159,241$  para la producción y  $a = 3,464$ ;  $b = (1,140)$  para las importaciones.

Se observa que la oferta total histórica presenta una tendencia ascendente y en el período proyectado existirá incremento cada año.

Las importaciones históricas y proyectadas tienen un comportamiento inestable y a partir del año 2010 se registra una conducta descendente, por lo cual, se debe enfatizar a la producción para evitar un desabastecimiento de la oferta de la piña en el mercado nacional.

La información de la producción e importación se obtuvo a través del MAGA con datos de BANGUAT y AGEXPORT, expresado en toneladas métricas (valor que se multiplicó por 22.05 quintales).

#### **8.1.4.3 Demanda potencial histórica y proyectada**

La demanda se refiere a las distintas cantidades de piña que la población está dispuesta a consumir. La demanda potencial histórica son las unidades consumidas en años anteriores y la proyectada es la que se espera sea adquirida por el consumidor.

Para estimar la demanda potencial histórica y proyectada, se delimitó la población que consume el producto a un 93%, por considerarse una fruta que puede ser adquirida por la mayoría de la población; se excluyó un 7% de la población, la cual se determinó al tomar aspectos como las edades de los habitantes menores a 3 años y mayores de 80 años que no consumen dicho producto, ya sea porque no gustan de la fruta o no pueden adquirirla.

El consumo per cápita promedio es de 30.60 kilogramos de piña por persona al año, según la Hoja de Balance de Alimentos del año 2006 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, ( $1 \text{ kilogramo} = 2.2 \text{ libras} * 30.60 = 67.32 \text{ libras}$ , equivalente a 0.6732 quintales al año, se considera un peso promedio por piña de 3 libras y

se procedió a dividir  $67.32 / 3$  para obtener 22.5 piñas consumidas por persona al año).

A continuación se presenta el cuadro de la demanda histórica y proyectada para conocer el comportamiento que ha tenido el producto en años anteriores y el que tendrá, comprendido de los años 2007 al 2016.

**Cuadro 66**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Piña**  
**Período 2007 - 2016**

<b>Año</b>	<b>Población total</b>	<b>Población delimitada 93 %</b>	<b>Consumo per-cápita en quintales</b>	<b>Demanda potencial</b>
2007	13,344,770	12,410,636	0.6732	8,354,840
2008	13,677,815	12,720,368	0.6732	8,563,352
2009	14,017,057	13,035,863	0.6732	8,775,743
2010	14,361,666	13,356,349	0.6732	8,991,494
2011	14,713,763	13,683,800	0.6732	9,211,934
2012 <sup>a</sup>	15,073,375	14,018,239	0.6732	9,437,078
2013	15,438,384	14,357,697	0.6732	9,665,602
2014	15,806,675	14,700,208	0.6732	9,896,180
2015	16,176,133	15,043,804	0.6732	10,127,489
2016	16,548,168	15,389,796	0.6732	10,360,411

<sup>a</sup> Años proyectados

Fuente: elaboración propia, con base en datos de proyecciones de población en base en XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística, -INE-

El comportamiento de la demanda histórica y proyectada es ascendente debido al aumento de la población cada año, por lo cual al crecer la misma, aumentará proporcionalmente el consumo de piña, lo que determina que existe mercado potencial.

#### 8.1.4.4 Consumo aparente histórico y proyectado

Es el total de la producción nacional, más las importaciones, menos las exportaciones, para obtener la demanda efectiva de un bien o servicio. Se calcula el consumo aparente histórico y proyectado del producto en el siguiente cuadro, comprendido del 2007 a 2016.

**Cuadro 67**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Piña**  
**Período 2007 - 2016**  
**(en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo aparente</b>
2007	3,607,882	3,191	1,100,486	2,510,587
2008	3,600,616	7,629	945,750	2,662,495
2009	4,213,885	4,557	604,876	3,613,566
2010	4,133,507	1,278	464,793	3,669,992
2011	4,137,641	667	520,467	3,617,841
2012 <sup>a</sup>	4,416,429	45	234,976	4,181,498
2013	4,575,670	-	70,877	4,504,793
2014	4,734,911	-	-	4,734,911
2015	4,894,152	-	-	4,894,152
2016	5,053,393	-	-	5,053,393

<sup>a</sup> Años proyectados

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del cuadro y datos de Exportaciones del Banco de Guatemala, según documento sobre el Análisis de las Exportaciones e Importaciones de Frutas en Guatemala y a través del método de mínimos cuadrados donde a= 727,275; b= (164,100) para las exportaciones.

Se muestra en el cuadro anterior que las importaciones y exportaciones han tenido variaciones durante el período histórico del 2007 al 2011 y de acuerdo a datos proyectados para los años 2012 al 2016 se presenta un descenso anual, el consumo aparente no se ve afectado por esta situación ya que la tendencia del producto es a incrementarse anualmente a nivel nacional.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es aquella que no es cubierta por los oferentes de piña. La demanda insatisfecha histórica y proyectada se obtiene de la diferencia entre demanda potencial y consumo aparente, que es la parte de la población que no adquiere el producto porque no existe la disponibilidad en el mercado.

A continuación se presenta la demanda insatisfecha histórica y proyectada a nivel nacional:

**Cuadro 68**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Piña**  
**Período 2007 - 2016**  
**(en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2007	8,354,840	2,510,586	5,844,253
2008	8,563,352	2,662,494	5,900,857
2009	8,775,743	3,613,566	5,162,177
2010	8,991,494	3,669,992	5,321,502
2011	9,211,934	3,617,840	5,594,093
2012/ <sup>a</sup>	9,437,078	4,181,498	5,255,580
2013	9,665,602	4,504,794	5,160,809
2014	9,896,180	4,734,911	5,161,269
2015	10,127,489	4,894,152	5,233,337
2016	10,360,411	5,053,393	5,307,018

Fuente: elaboración propia con base en los datos del cuadro 66 Demanda Potencial Histórica y proyectada y cuadro 67 Consumo Aparente Histórico y proyectado.

Se determina por medio del cuadro anterior, que hay demanda insatisfecha para desarrollar el proyecto, lo que significa que la producción de piña dentro del Municipio se puede llevar a cabo ya que existe mercado que cubrir. En el período del 2007-2011 se presenta una leve variación en la demanda histórica, la proyección de la demanda insatisfecha a cinco años es el tiempo de vida útil

que durará el proyecto, los cálculos obtenidos reflejan que existe una tendencia de aumento, por lo anterior se considera factible.

#### **8.1.4.5 Precio**

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- de acuerdo con el comportamiento estacional de la producción en condiciones normales, el período de mayor oferta en que los precios podrían marcar descensos es de mayo al mes de agosto y de noviembre a diciembre, la época de menor producción con tendencia creciente de los precios es de febrero a marzo.

Para el precio propuesto del producto, se consideran algunos factores, como los costos en que incurre el proyecto, la época en que se puede cosechar y proponer una utilidad que beneficie al productor y que se encuentre acorde a la competencia en el mercado nacional. El valor del quintal de piña será de Q.105.00.

#### **8.1.4.6 Comercialización**

Proceso que conllevará la realización de actividades para el traslado de la producción de piña, desde el productor al consumidor final, el cual se sugiere sea canalizado a través de la coordinación de una Cooperativa que se plantea en el estudio administrativo-legal.

- **Proceso de comercialización**

Se analiza con la aplicación de las etapas de concentración, equilibrio y dispersión, las cuales se detallan a continuación en la siguiente tabla:

**Tabla 32**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Proceso de Comercialización**  
**Período 2012 - 2016**

Etapas	Descripción
Concentración	Se iniciará con el corte de piña, los jornaleros contratados para el efecto recolectarán el producto y lo reunirán en lotes homogéneos, no se necesitará de empaque y se trasladará a un lugar específico dentro de la misma unidad productiva.
Equilibrio	Por ser un producto perecedero no podrá ser almacenada por períodos largos de tiempo, por lo cual la Cooperativa se encargará de garantizar la calidad del producto, de recopilar información relacionada sobre la oferta y la demanda del mercado a manera de equilibrar la cantidad de producción que se colocará en el mismo.
Dispersión	Esta etapa será desarrollada por el encargado de comercialización, quien realizará los contactos y trámites necesarios para el traslado del producto al mayorista en la Central de Mayoreo -CENMA-, en la Ciudad Capital, quienes a su vez lo llevarán al minorista y estos al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Según la tabla anterior la estrategia de comercialización está dirigida a abastecer el mercado nacional, la distribución de la piña se realizará a través de los mayoristas que estén interesados en adquirir el producto, quienes llegarán a la aldea Palo Blanco, lugar determinado para la negociación.

- **Propuesta de comercialización**

Tiene como finalidad colocar el producto en el mercado meta.

- **Propuesta Institucional**

Se refiere a los medios que utilizará el productor para hacer llegar la piña al consumidor final, es decir los diferentes participantes que servirán como medio para que ésta llegue al demandante.

La propuesta institucional a implementar en la comercialización se detalla a continuación:

**Tabla 33**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Propuesta Institucional**  
**Período 2012 - 2016**

Concepto	Descripción
Productor	Serán los miembros de la Cooperativa, conformada por hombres y mujeres interesados, con capacidad para invertir en el proyecto, que residan en la comunidad y que posean experiencia agrícola, para que realicen todas las actividades necesarias para el desarrollo de la producción.
Mayorista	Comerciantes que posean conocimiento del mercado a abastecer, capacidad de compra, que asuman los riesgos y gastos que conllevará la distribución de la piña, adquirirán el producto por medio de la Cooperativa, para luego distribuirlo a los minoristas en la Central de Mayoreo -CENMA-.
Minorista	Serán los comerciantes de mercados municipales, tiendas, supermercados que venden al menudeo, así también restaurantes, hoteles que adquirirán el producto, que cubran el gasto y riesgo de almacenamiento y venta.
Consumidor final	El proceso de comercialización finalizará con el consumidor final, que serán todas las personas interesadas en consumir el producto y estarán en la disponibilidad económica de adquirirlo.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se implementará esta propuesta por ser la que más se ajusta a las necesidades del proyecto, debido a que los mayoristas conocen el mercado nacional, para distribuir el producto y trasladarlo a los minoristas por cuenta y riesgos propios.

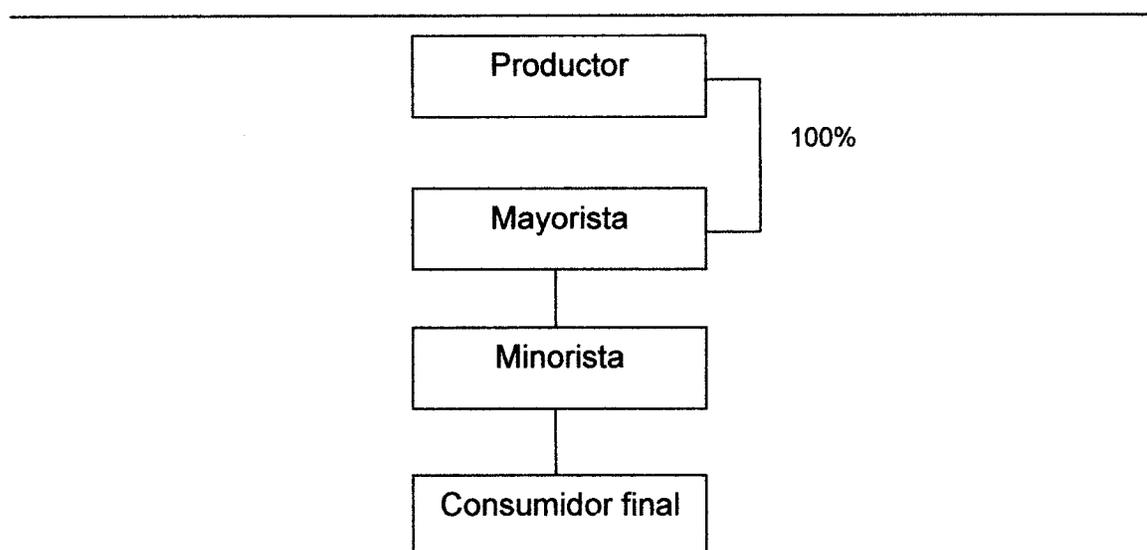
- **Operaciones de comercialización**

En esta etapa se determinará el canal y los márgenes de comercialización a implementar en la distribución de la piña al mercado.

- **Canales de comercialización**

Son las etapas por las cuales la producción será transferida desde el productor hasta el consumidor final. El Canal de comercialización propuesto se detalla en la siguiente gráfica:

**Gráfica 10**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo a la gráfica anterior la totalidad de la producción se trasladará de manera directa desde el productor hasta el mayorista en la Central de Mayoreo -CENMA-, quien lo distribuirá al minorista, para que en forma de menudeo lo haga llegar al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Representa los diferentes precios que pagarán los intermediarios y el porcentaje de participación que tendrán en la distribución. En el cuadro siguiente se determinan los márgenes al distribuir el producto:

**Cuadro 69**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2012**

Institución	Precio de venta (Q)	Margen bruto (Q)	Costo de mercadeo (Q)	Margen neto (Q)	Rendimiento s/ inversión (%)	Participación (%)
<b>Productor</b>	105.00					62
<b>Mayorista</b>	145.00	40.00	10.00	30.00	29	24
Transporte			10.00			
<b>Minorista</b>	168.00	23.00	5.00	18.00	12	14
Transporte			5.00			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>63.00</b>				<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Al momento de realizar la comercialización del producto se determinó que por cada quintal vendido en el proceso de distribución, el productor logra el mayor porcentaje de ganancia, se observa que el mayorista obtiene Q.0.29 centavos de rentabilidad por cada quetzal invertido y el minorista Q.0.12.

De acuerdo al cuadro anterior, el mayor porcentaje de participación lo obtendrá el productor con el 62% debido a que no incurrirá en costos adicionales, la venta la realizará de forma directa, ventajas que le provee la Cooperativa en el proceso de comercialización, seguido del mayorista 24% y 14% el minorista.

Se determinó que esta propuesta es viable para el proyecto, los intermediarios absorberán los gastos de transporte y trasladarán el producto al consumidor final.

### 8.1.5 Estudio técnico

Su finalidad es proporcionar información relacionada al tamaño, localización, recursos tecnológicos y procesos productivos de la piña, con el objetivo de optimizar el proyecto.

#### **8.1.5.1 Localización**

Se refiere a la ubicación donde se encontrará física y geográficamente la plantación y se llevarán a cabo los trabajos de siembra y producción, ésta puede ser a nivel micro y macro, como se definirá más adelante.

- **Macrolocalización**

El proyecto se realizará en el municipio de Nueva Concepción departamento de Escuintla, a 152 km de distancia de la Ciudad Capital.

- **Microlocalización**

La ubicación del terreno será en la aldea Palo Blanco, se localiza en el kilómetro 158, a seis km de la Cabecera Municipal, desviándose de la carretera principal, existe un tramo de terracería en regular estado que da acceso al lugar. (ver mapa 2, ubicación 16).

- **Tecnología**

Por la forma de llevar a cabo la producción, se puede ubicar en el nivel dos, se utilizará semilla mejorada, mano de obra asalariada e insumos, uso de agroquímicos, asistencia técnica, financiamiento interno y externo.

#### **8.1.5.2 Tamaño (superficie, volumen y valor de la producción)**

La plantación se llevará a cabo en un terreno con una extensión de 3 manzanas y se estima una producción de 2,097 quintales para el primer año de cosecha y la misma cantidad los sucesivos 4 años hasta llegar al quinto año, al final se obtendrá un total de 10,485 quintales. El cultivo tiene características especiales por considerarse permanente y el proyecto durará 5 años a partir de la obtención de la primera cosecha, que será en el segundo año de efectuada la plantación. A continuación se presenta el detalle del volumen y valor de la producción proyectada a cinco años:

**Cuadro 70**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Período 2012 - 2016**

<b>Año</b>	<b>Número de manzanas</b>	<b>Quintales de piña</b>	<b>Precio por quintal</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
2	3	2,097	105	220,185
3	3	2,097	105	220,185
4	3	2,097	105	220,185
5	3	2,097	105	220,185
6	3	2,097	105	220,185
<b>Totales</b>		<b>10,485</b>		<b>1,100,925</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

### **8.1.5.3 Proceso productivo**

Es una sucesión de labores necesarias para el desarrollo de la plantación, siguen un orden para lograr la optimización de la producción, en el transcurso del cultivo es importante mencionar las dos etapas que se llevan a cabo, las cuales se describen a continuación:

- **Fase pre-operativa**

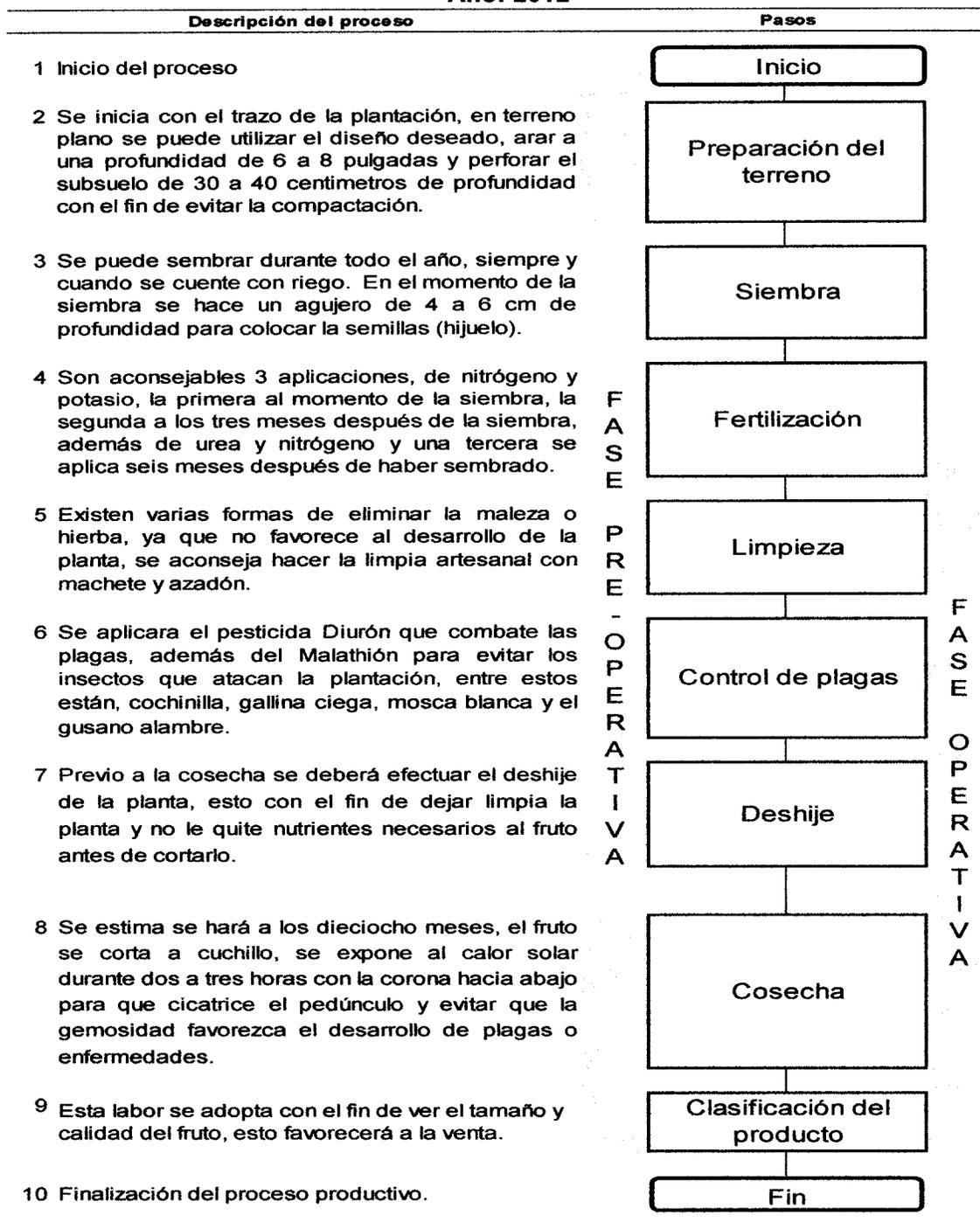
En ella se incluye todo el proceso, esto se dará solo en la primera cosecha, iniciando con la preparación del terreno, la siembra, fertilización, limpieza, control de plagas, deshije, cosecha y clasificación del producto.

- **Fase operativa**

En esta etapa ya no se incluyen las primeras dos labores de preparación del terreno y siembra, las actividades inician desde la fertilización hasta la clasificación del producto.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo de la piña:

**Gráfica 11**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Flujograma del Proceso Pre y Operativo**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el anterior flujograma se muestran los distintos pasos que se realizarán en el proceso productivo, desde la preparación de la tierra, punto esencial para iniciar la producción, hasta la cosecha y posterior clasificación del producto, con el objeto de finalizar la actividad en su totalidad.

Dentro del proceso que se describe es importante mencionar que en la etapa pre-operativa se incluye todo el proceso, esto se dará solo en la primera cosecha; en la fase operativa, las actividades inician desde la fertilización hasta la clasificación del producto.

#### 8.1.5.4 Requerimientos técnicos

Son los recursos humanos y materiales que se necesita para poner en marcha el proyecto.

A continuación se detallan los requerimientos técnicos para la producción de piña:

**Tabla 34**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Equipo agrícola</b>		
Bomba para fumigar	Unidad	2
<b>Herramientas</b>		
Machetes	Unidad	3
Limas	Unidad	6
Azadones	Unidad	3
Piochas	Unidad	2
Palas	Unidad	2
Carretillas de mano	Unidad	3
Cuchillos	Unidad	6
Rastrillo	Unidad	3
Cucharas	Unidad	6

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Equipo de riego</b>		
Tubos pvc de 2"	Unidad	40
Bomba para riego 2 HP	Unidad	1
<b>Mobiliario y equipo de oficina</b>		
Archivo de metal	Unidad	1
Escritorio de metal	Unidad	1
sumadora de escritorio	Unidad	1
Silla de escritorio	Unidad	1
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
<b>Intangibles</b>		
Gastos de organización	Unidad	1
<b>Insumos</b>		
Semilla (comprada)	Millar	120
20-20-0	Quintal	11
Sulfato de Amonio	Quintal	11
Abono organico	Quintal	60
Terbutox	Libra	147
Malathion	Litro	13
Diurón	Litro	25
Ethrel	Litro	4
<b>Mano de obra directa</b>		
Preparación de la tierra	Jornales	11
Siembra	Jornales	14
Fertilización	Jornales	21
Limpia	Jornales	38
Deshije	Jornales	18
Corte	Jornales	204
Clasificación	Jornales	12
Limpieza	Jornales	24

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior, describe los recursos necesarios en el proceso productivo de plantación de piña, para 3 manzanas de terreno.

- **Recursos**

Conjunto de elementos necesarios para que una persona, entidad u organización, tenga un buen desarrollo y funcionamiento.

A continuación se describen los que se consideran más importantes:

- **Físicos**

La plantación se efectuará en 3 manzanas de terreno, se cuenta con 2 pozos de agua, una galera de guardianía y bodega de insumos.

- **Humanos**

El trabajo se realizará por los miembros de la Cooperativa, encargados de la coordinación y administración, además contratará mano de obra fija y temporal que llevarán a cabo las diversas actividades del proceso productivo, bajo las normas y leyes vigentes en el país.

- **Financieros**

Del total de la inversión se adquirirá un préstamo fiduciario con garantía prendaria, la institución a cargo de proporcionar el financiamiento será la Cooperativa Unión Popular, el valor asciende a Q.56,375.00 a una tasa de interés del 17% anual por 5 años, el cual se espera pagar al finalizar la vida del proyecto.

#### **8.1.6 Estudio administrativo legal**

La organización propuesta es una Cooperativa de responsabilidad limitada de productores, esta es la forma más adecuada de adquirir beneficios y ventajas tales como acceso a crédito en las diferentes entidades bancarias, suministros, ayuda mutua para la comercialización del producto en los diferentes mercados nacionales.

El análisis sugiere la organización idónea que necesitan, así como los aspectos legales para proponer su creación, misma que beneficiará a la mayoría del grupo mencionado.

### **8.1.6.1 Justificación**

Las asociaciones dan como resultado la integración de recursos y personas lo cual en este caso se hace necesario agrupar a los productores para que puedan coordinarse y capacitarse a fin de alcanzar intereses comunes, la Cooperativa es una propuesta de organización viable y recomendable, su propósito es social de servicio a la comunidad, ayudará a conseguir recursos financieros, asistencia técnica, estandarizar precios, esto sirve para que el rendimiento de la inversión sea el más óptimo.

### **8.1.6.2 Objetivos**

Se describe a continuación el objetivo general y los específicos del estudio Administrativo Legal.

- **General**

Crear una Cooperativa entre los productores que cumpla con los requisitos legales, administrativos y técnicos adecuados, para que el funcionamiento como el desarrollo sea el más idóneo y de esta forma permita generar beneficios a sus asociados.

- **Específicos**

- ✓ Conocer el marco jurídico interno y externo para un adecuado funcionamiento en materia legal.
- ✓ Cumplir con las disposiciones jurídicas que deriven del establecimiento de la Cooperativa.
- ✓ Dotar a los productores de los lineamientos para formar una organización debidamente constituida, que garantice sus derechos y obligaciones.
- ✓ Establecer una estructura organizacional óptima y eficiente que permita identificar niveles jerárquicos, de comunicación y control.

- ✓ Crear el organigrama de la entidad, definir sus funciones y responsabilidades.
- ✓ Incentivar la formación de agrupaciones de ayuda y beneficio mutuo en el sector agrícola.

#### **8.1.6.3 Tipo y denominación**

Para llevar a cabo el proyecto, la organización a formar llevará el nombre de Cooperativa de Productores de Piña Nueva R.L, que tendrá su fundamento legal en el Decreto 82-78 “Ley General de Cooperativas” y será representada por la Asamblea General como máxima autoridad; esta manera de organizar se considera la más adecuada en este caso, por su sencillez y al mismo tiempo efectividad al agrupar a miembros con intereses similares, debido a la libre adhesión, retiro voluntario, responsabilidad limitada al monto de aportación y excedentes generados.

#### **8.1.6.4 Marco jurídico**

Son las normas externas e internas de carácter obligatorio que guiarán las actividades de la Cooperativa de Productores de Piña Nueva R.L. dentro del marco legal para su funcionamiento.

- **Normas internas**

Son las reglas de conducta, manuales administrativos, de organización, procedimientos y estatutos internos aprobados por la asamblea general.

Estas reglas serán aprobadas por la asamblea general y podrían mencionarse las siguientes:

- ✓ Acta de constitución: donde se dejan plasmados los fines, objetivos, el ámbito de acción, forma de organización, identificación fehaciente de las

personas que la integran y designación de quién o quiénes ejercerán representación legal.

- ✓ Escritura pública: en la que por medio de un notario se da fe de la capacidad jurídica y del acto de asociación, documento susceptible de inscripción en los registros públicos.
- ✓ Reglamento interno: regulará y normará el funcionamiento administrativo y operacional.
- ✓ Políticas de la Cooperativa: en cuanto a procedimientos de venta, precios, normas de crédito y formas de pago.
- ✓ Manuales administrativos: organización, normas y procedimientos.

- **Normas externas**

La creación de la Cooperativa tiene su fundamento legal en el decreto 82-78 Ley General de Cooperativas de Guatemala, amparados en lo que indica el artículo no. 6 "Las cooperativas incluirán en su denominación la palabra "cooperativa", el tipo que les corresponda y la mención de su actividad principal. Esto constituye limitación para el desarrollo de las actividades que requiera su crecimiento y las necesidades comunes de sus miembros"<sup>23</sup>, además se debe inscribir en el Registro Tributario Unificado, de la Ley del Impuesto Sobre la Renta -I.S.R.-.

La creación y funcionamiento se registrarán bajo las siguientes leyes.

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34 (derecho de asociación) decretado por la Asamblea General Constituyente el 31 de mayo de 1985 y sus reformas.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario y sus reformas, Decreto número 6-91, que establece la obligación de las Cooperativas para ser agente de retención.

---

<sup>23</sup> Decreto No. 82-78 Ley General de Cooperativa de Guatemala, Título I de las cooperativas, capítulo I disposiciones comunes, artículo 6 denominación, p. 2.

- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas de Guatemala y su Reglamento, Decreto número 82-78.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Decreto número 295, artículo 27.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley del impuesto Sobre la Renta (ISR), Decreto número 26-92, artículo 2 y 3.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Anual (Bono 14), Decreto número 42-92, artículos 1 y 2
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley del impuesto al Valor Agregado (IVA), Decreto número 27-92, artículo 1 y 2.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto número 14-41, artículo 103 (Salario mínimo) y Acuerdo Gubernativo 640-95 artículo 1 (Salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas)
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto número 12-2012, artículo 18, 19,175.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio y sus reformas, Decreto número 2-70, artículo 13.
- ✓ Acuerdo Gubernativo número 347-2009 del organismo ejecutivo, salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y maquila.
- ✓ Acuerdo 121-85 de la Dirección Interventora del Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).

#### **8.1.6.5 Estructura de la organización**

Describe la forma más adecuada de llevar a cabo el proceso administrativo con sistemas de comunicación y autoridad definida para la correcta aplicación de las funciones en la organización.

### 8.1.6.6 Sistema organizacional

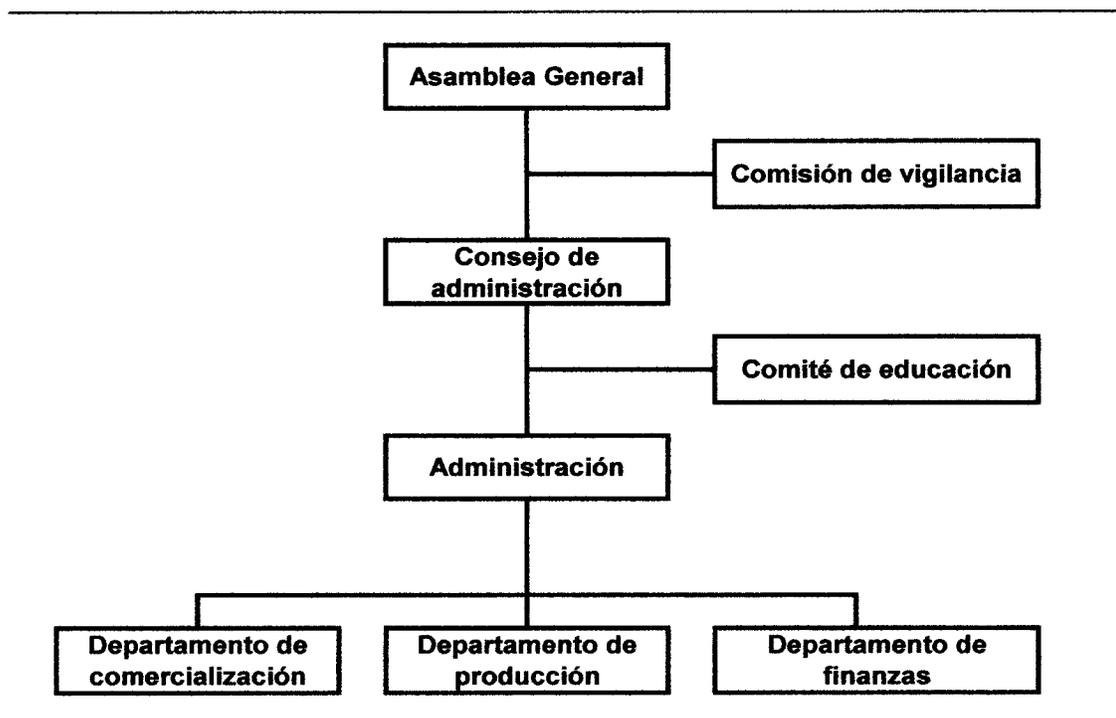
Se propone utilizar el sistema de organización lineal, es sencillo y fácil de implementar en la toma de decisiones, la autoridad se centra en una sola vía jerárquica, para facilitar los mecanismos de control.

### 8.1.6.7 Diseño organizacional

Tiene como propósito dar a conocer la estructura administrativa, el esquema general y la distribución funcional de elementos que lo conforman al determinar el orden jerárquico de las distintas unidades.

El organigrama con los elementos que lo conforman es descrito a continuación:

**Gráfica 12**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de piña**  
**Cooperativa Nueva, R.L.**  
**Estructura Organizacional**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

#### **8.1.6.8 Funciones básicas de la organización.**

Son todas aquellas actividades que la Cooperativa desarrolla en sus unidades.

- **Asamblea General**

Entidad que administrará y regirá las actividades de la organización, es la máxima autoridad, la cual estará integrada por los asociados legalmente reunidos, su actividad principal es tomar las decisiones convenientes para la Cooperativa y hacer cumplir sus estatutos.

- **Comisión de vigilancia**

Tendrá bajo su responsabilidad la fiscalización del patrimonio, las acciones administrativas y actividades financieras, será integrado por los individuos que elija la asamblea general en elección ordinaria.

- **Consejo de administración**

Es la entidad que tiene la representación legal, su función es de coordinar todas las actividades de las unidades que integran la estructura jerárquica. Tiene la responsabilidad de efectuar y verificar que se cumplan las decisiones de la asamblea general, convocatoria a los miembros en caso de asambleas ordinarias y extraordinarias cuando así se requieran.

- **Comité de educación**

Será el encargado de gestionar cualquier tipo de programas y capacitación que ayuden a mejorar las técnicas y procesos de cultivo.

- **Administración**

Es la unidad encargada de efectuar el proceso administrativo como planeación, organización, integración, dirección y control, será el ente encargado de velar por los aspectos legales y el uso correcto de los recursos.

- **Departamento de comercialización**  
Entre sus principales actividades está definir los canales de distribución, los consumidores, las estrategias de mercado y elaborar las políticas de venta.
- **Departamento de producción**  
Verificará el plan de producción, asistencia técnica a los productores, planificación y seguimiento del proceso de la actividad agrícola específica, control de insumos y calidad del producto.
- **Departamento de finanzas**  
Esta unidad administrativa será la responsable del registro, control y ejecución del presupuesto financiero de la Cooperativa, gestionará préstamos bancarios, pago a proveedores, cuentas por cobrar y todo lo relacionado al ámbito contable, éste departamento presentará los Estados Financieros a la Asamblea General y al Consejo de Administración.

### **8.1.7 Estudio financiero**

Tiene por objeto determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la ejecución de un proyecto, los costos totales de operación del proceso productivo y el monto de los ingresos que se aspira recibir en cada uno de los períodos de vida útil, así como el proceso contable aplicable al cultivo de piña.

#### **8.1.7.1 Inversión fija**

Comprende los recursos que se necesitarán para la adquisición de equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, equipo de computación y gastos de organización e inversión en plantación.

**Cuadro 71**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión Fija**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total Q
<b>Tangibles</b>				
<b>Inversión en plantación</b>				<b>72,821</b>
<b>Equipo agrícola</b>				<b>1,100</b>
Bonbas fumigadoras	Unidad	2	550	1,100
<b>Equipo de riego</b>				<b>7,280</b>
Tubos pvc de 2"	Unidad	40	32	1,280
Bomba para riego 2HP	Undada	1	6,000	6,000
<b>Herramientas</b>				<b>1,710</b>
Azadones	Unidad	3	70	210
Carreta de mano	Unidad	3	220	660
Cucharas	Unidad	6	30	180
Cuchillos para corte	Unidad	6	20	120
Limas	Unidad	6	15	90
Machetes	Unidad	3	30	90
Palas	Unidad	2	30	60
Piochas	Unidad	2	75	150
Rastrillos	Unidad	3	50	150
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>1,100</b>
Archivo de metal	Unidad	1	350	350
Escritorio de metal	Unidad	1	400	400
Sumadora de escritorio	Unidad	1	150	150
Silla de escritorio	Unidad	1	200	200
<b>Equipo de computo</b>				<b>2,000</b>
Computadora	Unidad	1	1,500	1,500
Impresora	Unidad	1	500	500
<b>Intangible</b>				<b>5,000</b>
<b>Gastos de organización</b>				<b>5,000</b>
<b>Total inversión fija</b>				<b>91,011</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior refleja la cantidad necesaria en inversión fija requerida para la producción de piña, se puede notar que el porcentaje mayor en un 80% lo

constituye la inversión en plantación, seguido por el equipo agrícola en un 8%, los gastos de organización en un 5%, equipo de cómputo en un 2%, herramientas en un 2% y el equipo agrícola y mobiliario y equipo en un 1.5% c/u. para un total del 100% de la inversión.

- **Inversión en plantación**

Corresponde a la fase pre-operativa del proyecto, debe transcurrir un año para la preparación del terreno y la siembra, la cual se conforma de la siguiente manera:

**Cuadro 72**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión en Plantación**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total Q
<b>Fase pre-operativa</b>				
<b>Insumos</b>				<b>21,420</b>
Semillas	Millar	120	120	14,400
Fertilizante 20-20-0	Quintal	8	275	2,200
Fertilizante sulfato de amonio	Quintal	8	125	1,000
Abono orgánico	Libra	45	10	450
Insecticidas terbutox	Libra	110	5	550
Insecticidas malathion	Litro	10	45	450
Herbicida diuron	Litro	19	90	1,710
Herbicida ethrel	Litro	3	220	660
<b>Mano de obra</b>				<b>6,768</b>
Preparación de la tierra	Jomal	11	68	748
Siembra	Jomal	6	68	408
Fertilización	Jomal	15	68	1,020
Deshije y poda	Jomal	6	68	408
Limpieza	Jomal	38	68	2,584
Bonificación incentivo	Jomal	76	8	633
Séptimo día	Jomal	5,801	0	967

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

			<b>44,633</b>
<b>Otros costos</b>			
Prestaciones laborales		6,135	0 1,874
Cuota patronal IGSS		6,135	0 716
Mascarilla especiales	Unidad	45	1 34
Guantes para fumigar	Unidad	9	15 135
Arrendamiento de terreno			18,000
Arrendamiento de tractor			750
Honorarios administrador			6,000
Honorarios agrónomo			8,400
Honorarios contador			2,400
Alquiler oficina			2,100
Papelería y útiles			400
Depreciación equipo agrícola			0 220
Depreciación equipo de riego			1,456
Depreciación herramientas			0 428
Depreciación mobiliario y equipo			0 220
Depreciación equipo de computo			0 500
Amort. gastos de organización			0 1,000
<b>Total inversión en plantación</b>			<b>72,821</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

El costo total de la inversión en plantación es solo para el primer año y se encuentra integrado por otros costos que representan el 61%, seguido de las semillas e insumos con 29% y por último la mano de obra con 10%, los mismos son utilizados en la preparación y cuidado de la plantación en su fase de pre-inversión.

#### **8.1.7.2 Inversión en capital de trabajo**

Representa la inversión a corto plazo para la adquisición de los costos y gastos necesarios para la operación normal de un proyecto durante un ciclo productivo el cual se describe a continuación.

**Cuadro 73**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
<b>Insumos</b>				<b>2,430</b>
Fertilizante 20-20-0	Quintal	3	275	825
Fertilizante sulfato de amonio	Quintal	3	125	375
Abono orgánico	Libra	15	10	150
Insecticidas terbutox	Libra	37	5	185
Insecticidas malathion	Litro	3	45	135
Herbicida diuron	Litro	6	90	540
Herbicida ethrel	Litro	1	220	220
<b>Mano de obra</b>				<b>23,689</b>
Siembra	Jornal	8	68	544
Fertilización	Jornal	6	68	408
Deshije y poda	Jornal	12	68	816
Corte	Jornal	204	68	13,872
Clasificación	Jornal	12	68	816
Limpieza	Jornal	24	68	1,632
Bonificación incentivo	Jornal	266	8	2,216
Séptimo día	Jornal	20,304	0	3,385
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>18,156</b>
Prestaciones laborales		21,473	0	6,560
Cuota patronal IGSS		21,473	0	2,506
Agua				90
Arrendamiento de terreno				9,000
<b>Gastos de administración</b>				<b>12,100</b>
Honorarios administrador				3,000
Honorarios agrónomo				4,200
Honorarios contador				1,200
Alquiler de oficina y bodega				2,500
Papelería y útiles				1,200
<b>Total inversión capital de trabajo</b>				<b>56,375</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se puede observar que la mayor inversión es de 42% para la mano de obra, 32% de costos indirectos variables, 22% en gastos de administración y 4% de insumos.

### 8.1.7.3 Inversión total

Comprende el total de recursos necesarios para poner en marcha el proyecto, está integrado por la inversión fija y de capital de trabajo.

**Cuadro 74**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión Total**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Total	%
Inversión fija	91,011	62
Inversión en capital de trabajo	56,375	38
<b>Inversión total</b>	<b>147,386</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La inversión fija está integrada por los costos de inversión en plantación, que es la parte más representativa, los activos fijos y equipo de cómputo en menor escala. El capital de trabajo incluye el inicio y mantenimiento del cultivo, la suma de ambos rubros muestra la inversión total.

### 8.1.7.4 Financiamiento

Permite conocer el tipo de fuente de financiamiento que se utilizará en el proyecto.

A continuación se presenta el cuadro que describe las fuentes de financiamiento.

**Cuadro 75**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Financiamiento interno	Financiamiento externo	Inversión total
<b>Inversión fija</b>	<b>91,011</b>		<b>91,011</b>
Inversión en plantación	72,821		72,821
Equipo agrícola	1,100		1,100
Equipo de riego	7,280		7,280
Herramientas	1,710		1,710
Mobiliario y equipo	1,100		1,100
Equipo de computo	2,000		2,000
Intangible	5,000		5,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>56,375</b>	<b>56,375</b>
Insumos		2,430	2,430
Mano de obra directa		23,689	23,689
Costos indirectos		18,156	18,156
Gastos de administración		12,100	12,100
<b>Totales</b>	<b>91,011</b>	<b>56,375</b>	<b>147,386</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que el financiamiento interno servirá para la inversión en plantación y el activo fijo, que es un aporte de los 20 miembros de la Cooperativa, adicional a este se hará uso de un préstamo con garantía fiduciaria, que se utilizará para cubrir la inversión en capital de trabajo que se realizará con -BANRURAL-, entidad financiera que presta este tipo de servicios a los agricultores de la localidad.

**Cuadro 76**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Plan de Amortización de Préstamo**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Amortización capital</b>	<b>Intereses</b>	<b>Tasa (%)</b>	<b>Saldo capital</b>
			56,375
11,275	9,584	17	45,100
11,275	7,667	17	33,825
11,275	5,750	17	22,550
11,275	3,833	17	11,275
11,275	1,917	17	0
<b>56,375</b>	<b>28,751</b>		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El crédito será con garantía fiduciaria, para lo cual responderán los miembros de la Cooperativa a la formalidad del compromiso financiero. El plazo será de cinco años a una tasa del 17% anual.

#### **8.1.7.5 Estados financieros**

Son los informes que se utilizan para presentar la situación económica y financiera a una fecha o período determinado, que están conformados por estado de resultados, estado de costo directo de producción, estado de situación financiera y estado de flujo de efectivo, se realizan con el propósito de demostrar los resultados que se obtendrán durante la vida útil del proyecto.

- **Estado de costo directo de producción proyectado**

Se utiliza para establecer los costos necesarios de la piña, se cuantifican los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables, durante los cinco años de vida útil del proyecto.

**Cuadro 77**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Estado de Costo Directo de Producción Primer Año**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
<b>Insumos</b>				<b>2,430</b>
<b>Fertilizantes</b>				
Fertilizantes 20-20-0	Quintal	3	275	825
Fertilizante sulfato de amonio	Quintal	3	125	375
Abono orgánico	Libra	15	10	150
<b>Insecticidas</b>				
Insecticidas terbutox	Libra	37	5	185
Insecticidas malathion	Litro	3	45	135
<b>Herbicidas</b>				
Herbicidas diuron	Litro	6	90	540
Herbicidas ethrel	Litro	1	220	220
<b>Mano de obra</b>				<b>23,689</b>
Siembra	Jornal	8	68	544
Fertilización	Jornal	6	68	408
Deshije y poda	Jornal	12	68	816
Corte	Jornal	204	68	13,872
Clasificación	Jornal	12	68	816
Limpieza	Jornal	24	68	1,632
Bonificación incentivo	Jornal	266	8.33	2,216
Séptimo día	Jornal	20,304	0.1667	3,385
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>9,066</b>
Prestaciones laborales		21,473	0.3055	6,560
Cuota patronal IGSS		21,473	0.1167	2,506
<b>Total costo directo de producción</b>				<b>35,185</b>
<b>Producción de piña en quintales</b>				<b>2,097</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El costo con mayor representación es la mano de obra con 67%, seguido por los costos indirectos 26% y por último los insumos en 7%.

- **Estado de costo directo de producción proyectado a cinco años**

A continuación se dan a conocer los elementos necesarios del proyecto de piña durante los cinco años:

**Cuadro 78**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
Insumos	2,430	2,430	2,430	2,430	2,430
Mano de obra	23,689	23,689	23,689	23,689	23,689
Costos indirectos variables	9,066	9,066	9,066	9,066	9,066
<b>Costo directo de producción</b>	<b>35,185</b>	<b>35,185</b>	<b>35,185</b>	<b>35,185</b>	<b>35,185</b>
<b>Producción en quintales</b>	<b>2,097</b>	<b>2,097</b>	<b>2,097</b>	<b>2,097</b>	<b>2,097</b>
<b>Costo por quintal de piña</b>	<b>16.78</b>	<b>16.78</b>	<b>16.78</b>	<b>16.78</b>	<b>16.78</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Los costos de producción se mantienen constantes durante los cinco años de vida del proyecto, por lo tanto el costo unitario por quintal no varía año con año.

- **Estado de resultados primer año**

Por medio de ellos se puede establecer los costos y gastos durante el primer año del proyecto, para el efecto es necesario cuantificar los ingresos que se esperan alcanzar durante el período mencionado.

**Cuadro 79**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Ventas Proyectadas**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**

<b>Año</b>	<b>Producción en quintales</b>	<b>Precio unitario por quintal Q</b>	<b>Valor total de la producción Q</b>
<b>2</b>	2,097	105	220,185
<b>3</b>	2,097	105	220,185
<b>4</b>	2,097	105	220,185
<b>5</b>	2,097	105	220,185
<b>6</b>	2,097	105	220,185
<b>Totales</b>	<b>10,485</b>		<b>1,100,925</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Las ventas son de Q.220,185.00 por año y para los cinco años que durará el proyecto, el total asciende a Q 1,110,925.00.

A continuación se presenta el estado de resultados que se espera obtener durante el primer año:

**Cuadro 80**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Estado de Resultados Primer Año**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Sub total</b>	<b>Total</b>
Ventas (2097 x Q105)		220,185
(-) Costo directo de producción		35,185
<b>Contribución a la ganancia</b>		<b>185,000</b>
(-) Gastos variables de ventas		2,625
Fletes sobre ventas (Q875 x 3)	2,625	
<b>Ganancia marginal</b>		<b>182,375</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>		<b>35,362</b>
Arrendamiento de terreno	9,000	
Publicidad	1,000	
Agua	90	
Honorarios agrónomo	4,200	
Depreciación equipo agrícola	220	
Depreciación equipo de riego	1,456	
Depreciación herramientas	428	
Amortización de plantación	14,564	
Honorarios de comercialización (Q220185 x 2%)	4,404	
<b>(-) Gastos de administración</b>		<b>11,560</b>
Sueldo administrador	3,000	
Sueldo contador	1,200	
Prestaciones laborales	1,283	
Cuota patronal IGSS	490	
Alquiler de oficina y bodega	2,500	
Papelería y útiles	1,200	
Depreciación de mobiliario y equipo	220	
Depreciación de equipo de computo	667	
Amortización gastos de organización	1,000	
<b>Ganancia en operación</b>		<b>135,453</b>
<b>Gastos financieros</b>		<b>9,584</b>
Intereses bancarios		9,584
<b>Ganancia antes del ISR</b>		<b>125,869</b>
(-) Impuesto sobre la Renta 31%		39,019
<b>Ganancia neta</b>		<b>86,849</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El resultado que se espera obtener para el primer año es del 40%, después de pagar el Impuesto sobre la Renta.

- **Estado de resultados proyectado**

La proyección para los cinco años se presenta a continuación:

**Cuadro 81**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: producción de piña**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ventas	220,185	220,185	220,185	220,185	220,185
(-) Costo directo de producción	35,185	35,185	35,185	35,185	35,185
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>185,000</b>	<b>185,000</b>	<b>185,000</b>	<b>185,000</b>	<b>185,000</b>
(-) Gastos variables de ventas	2,625	2,625	2,625	2,625	2,625
Fletes sobre ventas (Q875 x 3)	2,625	2,625	2,625	2,625	2,625
<b>Ganancia marginal</b>	<b>182,375</b>	<b>182,375</b>	<b>182,375</b>	<b>182,375</b>	<b>182,375</b>
(-) Costos fijos de producción	35,362	48,532	48,532	48,530	48,104
Arrendamiento de terreno	9,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Agua	90	60	60	60	60
Publicidad	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Honorarios agrónomo	4,200	8,400	8,400	8,400	8,400
Honorarios de comercialización	4,404	4,404	4,404	4,404	4,404
Depreciación equipo agrícola	220	220	220	220	220
Depreciación de equipo de riego	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456
Depreciación herramientas	428	428	428	426	0
Amortización de plantación	14,564	14,564	14,564	14,564	14,564
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>11,560</b>	<b>20,033</b>	<b>20,032</b>	<b>19,366</b>	<b>19,366</b>
Sueldo administrador	3,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Sueldo contador	1,200	2,400	2,400	2,400	2,400
Prestaciones laborales	1,283	2,566	2,566	2,566	2,566
Cuota patronal IGSS	490	980	980	980	980
Alquiler de oficina y bodega	2,500	5,000	5,000	5,000	5,000
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación de mobiliario y equipo	220	220	220	220	220

Continúa en página siguiente

Viene de la página anterior

Depreciación de equipo de computo	667	667	666		
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>135,453</b>	<b>113,810</b>	<b>113,811</b>	<b>114,479</b>	<b>114,905</b>
<b>Gastos financieros</b>	<b>9,584</b>	<b>7,667</b>	<b>5,750</b>	<b>3,833</b>	<b>1,917</b>
Intereses bancarios	9,584	7,667	5,750	3,833	1,917
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>125,869</b>	<b>106,143</b>	<b>108,061</b>	<b>110,646</b>	<b>112,988</b>
(-) Impuesto sobre la renta 31%	39,019	32,904	33,499	34,300	35,026
<b>Ganancia neta</b>	<b>86,850</b>	<b>73,239</b>	<b>74,562</b>	<b>76,346</b>	<b>77,962</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Los resultados que se obtendrán en cada año de producción son favorables y suficientes para cubrir costos y gastos durante la vida útil del proyecto.

- **Presupuesto de caja primer año**

Permite cuantificar el nivel de ingresos y gastos, así como el saldo que se tendrá disponible al finalizar cada año, el presupuesto para el primer año se presenta a continuación:

**Cuadro 82**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Presupuesto de Caja Primer Año**  
**Al 31 de diciembre**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1
<b>Ingresos</b>	
Aportación asociados	91,011
<b>Total de ingresos</b>	<b>91,011</b>
<b>Egresos</b>	
Inversión en plantación	72,821
Equipo agrícola	1,100
Equipo de riego	7,280
Herramientas	1,710
Mobiliario y equipo	1,100
Equipo de computo	2,000
Gastos de organización	5,000
<b>Total de egresos</b>	<b>91,011</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Para el primer año, el proyecto requiere de la inversión fija, no es necesario adquirir el préstamo bancario, ya que los aportes de los cooperativistas son suficientes para cubrir costos.

- **Presupuesto de caja**

A continuación se presenta el movimiento financiero del proyecto durante los cinco años.

**Cuadro 83**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Presupuesto de Caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
<b>Ingresos</b>						
Saldo anterior			189,524	263,928	346,364	430,122
Aportación asociados	91,011					
Préstamo bancario		56,375				
Ventas		220,185	220,185	220,185	220,185	220,185
<b>Total de ingresos</b>	<b>91,011</b>	<b>276,560</b>	<b>409,709</b>	<b>484,113</b>	<b>566,549</b>	<b>650,307</b>
<b>Egresos</b>						
Inversión en plantación	72,821					
Equipo agrícola	1,100					
Equipo de riego	7,280					
Herramientas	1,710					
Mobiliario y equipo	1,100					
Equipo de cómputo	2,000					
Gastos de organización	5,000					
Insumos		2,430	2,430	2,430	2,430	2,430
Mano de obra		23,689	23,689	23,689	23,689	23,689
Costos indirectos		9,066	9,066	9,066	9,066	9,066
Gastos variables de ventas		2,625	2,625	2,625	2,625	2,625
Costos fijos de producción		18,694	31,864	31,864	31,864	31,864
Gastos de administración		9,673	18,146	18,146	18,146	18,146
Gastos financieros		9,584	7,667	5,750	3,833	1,917
Amortización de préstamo		11,275	11,275	11,275	11,275	11,275
Impuesto sobre la Renta			39,019	32,904	33,499	34,300
<b>Total de egresos</b>	<b>91,011</b>	<b>87,036</b>	<b>145,781</b>	<b>137,749</b>	<b>136,427</b>	<b>135,312</b>
<b>Saldo final</b>	<b>0</b>	<b>189,524</b>	<b>263,928</b>	<b>346,364</b>	<b>430,122</b>	<b>514,995</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Los datos anteriores reflejan que el saldo de caja se incrementa al final de cada año, lo cual indica que el proyecto tiene liquidez financiera estable y puede cubrir costos y gastos de forma periódica, sin poner en riesgo la situación financiera.

- **Estado de situación financiera primer año**

A continuación se da a conocer el estado de situación financiera, durante el primer año no ha generado utilidades debido a la clase de cultivo al que pertenece la piña, hasta los dieciocho meses se obtiene la primera cosecha.

**Cuadro 84**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Estado de Situación Financiera Primer Año**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Sub total	Total
<b>Activos no corrientes</b>		<b>91,011</b>
<b>Propiedad planta y equipo</b>	<b>13,190</b>	
Equipo agrícola	1,100	
Equipo de riego	7,280	
Herramientas	1,710	
Mobiliario y equipo	1,100	
Equipo de computo	2,000	
<b>Otros activos</b>	<b>77,821</b>	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en plantación	72,821	
<b>Activos corrientes</b>		
Caja	0	
<b>Total de activo</b>		<b>91,011</b>
Pasivo y patrimonio		
<b>Patrimonio neto</b>		<b>91,011</b>
Aportación asociados	91,011	
<b>Pasivo y patrimonio</b>		<b>91,011</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Para el primer año del proyecto no se tienen utilidades debido a que en este período se considera la inversión en plantación, hasta en los años siguientes se reflejarán los costos y gastos.

- **Estado de situación financiera proyectado**

A continuación se presenta la situación financiera del proyecto durante los cinco años:

**Cuadro 85**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
<b>Activos no corrientes</b>	<b>91,011</b>	<b>72,456</b>	<b>53,901</b>	<b>35,346</b>	<b>17,460</b>	<b>0</b>
<b>Propiedad planta y equipo</b>	<b>13,190</b>	<b>10,199</b>	<b>7,208</b>	<b>4,218</b>	<b>1,896</b>	<b>0</b>
Equipo agrícola	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Depreciación acumulada		220	440	660	880	1,100
Equipo de riego	7,280	7,280	7,280	7,280	7,280	7,280
Depreciación acumulada		1,456	2,912	4,368	5,824	7,280
Herramientas	1,710	1,710	1,710	1,710	1,710	
Depreciación acumulada		428	857	1,284	1,710	
Mobiliario y equipo	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Depreciación acumulada		220	440	660	880	1,100
Equipo de computo	2,000	2,000	2,000	2,000		
Depreciación acumulada		667	1,333	2,000		
<b>Otros activos</b>	<b>77,821</b>	<b>62,257</b>	<b>46,693</b>	<b>31,128</b>	<b>15,564</b>	<b>0</b>
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Amortización acumulada		1,000	2,000	3,000	4,000	5,000
Inversión en plantación	72,821	72,821	72,821	72,821	72,821	72,821
Amortización acumulada		14,564	29,128	43,693	58,257	72,821
<b>Activos corrientes</b>	<b>0</b>	<b>189,524</b>	<b>263,928</b>	<b>346,364</b>	<b>430,122</b>	<b>514,995</b>
Caja	0	189,524	263,928	346,364	430,122	514,995
<b>Total de activo</b>	<b>91,011</b>	<b>261,980</b>	<b>317,829</b>	<b>381,710</b>	<b>447,582</b>	<b>514,995</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>						
<b>Patrimonio neto</b>	<b>91,011</b>	<b>177,861</b>	<b>251,099</b>	<b>325,661</b>	<b>402,007</b>	<b>479,969</b>
Aportación asociados	91,011	91,011	91,011	91,011	91,011	91,011
Resultados acumulados	0	86,850	160,088	234,650	310,996	388,958
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>0</b>	<b>84,119</b>	<b>66,729</b>	<b>56,049</b>	<b>45,575</b>	<b>35,026</b>
Impuesto sobre la renta por pagar	0	39,019	32,904	33,499	34,300	35,026
Préstamos	0	45,100	33,825	22,550	11,275	0
<b>Pasivo y patrimonio</b>	<b>91,011</b>	<b>261,980</b>	<b>317,829</b>	<b>381,710</b>	<b>447,582</b>	<b>514,995</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El estado de situación financiera está conformado por activos, pasivos y patrimonio, al 31 de diciembre de cada año del proyecto, se verificará que los compromisos a corto y largo plazo puedan cumplirse, al obtener en el último año el mayor margen de utilidad.

### 8.1.8 Evaluación financiera

En este estudio se analiza la rentabilidad del proyecto, establece si se cumplen con los objetivos de obtener utilidades para los cooperativistas. Para la realización de una evaluación técnica es necesario llevar a cabo el punto de equilibrio en valores y en unidades, flujo neto de fondos, valor actual neto, relación beneficio costo, tasa interna de retorno y período de recuperación de la inversión.

#### 8.1.8.1 Punto de equilibrio -PE-

Para su determinación fue necesario obtener los datos del primer año de operaciones.

- **Punto de equilibrio en valores -PEV-**

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos } 56,506}{\% \text{ ganancia marginal } 0.8283} = 68,219$$

Para el primer año el proyecto cubre los costos y gastos fijos a un nivel de ventas de Q.68, 219.00.

- **Punto de equilibrio en unidades -PEU-**

Para alcanzar el nivel de ventas la Cooperativa deberá vender 650 quintales de piña a Q105.00.

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV } 68,219}{\text{Precio de venta } 105} = 650$$

### Margen de seguridad

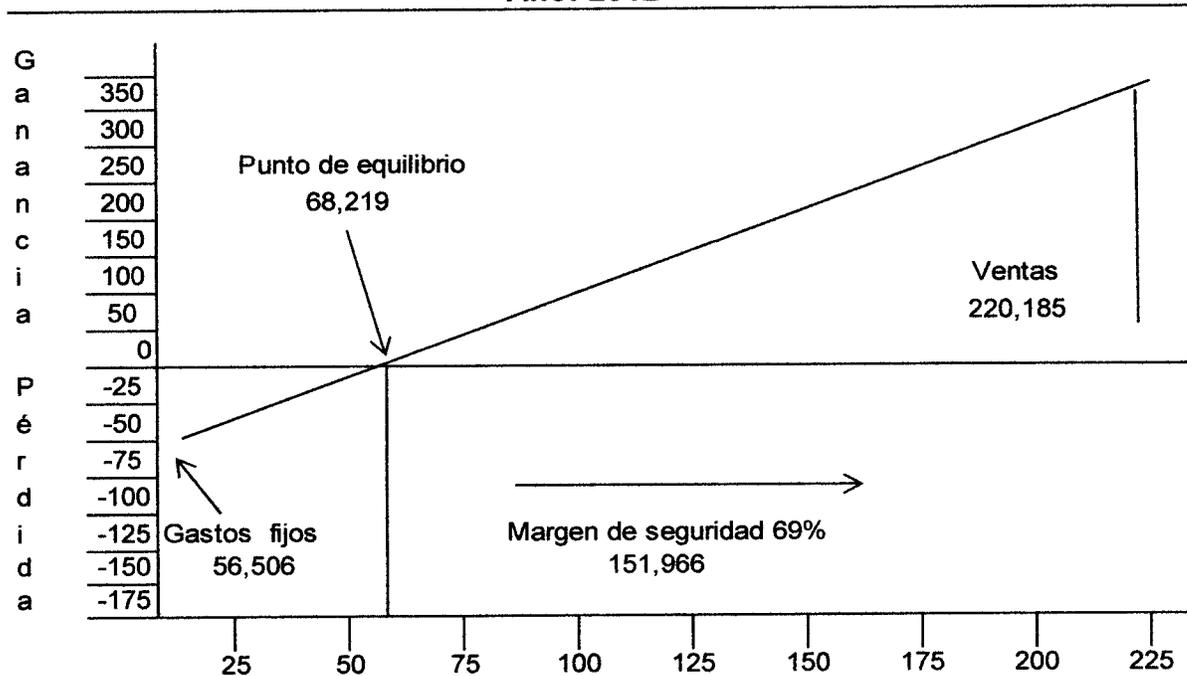
Representan el total de ventas que se puede dejar de realizar durante un período determinado, sin incurrir en pérdidas.

Ventas anuales	220,185
(-) PEV	68,219
<b>Total</b>	<b><u>151,966</u></b>

- **Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica donde no se obtienen pérdidas ni ganancias en el proyecto.

**Gráfica 13**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La gráfica anterior muestra un punto de equilibrio en valores de Q.68,219.00 de piña, que se podrá cubrir con los costos y gastos fijos de Q56,506.00, sin obtener alguna pérdida y ganancia. Durante el primer año se obtendrán ventas por Q.220,185.00

#### 8.1.8.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Permite comparar los flujos de ingresos contra los egresos y determinar los flujos netos de cada período. Es la base para establecer el valor actual neto, relación beneficio costo y la tasa interna de retorno.

**Cuadro 86**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
<b>Ingresos</b>	<b>220,185</b>	<b>220,185</b>	<b>220,185</b>	<b>220,185</b>	<b>220,185</b>
Ventas	220,185	220,185	220,185	220,185	220,185
<b>Egresos</b>	<b>114,780</b>	<b>128,391</b>	<b>127,069</b>	<b>125,953</b>	<b>124,763</b>
Gastos variables de ventas	2,625	2,625	2,625	2,625	2,625
Costo de producción	35,185	35,185	35,185	35,185	35,185
Costos fijos de producción	17,694	30,864	30,864	30,864	30,864
Gastos de ventas	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Gastos de administración	9,673	18,146	18,146	18,146	18,146
Gastos financieros	9,584	7,667	5,750	3,833	1,917
Impuesto sobre la renta	39,019	32,904	33,499	34,300	35,026
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>105,405</b>	<b>91,794</b>	<b>93,116</b>	<b>94,232</b>	<b>95,422</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que anualmente la relación de ingresos y egresos generará flujos netos positivos, es un indicador para la aceptación del proyecto.

### 8.1.8.3 Valor actual neto -VAN-

Esta herramienta tiene como propósito actualizar todos los flujos netos a partir del inicio, a una tasa de descuento que representa el costo de oportunidad del proyecto.

El siguiente cuadro muestra la actualización del flujo neto a la tasa de rendimiento esperada mínima aceptada (TREMA) por los cooperativistas de un 27%.

**Cuadro 87**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Valor Actual Neto -VAN-**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de actualización 27%</b>	<b>VAN</b>
0	147,386		147,386	-147,386	1.00000	-147,386
1		220,185	114,780	105,405	0.78740	82,996
2		220,185	128,391	91,794	0.62000	56,912
3		220,185	127,069	93,116	0.48820	45,459
4		220,185	125,953	94,232	0.38440	36,223
5		220,185	124,763	95,422	0.30270	28,884
	<b>147,386</b>	<b>1,100,925</b>	<b>768,342</b>	<b>332,583</b>		<b>103,088</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La tasa de descuento aplicada en los cálculos de VAN se estimó en 27% y muestra resultados positivos, es superior a la tasa activa equivalente al 17% que corresponde a los préstamos del sistema financiero.

### 8.1.8.4 Relación beneficio costo -RBC-

Compara los ingresos contra los egresos actualizados para determinar si el proyecto es aceptable, esto se comprueba al dividir el flujo neto actualizado de ingresos entre el flujo neto actualizado de egresos incluyendo la inversión total el

resultado deberá ser mayor a cero, esto significa que los ingresos que genere serán superiores a los costos que absorberán las operaciones.

**Cuadro 88**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
				actualización 27%		
0	147,386	0	147,386	1.0000	0	147,386
2		220,185	114,780	0.78740	173,374	90,378
3		220,185	128,391	0.62000	136,515	79,602
4		220,185	127,069	0.48820	107,494	62,035
5		220,185	125,953	0.38440	84,639	48,416
6		220,185	124,763	0.30270	66,650	37,766
	<b>147,386</b>	<b>1,100,925</b>	<b>768,342</b>		<b>568,672</b>	<b>465,583</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Los flujos netos fueron actualizados a la misma tasa de descuento del 27% que representa el mismo costo de oportunidad del VAN.

Relación B/C	<u>Ingresos actualizados</u>	<u>568,672</u>	1.22
	Egresos actualizados	465,583	

Se acepta la inversión debido a que la relación beneficio costo muestra un resultado mayor a la unidad.

#### 8.1.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es el rendimiento que los cooperativistas obtendrán por el capital invertido el cual se expresa en porcentaje esta tasa iguala los valores actualizados del flujo neto de fondos positivos y negativos lo que muestra la recuperación de la inversión.

**Cuadro 89**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 60.2	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 60.3	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 60.2919 %	Flujo neto de fondos actualizado
0	(147,386)	1.00000	(147,386)	1.00000	(147,386)	1.00000	(147,386)
1	105,405	0.62422	65,796	0.62383	65,755	0.62386	65,758
2	91,794	0.38965	35,768	0.38916	35,723	0.38920	35,727
3	93,116	0.24323	22,648	0.24277	22,606	0.24281	22,609
4	94,232	0.15183	14,307	0.15145	14,271	0.15148	14,274
5	95,422	0.09477	9,043	0.09448	9,015	0.09450	9,018
	332,583		176		(16)		(0)

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

En el resultado se determinó que el proyecto alcanza una tasa interna de retorno del 64.6662%, la cual se considera aceptable, esto garantiza que el mismo ganará más del rendimiento mínimo requerido y además asegura que aumentará el valor de mercado del proyecto.

#### 8.1.8.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Indica el tiempo de recuperación de la inversión inicial con las utilidades futuras, se toman los flujos netos de fondos actualizados determinados en el VAN, representan los aportes de recuperación al final de cada año.

**Cuadro 90**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Período de Recuperación de la Inversión -PRI-**

Año	Inversión	Valor actual neto	Acumulado
0	147,386		
2		82,996	82,996
3		56,912	139,908
4		45,459	185,367
5		36,223	221,590
6		28,884	250,474
	<b>147,386</b>	<b>250,474</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Inversión total	Q	147,386
(-) Recuperación segundo año	Q	139,908
Monto pendiente de recuperar	Q	<u>7,478</u>

Para recuperar los Q 7,478.00 se procede de la siguiente forma

7478/45459	=	0.16449
0.16449 x 12	=	1.97388 meses
0.97388 x 30	=	29 días

La inversión requerida para este proyecto, se estima recuperar en la fase operatoria a los dos años, un mes y veintinueve días.

### 8.1.9 Impacto social

Le ejecución de este proyecto contribuirá a mejorar las condiciones económicas y sociales de los habitantes de la Aldea Palo Blanco, debido a que generará fuentes de empleo, así como la diversificación agrícola.

Se espera que los agricultores se organicen en una cooperativa para conseguir mejores precios de insumos, mayor acceso a nuevos mercados, optimizar el nivel tecnológico, obtener mayores fuentes de producción y maximizar la rentabilidad sobre lo invertido, de una forma coordinada y constituido legalmente, esto beneficiará de forma directa a 20 familias que cultivarán la piña, 76 jornales en la fase pre- operativa y en la siguiente se requerirán 266 en cada producción de forma anual hasta culminar el proyecto. Con el cultivo de la piña se espera obtener beneficios a los habitantes de la aldea Palo Blanco en el municipio de Nueva Concepción departamento de Escuintla, apoyará el desarrollo de los productores agrícolas y generará mayores fuentes de empleo para mejorar su nivel de vida.

La propuesta que se presenta se considera rentable, no sólo por la demanda insatisfecha existente en el mercado, sino por ser un producto de rápido cultivo, al realizarse el proyecto se aprovecharán varios recursos que no han sido explotados en el Municipio.

## **8.2 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA**

De acuerdo a información obtenida en la investigación de campo y estudios realizados, se observó la necesidad de crear nuevas fuentes de ingreso para el desarrollo económico y mejoramiento de la calidad de vida de la población del municipio de Nueva Concepción. Para el impulso del mismo se presenta el Proyecto: "Producción de Rosa de Jamaica", en tal sentido se describen los siguientes estudios: de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y evaluación financiera.

### **8.2.1 Descripción del proyecto**

El Proyecto: "Producción de Rosa de Jamaica", constituirá un grupo de pequeños productores a través de una asociación de 15 integrantes. La producción será centralizada por medio del mayorista en la Ciudad Capital y la organización propuesta busca acceder al crédito, obtener asistencia técnica de instituciones especializadas.

Se realizará el proyecto en un terreno ubicado en caserío El Charro, que se localiza a 15 kilómetros de la Cabecera Municipal, con una extensión de diez manzanas, durante cinco años, se producirán dos cosechas en el año, de 100 quintales cada una, a un precio de Q.1,600.00 por quintal. El financiamiento interno será de Q.104,495.00 y el externo de Q.69,664.00, a través de un préstamo fiduciario al Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, la inversión fija necesaria para ejecutar el proyecto será de Q.68,500.00, y un capital de trabajo de Q.105,659.00, para totalizar una inversión de Q.174,159.00.

De acuerdo al estudio de mercado, existen consumidores dispuestos a adquirir la producción de Rosa de Jamaica, por lo que se propone la comercialización a través de mayoristas que distribuirán el producto al mercado nacional, desde la Central de Mayoreo -CENMA-, ubicada en zona 12 de la Ciudad Capital.

### **8.2.2 Justificación**

Durante el recorrido de trabajo de campo se identificó como potencialidad productiva agrícola la producción de Rosa de Jamaica para cultivar en el municipio de Nueva Concepción, departamento de Escuintla, debido a que las tierras reúnen las condiciones de suelo, clima y topografía adecuados, además de representar una oportunidad para diversificar la producción del Municipio y con ello generar mayores ingresos.

### **8.2.3 Objetivos**

Con la implementación de este proyecto se pretenden alcanzar los siguientes objetivos.

#### **8.2.3.1 General**

Contribuir con en el desarrollo socioeconómico del Municipio, por medio de la producción de Rosa de Jamaica, para crear nuevas fuentes de empleo que favorezcan a los productores que intervengan en el proceso, así también incentivarlos a organizarse.

#### **8.2.3.2 Específicos**

- Incentivar el desarrollo económico, social y productivo del caserío El Charro.
- Determinar la aceptación y demanda del producto a través del estudio de mercado.
- Establecer el proceso de comercialización más conveniente para obtener rentabilidad y adquirir un porcentaje de participación en el mercado, que sea de beneficio para los asociados.
- Definir el tipo de organización apropiada que se aplicará para optimizar los recursos humanos, físicos y económicos.

- Determinar los requerimientos de inversión fija y el capital de trabajo para desarrollar el proyecto.
- Verificar fuentes de financiamiento internas y externas para beneficio de los productores.

#### **8.2.4 Estudio de mercado**

De acuerdo al inventario de potencialidades productivas del municipio de Nueva Concepción se identificó la Rosa de Jamaica, como propuesta de inversión, se consideró que ésta no se produce actualmente en el Municipio.

El mercado meta será nacional para lograr satisfacer la demanda. Para el efecto se procede a la identificación del producto, cuantificación de la oferta y demanda, el análisis de precios y el estudio de la comercialización.

##### **8.2.4.1 Identificación del producto**

La Rosa de Jamaica, conocida también como Rosa de Abisinia o Flor de Jamaica, es un hibisco de la familia de las Malváceas, originario de África tropical, no obstante es producida en México, América Central, América del Sur, y sudeste asiático, por sus propiedades medicinales. Se trata de una planta semileñosa, erguida, que puede alcanzar 5 metros de altura, de corteza roja. Se desarrolla en climas cálidos con temperaturas que oscilan entre 25 y 30 grados centígrados, hidrógeno potencial (PH) de 4.0 a 5.8, y una altitud de entre 0 a 1,400 msnm, precipitación anual de 200 a 400 mm, suelo franco arenoso y franco arcilloso.

Lo más destacable de la planta es el cáliz, carnoso y de un color rojo intenso, que se recoge en el momento en que alcanza un tono vinoso. Es importante mencionar que ésta, se puede consumir tanto verde como deshidratada, resistente a la sequía y adaptable a lugares secos.

- **Valor nutricional**

El producto que se ofrecerá al mercado es la Rosa de Jamaica en presentación seca y comercializada en quintales. A continuación se muestra la tabla del valor nutricional en porción de 100 gramos.

**Tabla 35**  
**Valor Nutricional de Rosa de Jamaica**  
**Año: 2012**  
**(porción 100 gramos)**

Componentes	Fresca	Seca
Valor energetico	55.00 cal.	304.00 cal.
Humedad	84.50 %	9.20 %
Proteina	11.70 gm	7.20 gm
Grasa	1.00 gm	2.00 gm
Hidratos de carbono	12.00 gm	74.10 gm
Fibra	1.00 gm	12.00 gm
Ceniza	0.80 gm	6.90 gm
Calcio	110.00 mgm	-659.00 mgm
Fósforo	39.00 gm	273.00 mgm
Hierro	2.20 mgm	9.00 mgm
Vitamina A activada	10.00 gm	0.00 gm
Tiamina	0.04 gm	0.12 gm
Roboflavina	0.06 gm	0.28 gm
Niacina	0.40 gm	3.80 gm
Ácido ascórbico	18.00 gm	7.00 gm

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Tabla de Composición de Alimentos para Centroamérica, elaborada por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-.

En la tabla anterior se puede observar la composición nutricional de Rosa de Jamaica, tanto fresca como deshidratada, con un alto valor energético y proteínico, los componentes son resultado de su agradable sabor.

#### **8.2.4.2 Oferta histórica y proyectada**

Está compuesta por la totalidad de artículos que los productores estarían dispuestos a producir y poner a la venta durante un período de tiempo determinado.

Se refiere a la totalidad de Rosa de Jamaica que se puso a disposición de la población de la República, integrado por la producción nacional más las importaciones. La oferta proyectada permite visualizar, a través del comportamiento de años anteriores, cómo será la oferta total.

**Cuadro 91**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Rosa de Jamaica**  
**Período 2007 - 2016**  
**(en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Oferta total</b>
2007	30,000	26,058	56,058
2008	30,200	13,817	44,017
2009	30,500	11,074	41,574
2010	30,500	15,461	45,961
2011	28,900	10,997	40,447
2012/a	29,450	6,937	36,197
2013	29,260	4,089	33,349
2014	29,070	1,241	30,311
2015	28,880	0	28,880
2016	28,500	0	28,500

a Años proyectados

Fuente: elaboración propia, con base en datos de producción del Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE- Importación de Rosa de Jamaica de la serie 2007-2011 de BANGUAT y a través del método de mínimos cuadrados:  $y=a+bx$ , en donde  $a=30,020$  y  $b=-190$  para la producción, y  $a=15,481.33$  y  $b=-2,848.06$  para las importaciones 2012 y años subsiguientes.

En el cuadro anterior se puede apreciar un notable descenso de la oferta total, lo cual tiene relación directa con la disminución de las importaciones. La producción decrece a un ritmo del 1% anual en promedio, las importaciones representan el 23% del total de la oferta.

Toma como base, la producción e importaciones de la serie de 2007-2011 según el MAGA e INE y al hacer uso de técnicas matemáticas, se realizaron proyecciones para determinar la oferta total para los años 2012-2016.

#### **8.2.4.3 Demanda potencial histórica y proyectada**

Se refiere a la cuantía del producto que los consumidores estarían dispuestos a adquirir para satisfacer gustos, preferencias y necesidades, además capacidad de pago para adquirirlo a un precio determinado.

Es la cantidad que se demandaría producir para satisfacer el consumo, se deben tomar en cuenta aspectos como la edad, hábitos alimenticios, costumbres, gustos, preferencias y usos diversos del producto.

Para el caso de Rosa de Jamaica se delimitó la población que consume el producto en un 68%, con base a las proyecciones de población para el año 2012 del INE, considera aspectos como: la inclusión de ésta en la dieta alimenticia, gustos, preferencias y personas en edad para consumirla.

Se descartó el 31.98% al considerar factores como: la población que no consume Rosa de Jamaica (4%), población en pobreza extrema (13.33 % según el ENCOVI) y población de 0 a 4 años (14.65%).

El consumo per cápita se obtuvo de información proporcionada por un experto, según la tabla de composición de alimentos del INCAP, donde establece que el valor recomendado de flores secas de Rosa de Jamaica es de 180 gm., lo que equivale a 0.004 de quintal al año.

A continuación se muestra el comportamiento de la demanda potencial histórica y proyectada del producto en estudio.

**Cuadro 92**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rosa de Jamaica**  
**Período 2007 - 2016**

<b>Año</b>	<b>Población total</b>	<b>Población delimitada 68%</b>	<b>Consumo per cápita (en quintales)</b>	<b>Demanda potencial</b>
2007	13,334,770	9,074,443	0.004	36,298
2008	13,677,815	9,300,914	0.004	37,204
2009	14,017,057	9,531,599	0.004	38,126
2010	14,361,666	9,765,933	0.004	39,064
2011	14,713,763	10,005,359	0.004	40,021
2012/a	15,073,375	10,249,895	0.004	41,000
2013	15,438,384	10,498,101	0.004	41,992
2014	15,806,675	10,748,539	0.004	42,994
2015	16,176,133	10,999,770	0.004	43,999
2016	16,548,168	11,252,754	0.004	45,011

a Años proyectados

Fuente: elaboración propia, con base en datos certificados por la Licenciada en Nutrición María del Carmen Dávila Crespo, de acuerdo a la tabla de composición de alimentos del INCAP, 2012.

En el cuadro anterior se observa que la demanda potencial tiende al alza en 2.42% promedio, por lo que se espera que el proyecto sea beneficioso y factible para los productores.

#### **8.2.4.4 Consumo aparente histórico y proyectado**

Se obtiene de la suma de la producción nacional e importaciones, menos las exportaciones, para obtener la demanda efectiva de un bien o servicio.

**Cuadro 93**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rosa de Jamaica**  
**Período 2007 - 2016**  
**(en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo aparente</b>
2,007	30,000	26,058	11,825	44,233
2,008	30,200	13,817	10,397	33,620
2,009	30,500	11,074	9,086	32,488
2,010	30,500	15,461	9,525	36,436
2,011	28,900	10,997	17,416	22,481
2012/a	29,450	6,937	14,743	21,644
2,013	29,260	4,089	15,774	17,575
2,014	29,070	1,241	16,805	13,506
2,015	28,880	0	17,836	11,044
2,016	28,500	0	18,868	9,632

a Años proyectados

Fuente: elaboración propia, con base en datos de estadísticas del Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior muestra una disminución en el consumo aparente histórico y proyectado, dicho comportamiento obedece a que un alto grado de la producción se destina al mercado extranjero, por otro lado las importaciones tienden a la baja, es decir que disminuye la cantidad de Rosa de Jamaica puesta a disposición del mercado nacional.

#### **8.2.4.5 Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se refiere a la demanda que no ha sido cubierta en el mercado por diversas razones. Se establece con base a la demanda potencial, menos el consumo aparente.

**Cuadro 94**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Rosa de Jamaica**  
**Período 2007 - 2016**  
**(en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2007	36,298	44,233	0
2008	37,204	33,620	3,584
2009	38,126	32,488	5,638
2010	39,064	36,436	2,628
2011	40,021	22,481	17,540
2012/a	41,000	21,644	19,356
2013	41,992	17,575	24,417
2014	42,994	13,506	29,488
2015	43,999	11,044	32,955
2016	45,011	9,632	35,379

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 92 Demanda Potencial Histórica y Proyectada y cuadro 93 Consumo Aparente Histórico y Proyectado.

De acuerdo al cuadro anterior se puede determinar que en el año 2007 la demanda estaba cubierta, sin embargo a partir de 2008 ésta presenta un crecimiento promedio del 11% lo cual genera oportunidad a mediano plazo y permite inferir que el proyecto de producción de Rosa de Jamaica es factible para el municipio de Nueva Concepción.

#### **8.2.4.6 Precio**

“Cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio.”<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Philip Kotler, G. Marketing. 2000. México. 8a. Ed. 317 p.

Según información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, el valor al consumidor final de Rosa de Jamaica por quintal es de Q.1,800.00.

Para establecer el valor de este producto, se debe verificar factores, como la época, lugar en que se puede cosechar y el precio, determinado por las variaciones que existan en el mercado. De acuerdo a la oferta y demanda, variaciones de clima, mejor época para la producción, así como los gastos.

Al considerar los elementos anteriores, en el proyecto se ha determinado que el precio para el productor es de Q.1,600.00 por quintal.

#### **8.2.4.7 Comercialización**

Son todas las actividades económicas que conllevan al traslado de bienes o servicios desde el productor hasta el consumidor final. Para el municipio de Nueva Concepción, se propone la formación de una Asociación que se encargará de llevar a cabo las actividades correspondientes para obtener mejor rendimiento en la producción.

- **Proceso de comercialización**

Para su desarrollo, en la comercialización se establecen tres etapas, las cuales se describen a continuación:

**Tabla 36**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Proceso de Comercialización**  
**Período 2012 - 2016**

<b>Etapas</b>	<b>Descripción</b>
Concentración	Se realizará por cada uno de los agricultores en las unidades, se agrupará en conjuntos homogéneos luego se trasladarán a las instalaciones de la asociación, la cual servirá para concentrar toda la producción.
Equilibrio	Se tiene previsto mantener un volumen permanente de producción. Se aplicarán técnicas especiales para la cosecha y almacenamiento en las instalaciones, es importante mencionar que por las características de la Rosa de Jamaica se puede ofrecer la misma en cualquier época del año.
Dispersión	Esta etapa será desarrollada por el encargado de comercialización, quien realizará los contactos y trámites necesarios para el traslado del producto al mayorista, en la Central de Mayoreo -CENMA-, ubicada en la Ciudad Capital, quienes a su vez lo llevarán al minorista y estos al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La estrategia de comercialización está dirigida para abastecer el mercado nacional, la distribución de la Rosa de Jamaica se realizará a través de los mayoristas que estén interesados en adquirir el producto, quienes llegarán al lugar donde se ubicarán las instalaciones para realizar la transacción de compra-venta.

- **Propuesta de comercialización**

El análisis de la comercialización tiene como finalidad colocar el producto en el mercado. Este comprende: análisis institucional, funcional y estructural.

- **Propuesta institucional**

Los entes que participarán en el proceso de comercialización del producto se describen a continuación:

**Tabla 37**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Propuesta Institucional**  
**Período 2012 - 2016**

<b>Concepto</b>	<b>Descripción</b>
Productor	La asociación estará conformada por personas interesadas en el tema, con capacidad de invertir en el proyecto, que posean experiencia agrícola, en las actividades necesarias para el desarrollo de la producción.
Mayorista	Personas con conocimiento del mercado a abastecer, capacidad de compra, que asuman gastos que conlleva la concentración y distribución de la misma, adquirirán el producto por medio de la asociación, para luego distribuirlo a los minoristas en la Central de Mayoreo -CENMA-.
Minorista	Serán los comerciantes de mercados municipales, cantonales, tiendas y supermercados que venden al menudeo, que adquirirán el producto, y que servirán de enlace entre el mayorista y consumidor.
Consumidor final	El proceso de comercialización finalizará con el consumidor final, serán todas las personas que consumirán el producto y estarán en la disponibilidad económica de adquirirlo.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La propuesta anterior es la que se ajusta a las necesidades del proyecto, debido a que los mayoristas conocen el mercado nacional, para distribuir, comercializar y trasladar a los minoristas por cuenta y riesgos propios.

- **Operaciones de comercialización**

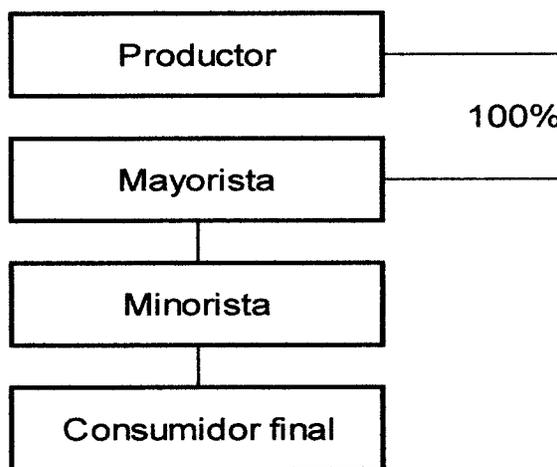
Se inicia con los canales de comercialización, constituye las etapas que tiene el producto desde su cosecha hasta llegar al consumidor final, así como estimar los márgenes de comercialización para cada uno de los entes que participen en el proceso.

- **Canal de comercialización**

Son representados por aquellos entes que tendrán participación activa dentro de las operaciones de comercialización, para que el producto llegue al consumidor final.

En la gráfica se describe el canal de comercialización propuesto para el proyecto.

**Gráfica 14**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2012**



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Los productores entregarán la cosecha a la asociación, se negociará la venta con los potenciales compradores mayoristas en los centros propuestos y estos a su vez con los minoristas, quienes se encargarán de llevar el producto al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Sirve para determinar los porcentajes de participación y de ganancia que obtienen los entes que trasladarán el producto, desde el productor hasta el consumidor final.

**Cuadro 95**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2012**

Institución	Precio de venta (Q)	Margen bruto (Q)	Costo de mercadeo (Q)	Margen neto (Q)	Rendimiento s/ inversión (%)	Participación (%)
<u>Productor</u>	1,600.00					80
<u>Mayorista</u>	1,800.00	200.00	15.00	185.00	12	10
Transporte			10.00			
Empaque			5.00			
<u>Minorista</u>	2,000.00	200.00	4.00	196.00	11	10
Almacenaje			3.00			
Empaque			1.00			
Consumidor Final						
<b>Total</b>		<b>400.00</b>				<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo al cuadro anterior, el mayor porcentaje de participación lo obtendrá el productor debido a que no incurrirá en costos adicionales. Se estableció que esta propuesta es viable para el proyecto, los intermediarios absorberán los gastos y riesgos que conlleva el traslado del producto.

### **8.2.5 Estudio técnico**

En este estudio se contemplan los aspectos técnicos del proyecto, como la localización, el tamaño, el volumen, valor y superficie de la producción así también los procesos productivos.

“La importancia se deriva de la posibilidad de llevar a cabo una valorización económica de las variables técnicas del proyecto, que permitan una apreciación exacta o aproximada de los recursos necesarios para el proyecto; además de proporcionar información de utilidad al estudio económico-financiero.”<sup>25</sup>

Tiene como principal objetivo demostrar la viabilidad que justifique la alternativa técnica que mejor se adapte a los criterios de optimización.

#### **8.2.5.1 Localización**

Es determinar la ubicación física donde se instalará el proyecto, acceso, clima, disponibilidad de la tierra y de todos los elementos que permitan el desarrollo del mismo. La localización se subdivide en macrolocalización y microlocalización.

El municipio de Nueva Concepción, cuenta con una gran variedad de suelos, que en su mayoría reúnen las condiciones necesarias y favorables para desarrollar el cultivo de Rosa de Jamaica.

- **Macrolocalización**

El proyecto se situará en el municipio de Nueva Concepción, que se encuentra a 93 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 152 kilómetros de la Ciudad Capital.

---

<sup>25</sup> Facultad de Economía. UNAM. 2012. Estudio Técnico. (en línea). México. Consultado el 20 de junio. 2012. Disponible en:<http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/cap2a.pdf>.

- **Microlocalización**

El caserío El Charro, se ubica a 15 kilómetros del casco urbano del Municipio, lugar que reúne las condiciones adecuadas con suelos franco arenosos y franco arcillosos, requerimientos de clima y temperatura para la producción de Rosa de Jamaica. Además es resistente a plagas y sequías. (ver mapa 2, ubicación 35).

- **Tecnología**

El proyecto de cultivo de Rosa de Jamaica se realizará a través de la rotación de cultivos como medida de preservación de los suelos, incorporación de agroquímicos, sistema de riego por aspersión, el financiamiento a utilizar será de origen interno y externo. Por lo mencionado anteriormente, el nivel tecnológico se puede ubicar en el número III.

#### **8.2.5.2 Tamaño (superficie, volumen y valor de la producción)**

La extensión será de 10 manzanas, propiedad de los integrantes de la asociación, se obtendrá una producción anual de 206 quintales divididos en dos cosechas, dándose la primera entre el cuarto y quinto mes después de la siembra.

Se estima una merma anual de 6 quintales de Rosa de Jamaica del total de la producción, la vida útil será de cinco años.

A continuación se presenta el cuadro con los datos indicados.

**Cuadro 96**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Período 2012 - 2016**

<b>Año</b>	<b>Número de manzanas por cosecha</b>	<b>Rendimiento por cosecha</b>	<b>Número de cosechas</b>	<b>Producción anual en quintales</b>	<b>Merma en quintales</b>	<b>Producción neta en quintales</b>	<b>Precio de venta en Q.</b>	<b>Valor total en Q.</b>
1	10	103	2	206	6	200	1,600	320,000
2	10	103	2	206	6	200	1,600	320,000
3	10	103	2	206	6	200	1,600	320,000
4	10	103	2	206	6	200	1,600	320,000
5	10	103	2	206	6	200	1,600	320,000
<b>Total</b>				<b>1,030</b>	<b>30</b>	<b>1,000</b>		<b>1,600,000</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa en el cuadro anterior, la producción anual de Rosa de Jamaica, será de 206 quintales anuales divididos en dos cosechas, la primera se realizará en los primeros cinco meses del año y la segunda en el período restante, lo que generará una producción total durante los cinco años del proyecto de 1,030 quintales y una merma de 30 quintales para una producción neta de 1,000 quintales. El precio de venta será de Q.1,600.00 cada uno, para obtener un total de Q.1,600,000.00.

### **8.2.5.3 Proceso productivo**

Son las actividades o etapas de las operaciones que se realizarán durante el proceso de cada cosecha, para la obtención del producto, el cual se describe a continuación:

**Gráfica 15**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2012**

Paso	Descripción	Simbología
1	<b>Inicio del proceso</b>	Inicio
2	<b>Preparación del suelo y deshierbe:</b> esta actividad se llevará a cabo con el arrendamiento de un tractor que hará dos mecanizadas por manzana, la cantidad a pagar asciende a Q. 5,000.00 el costo por mecanizada es de Q 250.00 y para la extensión de 10 manzanas se utilizarán 20 mecanizadas.	Preparación del suelo y deshierbe
3	<b>Siembra:</b> proceso por el cual se siembra en forma manual de cuatro a seis semillas por postura. El distanciamiento adecuado será de 1 m a 1.50 m entre surcos y de 75 cm a 1 m entre postura, para esta actividad se emplearan 60 jornales.	Siembra
4	<b>Limpia y fumigación:</b> es necesario realizar dos limpieas del terreno con machetes para controlar las malezas que impiden el crecimiento adecuado de la planta, a fin de que el cultivo se desarrolle positivamente y se aplicaran herbicidas e insecticidas para el control de plagas. Se utilizarán 50 jornales por cada limpia y fumigación lo que hace un total de 100 jornales para esta actividad.	Primera y segunda (limpia y fumigación)
5	<b>Fertilización:</b> se aplicará abono 12-24-12 alternando con abono orgánico para obtener un mejor rendimiento, considerando que estas serán las principales fuentes de fertilización para el cultivo, se aplicarán dos fertilizaciones y se utilizarán 60 jornales.	Primera y segunda fertilización
6	<b>Riego:</b> se utilizará el sistema de riego por aspersión, para lo cual se contará con un pozo, una bomba y mangueras para extraer agua de este para esta actividad se utilizarán 10 jornales y se aprovechará la época lluviosa.	Riego

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

No.	Descripción	Simbología
7	<b>Cosecha y clasificación:</b> para determinar el inicio de la cosecha, es necesario tomar como un indicador la apertura de la cápsula que es de cuatro a cinco meses después de la siembra, para esta actividad se necesitarán 80 jornales.	↓ Cosecha y clasificación
8	<b>Despenicado y secado:</b> este es el proceso en el cual se procederá a desmembrar la Rosa de Jamaica y colocarla bajo la sombra para el secado y se deberá cubrir con costales para que no sufra contaminación se emplearán 50 jornales para este proceso.	↓ Despenicado y secado
9	<b>Fin del proceso</b>	↓ Fin

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

#### 8.2.5.4 Requerimientos técnicos

Son todos aquellos recursos que se necesitan para poner en marcha el proceso productivo, estos se clasifican en: físicos, humanos y financieros.

A continuación se detallan los requerimientos técnicos para la producción de Rosa de Jamaica.

**Tabla 38**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Instalaciones</b>		
Bodega	Unidad	1
Oficina	Unidad	1
<b>Equipo agrícola</b>		
Bomba para fumigar	Unidad	2

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Herramientas</b>		
Machete	Unidad	30
Lima	Unidad	10
Azadón	Unidad	30
Rastrillo	Unidad	30
Cuchillo	Unidad	30
<b>Equipo para riego</b>		
Manguera	Unidad	35
Bomba para agua	Unidad	1
Aspersor	Unidad	30
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorio	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
Mesa	Unidad	2
Silla plástica	Unidad	4
Canastas	Unidad	500
Pesa	Unidad	1
<b>Intangibles</b>		
Gastos de organización	Unidad	1
<b>Insumos</b>		
Semilla mejorada	Libra	80
Fertilizante 12-24-12	Quintal	45
Abono orgánico Gallinaza	Quintal	50
Insecticidas Volatón	Quintal	20
Herbicida Gramoxone	Quintal	5
<b>Mano de obra directa</b>		
Siembra	Jornal	80
1era. limpia	Jornal	50
2da. limpia	Jornal	50
1era. fertilización	Jornal	30
2da. fertilización	Jornal	30
Riego	Jornal	10
Cosecha	Jornal	80
Despenicado y secado	Jornal	50
<b>Costos indirectos variables</b>		
Sacos de polietileno	Unidad	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior refleja los recursos necesarios para el proceso de cultivo de Rosa de Jamaica para diez manzanas de terreno.

- **Recursos**

Son todos los elementos requeridos en una empresa u organización, para su buen desarrollo. A continuación se describen los más importantes.

- **Físicos**

Se utilizarán 10 manzanas de terreno, un pozo de agua, una oficina y bodega como centro de almacenaje, las instalaciones son propiedad de los asociados. También se cuenta con las herramientas, equipo agrícola, de riego, mobiliario y equipo.

- **Humanos**

Para este proyecto se contará con la participación de 15 asociados quienes deberán verificar la ejecución de todas las actividades. Se contratará el servicio de un Perito Contador para que se encargue de los aspectos contables con honorarios de Q.400.00 mensuales.

- **Financieros**

Para poner en marcha el proyecto, se necesitará recursos económicos, los cuales se obtendrán de financiamiento interno, donde los asociados aportarán la cantidad de Q.104,495.00, equivalente al 60% de la inversión total. En el externo se recurrirá al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- para solicitar un préstamo fiduciario por el 40% restantes, el cual asciende a la cantidad de Q.69,664.00 a una tasa de interés del 17% anual por cinco años, tiempo que durará el proyecto.

## **8.2.6 Estudio administrativo legal**

Se refiere a derechos y obligaciones, comprende las disposiciones legales internas y externas, para regular la conducta de las personas en una organización.

### **8.2.6.1 Justificación**

Para llevar a cabo el proyecto, es necesaria la creación de una asociación de productores con fines de lucro, debido a la conveniencia que genera para los miembros de la misma, al limitar el patrimonio de la persona jurídica establecida para el efecto.

La organización productiva es categórica para el desarrollo de las comunidades en general; los esfuerzos conjuntos permiten obtener resultados sinérgicos. Por ende, es necesaria la creación de una asociación de productores que permita la apertura a nuevas oportunidades, tales como: asistencia técnica, acceso al financiamiento y respaldo para realizar diversas gestiones. Además, existe un conjunto de leyes que las ampara y reconoce como entes independientes, con personalidad jurídica.

Estos aspectos justifican la creación y promoción de la organización productiva en Nueva Concepción, y a la vez se constituye en un modelo de actividades que aun no están estructuradas y aspiran al desarrollo del Municipio.

### **8.2.6.2 Objetivos**

Orientan los esfuerzos hacia alcances cuantificables de la gestión de la organización productiva.

- **General**

Crear una Asociación de Productores de Rosa de Jamaica del municipio de Nueva Concepción, con el fin de maximizar el rendimiento de la inversión, optimizar los recursos, tecnificación de procesos, asistencia técnica y adiestramiento, para conseguir el desarrollo sostenible que permita generar empleo y mejorar las condiciones de vida de los pobladores del Municipio.

- **Específicos**

- ✓ Promover el desarrollo con una filosofía de apoyo mutuo entre los productores de Rosa de Jamaica a través de una organización productiva.
- ✓ Desarrollar la planificación estratégica, a largo plazo y tomar en cuenta el contexto socioeconómico del Municipio.
- ✓ Crear los elementos necesarios para optimizar los recursos financieros y hacer rentable la operación del mismo.
- ✓ Diseñar el proceso de producción y comercialización con tecnología innovadora.
- ✓ Aprovechar la figura que representa una asociación para la obtención de asistencia técnica de instituciones públicas y privadas con el fin de perfeccionar los procesos.
- ✓ Crear fuentes de trabajo para la población.
- ✓ Crear un programa continuo para capacitar a los asociados y colaboradores.
- ✓ Agenciar un liderazgo incluyente y participativo.

### **8.2.6.3 Tipo y denominación**

El tipo de organización propuesta, dado los beneficios que aportará al Municipio para la producción y comercialización de Rosa de Jamaica es una Asociación de Productores.

La organización se denominará Asociación de Productores de Rosa de Jamaica "ASOPROJA", ésta se ubicará en el mismo lugar en donde se llevará a cabo la producción. Ésta permitirá el acceso a crédito, disminuir costos en la producción, oportunidades para comercializar el producto y obtención de asesoría para la producción de Rosa de Jamaica.

#### **8.2.6.4 Marco Jurídico**

La organización propuesta regulará su funcionamiento a través de normas internas y externas mediante una base legal que incluye las leyes, reglamentos y normativas siguientes.

- **Normas internas**

Éstas regulan el comportamiento y la conducta interna, están sujetas a la aprobación de la asamblea general.

- ✓ Acta de constitución, efectuada por Notario.
- ✓ Disposiciones transitorias, que apliquen a los procesos de la producción.
- ✓ Reglamento Interno de trabajo.
- ✓ Manual de organización.
- ✓ Manual de normas y procedimientos.
- ✓ Manual de seguridad e higiene.

- **Normas externas**

Está compuesta por toda la legislación guatemalteca, en materia de comercio, trabajo, impuestos y lo relacionado con la productividad y los derechos laborales, entre estas se encuentran:

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente.  
Artículo 34: Derecho de asociación,  
Artículo 43: Libertad de industria comercio y trabajo,

Artículo 101: Derecho al trabajo,

Artículo 119: Obligaciones del Estado, literal a.

- ✓ Código Civil, Decreto Ley No. 106 del Jefe de Gobierno de la República de Guatemala.  
Artículos 15, 16, 18 y 19.
- ✓ Código Municipal, Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.  
Artículos 18, 19 y 175.
- ✓ Código de Comercio, Decreto No. 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.  
Artículo 13.
- ✓ Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR), Decreto No. 26-92 del Congreso de la República de Guatemala.  
Artículo 2: Campo de aplicación,  
Artículo 3: Contribuyentes.
- ✓ Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y al Contrabando, Decreto No. 4-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA), Decreto No. 27-92 del Congreso de la República de Guatemala.  
Artículo 19: Del impuesto a pagar,  
Artículo 20: Reporte del crédito fiscal,  
Artículo 29: Documentos obligatorios,  
Artículo 32: Impuesto en los documentos,  
Artículo 34: Momento de emisión de las facturas y tiquetes,  
Artículo 37: De los libros de compras y ventas,  
Artículo 40: Declaración y pago del impuesto.
- ✓ Código de Trabajo, Decreto No. 14-41 del Congreso de la República de Guatemala.

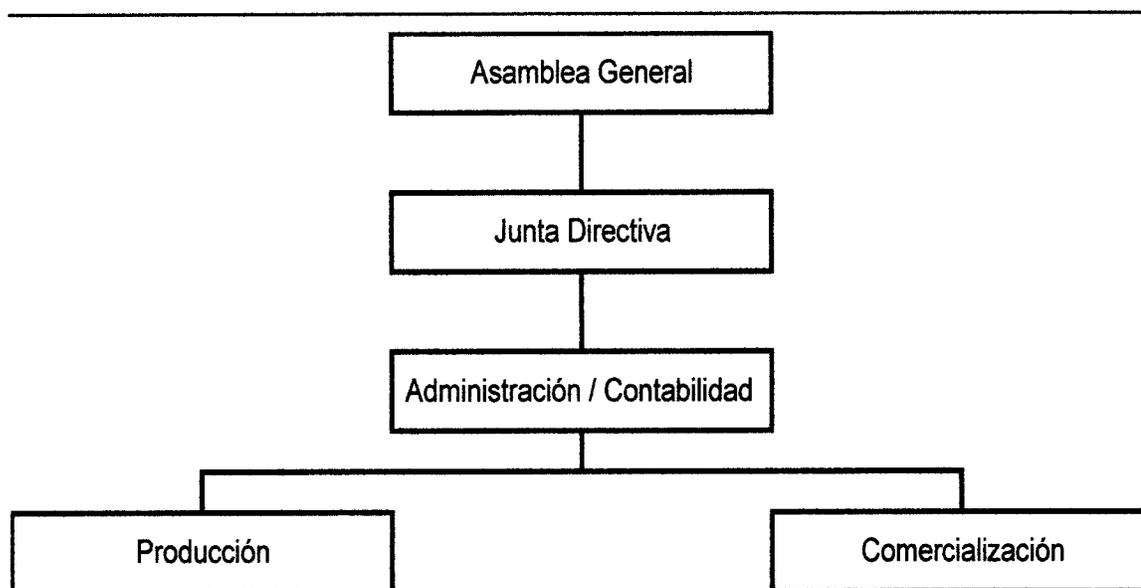
Artículos 18, 103, 138 y 139.

- ✓ Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Decreto No. 295 del Congreso de la República de Guatemala.  
Capítulo III: Campo de aplicación,  
Capítulo IV: Beneficios,  
Capítulo V: Recursos y sistema financiero.
- ✓ Acuerdo Gubernativo No. 347-2009 del Organismo Ejecutivo, Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila.
- ✓ Código Tributario, Decreto No. 6-91 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Reglamento de inscripción de asociaciones civiles, Acuerdo Gubernativo No. 512-98.  
Artículo 1, 2 y 3.
- ✓ Acuerdo Ministerial No. 649-2006 del Ministerio de Gobernación.  
Artículos 1, 2 y 3.

#### **8.2.6.5 Estructura de la organización**

A continuación se presenta de forma gráfica la estructura de la organización propuesta.

**Gráfica 16**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Estructura de la Organización "ASOPROJA"**  
**Año: 2012**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Por el tipo de producto y entorno en que se desarrollará la producción de Rosa de Jamaica se propone un sistema de organización lineal, en éste la autoridad se centraliza en la Asamblea General y se delega de forma descendente a fin de lograr la eficiencia en la administración del proyecto.

#### **8.2.6.6 Funciones básicas de la organización**

Son todas aquellas actividades que la asociación desarrolla en sus unidades.

- **Asamblea General**

Es el órgano superior, se conforma por los miembros de la organización quienes se encargan de elegir a la Junta Directiva. Debe reunirse en forma ordinaria o extraordinaria si fuere necesario.

- **Junta Directiva**

Será la delegada para planificar, dirigir y supervisar que se cumplan los estatutos y reglamentos de la Asociación con previa autorización de la Asamblea General. Tendrán reuniones ordinarias cada semana para informar sobre la administración, o bien, extraordinarias al requerir toma de decisiones de carácter urgente.

- **Administración / Contabilidad**

Es responsable del proceso administrativo de la Asociación, verifica la ejecución del plan de trabajo e informa sobre su desarrollo a la Junta Directiva, planifica y solicita capacitaciones, elabora informes de compras y ventas, actualiza manuales, realiza controles contables y financieros.

- **Producción**

Su función principal es desarrollar el proceso productivo de acuerdo al estudio técnico, coordinar las jornadas de trabajo y seleccionar proveedores.

- **Comercialización**

Se encargará de buscar clientes potenciales para distribuir la producción, la cual se realiza mediante negociaciones que permitan obtener el mejor precio.

### **8.2.7 Estudio financiero**

A través de este se obtienen los costos y gastos que serán necesarios para poner en marcha el proyecto. Además se determina la forma en que se obtendrán dichos recursos y la correcta administración de los mismos, lo cual ayudará a mejorar la rentabilidad.

El uso apropiado de los recursos es importante, se debe establecer la finalidad de los mismos en la inversión fija y el capital de trabajo.

### 8.2.7.1 Inversión fija

Es la que se realiza para la adquisición de todos aquellos bienes tangibles e intangibles como: mobiliario y equipo, herramientas, gastos de organización, entre otros, los cuales servirán para la puesta en marcha del proyecto y serán utilizados en el proceso de producción, comercialización y distribución del producto.

En el siguiente cuadro se presenta la inversión fija necesaria para iniciar el proyecto.

**Cuadro 97**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Inversión fija**

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q.	Total en Q.
<b>Instalaciones</b>			<b>30,000</b>
Bodega	1	20,000	20,000
Oficina	1	10,000	10,000
<b>Equipo agrícola</b>			<b>1,100</b>
Bomba para fumigar	2	550	1,100
<b>Herramientas</b>			<b>4,350</b>
Lima	10	15	150
Machete	30	35	1,050
Azadón	30	50	1,500
Rastrillo	30	35	1,050
Cuchillo	30	20	600
<b>Equipo para riego</b>			<b>20,870</b>
Manguera	35	32	1,120
Bomba para agua	1	10,000	10,000
Aspersor	30	325	9,750
<b>Mobiliario y equipo</b>			<b>6,180</b>
Escritorio	1	500	500
Sumadora	1	250	250
Teléfono	1	300	300

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario Q.</b>	<b>Total en Q.</b>
Mesa	3	150	450
Silla plástica	4	45	180
Canasta	500	5	2,500
Pesa	1	2,000	2,000
<b>Gastos de organización</b>			<b>6,000</b>
Gastos de constitución	1	6,000	6,000
<b>Total inversión fija</b>			<b>68,500</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior refleja la cantidad necesaria en inversión fija requerida para la producción de Rosa de Jamaica. Es importante mencionar que la mayor inversión se realiza para la construcción de instalaciones que están conformadas por una oficina y una bodega en un terreno que se arrendará con valor de Q.1,500.00 mensuales, representa el 44%, seguido del equipo para riego que manifiesta un 30% de la inversión fija y en menor cantidad la inversión está manifestada de la siguiente manera: mobiliario y equipo 9%, gastos de organización 9%, herramientas 6%, equipo agrícola 2%, los que sumados representan el 100% de la inversión.

#### **8.2.7.2 Inversión en capital de trabajo**

Está representado por capital adicional con el que hay que contar para que empiece a funcionar el proyecto, es decir contar con el efectivo para llevar a cabo la primera producción, debe comprarse insumos o materias primas, pagar la mano de obra y otros costos y gastos que ocasiona la puesta en marcha del proyecto.

**Cuadro 98**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total en Q.
<b>Insumos</b>				<b>19,150</b>
Semilla mejorada	Libra	80	125	10,000
Fertilizante 12-24-12	Quintal	45	110	4,950
Abono orgánico Gallinaza	Quintal	50	20	1,000
Insecticidas Volatón	Quintal	20	110	2,200
Herbicida Gramoxone	Galón	5	200	1,000
<b>Mano de obra directa</b>				<b>33,839</b>
Siembra	Jornal	80	68	5,440
Riego	Jornal	10	68	680
1era. limpia y fumigación	Jornal	50	68	3,400
2da. limpia y fumigación	Jornal	50	68	3,400
1era. fertilización	Jornal	30	68	2,040
2da. fertilización	Jornal	30	68	2,040
Corte o cosecha	Jornal	80	68	5,440
Despenicado y secado	Jornal	50	68	3,400
Bonificación incentivo Séptimo día		380	8.33	3,165 4,834
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>13,201</b>
Sacos de polietileno	Unidad	100	2.50	250
Cuota patronal IGSS		0.1167	30,674	3,580
Prestaciones laborales		0.3055	30,674	9,371
<b>Gastos variables de ventas</b>				<b>900</b>
Fletes	Quintal	100	9	900

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario Q.</b>	<b>Total en Q.</b>
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>14,360</b>
Renta de tractor		20	250	5,000
Agua	Mes	6	60	360
Arrendamiento del terreno	Mes	6	1,500	9,000
<b>Gastos de administración</b>				<b>24,209</b>
Servicios contables	Mes	6	400	2,400
Sueldos	Mes	6	2,380	14,280
Bonificación incentivo	Mes	6	250	1,500
Cuota patronal IGSS		0.1167	14,280	1,666
Prestaciones laborales		0.3055	14,280	4,363
<b>Total</b>				<b>105,659</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Al determinar los costos y gastos, se puede observar que el rubro de mano de obra directa, está representado por un 32%, seguidos de los gastos de administración con un 23%, insumos el 18%, costos fijos de producción 14%, costos indirectos variables 12% y por último gastos variables de ventas 1%.

### 8.2.7.3 Inversión total

Está integrada por la inversión fija y el capital de trabajo para la puesta en marcha del proyecto, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 99**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Inversión Total**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Precio unitario Q.	Total en Q.
<b>Inversión fija</b>		<b>68,500</b>
Instalaciones	30,000	
Equipo agrícola	1,100	
Herramientas	4,350	
Equipo para riego	20,870	
Mobiliario y equipo	6,180	
Gastos de organización	6,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>105,659</b>
Insumos	19,150	
Mano de obra directa	33,839	
Costos indirectos variables	13,201	
Gastos variables de venta	900	
Costos fijos de producción	14,360	
Gastos de administración	24,209	
<b>Inversión total</b>		<b>174,159</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior refleja que la inversión total asciende a Q.174,159.00 distribuida el 39% para la inversión fija y el 61% para la inversión en capital de trabajo.

#### **8.2.7.4 Financiamiento**

Se refiere a todas aquellas fuentes que pueden ser monetarias o no monetarias, que dan marcha a un proyecto o una actividad productiva. Estas se obtienen a través de fuentes internas o externas.

- **Fuentes internas**

Constituidas por las aportaciones efectuadas por los 15 integrantes de la asociación, la cual asciende a la cantidad de Q.104,495.00, esta cantidad servirá para cubrir el 60% de la inversión total.

- **Fuentes externas**

La cantidad que se necesita para complementar la inversión total será de Q.69,664.00, la cual se obtendrá a través de un préstamo fiduciario que otorgará el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- a una tasa del 17% de interés anual pagadero anualmente. La forma de distribución de los recursos económicos, será como se muestra a continuación:

**Cuadro 100**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2012**

Descripción	Financiamiento		Total en Q.
	Interno Q.	Externo Q.	
<b>Inversión fija</b>	<b>41,100</b>	27,400	68,500
Instalaciones	18,000	12,000	30,000
Equipo agrícola	660	440	1,100
Herramientas	2,610	1,740	4,350
Equipo para riego	12,522	8,348	20,870
Mobiliario y equipo	3,708	2,472	6,180
Gastos de organización	3,600	2,400	6,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>63,395</b>	42,264	105,659
Insumos	11,490	7,660	19,150
Mano de obra directa	20,303	13,536	33,839
Costos indirectos variables	7,921	5,280	13,201
Gastos variables de venta	540	360	900
Costos fijos de producción	8,616	5,744	14,360
Gastos de administración	14,525	9,684	24,209
<b>Inversión total</b>	<b>104,495</b>	<b>69,664</b>	<b>174,159</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior refleja que el financiamiento interno absorberá el 60% del total de la inversión, representado por Q.104,495.00 y la parte restante de la

inversión, será financiado por un préstamo con garantía fiduciaria con el Banco de Desarrollo Rural, S.A., por lo cual a continuación se muestra la amortización del pago del préstamo.

**Cuadro 101**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año: 2012**

<b>Año</b>	<b>Amortización de capital Q.</b>	<b>Tasa de interés 17%</b>	<b>Total Q.</b>	<b>Saldo capital Q.</b>
0				69,664
1	13,933	11,843	25,776	55,731
2	13,933	9,474	23,407	41,798
3	13,933	7,106	21,039	27,865
4	13,933	4,737	18,670	13,932
5	13,932	2,368	16,300	
<b>Total</b>	<b>69,664</b>	<b>35,528</b>	<b>105,192</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El número de pagos corresponde a los años de vida del proyecto, para este caso en el último año se puede ver que el saldo será de cero, así como su respectiva amortización que será trasladada al gasto.

#### **8.2.7.5 Estados financieros**

Para la toma de decisiones es imprescindible formular los estados financieros básicos, los cuales también determinan la rentabilidad del proyecto. Se realizan varios análisis sobre los mismos con indicadores que servirán para la formulación de nuevas estrategias.

- **Estado de costo directo de producción proyectado**

Antes de establecer los estados financieros necesarios, es importante establecer el costo de producción, en el que se determinará el costo total de los productos.

En el presente caso se utilizará el método de costeo directo, integrado por los tres elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

**Cuadro 102**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Insumos</b>	<b>38,300</b>	<b>38,300</b>	<b>38,300</b>	<b>38,300</b>	<b>38,300</b>
Semilla mejorada	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Fertilizante					
12-24-12	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Abono orgánico					
Gallinaza	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Insecticidas					
Volatón	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400
Herbicida					
Gramoxone	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
<b>Mano de obra directa</b>	<b>67,678</b>	<b>67,678</b>	<b>67,678</b>	<b>67,678</b>	<b>67,678</b>
Siembra	10,880	10,880	10,880	10,880	10,880
Riego	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
1era. limpia y fumigación	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
2da. limpia y fumigación	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
1era. fertilización	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
2da. fertilización	4,080	4,080	4,080	4,080	4,080
Corte o cosecha	10,880	10,880	10,880	10,880	10,880
Despenicado y secado	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
Bonificación incentivo	6,330	6,330	6,330	6,330	6,330
Séptimo día	9,668	9,668	9,668	9,668	9,668
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>26,402</b>	<b>26,402</b>	<b>26,402</b>	<b>26,402</b>	<b>26,402</b>
Sacos de polietileno	500	500	500	500	500
Cuota patronal IGSS	7,160	7,160	7,160	7,160	7,160
Prestaciones laborales	18,742	18,742	18,742	18,742	18,742
<b>Costo directo de producción</b>	<b>132,380</b>	<b>132,380</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>132,380</b>
Producción en quintales	200	200	200	200	200
Costo directo de producción de un quintal de Rosa de Jamaica	661.90	661.90	661.90	661.90	661.90

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se refleja el costo directo de producción durante los años de vida del proyecto, que asciende a Q.132,380.00, el cual será trasladado al estado de resultados.

- **Estado de resultados proyectado**

El estado de resultados es la herramienta para determinar la utilidad que se obtendrá cada año, además será utilizado para analizar diversos indicadores, los cuales ayudarán a comprobar si el proyecto será rentable, mismos que serán necesarios para su aprobación.

**Cuadro 103**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas</b>	<b>320,000</b>	<b>320,000</b>	<b>320,000</b>	<b>320,000</b>	<b>320,000</b>
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>132,380</b>	<b>132,380</b>	<b>132,380</b>	<b>132,380</b>	<b>132,380</b>
Contribución a la ganancia	187,620	187,620	187,620	187,620	187,620
<b>(-) Gastos variables de ventas</b>	<b>1,800</b>	<b>1,800</b>	<b>1,800</b>	<b>1,800</b>	<b>1,800</b>
Fletes	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
<b>Ganancia marginal</b>	<b>185,820</b>	<b>185,820</b>	<b>185,820</b>	<b>185,820</b>	<b>185,820</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>30,701</b>	<b>30,701</b>	<b>30,702</b>	<b>30,702</b>	<b>29,614</b>
Renta de tractor	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Agua	720	720	720	720	720
Arrendamiento de terreno	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Depreciación edificios	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Depreciación herramientas	1,087	1,087	1,088	1,088	-
Depreciación maquinaria y equipo	4,394	4,394	4,394	4,394	4,394
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>50,854</b>	<b>50,854</b>	<b>50,854</b>	<b>50,854</b>	<b>50,854</b>
Servicios contables	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Sueldo	28,560	28,560	28,560	28,560	28,560
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	3,333	3,333	3,333	3,333	3,333
Prestaciones laborales	8,725	8,725	8,725	8,725	8,725
Depreciación mobiliario y equipo	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236
Amortización gastos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
<b>Ganancia en operación</b>	<b>104,265</b>	<b>104,265</b>	<b>104,264</b>	<b>104,264</b>	<b>105,352</b>

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>11,843</b>	<b>9,474</b>	<b>7,106</b>	<b>4,737</b>	<b>2,368</b>
Intereses sobre préstamo	11,843	9,474	7,106	4,737	2,368
<b>Ganancia antes de ISR</b>	<b>92,422</b>	<b>94,791</b>	<b>97,158</b>	<b>99,527</b>	<b>102,984</b>
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%	28,651	29,385	30,119	30,853	31,925
<b>Utilidad neta</b>	<b>63,771</b>	<b>65,406</b>	<b>67,039</b>	<b>68,674</b>	<b>71,059</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El estado de resultados, muestra la ganancia marginal que se obtiene, esto después de restarle a las ventas netas los costos directos de producción manteniéndolos constantes durante los cinco años. Lo que hace favorable el proyecto a los inversionistas será la ganancia neta que se obtiene, los cuales podrán ser reinvertidos al generar una mayor liquidez y todo ello se determinará con los análisis financieros.

- **Presupuesto de caja**

El manejo eficiente de la caja es importante, se considera necesario elaborar el presupuesto de caja que refleje el movimiento monetario del proyecto durante los cinco años de ejecución del mismo.

**Cuadro 104**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Presupuesto de Caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>494,159</b>	<b>513,565</b>	<b>575,189</b>	<b>638,447</b>	<b>703,340</b>
Saldo inicial	-	193,565	255,189	318,447	383,340
Aportación de los asociados	104,495	-	-	-	-
Préstamo	69,664				
Ventas	320,000	320,000	320,000	320,000	320,000

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Egresos</b>	<b>300,594</b>	<b>258,376</b>	<b>256,742</b>	<b>255,107</b>	<b>253,471</b>
Edificios	30,000	-	-	-	-
Herramientas	4,350	-	-	-	-
Maquinaria y equipo	21,970	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	6,180	-	-	-	-
Gastos de organización	6,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	132,380	132,380	132,380	132,380	132,380
Gastos variables de venta	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Costo fijo de producción	23,720	23,720	23,720	23,720	23,720
Amortización del préstamo	13,933	13,933	13,933	13,933	13,932
Gastos de administración	48,418	48,418	48,418	48,418	48,418
Intereses	11,843	9,474	7,106	4,737	2,368
Impuesto Sobre la Renta	-	28,651	29,385	30,119	30,853
<b>Saldo final de caja</b>	<b>193,565</b>	<b>255,189</b>	<b>318,447</b>	<b>383,340</b>	<b>449,869</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se establece que desde el primer año se contempla la distribución de capital de la asociación, el préstamo es necesario para cubrir los costos y gastos de la primera producción y la inversión de capital comprendida entre los recursos internos y externos sean suficientes para cubrir el movimiento de todas las operaciones iniciales del proceso productivo.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Mide la liquidez y solidez que tiene el proyecto, porque en él se consignan los bienes, derechos y obligaciones que se tienen. También refleja la situación financiera al final de cada período contable.

A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado durante los cinco años de vida del mismo.

**Cuadro 105**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo</b>					
<b>Activo no corriente</b>	<b>59,083</b>	<b>49,666</b>	<b>40,248</b>	<b>30,830</b>	<b>22,500</b>
Edificios	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
<b>(-) Depreciación acumulada</b>	<b>(1,500)</b>	<b>(3,000)</b>	<b>(4,500)</b>	<b>(6,000)</b>	<b>(7,500)</b>
Herramientas	4,350	4,350	4,350	4,350	-
<b>(-) Depreciación acumulada</b>	<b>(1,087)</b>	<b>(2,174)</b>	<b>(3,262)</b>	<b>(4,350)</b>	-
<b>Maquinaria y equipo</b>	<b>21,970</b>	<b>21,970</b>	<b>21,970</b>	<b>21,970</b>	<b>21,970</b>
<b>(-) Depreciación acumulada</b>	<b>(4,394)</b>	<b>(8,788)</b>	<b>(13,182)</b>	<b>(17,576)</b>	<b>(21,970)</b>
Mobiliario y equipo	6,180	6,180	6,180	6,180	6,180
<b>(-) Depreciación acumulada</b>	<b>(1,236)</b>	<b>(2,472)</b>	<b>(3,708)</b>	<b>(4,944)</b>	<b>(6,180)</b>
Gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
<b>(-) Amortización acumulada</b>	<b>(1,200)</b>	<b>(2,400)</b>	<b>(3,600)</b>	<b>(4,800)</b>	<b>(6,000)</b>
Activo corriente	193,565	255,189	318,447	383,340	449,869
<b>Efectivo</b>	<b>193,565</b>	<b>255,189</b>	<b>318,447</b>	<b>383,340</b>	<b>449,869</b>
Total activo	252,648	304,855	358,695	414,170	472,369
Patrimonio y pasivo					
Patrimonio	168,266	233,672	300,711	369,385	440,444
Aportación de asociados	104,495	104,495	104,495	104,495	104,495
Utilidad del ejercicio	63,771	65,406	67,039	68,674	71,059
Utilidad no distribuida	-	63,771	129,177	196,216	264,890
Pasivo no corriente	41,798	27,865	13,932	-	-
<b>Préstamo</b>	<b>41,798</b>	<b>27,865</b>	<b>13,932</b>	-	-
<b>Pasivo corriente</b>	<b>42,584</b>	<b>43,318</b>	<b>44,052</b>	<b>44,785</b>	<b>31,925</b>
Préstamo	13,933	13,933	13,933	13,932	-
<b>Impuesto Sobre la Renta</b>	<b>28,651</b>	<b>29,385</b>	<b>30,119</b>	<b>30,853</b>	<b>31,925</b>
Total patrimonio y pasivo	252,648	304,855	358,695	414,170	472,369

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Como se observa en este estado financiero, el proyecto presenta liquidez en sus operaciones, situación favorable para los asociados, que pueden así, cumplir con las obligaciones contraídas.

### 8.2.8 Evaluación financiera

Es el proceso que consiste en medir los resultados de un proyecto con la finalidad de determinar si éste es rentable para los inversionistas, además permite evaluar el cumplimiento o no de las expectativas planteadas.

A continuación se presenta los elementos que componen la evaluación financiera y su cálculo operacional para el primer año de producción.

### 8.2.8.1 Punto de equilibrio -PE-

Determina el total de ventas que se necesita para la recuperación de los gastos fijos y variables, representa el nivel de ventas donde la empresa no reporta ganancia ni pérdida. A continuación se muestra el punto de equilibrio en unidades y valores del proyecto de producción de Rosa de Jamaica:

- **Punto de equilibrio en valores -PEV-**

Fórmula utilizada:

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. 93,398}}{0.58} = \text{Q.161,031}$$

El resultado anterior representa el monto que debe de venderse para cubrir los gastos fijos del proyecto. Asimismo se determina que no se obtiene ganancia ni pérdida.

- **Punto de equilibrio en unidades -PEU-**

Fórmula utilizada:

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en unidades}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q.161,031}}{\text{Q. 1,600}} = 100 \text{ qq}$$

El resultado anterior indica que para llegar al punto donde no se gana ni se pierde en el primer año de producción, se debe vender 100 quintales de Rosa de Jamaica.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Fórmula:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. 93,398}}{\text{Q.185,819}} = 50\%$$

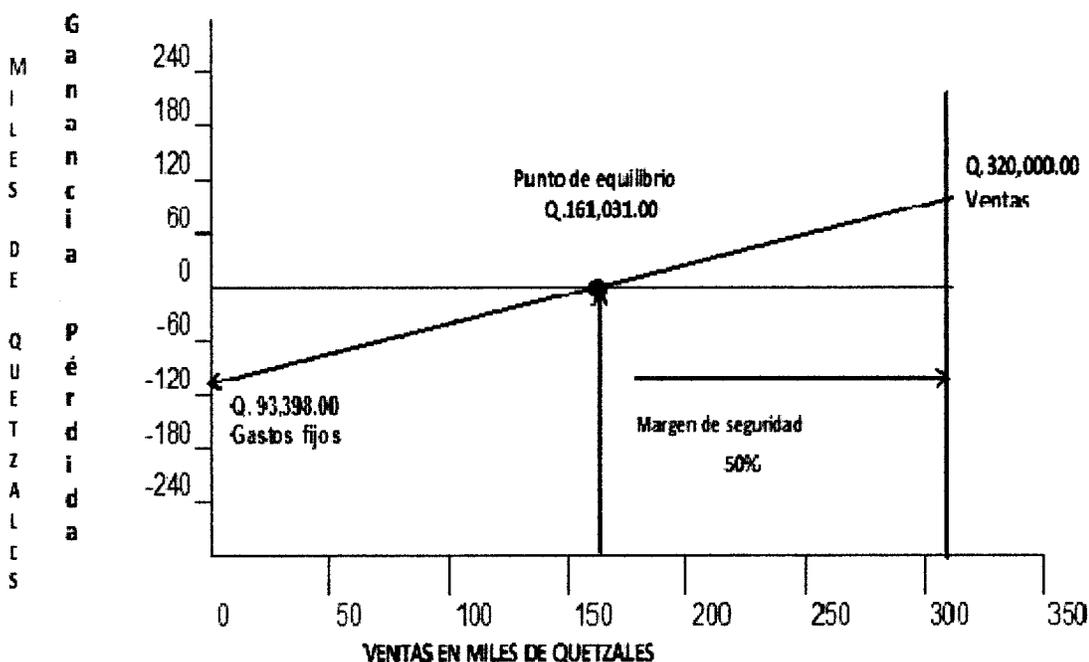
Ventas:  $100\% - 50\% = 50\%$  (Margen de seguridad)

En la fórmula anterior se determinó el grado de seguridad de inversión a obtener en el primer año de la propuesta.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Al tomar de base los resultados de los cálculos que preceden, se presenta la gráfica del punto de equilibrio para el primer año de producción.

**Gráfica 17**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El punto de equilibrio en valores que corresponde al momento de obtener una venta de Q.161,031.00 de Rosa de Jamaica, se podrá cubrir los costos y gastos fijos sin obtener alguna pérdida o ganancia. Por otra parte, se ve reflejado que en el primer año se venderá Q.320,000.00

#### 8.2.8.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Está integrado por todos los ingresos y egresos, que se originan de las operaciones que se efectuarán en cada uno de los años de vida útil del proyecto. A continuación se presenta el flujo neto de fondos para la evaluación financiera.

**Cuadro 106**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>					
Ventas	320,000	320,000	320,000	320,000	320,000
Valor de rescate	-	-	-	-	22,500
<b>Total ingresos</b>	<b>320,000</b>	<b>320,000</b>	<b>320,000</b>	<b>320,000</b>	<b>342,500</b>
<b>Egresos</b>					
Costo directo de producción	132,380	132,380	132,380	132,380	132,380
Gastos variables de ventas	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Costos fijos de producción	23,720	23,720	23,720	23,720	23,720
Gastos de administración	48,418	48,418	48,418	48,418	48,418
Gastos financieros	11,843	9,474	7,106	4,737	2,368
Impuesto Sobre la Renta	28,651	29,385	30,119	30,853	31,925
<b>Total egresos</b>	<b>246,812</b>	<b>245,177</b>	<b>243,543</b>	<b>241,908</b>	<b>240,611</b>
<b>Flujo Neto de Fondos</b>	<b>73,188</b>	<b>74,823</b>	<b>76,457</b>	<b>78,092</b>	<b>101,889</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra la diferencia entre los ingresos y egresos que permite evaluar financieramente el proyecto para determinar que el mismo es rentable, para el primer año se genera un flujo neto de fondos de Q.73,188.00.

### 8.2.8.3 Valor actual neto -VAN-

Permite encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, incluyendo la inversión total. A continuación el cuadro detallado del valor actual neto para la evaluación financiera.

**Cuadro 107**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Valor Actual Neto -VAN-**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	17% Factor de actualización	Valor actual neto
0	174,159		174,159	(174,159)	1.00000	(174,159)
1		320,000	246,812	73,188	0.85470	62,554
2		320,000	245,177	74,823	0.73051	54,659
3		320,000	243,543	76,457	0.62438	47,738
4		320,000	241,908	78,092	0.53365	41,674
5		342,500	240,611	101,889	0.45612	46,474
<b>Total</b>	<b>174,159</b>	<b>1,622,500</b>	<b>1,392,210</b>	<b>230,290</b>		<b>78,940</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El resultado de Q.78,940.00 para una inversión de Q.174,159.00, se considera aceptable debido a que es positivo, por consiguiente incrementará el valor del proyecto.

### 8.2.8.4 Relación beneficio costo -RBC-

Permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto. Consiste en relacionar el total de los valores actuales entre el total de los egresos a una tasa dada. Para tal efecto se presenta el siguiente cuadro.

**Cuadro 108**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	17%		
				Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	174,159		174,159	1.00000		174,159
1		320,000	246,812	0.85470	273,504	210,950
2		320,000	245,177	0.73051	233,763	179,104
3		320,000	243,543	0.62438	199,802	152,063
4		320,000	241,908	0.53365	170,768	129,094
5		342,500	240,611	0.45612	156,221	109,747
<b>Total</b>	<b>174,159</b>	<b>1,622,500</b>	<b>1,392,210</b>		<b>1,034,058</b>	<b>955,117</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q.1,034,058}}{\text{Q. 955,117}} = \text{Q. 1.08}$$

Como puede apreciarse, el resultado es superior a uno, lo que indica que el valor bruto de los beneficios exceden los costos del proyecto y que la inversión es recuperada con un excedente de Q.0.08 centavos por cada quetzal invertido en la evaluación de la inversión total.

#### **8.2.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-**

Es aquella tasa de descuento o interés que equipara el valor actual de una serie de egresos, con el valor presente que tendrían los ingresos o beneficios esperados de una determinada inversión. La tasa interna de retorno mide la rentabilidad de un proyecto.

A continuación se muestra el cuadro con la tasa interna de retorno alcanzada.

**Cuadro 109**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 34.51	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 34.52	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 34.513	Flujo neto de fondos actualizado
0	(174,159)	1.00000	(174,159)	1.00000	(174,159)	1.00000	(174,159)
1	73,188	0.74344	54,411	0.74338	54,406	0.74342	54,409
2	74,823	0.55270	41,355	0.55262	41,349	0.55268	41,353
3	76,457	0.41090	31,416	0.41081	31,409	0.41087	31,414
4	78,092	0.30548	23,856	0.30539	23,849	0.30545	23,853
5	101,889	0.22711	23,140	0.22702	23,131	0.22708	23,137
	<b>230,290</b>		<b>19</b>		<b>(15)</b>		<b>7</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el resultado se determinó que el proyecto alcanza una tasa interna de retorno del 34.513%, la cual se considera aceptable, esto garantiza que el mismo ganará más del rendimiento mínimo requerido y además asegura que aumentará el valor de mercado del proyecto.

#### **8.2.8.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-**

Establece en cuánto tiempo los inversionistas recuperan la cantidad de dinero invertida. Este instrumento describe el período en el cual, la suma de los ingresos sin actualizar, son iguales a la inversión total. A continuación se presenta el cuadro y el cálculo del período de recuperación de la inversión para el proyecto Rosa de Jamaica.

**Cuadro 110**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica**  
**Período de Recuperación de la Inversión -PRI-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Valor actual neto</b>	<b>Valor actual neto acumulado</b>
0	174,159			
1		320,000	62,554	62,554
2		320,000	54,659	117,213
3		320,000	47,738	164,951
4		320,000	41,674	206,625
5		342,500	46,474	253,099
<b>Total</b>		<b>1,622,500</b>	<b>253,099</b>	<b>804,442</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Inversión total	Q. 174,159
(-) Recuperación al tercer año	<u>Q. 164,951</u>
(=) Monto pendiente de recuperar	Q. 9,208

Para establecer en cuanto tiempo del cuarto año se recuperan los Q.9,208.00 se procede de la siguiente forma.

$$\begin{aligned}
 9,208 / 41,674 &= 0.2209 \\
 0.2209 * 12 &= 2.6508 \text{ meses} \\
 0.6508 * 30 &= 19.524 \text{ días}
 \end{aligned}$$

El resultado indica que la inversión total será recuperada en tres años, dos meses y diecinueve días según este método de análisis.

### **8.2.9 Impacto social**

La realización del Proyecto de Rosa de Jamaica generará un cambio positivo en la calidad de vida de los habitantes del caserío El Charro, la diversificación de la producción permitirá incrementar la eficiencia en el mercado y al operar de manera organizada los 15 productores miembros de la asociación obtendrán utilidades superiores en relación a aquellos productores que dependen de manera excesiva de los productos tradicionales. Por consiguiente permitirá generar 760 jornales anuales y un total de 3,800 jornales al finalizar el proyecto, que se traducirá en un beneficio para las familias, al mejorar su nivel de vida.

### **8.3 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TILAPIA**

Se propone una oportunidad de inversión para el Municipio que contribuirá al progreso y permita mejorar la condición de vida de sus habitantes.

A continuación se describen las etapas del proyecto como la descripción, justificación, objetivo general y específicos, así como los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y evaluación financiera, para definir la factibilidad del proyecto.

#### **8.3.1 Descripción del proyecto**

Está dirigido a la producción y comercialización de tilapia, se ejecutará en la aldea Palo Blanco, ubicada a seis kilómetros de la cabecera municipal de Nueva Concepción, departamento de Escuintla, este lugar reúne las condiciones necesarias para desarrollar dicha producción, se contará con un espacio físico de una manzana de terreno para construir cuatro estanques y una bodega que generará una producción de 39,000 libras.

El producto será comercializado a nivel nacional por medio del mayorista, quien llegará al lugar para efectuar la compra y pagará el precio de Q.12.00 por libra. Se propone la creación de una cooperativa denominada "Cooperativa de Engorde y Comercialización de Tilapia Palo Blanco R.L."

Para la puesta en marcha se requerirá una inversión total de Q.210,938.00, el cual debe cubrirse con la participación de los 20 asociados cada uno aportará Q.3,600.00 y lo restante por medio de un préstamo bancario de Q.138,938.00 a un plazo de cinco años, con una tasa de interés del 17%.

### **8.3.2 Justificación**

Se identificó como una potencialidad productiva debido a que en el mercado nacional existe demanda insatisfecha de pescado y el precio de la carne de res cada vez es más alto, razón por la cual la tilapia será el sustituto perfecto para cubrir este problema por su bajo costo y similitud nutricional.

La actividad pecuaria en el Municipio se limita a la crianza y engorde de ganado bovino y porcino, por lo que el engorde de tilapia es una buena alternativa para diversificar la producción, la primera ha limitado el crecimiento económico y social de la población, el proyecto logrará reunir el esfuerzo de pequeños productores en la búsqueda de nuevas alternativas para mejorar el nivel de ingresos y generar nuevas fuentes de empleo.

En el Municipio hay extensiones de terreno disponibles para instalar los estanques y así aprovechar las ventajas que este producto posee, además la temperatura y el clima es adecuado. La tolerancia a densidades poblacionales, adaptación al cautiverio y resistencia a enfermedades favorecen su ejecución.

### **8.3.3 Objetivos**

En la formulación de proyectos de inversión deben establecerse objetivos de corto, mediano y largo plazo, de carácter económico y financiero, para guiar la realización de las acciones. Para el presente caso se plantean los siguientes:

#### **8.3.3.1 General**

Motivar a los acuicultores del Municipio a desarrollar actividades que les permita generar nuevas fuentes de ingresos, con el fin de mejorar su calidad de vida mediante la creación de una cooperativa.

### **8.3.3.2 Específicos**

- Generar diversificación de actividades pecuarias para el desarrollo socioeconómico del Municipio por medio de la realización del proyecto de tilapia.
- Buscar nuevas oportunidades de mercado, definir los canales de comercialización que faciliten la adquisición de producto al consumidor final.
- Brindar más fuentes de empleo para mejorar los ingresos económicos de los asociados con nuevas oportunidades de desarrollo.
- Proponer el tipo de organización que permita optimizar el rendimiento de la producción a través de la tecnología e infraestructura.

### **8.3.4 Estudio de mercado**

El mercado nacional se caracteriza por tener un número considerable de oferentes y demandantes de pescado; para lo cual se analizan los factores de la oferta, demanda, precios y comercialización de este producto que justifican la implementación del Proyecto: Producción de tilapia.

#### **8.3.4.1 Identificación del producto**

La tilapia es un pez originario de África y el cercano Oriente, las características y adaptabilidad se consideraron ideales para piscicultura rural. Es una especie altamente resistente y tolerante, posee una carne blanca, sólida y de excelente sabor, asimismo presenta un alto crecimiento promedio diario de dos o más gramos, el cual depende básicamente de la densidad de siembra, la calidad del agua y del alimento suministrado.

La especie que se cultivará es tilapia *Oreochromis Niloticus*, la cual ha logrado acomodarse a las condiciones climáticas y ambientales, es de fácil manejo, resistente a la manipulación, enfermedades, factores físicos y químicos,

igualmente al manejo del sistema productivo, fertilizaciones variadas, la temperatura ideal para su engorde debe estar desde 26°C a 30°C, se puede cultivar en estanques, es una especie apta para la siembra en zonas tropicales y subtropicales viven tanto en agua dulce como salada e incluso pueden acostumbrarse a aguas poco oxigenadas. Puede alcanzar un peso de una libra en un período de cuatro a seis meses según el método utilizado. La característica que posee la tilapia, es que permite obtener mayor cantidad de carne al no necesitar mayor energía como otros animales.

- **Valor nutricional**

Se destaca principalmente por el contenido de proteínas de alto valor biológico, que sirve para formar tejidos y músculos para el crecimiento. También contiene vitaminas del complejo B y ácidos grasos. A continuación se presenta la siguiente tabla con la composición de nutrientes.

**Tabla 39**  
**Valor Nutricional de la Tilapia**  
**Año: 2012**  
**(porción 100 gramos)**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
Agua	70.08%
Proteína	20.08 g
Grasa	1.70 g
Calcio	10.00 mg
Fósforo	170.00 mg
Hierro	0.56 mg
Sodio	0.52 mg
Zinc	0.33 mg
Magnesio	27.00 mg
Vitamina B6	0.16 mg
Vitamina B12	1.58 mg

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Tabla de la Composición de Alimentos para Centroamérica, elaborado por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-

La tabla anterior muestra la composición alimenticia de tilapia en una porción de 100 gramos, con un alto contenido de agua y proteínas además de vitamina B6 y B12 que proporcionan los nutrientes adecuados para el cuerpo.

#### 8.3.4.2 Oferta histórica y proyectada

Según la investigación de campo realizada en el Municipio, no se encontró ninguna unidad económica dedicada a la tilapia; al momento de poner en ejecución el proyecto, los productores estarán dispuestos a vender a nivel local y nacional. Se toma la producción más las importaciones; la comercialización se realizará por medio de intermediarios y se proyecta el incremento de la oferta total con base al comportamiento histórico de los años del 2007 al 2011 y proyectado del 2012 al 2016 al aplicar el método de mínimos cuadrados, esto no es más que la cantidad de productos que se ofrecerán en un futuro al mercado local. A continuación se presenta el cuadro con la información mencionada.

**Cuadro 111**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Tilapia**  
**Período 2007 - 2016**  
**(en libras)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2007	6,453,623	175,000	6,628,623
2008	6,613,860	526,002	7,139,862
2009	6,613,860	719,946	7,333,806
2010	1,865,109	39,032	1,904,141
2011	13,668,644	15,882	13,684,526
2012/a	9,947,407	53,611	10,001,017
2013	10,915,536	0	10,915,536
2014	11,883,665	0	11,883,665
2015	12,851,794	0	12,851,794
2016	13,819,923	0	13,819,923

a Años proyectados

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, y Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT-; a través del método de mínimos cuadrados:  $y=a+bx$ , en donde  $a=7,041,401$ ;  $b=967,494$  para la producción 2012 y años subsiguientes.

Se puede observar en el cuadro anterior, la oferta histórica conformada por la producción nacional, más las importaciones del período 2007 a 2011, la primera tuvo un decremento en 2010, sin embargo a partir del siguiente año presenta un crecimiento, mientras que las importaciones disminuyeron considerablemente en los años 2010 y 2011 del período histórico. A través del método de mínimos cuadrados se pudo establecer que la producción para el período proyectado mantiene un incremento constante, esto permite que sea competitivo y a su vez se encuentre la viabilidad en la comercialización del producto.

#### **8.3.4.3 Demanda potencial histórica y proyectada**

La demanda potencial está conformada por los posibles clientes que estarían dispuestos a comprar el producto en función de los gustos y preferencias de los consumidores y su poder adquisitivo.

Los datos de referencia corresponden a los años del 2007 al 2011, para tal efecto la población delimitada es el 80% con base a proyecciones de la población para el año 2012 del INE. Se descartó un 20% al considerar factores como niños comprendidos entre las edades de cero a tres años y se obtuvo un 11%, adultos mayores un 5%, personas que por gustos y preferencias no lo incluyen en su dieta alimenticia un 4%. “Según el estudio realizado por la Unidad del Manejo de la Pesca y Acuicultura -UNIPESCA-, se consume 3 kilogramos que equivale a 6.60 libras”<sup>26</sup>. A continuación se muestra el comportamiento de la demanda potencial histórica y proyectada del producto en estudio.

---

<sup>26</sup> <http://200.30.146.182/2010/05/unipesca-lanza-campana-para-consumo-de-pescado/>

**Cuadro 112**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Tilapia**  
**Período 2007 - 2016**

<b>Año</b>	<b>Población total</b>	<b>Población delimitada 80%</b>	<b>Consumo per cápita (libras)</b>	<b>Demanda potencial (libras)</b>
2007	13,344,770	10,675,816	6.60	70,460,386
2008	13,677,815	10,942,252	6.60	72,218,863
2009	14,017,057	11,213,646	6.60	74,010,064
2010	14,361,666	11,489,333	6.60	75,829,598
2011	14,713,763	11,771,010	6.60	77,688,666
2012/a	15,073,375	12,058,700	6.60	79,587,420
2013	15,438,384	12,350,707	6.60	81,514,666
2014	15,806,675	12,645,340	6.60	83,459,244
2015	16,176,133	12,940,906	6.60	85,409,980
2016	16,548,168	13,238,534	6.60	87,374,324

aAños proyectados

Fuente: elaboración propia, con base en datos de proyecciones de población en base en XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Unidad del Manejo de la Pesca y Acuicultura -UNIPESCA- para el consumo per cápita <http://200.30.146.182/2010/05/unipescala-anza-campana-para-consumo-de-pescado/>.

La demanda potencial histórica como proyectada para los cinco años que durará el proyecto, presenta un crecimiento sostenido, por lo que se determina factible la ejecución del proyecto de tilapia para abastecer la demanda del mercado nacional.

#### **8.3.4.4 Consumo aparente histórico y proyectado**

Cantidad de un producto que fue y será consumido; se obtiene al sumar la producción con las importaciones menos las exportaciones, como lo muestra el siguiente cuadro:

**Cuadro 113**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Tilapia**  
**Período 2007 - 2016**  
**(en libras)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2,007	6,453,623	175,000	0	6,628,623
2,008	6,613,860	526,002	0	7,139,862
2,009	6,613,860	719,946	0	7,333,806
2,010	1,865,109	39,032	0	1,904,141
2,011	13,668,644	15,882	0	13,684,526
2012/a	9,947,407	53,611	0	10,001,017
2,013	10,915,536	0	0	10,915,536
2,014	11,883,665	0	0	11,883,665
2,015	12,851,794	0	0	12,851,794
2,016	13,819,923	0	0	13,819,923

a Años proyectados

Fuente: elaboración propia, con base en datos de estadísticas de Producción, Importación y Exportación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT-.

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, se estableció que actualmente en Guatemala existe producción a nivel nacional de tilapia, se demuestra la oportunidad de llevar a cabo el desarrollo del proyecto a través del incremento del consumo aparente proyectado, lo cual indica que el producto será demandado en el futuro.

#### **8.3.4.5 Demanda insatisfecha, histórica y proyectada**

Representa el sector de la población que no logra obtener la satisfacción de adquirir dentro de su dieta alimenticia el consumo de tilapia, aun cuando existe capacidad de compra. A continuación se muestra la demanda insatisfecha histórica y proyectada de la producción de tilapia.

- **Proceso de comercialización**

Comprenderá las siguientes etapas: concentración, equilibrio y la dispersión. A continuación se describe cada una de ellas.

**Tabla 40**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Proceso de Comercialización**  
**Período 2012 - 2016**

<b>Etapas</b>	<b>Realización del proceso</b>
<b>Concentración</b>	Se realizará en la aldea Palo Blanco, donde acudirán los intermediarios para recoger la producción.
<b>Equilibrio</b>	El pescado se venderá de forma inmediata, después de ser extraído del estanque, por ser un producto perecedero. Los precios serán estandarizados de acuerdo a la oferta y demanda.
<b>Dispersión</b>	Será distribuido a los mayoristas y lo recogerán en las instalaciones, quienes lo trasladarán a los minoristas y estos al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En la tabla anterior se observan las etapas del proceso de comercialización desde su producción hasta llegar al consumidor final, el cual exige un alto grado de control para lograr mantener un producto fresco y de calidad.

- **Análisis de la comercialización**

Se analizarán las principales instituciones que harán llegar el producto al mercado meta y también estarán a cargo de la producción, calidad, presentación y satisfacción de la demanda existente.

- **Propuesta institucional**

Se pretende que estas instituciones distribuyan al mercado meta, quienes velarán porque la calidad cumpla con las exigencias del mercado. Se describe la propuesta institucional a implementar en la comercialización de tilapia.

**Tabla 41**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Propuesta Institucional**  
**Período 2012 - 2016**

<b>Concepto</b>	<b>Descripción</b>
Productor	Estará integrado por cooperativistas, que se encargarán del proceso productivo y venta de la tilapia.
Mayorista	Será el grupo de personas que recibirá la producción completa y la clasificará, para luego distribuirlo a los minoristas.
Minorista	Se abastecerán y posteriormente lo comercializará al consumidor final.
Consumidor final	Es quien consumirá el producto y tiene el poder adquisitivo de compra, con el fin de satisfacer sus necesidades, gustos y preferencias.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En la tabla anterior se detallan los diferentes procesos para el desarrollo, funcionamiento y comportamiento de los entes que participarán en la comercialización.

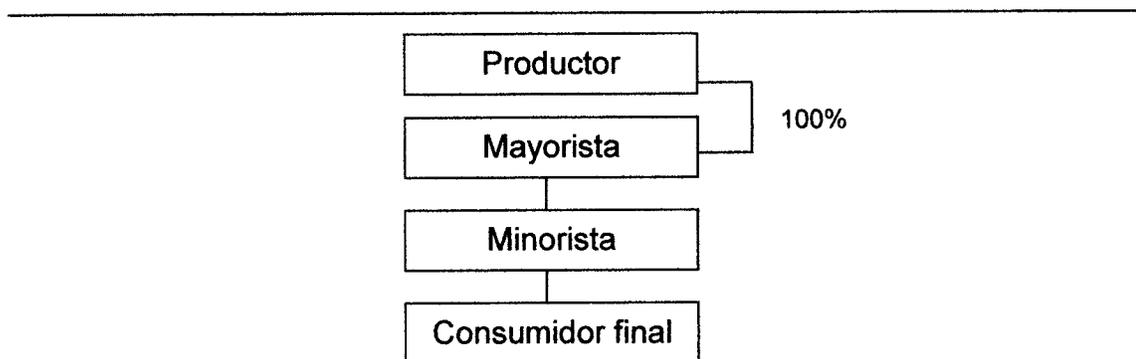
- **Operaciones de comercialización**

Están comprendidos por los canales, costos y márgenes de comercialización del producto, los cuales se determinan a continuación:

- **Canal de comercialización**

El canal que se presenta a continuación en la gráfica, es el que se utilizará para la distribución de tilapia.

**Gráfica 18**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La gráfica anterior muestra que la estructura del canal de comercialización se dará del productor al mayorista en un 100%, quien distribuirá al minorista y éste al consumidor final. El mayorista comprará el producto en las instalaciones de producción quien cubrirá los gastos de transporte en los que se incurra.

- **Márgenes de comercialización**

Se describe el nivel de participación y el porcentaje de ganancia que reciben los intermediarios en el proceso de comercialización; se contabiliza cada gasto que será necesario para hacer llegar el producto al consumidor final.

**Cuadro 115**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2012**

<b>Institución</b>	<b>Precio de venta (Q)</b>	<b>Margen bruto (Q)</b>	<b>Costo de mercadeo (Q)</b>	<b>Margen neto (Q)</b>	<b>Rendimiento s/ inversión (%)</b>	<b>Participación (%)</b>
<u>Productor</u>	12.00					86
<u>Mayorista</u>	13.00	1.00	0.07	0.93	8	7
Flete			0.02			
Hielo			0.01			
Almacenaje			0.04			
<u>Minorista</u>	14.00	1.00	0.21	0.79	6	7
Almacenaje			0.20			
Empaque			0.01			
Consumidor final						
<b>TOTAL</b>		<b>2.00</b>				<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El precio que recibe el productor por cada libra de tilapia es de Q. 12.00, sin embargo el mayorista lo vende a Q. 13.00 al minorista. Asimismo, el porcentaje de participación del mayorista y minorista de 7% cada uno y el productor obtiene el 86% en el proceso de comercialización de tilapia.

El rendimiento porcentual sobre la inversión del mayorista es de 8% y del minorista es del 6%, lo que representa que por cada quetzal invertido reciben Q.0.15 y Q.0.14 centavos de ganancia respectivamente, esto después de cubrir los gastos generados por las ventas, lo cual se considera positivo debido a que le permite obtener ingresos para mejorar las condiciones de vida y de esta manera se motiva a continuar en el canal de comercialización.

### **8.3.5 Estudio técnico**

Por medio de éste estudio se puede verificar la factibilidad del proyecto, con base a la estructura y condiciones físicas que se encuentran en el Municipio, se determina el proceso, la disponibilidad de mano de obra, instalaciones e insumos necesarios para el desarrollo del mismo.

#### **8.3.5.1 Localización**

Conocer la ubicación es importante debido a que permite describir y especificar el lugar donde se llevará a cabo, éste se dividirá en macro y micro localización.

- **Macrolocalización**

El proyecto de tilapia se realizará en el municipio de Nueva Concepción a 152 km de la Ciudad de Capital.

- **Microlocalización**

Estará situado en la aldea Palo Blanco, a 6 km de la Cabecera Municipal, este lugar reúne las condiciones necesarias para el cultivo de tilapia, como agua, energía eléctrica, vías de acceso en buen estado en el invierno y verano, mano de obra disponible y compra de insumos. (ver mapa 2, ubicación 16).

- **Tecnología**

En la producción de tilapia se utilizará mano de obra asalariada, los peces serán alimentados con concentrados nutricionalmente completos, además se cuenta con asistencia técnica y financiamiento interno y externo.

#### **8.3.5.2 Tamaño (superficie, volumen y valor de la producción)**

Se refiere a la superficie necesaria para su ejecución, todo lo que producirá durante el mismo y cuánto será el valor total de lo producido.

A continuación se presenta el programa de producción para los cinco años del proyecto:

**Cuadro 116**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Programa de Producción Anual**  
**Período 2012 - 2016**

Año	Cantidad de estanques	Producción por estanque en libras	Cosechas al año	Producción total de tilapia en libras	Merma 5%	Cosecha neta en libras
1	4	4,875	2	39,000	1,950	37,050
2	4	4,875	2	39,000	1,950	37,050
3	4	4,875	2	39,000	1,950	37,050
4	4	4,875	2	39,000	1,950	37,050
5	4	4,875	2	39,000	1,950	37,050
<b>Totales</b>				<b>195,000</b>	<b>9,750</b>	<b>185,250</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La superficie de cultivo por estanque es de 650 m<sup>3</sup> cada uno, con 10 tilapias por m<sup>3</sup> y se realizarán dos cosechas al año. Anualmente se obtendrán 39,000 libras y para los cinco años estará en 185,250 libras, con una merma del 5%, el peso deseado por los asociados será de 12 onzas por tilapia.

El cálculo de producción por estanque es el siguiente: 650 m<sup>3</sup> x 10 tilapias x 12 onzas por unidad / 16 onzas = 4,875 libras.

A continuación se presenta el cuadro de superficie, volumen y valor de la producción.

**Cuadro 117**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Período 2012 - 2016**

Año	Cantidad de estanques	Producción anual	Merma 5%	Producción total de tilapia	Precio de venta Q.	Venta total
1	4	39,000	1,950	37,050	12.00	444,600
2	4	39,000	1,950	37,050	12.00	444,600
3	4	39,000	1,950	37,050	12.00	444,600
4	4	39,000	1,950	37,050	12.00	444,600
5	4	39,000	1,950	37,050	12.00	444,600
<b>Totales</b>		151,000	7,550	143,450		2,223,000

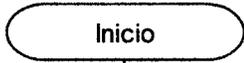
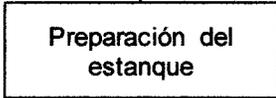
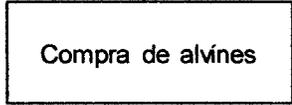
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La producción para los cinco años será de 143,450 libras, a un precio de venta de Q.12.00 cada libra, para un total de Q.2,223,00.00

### 8.3.5.3 Proceso productivo

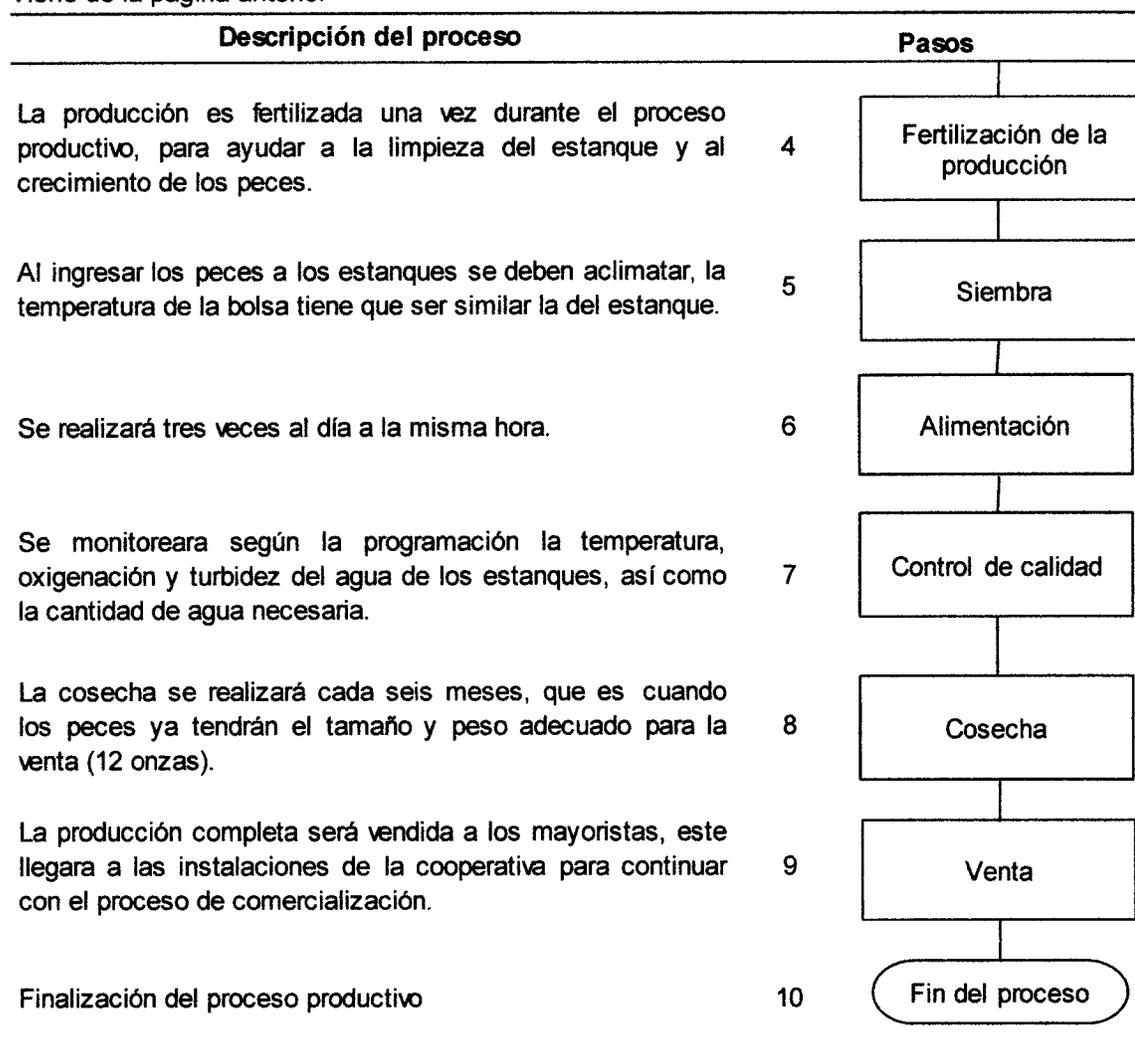
A continuación se presenta la gráfica secuencial de las diferentes etapas o actividades que deben llevarse a cabo durante el proceso productivo:

**Gráfica 19**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2012**

Descripción del proceso	Pasos
Inicio del proceso	1 
Se construirán cuatro estanques de 650 m <sup>3</sup> cada uno y se preparan verificando oxigenación y turbidez de agua.	2 
Se comprarán los alevines machos, los que deben ser trasladados en bolsas plásticas que contengan la mitad de agua la que debe contener el suficiente oxígeno.	3 

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Según el flujograma presentado para el proyecto de producción de tilapia, serán necesarios una serie de pasos que estandarizarán las cosechas del producto, que se llevarán a cabo desde la preparación de los estanques, la fertilización de los alevines, el control de calidad, la cosecha hasta llegar al proceso final de la venta.

### 8.3.5.4 Requerimientos técnicos

Es necesario establecer otros factores que contribuirán a la realización del proyecto, a continuación se muestra el cuadro con los requerimientos técnicos.

**Tabla 42**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Instalaciones</b>		
Estanques	Unidad	4
Oficinas	Unidad	1
Bodega	Unidad	1
<b>Equipo acuicultor</b>		
Termómetro para medir la temperatura del agua	Unidad	1
Disco de Secchi (para medir la claridad del agua)	Unidad	1
Kit de análisis de agua	Unidad	1
Bombas de agua	Unidad	2
Oxigenadores de agua	Unidad	2
Balanza de 50 libras	Unidad	2
Red de mano	Unidad	5
Atarrayas	Unidad	4
Baldes para muestreo	Unidad	10
Cucharon de cosecha	Unidad	2
Botas de hule	Par	4
Escobas	Unidad	2
Gabachas impermeables	Unidad	4
<b>Mobiliario y equipo</b>		
<b>Mobiliario</b>		
Escritorio ejecutivo	Unidad	1
Escritorio sencillo	Unidad	1
Sillas	Unidad	2
Archivo de metal	Unidad	1
Teléfonos	Unidad	2
Fax	Unidad	1
Sumadora de escritorio	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	10
Mesa para despacho	Unidad	2
<b>Equipo de cómputo</b>		
Computadora de escritorio	Unidad	2
Impresora	Unidad	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior presenta los requerimientos técnicos necesarios para iniciar con el proyecto. Se estimaron cuatro estanques de 650 m<sup>3</sup> que serán suficientes y se considera cultivar 10 tilapias por m<sup>3</sup>, la bodega tendrá un espacio para oficina, baños, comedor y área para reuniones de los asociados.

En los gastos iniciales de operación, se consideraron balanzas, atarrayas, las bombas de agua servirán para oxigenar y mantener llenos los estanques, el mobiliario y equipo será para uso de la administración.

- **Fuentes de abastecimiento**

Los insumos se comprarán en la Cabecera Municipal y en la Ciudad Capital, cuando esto lo amerite, el mercado a donde va dirigida la producción será a nivel local y nacional, se trasladará completa a los mayoristas.

- **Disponibilidad de mano de obra**

La mano de obra a utilizar será de la aldea Palo Blanco, debido a que no necesita ser especializada, solo se contará con personal de la Cooperativa quienes tendrán la experiencia de cómo tratar este tema, referente al salario que devengarán los trabajadores será el mínimo establecido por la ley.

- **Disponibilidad del agua**

En el terreno contara con un pozo de agua, el cuál proveerá el vital líquido para llenar los estanques y mediante dos bombas se mantendrá la oxigenación correcta del agua.

- **Recursos financieros**

Estos se clasifican en internos y externos, para los primeros la Cooperativa recibirá ingresos de parte de los 20 asociados quienes realizarán una aportación individual de Q.3,600.00 lo que asciende a un monto total de Q.72,000.00 para

los segundos se obtendrán mediante un préstamo fiduciario al Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL- por la cantidad de Q. 138,938.00, con una tasa de interés del 17% anual, a 5 años plazo.

- **Características tecnológicas**

Se presentan las siguientes características: asistencia técnica por parte del Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-; los alevines a engordar serán mono sexo (solamente machos); para brindar oxigenación a los peces se utilizarán el equipo adecuado para ello; tendrán acceso a crédito bancario por medio de BANRURAL y la mano de obra será asalariada.

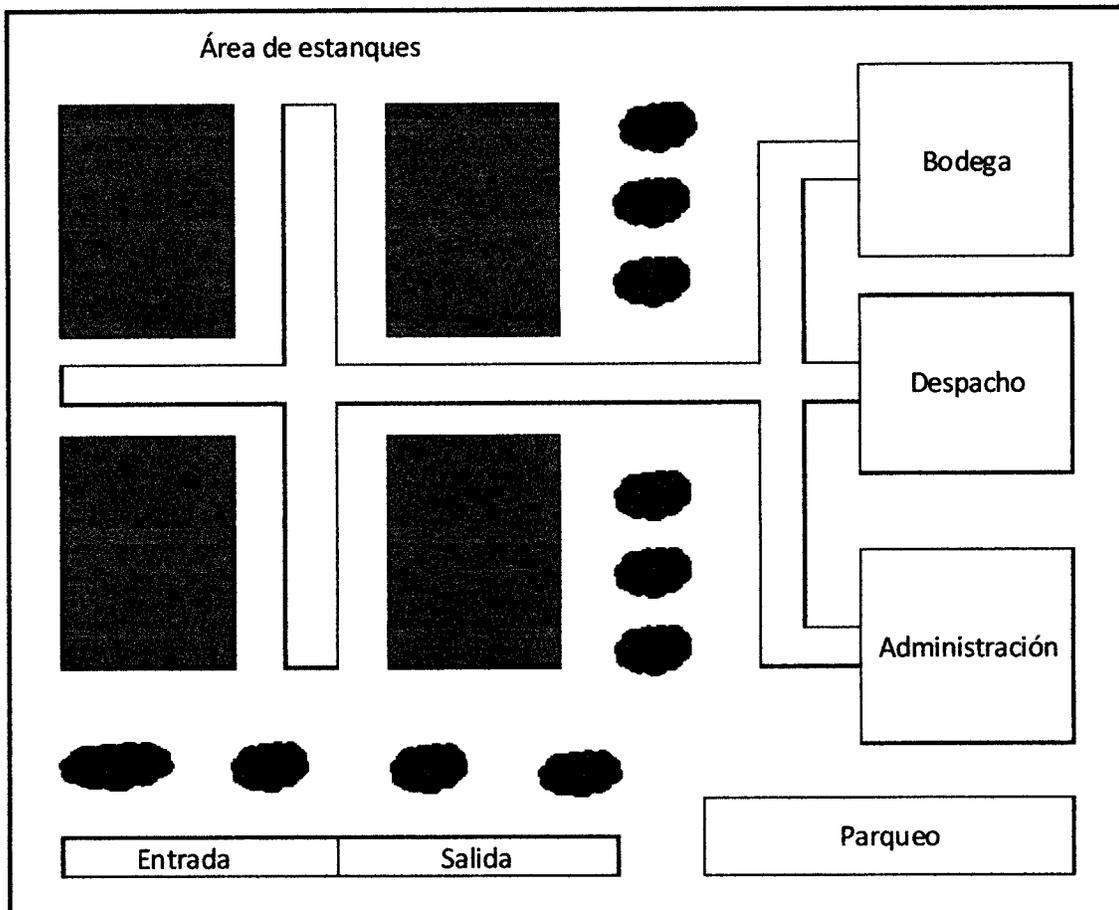
- **Programa de alimentación**

Para el éxito de la producción el sustento adecuado será determinante, en términos de beneficio/costo, por lo que será manual y distribuida tres veces al día.

- **Distribución de planta**

Se refiere a la distribución de las instalaciones. A continuación se presenta la siguiente gráfica:

**Gráfica 20**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Distribución de Planta**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La gráfica anterior presenta la distribución del espacio físico para desarrollar el proyecto, el terreno mide una manzana de extensión territorial, los estanques miden  $650 \text{ m}^3$  cada uno y una dimensión total de  $2,600 \text{ m}^3$ , la bodega de despacho tiene un total de  $50 \text{ m}^2$  que servirá para almacenar todos los insumos en el proceso de producción, dentro del terreno se encuentra destinada un área de parqueo para uso de proveedores, clientes y personal.

### **8.3.6 Estudio administrativo legal**

Para la realización del proyecto, es necesario determinar la estructura administrativa bajo la cual se establecerá la institución esta deberá cumplir con personalidad jurídica y con los requerimientos legales del país. Además de definir y delimitar cada uno de los cargos.

#### **8.3.6.1 Justificación**

Se estableció que en el municipio de Nueva Concepción no existe ningún tipo de organización, por tal motivo se considera que los pobladores puedan asociarse y crear una cooperativa que permita obtener mayores beneficios sociales y económicos para cada uno de los asociados.

#### **8.3.6.2 Objetivos**

Dentro de los objetivos generales y específicos, que se pretenden alcanzar, están los siguientes:

- **General**

Contribuir al mejoramiento del sistema de producción del Municipio al integrar a los productores a una cooperativa que se dedicará al engorde y comercialización de tilapia, con la finalidad de obtener beneficios comunes, así como para la población en general.

- **Específicos**

Entre los objetivos específicos se pueden mencionar:

- ✓ Crear nuevas fuentes de trabajo para las personas de la aldea Palo Blanco.
- ✓ Buscar asesoría para lograr mejorar el cultivo de tilapia.
- ✓ Promover el trabajo en equipo de todos los asociados para que las actividades se realicen eficientemente.

### **8.3.6.3 Tipo y denominación**

Se determinó que el tipo de organización adecuado para este proyecto es la creación de una cooperativa, la cual estará integrada por 20 asociados y funcionará en la aldea Palo Blanco.

Con base al Decreto 82-78 del Congreso de La República, artículo 6 de La Ley General de Cooperativas la cual dice: “Las cooperativas incluirán en su denominación la palabra “Cooperativa”; el tipo que les corresponda y la mención social” y en el artículo menciona: “Toda Cooperativa es de responsabilidad limitada; por consiguiente por las obligaciones que contraiga responde únicamente al patrimonio de la cooperativa”.<sup>27</sup> Por lo anteriormente descrito se denominará “Cooperativa de Engorde y Comercialización de Tilapia Palo Blanco R.L.”

### **8.3.6.4 Marco jurídico**

A través de la Constitución Política de la República de Guatemala se ha establecido que todos los grupos u organizaciones que se dediquen a actividades de carácter económico, social, cultural o político deben conocer las normas internas y externas aplicables si manejan recursos económicos.

- **Normas internas**

Para que la Cooperativa funcione adecuadamente deben establecerse reglamentos internos, los cuales deberán cumplir todos los asociados de la organización.

A continuación se presentan los lineamientos con los que regirán y serán aprobadas por la asamblea:

---

<sup>27</sup>Sic Ley General de Cooperativas

- ✓ Acta de constitución: donde se aprobarán los estatutos que van a regir la entidad y los nombramientos de los órganos de administración, vigilancia y representantes legales
- ✓ Escritura pública: todos los cooperativistas deben comparecer ante la notaría en forma personal o mediante apoderado a otorgar el instrumento público que debe contener los requisitos que más adelante se señalarán.
- ✓ Reglamento interno: se establecen las reglas básicas que regularán el funcionamiento administrativo. Políticas internas: estas ayudarán en cuanto a procedimientos de ventas, plazos y límites de crédito.
- ✓ Manuales administrativos: de organización y de normas y procedimientos necesarios para el buen desempeño.

- **Normas externas**

Son las normas legales emitidas por el Estado y a las cuales debe regirse.

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente, año 1985, artículo 34, (Derecho de asociación)
- ✓ Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 14-41, Código de Trabajo y sus reformas "obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer relación laboral".
- ✓ Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR), Decreto 26-92 Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 27-92 artículos 1 y 2, Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA), año 1992,
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 6-91, Código Tributario y sus reformas, año 1991, que establece la obligación de las Cooperativas para ser agente de retención.

- ✓ Ley de Bonificación Anual (Bono 14). Decreto 42-92. Congreso de la República de Guatemala, artículos 1 y 2
- ✓ Ley del Seguro Social (IGSS), Decreto 2-95. Congreso de la República de Guatemala, artículo 27
- ✓ Código de Trabajo, Decreto 14-41, Congreso de la República de Guatemala, artículo 103 (Salario mínimo) y Acuerdo Gubernativo 640-95 artículo 1 (Salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas)
- ✓ Acuerdo 121-85 de la Dirección interventora del Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).

#### **8.3.6.5 Estructura de la organización**

Estará determinada por el sistema y diseño de las unidades administrativas que permitirán a la entidad cumplir con los objetivos establecidos.

- **Sistema de organización**

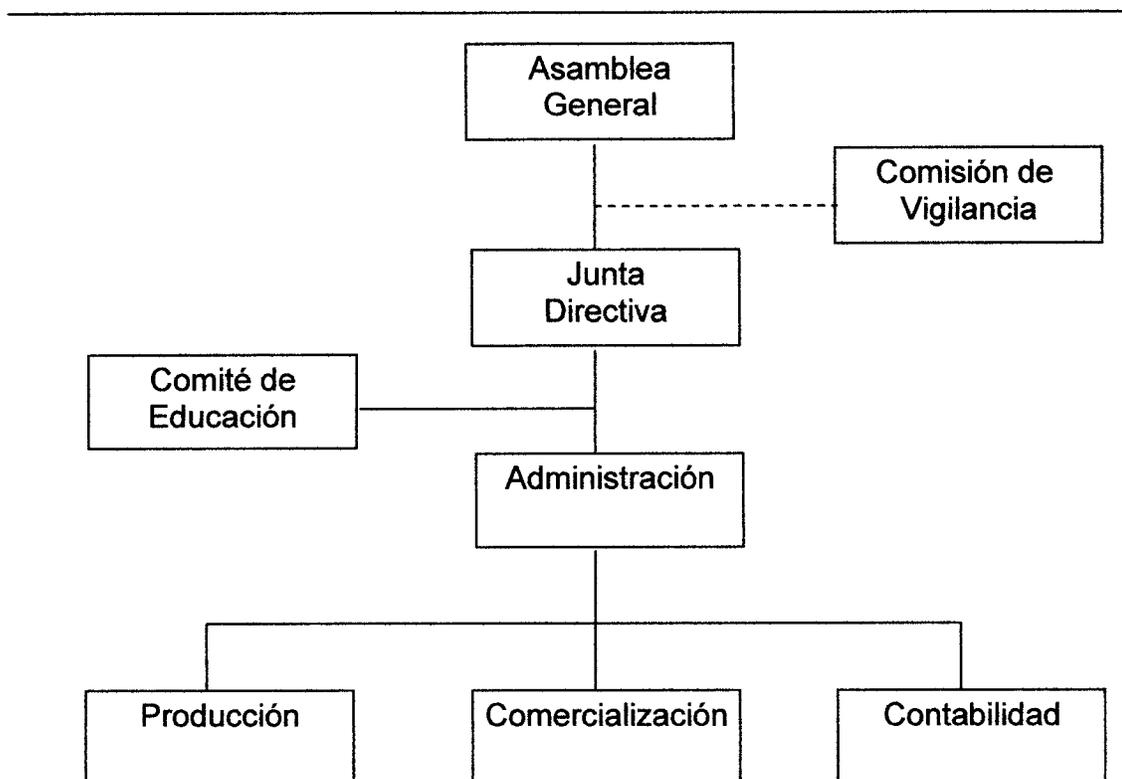
Se organizará con la participación de todos los asociados con igualdad de derechos y obligaciones en todas las actividades que se desarrollen.

Es necesario llevar a cabo la división del trabajo, tareas y la coordinación que debe existir en las diferentes actividades a desarrollar del proceso productivo. Como consecuencia se establece el nivel que debe existir de autoridad en cada uno de los puestos de la organización.

- **Diseño de la organización**

A continuación se presenta el organigrama de tipo funcional, que se caracteriza por la línea de autoridad y responsabilidad, atraviesa de uno a otro nivel jerárquico en forma directa, de arriba hacia abajo.

**Gráfica 21**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Estructura de la Organización de la Cooperativa Palo Blanco R.L.**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se recomienda este tipo de estructura organizacional, por ser de fácil comprensión para los asociados y acorde a sus necesidades.

- **Funciones básicas de la organización**

A continuación se describen las principales funciones de cada uno de los órganos que conforman la entidad

- **Asamblea general**

Es la máxima autoridad y está formada por los integrantes de la misma, quienes deberán reunirse en sesiones ordinarias y extraordinarias según se requiera, entre las funciones principales se encuentran:

- ✓ Establecer los lineamientos a seguir para el desarrollo de las actividades.
- ✓ Seleccionar a los integrantes del consejo de administración.
- ✓ Discutir y aprobar los estados financieros resultantes de las operaciones de la institución.
- ✓ Sancionar y remover, previa comprobación de causa, a los miembros del consejo de administración, comisión de vigilancia y de educación.
- ✓ Realizar las reformas que se crean convenientes al reglamento interno.

- **Junta directiva**

Es elegido por la asamblea general y de carácter administrativo, su función principal es cumplir y hacer que se cumplan los estatutos, reglamentos y resoluciones.

Está formado por el presidente, vicepresidente, tesorero y secretario. Entre sus principales funciones se encuentran:

- ✓ Representar la Cooperativa legalmente ante instituciones privadas y públicas.
- ✓ Elaborar el reglamento interno.
- ✓ Levantar actas en cada sesión y asamblea realizada.
- ✓ Planificar, dirigir, coordinar los programas de acuerdo a los objetivos y velar por el cumplimiento de los mismos.
- ✓ Gestionar las fuentes de recursos necesarios para su funcionamiento.
- ✓ Aprobar los presupuestos.

- ✓ Autorizar cambios administrativos y capacitaciones.
- ✓ Ejecutar las demás funciones y facultades que le correspondan de acuerdo a los estatutos internos y externos que la rigen.

- **Comité de educación**

Es el encargado de desarrollar programas técnicos y de capacitación que puedan contribuir a mejorar los procesos, maximizar recursos, además de buscar cualquier tipo de asistencia técnica que ayude a los asociados.

- **Comisión de vigilancia**

Constituye el órgano de control y fiscalización, entre sus funciones principales están:

- ✓ Practicar auditorías o instruir al consejo de administración que contrate servicios profesionales para ello o solicitar este servicio a Inspección General de Cooperativas -INGECOP-.
- ✓ Revisar periódicamente los registros contables.
- ✓ Convocar a asamblea general ordinaria o extraordinaria, cuando de conformidad con los estatutos, no lo haga el consejo de administración.
- ✓ Presentar a la asamblea general ordinaria el informe de las actividades.
- ✓ Practicar cortes de caja y arqueo de valores.
- ✓ Velar porque se cumplan los acuerdos de la asamblea general, consejo de administración y de otros comités.

- **Administración**

Unidad encargada de la administración, planificación, organización, integración, dirección y control, toma de decisiones, logro de objetivos y tramites de aspecto legal. Velará por el uso adecuado de los recursos humanos, físicos y financieros con que cuenta, entre sus funciones se pueden mencionar

- ✓ Manejar con eficiencia los recursos financieros.
- ✓ Supervisar y controlar las áreas de producción, comercialización y servicios profesionales que tiene a su cargo.
- ✓ Velar por el eficiente funcionamiento administrativo de la Cooperativa.
- ✓ Crear la planificación correspondiente para el desarrollo de las actividades de la asamblea general, planes y programas administrativos.
- ✓ Aprobar compras de insumos y materia prima para la producción .
- ✓ Autorizar pagos a trabajadores.
- ✓ Realizar pago a proveedores y compras.

- **Producción**

Es la facultada de la programación y ejecución del proceso productivo y actividades que demanda el engorde de tilapia, tiene como funciones asignadas:

- ✓ Programar la limpieza y mantenimiento de los estanques.
- ✓ Llevar a cabo el proceso productivo como tal.
- ✓ Emitir requisiciones de insumos, previo a realizar inventarios de existencias.
- ✓ Alimentar diariamente las tilapias.
- ✓ Velar por el funcionamiento de las bombas de agua.
- ✓ Programar el período de cosecha
- ✓ Verificar los estándares de calidad en toda la fase de la producción

- **Comercialización**

Unidad encargada de buscar nuevos canales de comercialización que garanticen y mejoren los márgenes de utilidad en el proceso de venta y se cumpla con los requerimientos ante el comprador, entre sus funciones principales están:

- ✓ Verificar precios actuales de tilapia en otros mercados.
- ✓ Negociar directamente con los compradores y así establecer mejores precios, métodos de entrega, formas de pago, etc.
- ✓ Confirmar con producción que el pedido del cliente se encuentre dentro del tiempo ofrecido.
- ✓ Localizar compradores potenciales para aumentar las ventas.

- **Contabilidad**

Es el órgano encargado de administrar y llevar el control de los informes financieros, sus principales funciones son:

- ✓ Registrar los costos del cultivo y ventas.
- ✓ Pagar planillas.
- ✓ Elaborar y presentar estados financieros.
- ✓ Controlar cuentas por cobrar y pagar, flujos de efectivo, entre otros.
- ✓ Llevar control del inventario.
- ✓ Realizar los pagos y cálculos de las prestaciones laborales que otorga la ley.

### **8.3.7 Estudio financiero**

A través de este se obtienen los costos y gastos que serán necesarios para poner en marcha el proyecto. Además se determina la forma en que se obtendrán dichos recursos y la correcta administración de los mismos, lo cual ayudará a mejorar la rentabilidad.

El uso apropiado de los recursos es importante, se debe establecer la finalidad de los mismos en la inversión fija y el capital de trabajo.

### 8.3.7.1 Inversión fija

Es el patrimonio que se utiliza para garantizar la operación del mismo, no son objeto de comercialización y se adquieren para manejarlos durante su vida útil, a continuación se presenta el detalle correspondiente:

**Cuadro 118**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Inversión Fija**

Descripción	Total en (Q)	Depreciación (%)	Depreciación (Q)	Valor neto (Q)
<b>Tangibles</b>				
Instalaciones	43,000	5	2,150	40,850
Equipo de acuicultura	14,105	20	2,821	11,284
Mobiliario y equipo	4,075	20	815	3,260
Equipo de cómputo	6,875	33.33	2,291	4,584
<b>Intangibles</b>				
Gastos de organización	8,550	20	1,710	6,840
<b>Total de inversión fija</b>	<b>76,605</b>		<b>9,787</b>	<b>66,818</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra el total de la inversión fija necesaria para la producción de tilapia, con dos cosechas al año. Los activos tangibles e intangibles ascienden a la cantidad de Q.76,605.00 sujetos a depreciación y amortización calculados de acuerdo a los porcentajes legales.

### 8.3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está integrado por los recursos que deben estar disponibles durante el ciclo para iniciar las labores de la producción y comercialización, hasta el momento en que el proyecto sea capaz de generar ingresos suficientes para cubrir el total de costos y gastos. De acuerdo al estudio técnico establecido, los requerimientos de inversión en capital de trabajo son los siguientes:

**Cuadro 119**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q	Costo Total Q
<b>Insumos</b>				<b>42,420</b>
Alevines machos	Unidad	26,000	0.60	15,600
Alimentos suplementarios	Quintal	24	300.00	7,200
Alimentos nutricionales	Quintal	30	300.00	9,000
Fertilizante inorgánicos	Quintal	36	275.00	9,900
Fertilizantes orgánicos	Quintal	24	30.00	720
<b>Mano de obra</b>				<b>10,687</b>
Siembra de alevín	Jornal	4	68.00	272
Alimentación	Jornal	90	68.00	6,120
Control de enfermedades	Jornal	6	68.00	408
Cosecha	Jornal	12	68.00	816
Control de calidad	Jornal	8	68.00	544
Bono incentivo		120	8.33	1,000
Séptimo día				1,527
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>9,164</b>
Cuotas patronales	%	9,687	0.1167	1,130
Prestaciones laborales	%	9,687	0.3055	2,959
Combustible bombas de agua	Galón	145	35.00	5,075
<b>Gastos variables de venta</b>				<b>1,000</b>
Fletes	Unidad	4	250.00	1,000
<b>Gastos de administración</b>				<b>68,032</b>
Sueldos administración	Mensual		42,000.00	42,000
Cuotas patronales	%		0.1167	4,901
Prestaciones laborales	%		0.3055	12,831
Bono incentivo				4,500
Papelería y útiles	Mensual	6	50.00	300
Asistencia técnica	Honorarios	2	400.00	800
Energía eléctrica	Kw	6	450.00	2,700
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>3,030</b>
Arrendamiento de terreno	Mensual	6	500.00	3,000
Canon de agua	Mensual	6	5.00	30
<b>Total</b>				<b>134,333</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se observan los rubros que generan erogaciones de efectivo necesarios para la primera cosecha, tales como: insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de venta, costos y gastos fijos.

### 8.3.7.3 Inversión total

Cantidad total que se requiere para poner en marcha el proyecto, compuesta por inversión fija más inversión en capital de trabajo. A continuación se detalla cada rubro:

**Cuadro 120**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Inversión Total**  
**Año: 2012**

Descripción	Subtotal (Q)	Total (Q)	%
<b>Inversión fija</b>		<b>76,605</b>	<b>36</b>
Instalaciones	43,000		
Equipo de acuicultura	14,105		
Mobiliario y equipo	4,075		
Equipo de computo	6,875		
Gastos de organización	8,550		
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>134,333</b>	<b>64</b>
Insumos	42,420		
Mano de obra	10,687		
Costos indirectos variables	9,164		
Gastos variables de venta	1,000		
Gastos de administración	68,032		
Costos fijos de producción	3,030		
<b>Total</b>		<b>210,938</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

La inversión total que se requiere para el proyecto es de Q.210,938.00 la cual debe cubrirse con las aportaciones de los asociados y por medio de financiamiento externo.

#### **8.3.7.4 Financiamiento**

Son los recursos financieros necesarios para llevar a cabo una actividad económica, cuyo objetivo es cubrir los costos y gastos que se generen en la misma, derivado de la investigación realizada en el municipio de Nueva Concepción, departamento de Escuintla, se establecieron las siguientes:

- **Fuentes internas**

Proviene del autofinanciamiento, sin tener que acudir a ninguna institución financiera para solicitar un crédito. Entre estas se pueden mencionar, aportes familiares, ahorros, venta de ganado o productos agrícolas, trabajos temporales por parte del jefe de la casa y reinversión de utilidades.

Estará integrado por 20 asociados, quienes aportaran Q.3,600.00 cada uno, que serán destinados para instalaciones, equipo de acuicultura, bombas, mobiliario y equipo, equipo de cómputo y gastos de organización e instalación.

- **Fuentes externas**

Son recursos financieros obtenidos por instituciones bancarias o cooperativas, a las que acude el productor cuando los fondos propios no son suficientes para el desarrollo de la actividad productiva.

Para la ejecución del proyecto de producción de tilapia se incurrirá en una inversión total de Q.210,938.00 y el financiamiento interno es insuficiente para cubrir dicha inversión, por lo que se hace necesario solicitar un préstamo por Q.138.938.00 al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, con las siguientes características:

- Préstamo: Fiduciario
- Monto: Q.138,938.00
- Tasa de interés: 17%
- Plazo: cinco años

- Amortización de capital: Pagos anuales a partir del primer año
- Pago de intereses: Anual sobre saldo de capital a partir del primer pago

A continuación se detalla el plan de financiamiento:

**Cuadro 121**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Financiamiento		Total	% Participación
	Interno	Externo		
<b>Inversión fija</b>	<b>72,000</b>	<b>4,605</b>	<b>76,605</b>	34
Instalaciones	43,000	-	43,000	
Equipo de acuicultura	14,105	-	14,105	
Mobiliario y equipo	4,075	-	4,075	
Equipo de cómputo	6,875	-	6,875	
Gastos de organización e instalación	3,945	4,605	3,945	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	-	<b>134,333</b>	<b>134,333</b>	66
Insumos	-	42,420	42,420	
Mano de obra	-	10,687	10,687	
Costos indirectos variables	-	9,164	9,164	
Gastos variables de venta	-	1,000	1,000	
Gastos de administración	-	68,032	68,032	
Costos fijos de producción	-	3,030	3,030	
<b>Total</b>	<b>72,000</b>	<b>138,938</b>	<b>210,938</b>	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa que en la producción de tilapia los recursos internos constituyen un 34% del capital total a invertir, el 66% que complementa la inversión provienen de financiamiento externo adquirido por medio de un préstamo bancario.

- **Amortización del préstamo**

El financiamiento externo será reintegrado por medio de un plan de pagos de capital e intereses, a la institución bancaria al vencimiento de cada año, de acuerdo a las condiciones pactadas en el crédito.

**Cuadro 122**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Plan de Amortización de Préstamo**  
**Año: 2012**

<b>Año</b>	<b>Capital más intereses</b>	<b>Amortización de préstamo</b>	<b>Tasa de interés 17%</b>	<b>Saldo de capital</b>
0				138,938
1	51,407	27,788	23,619	111,150
2	46,683	27,788	18,896	83,363
3	41,959	27,788	14,172	55,575
4	37,235	27,788	9,448	27,788
5	32,511	27,788	4,724	-
	<b>209,796</b>	<b>138,938</b>	<b>70,858</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra el comportamiento financiero del préstamo efectuado para la producción de tilapia, el crédito tendrá un plazo de cinco años con interés pagados desde el primer año junto con la amortización del capital, la tasa aplicada es del 17%, con un monto total de Q.209,796.00 al finalizar los cinco años pactados.

#### **8.3.7.5 Estados financieros**

Informes sobre el estado o desarrollo de la administración de una empresa, proporcionan los datos necesarios para la toma de decisiones, indican la posición financiera y los resultados de las operaciones de una actividad productiva al final de un período, que generalmente es de un año.

En la evaluación se aplican los estados financieros proyectados; el tiempo estimado para este caso será de cinco años, para efecto del presente se muestran los siguientes:

- **Estado de costo directo de producción proyectado**

Representado por elementos que intervienen en la producción y está conformado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables, a través de este se determinará el costo por unidad. A continuación se detallan los costos que se requieren para los cinco años estimados:

**Cuadro 123**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Insumos</b>	<b>84,840</b>	<b>84,840</b>	<b>84,840</b>	<b>84,840</b>	<b>84,840</b>
Alevines machos	31,200	31,200	31,200	31,200	31,200
Alimentos suplementarios	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Alimentos nutricionales	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Fertilizante inorgánicos	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800
Fertilizantes orgánicos	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
<b>Mano de obra</b>	<b>21,374</b>	<b>21,374</b>	<b>21,374</b>	<b>21,374</b>	<b>21,374</b>
Siembra de alevín	544	544	544	544	544
Alimentación	12,240	12,240	12,240	12,240	12,240
Control de enfermedades	816	816	816	816	816
Cosecha	1,632	1,632	1,632	1,632	1,632
Control de calidad	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088
Bono incentivo	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Séptimo día	3,054	3,054	3,054	3,054	3,054
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>18,328</b>	<b>18,328</b>	<b>18,328</b>	<b>18,328</b>	<b>18,328</b>
Cuotas patronales	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260
Prestaciones laborales	5,918	5,918	5,918	5,918	5,918
Combustible	10,150	10,150	10,150	10,150	10,150
<b>Costo Directo de Producción</b>	<b>124,542</b>	<b>124,542</b>	<b>124,542</b>	<b>124,542</b>	<b>124,542</b>
Producción total en libras	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000
Costo por Libra	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior presenta los costos necesarios para la ejecución del proyecto durante cinco años, con dos cosechas por año, con esta información el

productor puede considerar atractivo el desarrollo del proyecto, en virtud del rendimiento que podría obtener al vender la cosecha.

- **Estado de resultados proyectado**

Informe financiero que permite determinar la utilidad o pérdida de un negocio durante un período establecido, generalmente de un año, la información que presenta debe ser oportuna y veraz para la toma de decisiones; a continuación se muestra el resultado para los cinco años del proyecto.

**Cuadro 124**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	444,600	444,600	444,600	444,600	444,600
(-) Costos directos de producción	124,542	124,542	124,542	124,542	124,542
Contribución a la ganancia	<b>320,058</b>	<b>320,058</b>	<b>320,058</b>	<b>320,058</b>	<b>320,058</b>
(-) Gastos variables de venta	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
<b>Ganancia marginal</b>	<b>318,058</b>	<b>318,058</b>	<b>318,058</b>	<b>318,058</b>	<b>318,058</b>
(-) <b>Costos fijos de producción</b>	<b>9,060</b>	<b>9,060</b>	<b>9,060</b>	<b>9,060</b>	<b>9,060</b>
Arrendamiento de terreno	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Canon de agua	60	60	60	60	60
Depreciación equipo acuicultura	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Depreciación estanques	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
(-) <b>Gastos de administración</b>	<b>133,831</b>	<b>133,831</b>	<b>133,831</b>	<b>131,540</b>	<b>131,540</b>
Sueldos administración	84,000	84,000	84,000	84,000	84,000
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Cuota patronal IGSS	9,803	9,803	9,803	9,803	9,803
Prestaciones laborales	25,662	25,662	25,662	25,662	25,662
Depreciación instalaciones	550	550	550	550	550
Depreciación mobiliario y equipo	815	815	815	815	815
Depreciación equipo de cómputo	2,291	2,291	2,291	0	0
Amortización gastos de organización	1,710	1,710	1,710	1,710	1,710
<b>Ganancia en operación</b>	<b>175,167</b>	<b>175,167</b>	<b>175,167</b>	<b>177,458</b>	<b>177,458</b>
(-) Gastos financiero					
Intereses sobre préstamo	23,619	18,896	14,172	9,448	4,724
<b>Utilidad antes de impuesto</b>	<b>151,548</b>	<b>156,271</b>	<b>160,995</b>	<b>168,010</b>	<b>172,734</b>
ISR 31%	46,980	48,444	49,908	52,083	53,548
<b>Ganancia neta</b>	<b>104,568</b>	<b>107,827</b>	<b>111,087</b>	<b>115,927</b>	<b>119,186</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Con la información anterior se determina que para el primer año se pretende obtener una ganancia neta del 23%, en relación a las ventas del período, las cuales ascienden a Q. 444,600.00; indicativo de que el proyecto es rentable, con esta información se podrá aprobar la ejecución del proyecto.

- **Presupuesto de caja**

Estado auxiliar de contabilidad que contiene las estimaciones de entrada y salida de efectivo en el transcurso de la vida útil del proyecto, el presupuesto de caja es el siguiente:

**Cuadro 125**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Presupuesto de Caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>					
Saldo Inicial		266,459	356,328	449,457	545,846
Ventas	444,600	444,600	444,600	444,600	444,600
Aportación de los asociados	72,000				
Préstamo Bancario	138,938				
<b>Total de ingresos</b>	<b>655,538</b>	<b>711,059</b>	<b>800,928</b>	<b>894,057</b>	<b>990,446</b>
<b>Egresos</b>					
Inversión fija	76,605				
Costo directo de producción	124,542	124,542	124,542	124,542	124,542
Gastos variables de venta	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Gastos de administración	128,465	128,465	128,465	128,465	128,465
Costos fijos de producción	6,060	6,060	6,060	6,060	6,060
Amortización del préstamo	27,788	27,788	27,788	27,788	27,788
Interés	23,619	18,896	14,172	9,448	4,724
Impuesto sobre la renta	0	46,980	48,444	49,908	52,083
<b>Total de egresos</b>	<b>389,079</b>	<b>354,731</b>	<b>351,471</b>	<b>348,211</b>	<b>345,662</b>
<b>Saldo de caja</b>	<b>266,459</b>	<b>356,328</b>	<b>449,457</b>	<b>545,846</b>	<b>644,784</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior refleja el movimiento de efectivo que se deberá efectuar durante los cinco años. Los ingresos para el primer año son generados por las ventas, aportaciones de los asociados y el préstamo obtenido al inicio de las actividades. El saldo de caja es positivo e indica que contará con el efectivo suficiente para financiar los gastos de administración y solventar compromisos adquiridos para los períodos siguientes.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Tiene como objetivo reflejar la situación financiera de la empresa. Es la representación escrita de los recursos y obligaciones a una fecha establecida y debe contener la descripción del activo, seguido del pasivo y capital.

Para la propuesta de inversión de la producción de tilapia , la situación financiera proyectada es la siguiente:

**Cuadro 126**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo</b>					
<b>No corrientes</b>	<b>68,239</b>	<b>59,874</b>	<b>51,508</b>	<b>45,433</b>	<b>39,358</b>
Instalaciones	43,000	40,850	38,700	36,550	34,400
Depreciación acumulada	(2,150)	(2,150)	(2,150)	(2,150)	(2,150)
Equipo de acuicultura	14,105	12,705	11,305	9,905	8,505
Depreciación acumulada	(1,400)	(1,400)	(1,400)	(1,400)	(1,400)
Mobiliario y equipo	4,075	3,260	2,445	1,630	815
Depreciación acumulada	(815)	(815)	(815)	(815)	(815)
Equipo de cómputo	6,875	4,584	2,294	3	3
Depreciación acumulada	(2,291)	(2,290)	(2,291)		
Gastos de organización	8,550	6,840	5,130	3,420	1,710
Amortización acumulada	(1,710)	(1,710)	(1,710)	(1,710)	(1,710)

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Corriente</b>	<b>266,459</b>	<b>356,328</b>	<b>449,457</b>	<b>545,846</b>	<b>644,784</b>
Efectivo	266,459	356,328	449,457	545,846	644,784
<b>Total del activo</b>	<b>334,698</b>	<b>416,202</b>	<b>500,965</b>	<b>591,279</b>	<b>684,142</b>
<b>Patrimonio y pasivo</b>					
<b>Capital y reservas</b>	<b>176,568</b>	<b>284,395</b>	<b>395,482</b>	<b>511,409</b>	<b>630,594</b>
Aportación de los asociados	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
Ganancia neta del ejercicio	104,568	107,827	111,087	115,927	119,186
Ganancias acumuladas	0	104,568	212,395	323,482	439,408
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>111,150</b>	<b>83,363</b>	<b>55,575</b>	<b>27,788</b>	<b>0</b>
Préstamo	111,150	83,363	55,575	27,788	0
<b>Pasivo corriente</b>	<b>46,980</b>	<b>48,444</b>	<b>49,908</b>	<b>52,083</b>	<b>53,548</b>
ISR por pagar	46,980	48,444	49,908	52,083	53,548
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>334,698</b>	<b>416,202</b>	<b>500,965</b>	<b>591,279</b>	<b>684,142</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

El cuadro anterior muestra el comportamiento de la situación financiera del proyecto al 31 de diciembre de cada año e indican cómo se encuentran invertidos los recursos totales en cada clase de activos, también señala la proporción en que están integrados los pasivos y el capital.

### 8.3.8 Evaluación financiera

Es el proceso mediante el cual una vez definida la inversión inicial, los costos y los beneficios futuros durante la etapa de operación, permite determinar la rentabilidad. El objetivo fundamental es demostrar la viabilidad del proyecto, evaluar aspectos de carácter financiero para la oportuna toma de decisiones en función a los resultados obtenidos; se utilizan varias técnicas para efectuar comparaciones entre diferentes opciones que pueden representar iguales o mejores oportunidades de negocio.

#### 8.3.8.1 Punto de equilibrio -PE-

Herramienta que muestra el punto de las ventas en donde no se obtienen pérdidas ni ganancias.

- **Punto de equilibrio en valores -PEV-**

Establece el punto de partida e indica cuantas unidades deberán venderse para mantener el equilibrio económico. Se calcula con la fórmula siguiente:

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{318,058}{444,600} = 0.72$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{166,518}{0.72} = \text{Q.231,275.00}$$

En términos monetarios se necesitará realizar ventas por Q.231,275.00, para cubrir el desembolso de gastos fijos y variables.

- **Punto de equilibrio en unidades -PEU-**

Representa la cantidad mínima de unidades necesarias que debe venderse para cubrir costos y gastos fijos. Se calcularon en la siguiente fórmula:

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{231,275.00}{12.00} = 19,273$$

Para alcanzar el punto de equilibrio en unidades es necesario producir y vender 19,273 libras de tilapia al año.

- **Margen de seguridad**

Es el total de ventas que se puede dejar de realizar durante un período determinado, sin incurrir en pérdidas.

<b>Margen de seguridad =</b>	Ventas en unidades	444,600.00	100%
	(-) Ventas PEV	<u>231,275.00</u>	52%
	Margen de seguridad	213,325.00	48%

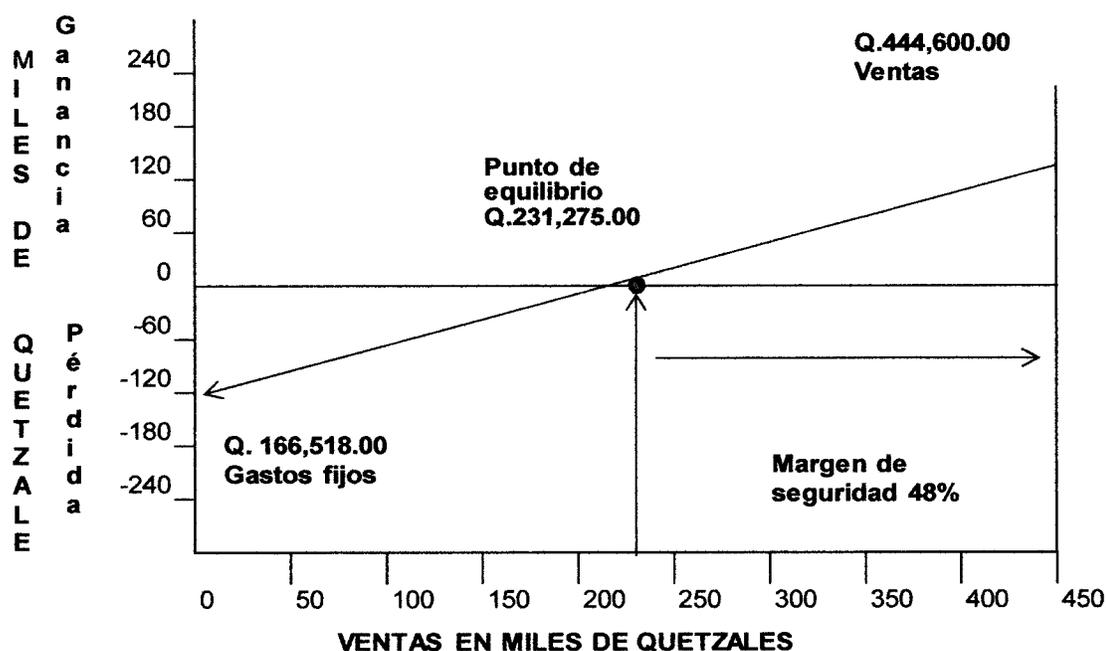
El proyecto tiene un margen de seguridad de Q.213,325.00, esto significa que las ventas pueden disminuir en un 48% sin generar pérdidas.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Su importancia radica en conformar la cantidad exacta en quetzales que necesariamente debe venderse para que no genere pérdidas, así como lo que puede dejar de venderse, información de gran utilidad para la toma oportuna de decisiones.

La siguiente gráfica presenta el nivel de operaciones en que los ingresos son iguales en importe a los gastos y costos.

**Gráfica 22**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2012**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El objetivo de la gráfica anterior es mostrar la ubicación de los rubros que intervienen en el cálculo del punto de equilibrio, es importante observar que al vender Q. 231,275.00, cubre los costos y gastos fijos en que incurren, lo cual refleja su rentabilidad.

### 8.3.8.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Este análisis se constituye por la confrontación de los ingresos y egresos que genera el proyecto en los años de su duración derivados del estado de resultados; su importancia radica en que el flujo neto permite evaluar de forma financiera, el valor del dinero en el tiempo.

**Cuadro 127**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>444,600</b>	<b>444,600</b>	<b>444,600</b>	<b>444,600</b>	<b>476,850</b>
Ventas	444,600	444,600	444,600	444,600	444,600
Valor de rescate	0	0	0	0	32,250
<b>Egresos</b>	<b>331,666</b>	<b>328,407</b>	<b>325,147</b>	<b>322,598</b>	<b>319,339</b>
Costo directo de producción	124,542	124,542	124,542	124,542	124,542
Gasto variables de ventas	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Costo fijo de producción	6,060	6,060	6,060	6,060	6,060
Gastos de administración	128,465	128,465	128,465	128,465	128,465
Gastos financieros	23,619	18,896	14,172	9,448	4,724
Impuesto sobre la renta	46,980	48,444	49,908	52,083	53,548
<b>Total</b>	<b>112,934</b>	<b>116,193</b>	<b>119,453</b>	<b>122,002</b>	<b>157,511</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra el movimiento de ingresos y egresos durante la vida del proyecto, no se consideran los gastos de depreciaciones y amortizaciones debido a que estos no representan desembolsos monetarios.

### 8.3.8.3 Valor actual neto -VAN-

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de ingresos y egresos, la tasa de interés para descontar los flujos es la que se obtendría en la mejor alternativa de inversión.

En el siguiente cuadro se muestra el valor actual neto necesario.

**Cuadro 128**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Valor Actual Neto -VAN-**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 17%	Valor actual neto
0	210,938		-210,938	-210,938	1	-210,938
1		444,600	331,666	112,934	0.85470	96,525
2		444,600	328,407	116,193	0.73051	84,880
3		444,600	325,147	119,453	0.62437	74,583
4		444,600	322,598	122,002	0.53365	65,106
5		476,850	319,339	157,511	0.45611	71,842
	<b>210,938</b>	<b>2,255,250</b>	<b>1,416,219</b>	<b>417,155</b>		<b>181,998</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior refleja un valor actual neto de Q.181,998.00 para una inversión de Q.210,938.00, se utiliza como tasa mínima aceptada un 17% de factor de actualización, margen que el inversionista desea ganar, es también un índice de referencia nacional. El resultado es mayor a cero y se concluye que genera mayor rendimiento al mínimo esperado por los asociados.

### 8.3.8.4 Relación beneficio costo -RBC-

Compara los ingresos contra los egresos actualizados en los años de vida del proyecto, el resultado mostrará la posibilidad de invertir o no en el mismo, si es mayor a la unidad, este se considera aceptable, a continuación se presenta la relación:

**Cuadro 129**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización 17%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	210,938		210,938	1.00000	-	161,877
1		444,600	331,666	0.85470	380,000	283,475
2		444,600	328,407	0.73051	324,785	239,905
3		444,600	325,147	0.62437	277,595	203,012
4		444,600	322,598	0.53365	237,261	172,154
5		444,600	319,339	0.45611	202,787	145,654
	<b>210,938</b>	<b>2,223,000</b>	<b>1,838,095</b>		<b>1,422,428</b>	<b>1,206,077</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Fórmula de relación beneficio costo:

$$\text{Relacion B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,422,428}{1,206,077} = 1.18$$

El cuadro anterior muestra los ingresos y egresos actualizados de una relación de beneficio costo de Q.1.18, significa que por cada quetzal que se invierta, se recibirá Q.0.18, lo cual indica que el proyecto es rentable.

#### 8.3.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es un índice de rentabilidad que se puede definir como la tasa de interés que reduce a cero el valor futuro o el valor anual equivalente de una serie de ingresos y egresos. Se le conoce también como la tasa de rendimiento o de retorno.

Es aquella tasa de interés por medio de la cual se descuentan los flujos netos de efectivo que se espera produzca el proyecto durante su vida útil o por un tiempo estimado y que iguala el valor presente de los ingresos y egresos.

Para considerar financieramente aceptable los resultados esperados éste índice debe ser mayor que la tasa de descuento original o tasa de rendimiento mínimo

fijada por los inversionistas. Para determinar la tasa interna de retorno, se utiliza el método de prueba y error con el propósito de encontrar el valor actual neto positivo y negativo que más se aproxime a cero. En el cuadro siguiente se muestra la tasa interna de retorno del proyecto:

**Cuadro 130**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 48.84	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 48.90	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 48.85	Flujo neto de fondos actualizado
0	(210,938)	1.00000	(210,938)	1.00000	(210,938)	1.00000	(210,938)
1	112,934	0.67747	76,509	0.67159	75,845	0.671812	75,870
2	116,193	0.45140	52,450	0.45104	52,408	0.451331	52,442
3	119,453	0.30328	36,228	0.30291	36,184	0.303210	36,219
4	122,002	0.20376	24,859	0.20343	24,819	0.203700	24,852
5	157,511	0.13690	21,563	0.13662	21,519	0.136848	21,555
	<b>417,155</b>		<b>671</b>		<b>(163)</b>		<b>-</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se determinó que alcanza una tasa interna de retorno del 48.85%, la cual se considera aceptable ya que supera ampliamente a la TREMA establecida que es del 17%.

El criterio tomado para aceptar o rechazar es, si la TIR es igual o mayor a la TREMA, se acepta; caso contrario deberá rechazarse, esto garantiza que generará un rendimiento mayor al mínimo requerido.

#### **8.3.8.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-**

Consiste en determinar el tiempo que se requiere para recuperar el capital invertido, puede ser en meses y años, se aconseja que no sea en períodos muy largos ni demasiados cortos. Este comportamiento se refleja a continuación.

**Cuadro 131**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Tilapia**  
**Período de Recuperación de la Inversión -PRI-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Valor Actual Neto	Valor Actual Neto Acumulado
0	210,938		
1		96,525	96,525
2		84,880	181,405
3		74,583	255,988
4		65,106	321,094
5		71,842	392,936

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Fórmula para determinar el período de recuperación en años

$$\begin{aligned}
 \text{Inversión} - \text{valor recuperado} &= 210,938 - 181,405 = 29,533 \\
 \text{Inversión} / \text{valor recuperado} &= 29,533 / 74,583 = 0.395974954 \\
 \text{Factor} * \text{meses} &= 0.39 * 12 = 4.751699 \text{ meses} \\
 \text{Factor} * \text{días} &= 0.75 * 30 = 22.55 \text{ días}
 \end{aligned}$$

La inversión se recuperará en dos años, cuatro meses y veintidós días, lo cual indica que el proyecto es rentable.

### 8.3.9 Impacto social

La ejecución de la propuesta de inversión de producción de tilapia, en la aldea Palo Blanco, municipio de Nueva Concepción, departamento de Escuintla, tendrá un efecto positivo para los habitantes, debido a que se contribuirá con el desarrollo económico y social de la comunidad a través de la generación 240 jornales anuales, para un total de 1,200 y tres puestos fijos, durante la vida útil del proyecto, y contribuir a reducir la migración de la población a otras regiones.

Los beneficios incidirán en forma directa entre los asociados percibiendo una ganancia Q. 558,595.00 por los cinco años y en forma indirecta entre los pobladores del área de influencia del proyecto, pues permitirá generar empleo y mejorar el ingreso de los productores. En esencia el impacto social da a conocer los efectos que la puesta en marcha del proyecto tendrá en el área de localización.

La propuesta se considera rentable, no solo por la demanda insatisfecha existente en el mercado, sino por ser un producto de producción rápida; al realizarse se aprovecharán varios recursos que todavía no se han explotado en el Municipio.

#### **8.4 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA**

Derivado del análisis realizado al entorno físico, natural, económico y social del Municipio, se determinó que es posible llevar a cabo el proyecto de cultivo de yuca, para lo cual se harán los estudios de: mercado, administrativo, legal, técnico y financiero.

##### **8.4.1 Descripción del proyecto**

Consiste en desarrollar el cultivo de yuca en el caserío Trocha 11, municipio de Nueva Concepción, departamento de Escuintla, con el cual se pretenderá alcanzar una producción de 1,625 quintales al año en cinco manzanas de terreno durante los cinco años que durará el proyecto. Dicha producción será destinada al mercado nacional definido como mercado meta.

Se propone la constitución de una Cooperativa integral de clase agrícola, con el fin de facilitar la producción y comercialización del producto, para beneficiar en forma directa a los integrantes y colaboradores.

#### **8.4.2 Justificación**

El propósito del cultivo de yuca dentro del Municipio es la diversificación y desarrollo de nuevos productos agrícolas. Con la puesta en marcha del proyecto se mejorarán las condiciones de vida de los pobladores a nivel económico y social, al mismo tiempo se pretende organizar a los productores en una cooperativa para que estos trabajen por el bien común. Se propone que se desarrolle en el caserío Trocha 11, debido a que cuenta con las condiciones climáticas y de suelo que hacen factible el cultivo.

#### **8.4.3 Objetivos**

A continuación se presentan los objetivos tanto a nivel general como específicos, con el fin de plantear lo que se persigue con el proyecto.

##### **8.4.3.1 General**

Aprovechar el nivel de demanda en el mercado nacional, para fomentar nuevas fuentes de empleo y el crecimiento socioeconómico del Municipio mediante el cultivo, producción y comercialización de yuca.

##### **8.4.3.2 Específicos**

- Aprovechar las condiciones de tipo de suelo y clima con que cuenta el Municipio.
- Involucrar a los habitantes de la comunidad en la conformación de una Cooperativa, que tenga como fin el cultivo y comercialización de yuca.
- Crear fuentes de empleo para la población del Municipio.
- Mejorar la calidad de vida de los agricultores y sus familias.
- Recibir asesoría técnica para el cultivo y comercialización de yuca.
- Realizar un diagnóstico en forma anual, que permite identificar el grado de desarrollo alcanzado y detectar las amenazas existentes, para trabajar en ellas y de esta forma se asegure la viabilidad del proyecto.

#### **8.4.4 Estudio de mercado**

“Constituye una fuente de información de primera importancia tanto para estimar la demanda como para proyectar los costos y definir precios”<sup>28</sup>. En este estudio se incluye la descripción y análisis de las variables: oferta, demanda, precio y comercialización del producto.

Para la investigación se emplearon fuentes primarias de información, a través de una guía de entrevista dirigida a los agrónomos del Municipio, además de fuentes secundarias como los datos estadísticos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, información del Banco de Guatemala, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP- y de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación -FAO-.

El mercado meta del producto se dirigirá al mercado nacional, para lograr abastecer la demanda existente, debido al incremento de consumo que ha presentado el producto en los últimos años.

##### **8.4.4.1 Identificación del producto**

Es de origen americano, es uno de los cultivos más extendidos en el mundo, aunque su comercialización es muy reducida. Su difusión en África y Asia se produjo a partir del siglo XVII, en un tiempo relativamente breve se convirtió en un alimento de base de amplias poblaciones del África Central, debido a las facilidades de producción, procesamiento y a los elevados rendimientos físicos obtenidos.

La yuca pertenece a la familia de las Euforbiáceas, es un arbusto de dos a tres metros de altura, con tallo arborescente, nudoso, de color verde, con hojas anchas y palmeadas que tienen de tres a siete lóbulos. La raíz, es la parte

---

<sup>28</sup> Nassir Sapag, C. 2007. Proyectos de inversión Formulación y Evaluación. México. Pearson Educación, 1ra. Edición, p. 54.

comestible de la planta (en algunas regiones se consumen también las hojas), dispersas desde el tallo hasta la parte interna del suelo.

Para cultivarla se necesita un clima tropical-húmedo, con una temperatura entre los 25°C a 29°C, con un suelo franco arcilloso y arenoso, además un PH de 5.0 a 6.8 y una precipitación anual de 600 a 3,500 mm.

La piel de la raíz está conformada por una capa suberosa color oscura parecida al corcho y por la corteza, por debajo de ella se encuentra la reserva de almidones, que es la porción aprovechable de la raíz para el consumo, tanto humano como animal, además de utilizarse en la industria.

La yuca es la séptima mayor fuente de alimentos básicos del mundo, este cultivo es apreciado por su fácil y amplia adaptabilidad a diversos ambientes ecológicos, el poco trabajo que requiere, la facilidad con que se cultiva y su gran productividad puede prosperar en suelos poco fértiles y en condiciones de poca pluviosidad. Actualmente es un cultivo con altas expectativas para la producción de etanol.

- **Usos del producto**

Es un producto utilizado tanto para la alimentación humana como animal, en forma fresca y procesada. Para el consumo la yuca es cocida y molida para elaborar una especie de tortilla que recibe el nombre de Cassave, que se convierte en un equivalente a la papa.

Como uso industrial, se elabora almidón para producir alimentos, materia prima en textiles, papeleras, productos farmacéuticos, combustibles y petroleros. En la alimentación del ganado, especialmente vacas de lechería y porcinos, se utiliza toda la planta triturada, para los pollos se usa harina de hoja de yuca.

- **Valor nutricional**

Los altos beneficios nutricionales que posee este cultivo justifican la obtención de ingresos económicos para mejorar la calidad y el nivel de vida de los pobladores. A continuación se presenta la tabla que contiene el valor nutricional de la yuca.

**Tabla 43**  
**Valor Nutricional de Yuca**  
**Año: 2012**  
**(porción 100 gramos)**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
Valor energético (kcal)	132.00
Agua (%)	65.20
Proteína (%)	1.00
Grasa (%)	0.40
Carbohidratos totales (%)	32.80
Fibra (%)	1.00
Cenizas (%)	0.60
Calcio (mg)	40.00
Fósforo (mg)	34.00
Hierro (mg)	1.40
Tiamina (mg)	0.05
Riboflavina (mg)	0.04
Niacina (mg)	0.60
Ácido ascórbico (mg)	19.00
Porción no comestible (%)	32.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Tabla de Composición de Alimentos para Centroamérica, elaborada por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-.

En la tabla anterior se muestra la composición alimenticia de yuca en una porción de 100 gramos, lo más importante es: el calcio, hierro, fósforo, así como el valor energético que posee y es bajo en grasas. Se recomienda cuando se necesita una dosis extra de energía, la cual puede ser consumida por personas de escasos recursos que necesitan una mejor alimentación.

#### 8.4.4.2 Oferta histórica y proyectada

Esta compuesta por la cantidad de yuca que los productores están dispuestos a producir en un espacio seleccionado y durante un período de tiempo. La oferta total se divide en histórica y proyectada. Para realizar el proyecto, el área de cobertura propuesta es el mercado nacional, con destino a la Central de Mayoreo -CENMA- y el mercado de la Terminal de la zona 4, ambos ubicados en la Ciudad Capital, donde se encuentran los compradores mayoristas y minoristas. Los datos históricos y proyectados de la oferta se presentan a continuación:

**Cuadro 132**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Yuca**  
**Período 2007 - 2016**  
**(en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2007	82,573	411	82,984
2008	89,399	35	89,434
2009	92,400	336	92,736
2010	98,638	29	98,667
2011	100,019	20	100,039
2012/a	105,845	0	105,845
2013	110,258	0	110,258
2014	114,671	0	114,671
2015	119,084	0	119,084
2016	123,498	0	123,498

a Años proyectados

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, importaciones de la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT-, a través del método de mínimos cuadrados:  $y=a+bx$ .  $a=166.45$ ,  $b=-78.88$ , para la producción 2012 y años subsiguientes.

El cuadro anterior refleja tendencia al alza en relación a la oferta total de producción nacional, para el 2007 al 2011. En cuanto a las importaciones se puede observar que los valores no son elevados, lo que indica que el mercado

nacional se compensa con la producción nacional. Se debe enfatizar la producción nacional para evitar el desabastecimiento de la oferta de yuca.

#### **8.4.4.3 Demanda potencial histórica y proyectada**

Es la cantidad de un bien o servicio que los compradores planean comprar en un período determinado a un precio en particular. Se compone de tres aspectos, demanda potencial, consumo aparente y demanda insatisfecha.

A continuación se presenta la demanda potencial histórica y proyectada del producto, el porcentaje de la población delimitada está constituida por un 72.02% de la población total, de acuerdo a que el 13.33% son las personas con pobreza extrema que no pueden adquirir el producto según el ENCOVI del 2011 y el 14.65% restante está delimitada por los niños menores de cuatro años de edad del total de la población nacional proyectada para el año 2012 del INE. La demanda potencial se obtiene de multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita, que de acuerdo a la División de Estadística de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación -FAO- en su hoja de balance alimentarios, especifica que en la dieta alimenticia se consume 0.0231 quintales (1.05 kilogramos) en un año por persona.

**Cuadro 133**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Yuca**  
**Período 2007 - 2016**

<b>Año</b>	<b>Población nacional</b>	<b>Población delimitada 72.02%</b>	<b>Consumo per cápita en quintales</b>	<b>Demanda potencial</b>
2007	13,344,770	9,610,903	0.023	221,051
2008	13,677,815	9,850,762	0.023	226,568
2009	14,017,057	10,095,084	0.023	232,187
2010	14,361,666	10,343,272	0.023	237,895
2011	14,713,763	10,596,852	0.023	243,728
2012/a	15,073,375	10,855,845	0.023	249,684
2013	15,438,384	11,118,724	0.023	255,731
2014	15,806,675	11,383,967	0.023	261,831
2015	16,176,133	11,650,051	0.023	267,951
2016	16,548,168	11,917,991	0.023	274,114

a Años proyectados

Fuente: elaboración propia, con base en datos de proyecciones de población en base en XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística, -INE- y la División de Estadística de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación -FAOSTAT-.

La demanda potencial histórica tiene un comportamiento creciente-constante y la proyectada tendrá una propensión también al crecimiento, por lo que se determina factible la ejecución del proyecto de yuca para abastecer la demanda del mercado nacional.

#### **8.4.4.4 Consumo aparente histórico y proyectado**

Se obtiene de la operación de sumar la producción nacional y las importaciones menos las exportaciones. El cuadro siguiente muestra el consumo aparente histórico y proyectado del período 2004 al 2013.

**Cuadro 134**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Yuca**  
**Período 2007 - 2016**  
**(en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2007	82,573	411	8,126	74,858
2008	89,399	35	9,929	79,505
2009	92,400	336	13,011	79,725
2010	98,638	29	8,959	89,708
2011	100,019	20	3,195	96,844
2012/a	105,845	0	5,394	100,451
2013	110,258	0	4,311	105,947
2014	114,671	0	3,227	111,444
2015	119,084	0	2,144	116,940
2016	123,498	0	1,061	122,437

a Años proyectados

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, exportaciones, importaciones de la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT-, a través del método de mínimos cuadrados. Fórmula producción:  $y=a+bx$ .  $a=92,605$ ,  $b=4,413$ . Fórmula importación:  $y=a+bx$ .  $a=166$ ,  $b=-78$ . Fórmula exportaciones:  $y=a+bx$ .  $a=8,644$ ,  $b=-1,083$ .

Los datos de consumo aparente histórico y proyectado reflejan un aumento, esto debido a que no hay importaciones proyectadas para los próximos cinco años, además las exportaciones presentan una tendencia a la baja, lo que indica que el consumo aparente tenderá a aumentar.

#### **8.4.4.5 Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es el sector de la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades aun cuando existe capacidad de compra. La demanda insatisfecha se determina a través de la demanda potencial menos el consumo aparente, según se aprecia en el cuadro siguiente:

**Cuadro 135**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Yuca**  
**Período 2007 - 2016**  
**(en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2007	221,051	74,858	146,193
2008	226,568	79,505	147,063
2009	232,187	79,725	152,462
2010	237,895	89,708	148,187
2011	243,728	96,844	146,884
2012/a	249,684	100,451	149,233
2013	255,731	105,947	149,784
2014	261,831	111,444	150,387
2015	267,951	116,940	151,011
2016	274,114	122,437	151,677

Fuente: elaboración propia con base en datos del cuadro 133 Demanda Potencial Histórica y Proyectada y cuadro 134 Consumo Aparente Histórico y Proyectado.

La demanda insatisfecha presenta una tendencia ascendente durante el período 2012 al 2016, lo cual indica que el mercado va en crecimiento, esto genera oportunidades a mediano plazo en el desarrollo del proyecto, se considera viable el mismo al haber mercado disponible.

#### **8.4.4.6 Precio**

Para la determinación del precio de un producto, se debe tomar en cuenta factores como: la oferta, demanda, calidad, época de la cosecha, procedencia, transporte, costos de producción y de mercado. Durante el año, sufre variaciones debido a la cantidad de oferta que existe en el mercado. El valor de venta será de Q.115.00 el quintal para el mayorista.

#### 8.4.4.7 Comercialización

Es una actividad que se realiza por medio de la transferencia de los productos desde el lugar de origen hasta llegar al intercambio o consumidor final. Permite obtener beneficios y rentabilidad del producto, por lo que se conformará una cooperativa de productores de yuca para verificar los procesos distribución y operaciones.

- **Proceso de comercialización**

Está comprendida en tres etapas, las que se desarrollan en forma secuencial, desde la transferencia de la yuca del productor hacia el consumidor final.

**Tabla 44**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Proceso de Comercialización**  
**Período 2012 - 2016**

Concepto	Descripción
Concentración	La yuca se reunirá en el lugar de producción y en redes, para mantenerla lista y fresca para su traslado a los puntos de destino.
Equilibrio	La cooperativa se encargará de recopilar información relacionada sobre la oferta y demanda, para adaptarlas a las condiciones del mercado a manera de equilibrar la cantidad de la producción.
Dispersión	El producto será trasladado por camiones de la cooperativa a los mayoristas ubicados en Central de Mayoreo y en la Terminal de la zona 4 de la Ciudad Capital.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Como se puede observar en la tabla anterior la producción total será vendida por la Cooperativa, quien la trasladará a los mayoristas que se encuentran ubicados en la Central de Mayoreo y la terminal de la zona 4 de la Ciudad Capital, quienes serán los encargados de trasladarla a los minoristas y estos a los consumidores finales.

- **Propuesta de comercialización**

Son los entes que participan en la comercialización de yuca desde el punto de vista institucional y se describen a continuación.

- **Propuesta institucional**

Describe la propuesta institucional a implementar en la comercialización de la yuca, así como a los intermediarios.

**Tabla 45**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Propuesta Institucional**  
**Período 2012 - 2016**

<b>Concepto</b>	<b>Descripción</b>
Productor	Es el más importante, sin él no hay producción, estará integrado por los miembros de la cooperativa.
Mayorista	Es el agente que adquirirá el producto en el centro de acopio, para distribuirlo a los minoristas y éstos a los consumidores finales.
Minorista	Será el intermediario entre el mayorista y el consumidor final, quien se encargará de poner a disposición el producto a los clientes potenciales.
Consumidor final	Es a quien se dirigirá el producto para su consumo

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Este enfoque da a conocer a los participantes que intervienen en las actividades de mercado, quienes se desarrollarán en el ámbito que les corresponde dentro de la comercialización de yuca.

- **Operaciones de comercialización**

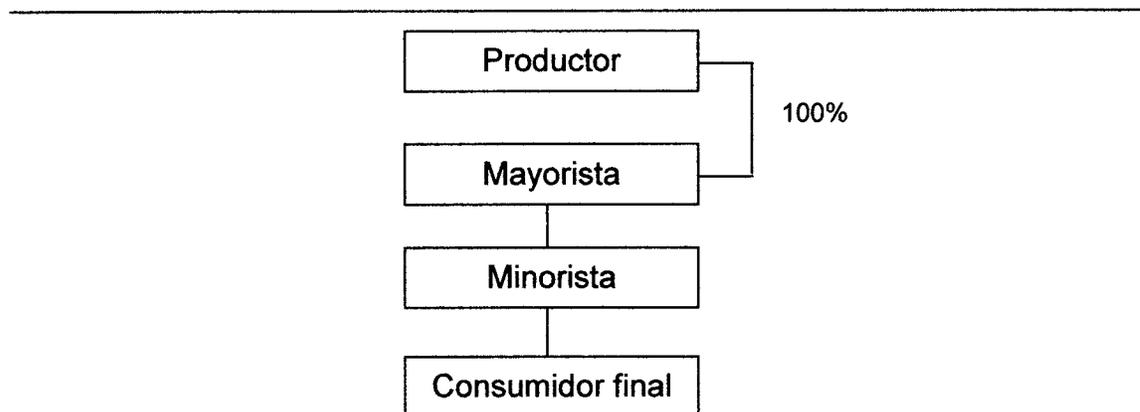
Se compone de canales, que son fases que atraviesan los bienes desde el productor hasta el consumidor final y de márgenes, que es la diferencia entre el

precio que paga el consumidor y el recibido por el productor; a continuación se detallan los utilizados en la comercialización de la yuca.

- **Canales de comercialización**

Son las etapas por las cuales los artículos serán transferidos desde el productor hasta el consumidor final. Se presenta la gráfica en la que se muestra la participación de cada uno de ellos.

**Gráfica 23**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

El total de la producción será trasladada de manera directa desde los cooperativistas hasta los mayoristas en la Central de Mayoreo -CENMA-, estos a su vez a los minoristas para que ellos en forma de menudeo puedan hacerla llegar hasta el consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Representa los diferentes precios que pagarán los intermediarios por la yuca y el porcentaje de participación que tendrán en la distribución. En el cuadro siguiente se determinan los márgenes al distribuir el producto.

**Cuadro 136**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2012**

Institución	Precio de venta (Q)	Margen bruto (Q)	Costo de mercadeo (Q)	Margen neto (Q)	Rentabilidad s/inversión (%)	Participación (%)
<b>Productor</b>	115.00					64
<b>Mayorista</b>	150.00	35.00	20.00	15.00	13	19
Transporte			15.00			
Empaque			5.00			
<b>Minorista</b>	180.00	30.00	8.00	22.00	15	17
Almacenaje			5.00			
Alquiler de local			3.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>65.00</b>				<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Como se muestra en el cuadro anterior, se propone el canal de comercialización donde el productor venderá el quintal a Q.115.00, el mayorista lo hará a Q.150.00 y el minorista a Q.180.00, en el cual por cada quetzal invertido en el proceso de producción, el productor participa con Q.0.64 y Q.0.19 corresponde al mayorista y Q.0.17 al minorista. En lo que respecta al rendimiento sobre la inversión, corresponde el 12% para el mayorista, mientras que para el minorista es el 15%.

#### 8.4.5 Estudio técnico

Tiene como objetivo definir los aspectos como la localización, tamaño del proyecto, definir los procesos, métodos y factores que optimicen la utilización de los recursos disponibles, proporcionar información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación.

#### **8.4.5.1 Localización**

Para determinarla se analizaron factores como: características geográficas, necesidades de la población, vías de acceso y factibilidad de transporte, que permita cubrir las exigencias y requerimientos del proyecto. (ver mapa 2, ubicación 70).

- **Macrolocalización**

El proyecto se desarrollará en el municipio de Nueva Concepción del departamento de Escuintla, localizado a 152 kilómetros de la Ciudad Capital.

- **Microlocalización**

Se desarrollará en el caserío Trocha 11, municipio de Nueva Concepción, Escuintla, que se encuentra ubicada a 25 kilómetros de la Cabecera Municipal, cuenta con un suelo franco arcilloso y arenoso, una precipitación pluvial de 1,500 mm, temperatura entre los 25°C a 27°C, características necesarias para el cultivo de yuca.

- **Tecnología**

Por la forma en que se llevará a cabo el cultivo, se puede ubicar en el nivel dos, derivado que se utilizará semilla preparada, mano de obra asalariada e insumos, además se hará uso de agroquímicos, asistencia técnica y financiamiento interno y externo.

#### **8.4.5.2 Tamaño (superficie, volumen y valor de la producción)**

Para llevar a cabo el proyecto se utilizará una extensión de terreno de cinco manzanas que tendrán un rendimiento neto de 1,625 quintales por año y una totalidad de 8,125 quintales en los cinco años de vida que durará el proyecto.

A continuación se presenta el detalle del volumen y valor de la producción proyectada a cinco años:

**Cuadro 137**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Período 2012 - 2016**

<b>Año</b>	<b>Producción en quintales por Mz.</b>	<b>Manzanas a cultivar</b>	<b>Volumen de producción en quintales</b>	<b>Valor por quintal (Q.)</b>	<b>Valor de la producción (Q.)</b>
1	325	5	1,625	115.00	186,875
2	325	5	1,625	115.00	186,875
3	325	5	1,625	115.00	186,875
4	325	5	1,625	115.00	186,875
5	325	5	1,625	115.00	186,875
<b>Totales</b>	<b>1,625</b>	<b>5</b>	<b>8,125</b>	<b>115.00</b>	<b>934,375</b>

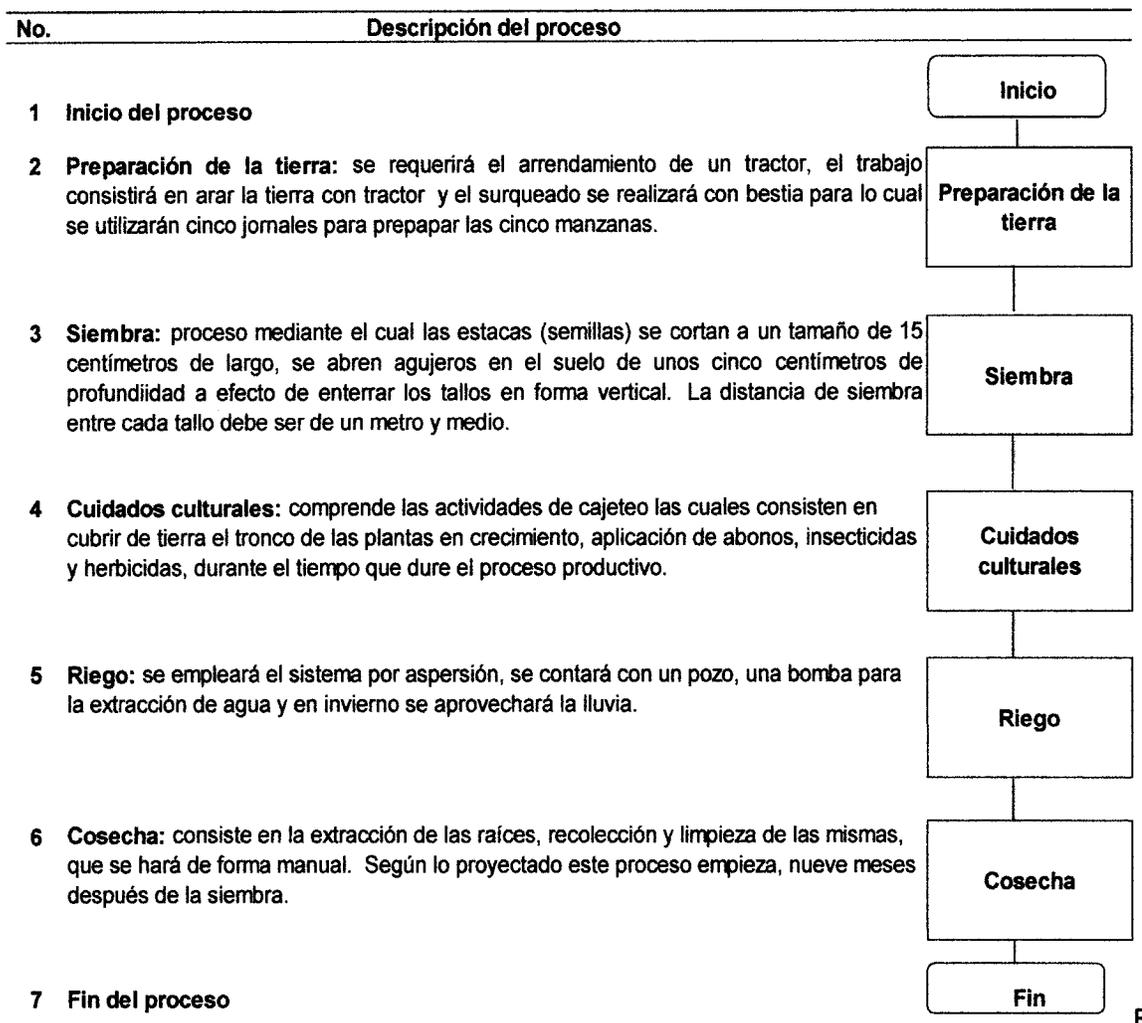
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior refleja la proyección a cinco años, con lo cual se espera producir 8,125 quintales de yuca a un precio unitario de Q.115.00, para obtener un ingreso de Q.934,375.00.

#### **8.4.5.3 Proceso productivo**

Para obtener la producción de yuca es necesario realizar las actividades que se describen en la siguiente gráfica:

**Gráfica 24**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

#### 8.4.5.4 Requerimientos técnicos

Son los recursos humanos y materiales que la Cooperativa necesitará para poner en marcha el proyecto de producción de yuca. El siguiente cuadro presenta en forma detallada dichos requerimientos:

**Tabla 46**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Instalaciones</b>		
Oficina	Unidad	1
Terreno	Manzanas	5
<b>Equipo agrícola</b>		
Bomba para fumigar matavi	Unidad	2
<b>Herramientas</b>		
Piochas	Unidad	10
Azadones	Unidad	10
Rastrillo	Unidad	10
Machetes	Unidad	10
Lima	Unidad	10
<b>Equipo para riego</b>		
Manguera	Unidad	25
Bomba para agua	Unidad	1
Aspersor	Unidad	30
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Mesa de trabajo de metal	Unidad	2
Escritorio de metal	Unidad	2
Archivo de metal de cuatro gavetas	Unidad	1
Silla tipo secretarial	Unidad	2
Telefono	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	16
Calculadora	Unidad	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Estos requerimientos servirán para llevar a cabo la primera cosecha que abarca un plazo de 11 meses, contados desde la preparación de la tierra hasta que se realice la recolección.

#### **8.4.6 Estudio administrativo-legal**

Para el establecimiento de la viabilidad del proyecto es de gran importancia identificar los derechos y obligaciones que se contraerán para la creación de la unidad económica cuyo fin principal es la producción de yuca en el Municipio.

Para su efecto, se definen las bases sobre las cuales se administrará y formará la estructura organizacional de este ente, que permitirá el funcionamiento adecuado de las operaciones con apego a las normas jurídicas.

#### **8.4.6.1 Justificación**

Como parte importante en la definición de viabilidad del proyecto de producción de yuca, se contempla la organización de un grupo de agricultores con el objetivo de crear una cooperativa que beneficie a los pequeños productores agrícolas; para su funcionamiento se regirán por las disposiciones que la ley les confiere.

Para tal efecto, es necesario establecer una estructura organizacional que permita la identificación de funciones a las unidades administrativas y por consiguiente los respectivos niveles jerárquicos que constituyan el tipo de relación, comunicación y autoridad.

Al evaluar las características sociales del Municipio, la necesidad en la diversificación de la producción, el mejoramiento de las condiciones de vida de los agricultores y sus familiares, se determinó que el tipo de organización que mejor se ajusta para los productores en el proyecto de cultivo de yuca, es la formación de una cooperativa de desarrollo agrícola.

#### **8.4.6.2 Objetivos**

Establecen los fines hacia donde se procura dirigir los esfuerzos de las personas que participarán en el cultivo de yuca. A continuación se describe el objetivo general y los específicos que se pretenden alcanzar mediante la formación de la cooperativa.

- **General**

Incentivar la colaboración cooperativista a los agricultores de Nueva Concepción, con el fin de crear una entidad que por medio de la producción de yuca eleve el nivel y calidad de vida de pequeños agricultores, para que de manera conjunta se lleven a cabo las actividades que demande la ejecución del proyecto.

- **Específicos**

Se establecen los siguientes objetivos específicos:

- ✓ Obtener financiamiento necesario para poner en marcha el proyecto.
- ✓ Crear nuevas fuentes de trabajo para los habitantes de la Trocha 11.
- ✓ Incentivar a la población de agricultores a conformar una cooperativa agrícola.
- ✓ Constituir la estructura organizacional más funcional para esta forma de organización, que permitirá la diversificación de productos por medio del cultivo de yuca en el Municipio.
- ✓ Asignar las funciones, atribuciones y obligaciones de cada miembro y el nivel de autoridad-responsabilidad que se tiene individualmente y hacia el grupo.
- ✓ Obtener asesoría para lograr mayor producción y mejor calidad de yuca.
- ✓ Contratar una persona calificada para la administración de la cooperativa y los recursos.
- ✓ Promover la cooperación de todos los integrantes para que las actividades del proyecto se realicen eficientemente.

#### **8.4.6.3 Tipo y denominación**

La organización propuesta para el presente proyecto es la conformación de una cooperativa de tipo agrícola, integrada por 20 cooperativistas y funcionará en la Trocha 11.

El Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 6 de La Ley General de Cooperativas menciona: “Toda cooperativa es de responsabilidad limitada; por consiguiente las obligaciones que contraiga responde únicamente al patrimonio de la cooperativa”. Por lo anteriormente descrito la cooperativa se denominará “Cooperativa de Productores de Yuca R.L.” COPROYUCA.

#### **8.4.6.4 Marco jurídico**

Es necesario para el buen funcionamiento de toda organización estar conformado por normas internas y externas que contemplan las leyes que facultan la creación y funcionamiento de la Cooperativa, dichas normas se detallan a continuación:

- **Normas internas**

La Cooperativa se registrará por estatutos que deberán ser elaborados y aprobados por la asamblea general al iniciar sus funciones. Todos los integrantes son voluntarios para conformar este tipo de asociación, estos tienen que faccionar una acta de constitución que debe ser asentada en el Registro Civil del Municipio y luego presentarla en la Gobernación Departamental para la autorización.

A continuación se detallan las que normarán a ésta organización:

- ✓ Acta de constitución: donde se dejan plasmados los fines, objetivos, el ámbito de acción, forma de organización, identificación fehaciente de las personas que la integran y designación de quién o quiénes ejercerán representación legal.
- ✓ Escritura pública: en la que por medio de un notario se da fe de la capacidad jurídica y del acto de asociación, documento susceptible de inscripción en los registros públicos.

- ✓ Reglamento interno: regulará y normará el funcionamiento administrativo y operacional.
- ✓ Políticas de la Cooperativa en cuanto a: procedimientos de venta, precios, políticas de crédito y formas de pago.
- ✓ Manuales administrativos: organización, normas y procedimientos.

- **Normas externas**

Conjunto de leyes que facultan la creación y constitución, así como la normativa aplicable al funcionamiento administrativo y a las operaciones de la Cooperativa, derivadas del desarrollo del proyecto e impuestas por entes externos a éste.

Su creación tiene fundamento legal en el Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas de Guatemala, amparados en lo que indica el artículo 6 "Las cooperativas incluirán en su denominación la palabra -Cooperativa-, el tipo que les corresponda y la mención de su actividad principal. Esto no constituye limitación para el desarrollo de las actividades que requiera su crecimiento y las necesidades comunes de sus miembros"<sup>29</sup>, además se debe inscribir en el Registro Tributario Unificado, de la Ley del Impuesto Sobre la Renta. Su creación y funcionamiento se regirá bajo las siguientes leyes.

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente, año 1985, artículo 34, (Derecho de asociación).
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto número 14-41, "obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer relación laboral".
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto sobre la Renta (ISR), Decreto número 26-92.

---

<sup>29</sup> Decreto Número 82-78 Ley General de Cooperativa de Guatemala, Título I de las Cooperativas, Capítulo I disposiciones comunes, Artículo 6 Denominación. p. 2.

- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Impuesto al Valor Agregado (IVA), Decreto 27-92, artículos 1 y 2.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario, Decreto número 6-91. Establece la obligación de las cooperativas para ser agente de retención.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Anual (Bono 14), Decreto número 42-92, artículos 1 y 2.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Decreto número 295, artículo 27.
- ✓ Acuerdo Gubernativo 640-95 artículo 1 (salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas).

#### **8.4.6.5 Estructura de la organización**

Estará determinada por el sistema y diseño de las unidades administrativas que permitirán a COPROYUCA cumplir con los objetivos establecidos.

- **Sistema de organización.**

Por ser una Cooperativa, se organizará con la participación de todos los cooperativistas con igualdad de derechos y obligaciones en todas las actividades que se desarrollen.

Es necesario llevar a cabo la división del trabajo, tareas y la coordinación que debe existir en las diferentes actividades a desarrollar del proceso productivo. Como consecuencia se establece el nivel que debe existir de autoridad y responsabilidad en cada uno de los niveles jerárquicos de la organización.

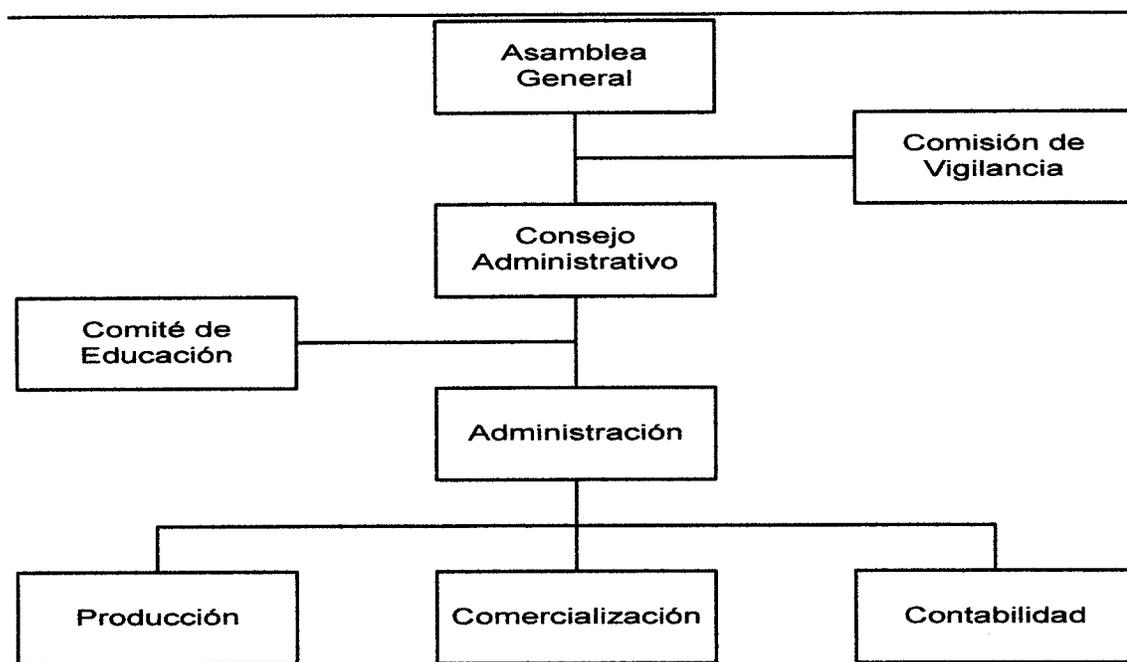
- **Diseño organizacional**

Representa la estructura organizacional de COPROYUCA por medio de la cual

se pretende alcanzar los objetivos planteados y establecer los niveles jerárquicos responsables de las operaciones.

A continuación se presenta la propuesta del organigrama de tipo funcional, caracterizado por la línea de autoridad y responsabilidad que pasa de un nivel jerárquico a otro en forma directa, de arriba hacia abajo.

**Gráfica 25**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Organigrama de COPROYUCA, R.L.**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Al establecer las unidades administrativas de acuerdo al organigrama planteado se pretende obtener un eficiente y eficaz funcionamiento de la Cooperativa, para tal efecto se describen también las funciones y atribuciones de cada una de las unidades en mención.

- **Funciones básicas de la organización**

Se refiere a las principales tareas y actividades designadas para los órganos o unidades administrativas y productivas, que son necesarias para el logro de los objetivos planteados, a continuación se definen las funciones de acuerdo a las unidades establecidas en el organigrama estructural:

- **Asamblea General**

Es la máxima autoridad en la Cooperativa y estará formada por los asociados de la misma, los cuales deberán reunirse en sesiones ordinarias y extraordinarias, según se requiera.

Entre las principales funciones se encuentran:

- ✓ Elegir a los directivos del consejo administrativo.
- ✓ Establecer los lineamientos a seguir para el desarrollo de las actividades de la Cooperativa.
- ✓ Discutir y aprobar los estados financieros resultantes de las operaciones de la Cooperativa.
- ✓ Sancionar y remover, previa comprobación de causa, a los miembros del consejo de administración, comisión de vigilancia y comisión de educación.
- ✓ Realizar las reformas que se crean convenientes al reglamento interno.

- **Consejo administrativo**

Es elegido por la Asamblea General y su actividad es de carácter administrativo, su función principal es cumplir y hacer cumplir los estatutos, los reglamentos y resoluciones de la Cooperativa.

Estará formado por el presidente, vicepresidente, tesorero y secretario. Entre sus principales funciones se encuentran:

- ✓ Entregar cuentas y rendir informes de ejecución de proyectos a la asamblea.

- ✓ Analizar, estudiar y proponer nuevos proyectos para someter a consideración de asamblea.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las resoluciones dictadas por la asamblea.
- ✓ Representar la Cooperativa legalmente ante instituciones privadas y públicas.
- ✓ Elaborar el reglamento interno.
- ✓ Convocar, coordinar sesiones ordinarias y extraordinarias, levantar actas en cada sesión y asamblea realizada.
- ✓ Planificar, dirigir, coordinar los programas de acuerdo a los objetivos y velar por el cumplimiento de los mismos.
- ✓ Gestionar las fuentes de recursos necesarios para el funcionamiento de la Cooperativa.
- ✓ Aprobar los presupuestos.
- ✓ Autorizar cambios administrativos y capacitaciones.
- ✓ Ejecutar las demás funciones y facultades que le correspondan de acuerdo a los estatutos internos y externos que rigen el funcionamiento de las Cooperativas.

- **Comité de educación**

Es el ente encargado de brindar asesoría y buscar alianzas estratégicas para capacitar a los miembros de la Cooperativa y facilitar la enseñanza-aprendizaje de las actividades productivas que se realizarán en el cultivo de yuca.

- **Comisión de vigilancia**

Unidad administrativa netamente asesora, integrada por los mismos cooperativistas quienes tienen como fin principal velar por el cumplimiento de los proyectos y apegarse a normas y políticas financieras, además de:

- ✓ Practicar la realización de auditorías o instruir al consejo de administración que contrate servicios profesionales para ello, o solicitar este servicio a la Inspección General de Cooperativas -INGECOP-.
- ✓ Revisar periódicamente los registros contables de la Cooperativa.
- ✓ Convocar a asamblea general ordinaria o extraordinaria, cuando de conformidad con los estatutos, no lo haga el consejo de administración.
- ✓ Presentar a la asamblea general ordinaria el informe de las actividades.
- ✓ Practicar cortes de caja y arqueo de valores.
- ✓ Velar porque se cumplan los acuerdos de la asamblea general del consejo de administración y de otros comités.

- **Administración**

Unidad encargada de administrar las actividades de planificación, organización, integración, dirección y control, toma de decisiones, logro de objetivos y tramites de aspecto legal. Velará por el uso adecuado de los recursos humanos, físicos y financieros con que cuenta la organización, entre sus funciones se pueden mencionar:

- ✓ Administrar los fondos de la Cooperativa.
- ✓ Gestionar el financiamiento del proyecto.
- ✓ Supervisar y controlar las áreas de producción, comercialización y servicios profesionales que tiene a su cargo.
- ✓ Velar por el eficiente funcionamiento administrativo de la Cooperativa.
- ✓ Crear la planificación correspondiente para el desarrollo de las actividades de junta directiva, de planes y programas administrativos.
- ✓ Supervisar y controlar las áreas de producción, comercialización y servicios profesionales que tiene a su cargo.
- ✓ Delegar responsabilidades a la mano de obra familiar como asalariada.
- ✓ Aprobar compras de insumos y materias primas para la producción.
- ✓ Autorizar pagos a trabajadores, proveedores y compras.

### - **Producción**

Ésta se encargará de la programación y ejecución del proceso productivo y actividades que demanda la producción de yuca, tiene como funciones asignadas:

- ✓ Llevar a cabo el proceso productivo como tal.
- ✓ Emitir requisiciones de insumos, previo realizar inventarios de existencias.
- ✓ Programar el período de cosecha.
- ✓ Verificar los estándares de calidad en toda la fase de producción.

### - **Comercialización**

Unidad encargada de buscar nuevos canales de comercialización que garanticen y mejoren los márgenes de utilidad en el proceso de venta y se cumpla con los requerimientos ante el comprador, entre sus funciones principales están:

- ✓ Verificar precios actuales de yuca en otros mercados.
- ✓ Negociar directamente con los compradores y así establecer precios, métodos de entrega, formas de pago, etc.
- ✓ Confirmar con producción que el pedido del cliente se encuentre dentro del tiempo ofrecido.
- ✓ Localizar compradores potenciales para aumentar las ventas.

### - **Contabilidad**

Es el órgano encargado de administrar y llevar el control de los informes financieros, sus principales funciones son:

- ✓ Registrar los costos de producción y ventas.
- ✓ Prorratear los gastos.
- ✓ Pagar planillas.

- ✓ Elaborar y presentar estados financieros.
- ✓ Controlar cuentas por cobrar y pagar, flujos de efectivo, entre otros.
- ✓ Llevar control del inventario.
- ✓ Realizar los pagos y cálculos de las prestaciones laborales que otorga la ley.
- ✓ Llevar el control de ingresos, egresos y operaciones financieras de la Cooperativa.
- ✓ Velar que las actividades contables se encuentren dentro del marco de la legislación fiscal vigente.
- ✓ Presentar alternativas de financiamiento, analizar y proponer la mejor opción.

#### **8.4.7 Estudio financiero**

Tiene como objetivo determinar la viabilidad financiera que tiene el proyecto. De los resultados que se obtengan, el inversionista decidirá llevarlo a cabo o buscar nuevas oportunidades. Este estudio comprende el análisis de la inversión total y el cálculo de los costos de producción. En de la propuesta de financiamiento y los estados financieros, se resumen los resultados de operación de los años de vida del proyecto.

##### **8.4.7.1 Inversión fija**

Comprende la identificación de los recursos tangibles e intangibles que se requieren para poner en marcha el proyecto y las cantidades que se necesitan. En función a esta información, se procederá a la cuantificación monetaria. A continuación se detallan los elementos que integran la inversión fija.

**Cuadro 138**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Inversión fija**

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q.	Total en Q.
<b><u>Tangible</u></b>			
<b>Instalaciones</b>			<b>10,000</b>
Oficina	1	10,000	10,000
<b>Terrenos propios</b>			<b>58,620</b>
manzanas para cultivo	5	11,724	58,620
<b>Equipo agrícola</b>			<b>1,000</b>
Bomba para fumigar	2	500	1,000
<b>Herramientas</b>			<b>1,900</b>
Lima	10	10	100
Machete	10	30	300
Azadón	10	50	500
Rastrillo	10	50	500
Piocha	10	50	500
<b>Equipo para riego</b>			<b>20,125</b>
Manguera	25	25	625
Bomba para agua	1	10500	10500
Aspersor	30	300	9000
<b>Mobiliario y equipo</b>			<b>1,300</b>
Sumadora	2	150	300
Teléfono	1	200	200
Mesa	2	150	300
Silla plástica	10	50	500
Escritorio	2	1000	2000
Archivo metal	2	600	1200
Sillas tipo secretarial	2	400	800
<b><u>Intangible</u></b>			
<b>Gastos de organización</b>			<b>10,000</b>
Gastos de constitución	1	10,000	10,000
<b>Total inversión fija</b>			<b>102,945</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La inversión fija requerida para el proyecto de producción de yuca es: activos tangibles con el 90% y activos intangibles con el 10%, la inversión más relevante son los terrenos propios.

### 8.4.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son todos los recursos financieros que forman parte del patrimonio del proyecto y se utilizan como activo constante en el proceso de producción, durante un ciclo productivo y lo constituyen aquellas erogaciones en, compra de insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables, gastos fijos y de ventas, los cuales se detallan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 139**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total en Q.
<b>Insumos</b>				<b>30,773</b>
Plantas (estacas)	Unidad	1295	5	6,475
Fertilizante triple 15	Quintal	20	241	4,828
Nitrogenados	Litro	107	60	6,420
Fungicidas	Libra	75	86	6,450
Insecticidas	Galon	100	66	6,600
<b>Mano de obra</b>				<b>17,097</b>
Surqueo	Jornal	5	68	340
Siembra	Jornal	75	68	5,100
Limpias	Jornal	40	68	2,720
Fertilización	Jornal	18	68	1,224
Cosecha	Jornal	18	68	1,224
Clasificación	Jornal	18	68	1,224
Empaque	Jornal	18	68	1,224
Bono incentivo		192	8.33	1,599
Séptimo día				2,442
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>6,544</b>
Prestaciones laborales			0.3055	4,735
Cuota patronal I.G.S.S.			0.1167	1,809
<b>Gastos variables de ventas</b>				<b>2,520</b>
material de empaque	Unidad	1625	1.55	2,520

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario Q.</b>	<b>Total en Q.</b>
<b>Gastos de administración</b>				<b>23,066</b>
Servicios contables	Mes	1	5000	5,000
Sueldos administración	Mes	4	3000	12,000
Bono Incentivo	Mes	4	250	1,000
Prestaciones laborales		0.3055	12000	3,666
Cuota patronales		0.1167	12000	1,400
<b>Total</b>				<b>80,000</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Del total de la inversión en capital de trabajo los insumos son los más significativos para llevar a cabo el proyecto, que representan el 38%, seguidos de los gastos de administración con un 29% que incluye sueldos, prestaciones laborales, entre otros gastos importantes.

#### **8.4.7.3 Inversión total**

Es la suma de recursos monetarios, necesarios para la inversión fija y en capital de trabajo, que se debe contar previo a la naturaleza del proyecto, el cual se describe a continuación.

**Cuadro 140**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Inversión Total**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>sub total</b>	<b>Total</b>
<b><u>Inversión fija</u></b>		<b>102,945</b>
Terrenos propios	58,620	
Instalaciones	10,000	
Equipo agrícola	1,000	
Herramientas	1,900	
Equipo de riego	20,125	
Mobiliario y equipo	1,300	
Gastos de organización	10,000	
<b><u>Inversión en capital de trabajo</u></b>		<b>80,000</b>
Insumos	30,773	
Mano de obra	17,097	
costos indirectos variables	6,544	
Gastos variables de ventas	2,520	
Gastos de administración	23,066	
<b>Total</b>		<b>182,945</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Para la ejecución del proyecto producción de yuca se requiere una inversión fija que representa el 56% y un 44% para la inversión en capital de trabajo.

#### **8.4.7.4 Financiamiento**

Consiste en la procedencia del financiamiento que se va a utilizar en el proyecto (internas o externas). Permite establecer la estructura y grado de participación de cada fuente.

**Cuadro 141**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Inversión total</b>	<b>Financiamiento interno</b>	<b>Financiamiento externo</b>
<b>Inversion fija</b>	<b>102,945</b>	<b>102,945</b>	<b>0</b>
Terrenos propios	58,620	58,620	
Instalaciones	10,000	10,000	
Equipo agrícola	1,000	1,000	
Herramientas	1,900	1,900	
Equipo de riego	20,125	20,125	
Mobiliario y equipo	1,300	1,300	
Gastos de organización	10,000	10,000	
<b>Inversion en capital de trabajo</b>	<b>80,000</b>	<b>0</b>	<b>80,000</b>
Insumos	30,773		30,773
Mano de obra	17,097		17,097
costos indirectos variables	6,544		6,544
Gastos variables de ventas	2,520		2,520
Gastos de administración	23,066		23,066
<b>Total</b>	<b>182,945</b>	<b>102,945</b>	<b>80,000</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

El cuadro anterior muestra, que además de los aportes de los socios, para poder cubrir la totalidad de la inversión total, se tiene que recurrir al 44% de las fuentes externas por medio de un préstamo fiduciario, el que se realizara con una entidad financiera del lugar.

**Cuadro 142**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Plan de Amortización de Préstamo**  
**Año: 2012**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización préstamo</b>	<b>Interés</b>	<b>Tasa</b>	<b>Saldo</b>
0				80,000
1	16,000	13,600	17%	64,000
2	16,000	10,880	17%	48,000
3	16,000	8,160	17%	32,000
4	16,000	5,440	17%	16,000
5	16,000	2,720	17%	0
<b>Total</b>	<b>80,000</b>	<b>40,800</b>		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

El crédito será con garantía fiduciaria el cual responderán los miembros de la Cooperativa a la formalidad del compromiso financiero. El plazo será de cinco años a una tasa del 17% anual.

#### **8.4.7.5 Estados financieros**

Los estados financieros son herramientas útiles en la toma de decisiones; muestran los resultados de operación de una empresa, la situación financiera a una fecha determinada y los flujos netos de efectivo en un período determinado. Para el caso de los proyectos de inversión, la información que presentan es proyectada.

- **Estado de costo directo de producción proyectado**

Es un estado financiero importante en la etapa de evaluación financiera. En este caso se aplicará el método de costeo directo, que integra los tres elementos básicos del costo, los cuales son: insumos, mano de obra y costos indirectos.

En el siguiente cuadro se presenta el estado de costo directo de producción para los cinco años de vida del proyecto.

**Cuadro 143**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b><u>Insumos</u></b>	<b>30,773</b>	<b>30,773</b>	<b>30,773</b>	<b>30,773</b>	<b>30,773</b>
Plantas (estacas)	6,475	6,475	6,475	6,475	6,475
Fertilizante triple 15	4,828	4,828	4,828	4,828	4,828
Nitrogenados	6,420	6,420	6,420	6,420	6,420
Fungicidas	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450
Insecticidas	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
<b><u>Mano de obra</u></b>	<b>17,097</b>	<b>17,097</b>	<b>17,097</b>	<b>17,097</b>	<b>17,097</b>
Surqueo	340	340	340	340	340
Siembra	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100
Limpias	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720
Fertilización	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224
Cosecha	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224
Clasificación	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224
Empaque	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224
Bono incentivo	1,599	1,599	1,599	1,599	1,599
Séptimo día	2,442	2,442	2,442	2,442	2,442
<b><u>Costos indirectos variables</u></b>	<b>6,544</b>	<b>6,544</b>	<b>6,544</b>	<b>6,544</b>	<b>6,544</b>
Prestaciones laborales	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735
Cuota patronal I.G.S.S.	1,809	1,809	1,809	1,809	1,809
<b>Total costo de producción</b>	<b>54,414</b>	<b>54,414</b>	<b>54,414</b>	<b>54,414</b>	<b>54,414</b>
Volumen en unidades	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625
Costo por quintal	33	33	33	33	33

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior muestra los elementos que se utilizan en el costo de producción en un quintal de yuca. Los costos proyectados en los 5 años ascienden a Q.272,071.00.

- **Estado de resultados proyectado**

Muestra a los inversionistas los resultados de operación que se espera obtener durante la vida del proyecto. Se integra por el monto de las ventas estimadas, costos fijos de producción, gastos de administración y financieros. En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultados proyectado, para los cinco años de vida del proyecto.

**Cuadro 144**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas</b>	<b>186,875</b>	<b>186,875</b>	<b>186,875</b>	<b>186,875</b>	<b>186,875</b>
(-) Costo directo de producción	54,414	54,414	54,414	54,414	54,414
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>132,461</b>	<b>132,461</b>	<b>132,461</b>	<b>132,461</b>	<b>132,461</b>
(-) <b>Gastos variables de ventas</b>	<b>2,520</b>	<b>2,520</b>	<b>2,520</b>	<b>2,520</b>	<b>2,520</b>
material de empaque	2,520	2,520	2,520	2,520	2,520
<b>Ganancia marginal</b>	<b>129,941</b>	<b>129,941</b>	<b>129,941</b>	<b>129,941</b>	<b>129,941</b>
(-) <b>Costos fijos de producción</b>	<b>7,200</b>	<b>7,200</b>	<b>7,200</b>	<b>7,200</b>	<b>6,725</b>
Renta de tractor	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Depreciación equipo agrícola	200	200	200	200	200
Depreciación herramientas	475	475	475	475	0
Depreciación equipo de riego	4,025	4,025	4,025	4,025	4,025
(-) <b>Gastos fijos de administración</b>	<b>26,826</b>	<b>26,826</b>	<b>26,826</b>	<b>26,826</b>	<b>26,826</b>
Sueldos	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Servicios contables	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Bono Incentivo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Prestaciones laborales	3,666	3,666	3,666	3,666	3,666
Cuota patronales	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Papelería y útiles	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Depreciación instalaciones	500	500	500	500	500
Depreciación mobiliario y equipo	260	260	260	260	260
Amortización gastos de organización	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>95,915</b>	<b>95,915</b>	<b>95,915</b>	<b>95,915</b>	<b>96,390</b>

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>13,600</b>	<b>10,880</b>	<b>8,160</b>	<b>5,440</b>	<b>2,720</b>
intereses sobre préstamos	13,600	10,880	8,160	5,440	2,720
Ganancia antes de I.S.R.	82,315	85,035	87,755	90,475	93,670
Impuesto Sobre la Renta	25,518	26,361	27,204	28,047	29,038
<b>Ganancia neta</b>	<b>56,797</b>	<b>58,674</b>	<b>60,551</b>	<b>62,428</b>	<b>64,632</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Los resultados que se obtendrán en cada año de producción puede observarse que son favorables y suficientes para cubrir costos y gastos durante la vida útil del proyecto de yuca.

- **Presupuesto de caja**

Este refleja el movimiento del efectivo durante la vida del proyecto. Contiene un análisis de origen del efectivo y los rubros que causaron los desembolsos e inversiones, el cual presenta la disponibilidad en caja al final de cada período.

**Cuadro 145**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Presupuesto de Caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	0	153,775	204,752	257,606	312,337
<b>Ingresos</b>					
Aportación de los socios	102,945				
Préstamo bancario	80,000				
Ventas	186,875	186,875	186,875	186,875	186,875
<b>Total de ingresos</b>	<b>369,820</b>	<b>340,650</b>	<b>391,627</b>	<b>444,481</b>	<b>499,212</b>
<b>Egresos</b>					
Terrenos propios	58,620	0	0	0	0
Instalaciones	10,000	0	0	0	0
Equipo agrícola	1,000	0	0	0	0

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Herramientas	1,900	0	0	0	0
Equipo de riego	20,125	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	1,300	0	0	0	0
Gastos de organización	10,000	0	0	0	0
Insumos	30,773	30,773	30,773	30,773	30,773
Mano de obra	17,097	17,097	17,097	17,097	17,097
Costos indirectos variables	6,544	6,544	6,544	6,544	6,544
Gastos variables de venta	2,520	2,520	2,520	2,520	2,520
Costos fijos de producción	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Gastos fijos de administración	24,066	24,066	24,066	24,066	24,066
Intereses sobre préstamo	13,600	10,880	8,160	5,440	2,720
Amortización de préstamo	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Impuesto Sobre la Renta	0	25,518	26,361	27,204	28,047
<b>Total de Egresos</b>	<b>216,045</b>	<b>135,898</b>	<b>134,021</b>	<b>132,144</b>	<b>130,267</b>
<b>Saldo de Efectivo</b>	<b>153,775</b>	<b>204,752</b>	<b>257,606</b>	<b>312,337</b>	<b>368,944</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

Para el primer año del proyecto se requiere de un préstamo, pues el aporte de fuentes internas es insuficiente para cubrir los costos del primer año.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Muestra la situación financiera de cada año, este contiene un detalle del activo, pasivo, capital y las utilidades obtenidas al 31 de diciembre de cada año proyectado.

**Cuadro 146**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b><u>Activo</u></b>					
<b>No corriente</b>	<b>95,485</b>	<b>88,025</b>	<b>80,565</b>	<b>73,105</b>	<b>66,120</b>
Terrenos propios	58,620	58,620	58,620	58,620	58,620
Instalaciones	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Equipo agrícola	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Herramientas	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900
Equipo de riego	20,125	20,125	20,125	20,125	20,125
Mobiliario y equipo	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Gastos de organización	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
(-) Depreciaciones acumuladas	(5,460)	(10,920)	(16,380)	(21,840)	(26,825)
(-) Amortizaciones acumuladas	(2,000)	(4,000)	(6,000)	(8,000)	(10,000)
<b>Corriente</b>	<b>153,775</b>	<b>204,752</b>	<b>257,606</b>	<b>312,337</b>	<b>368,944</b>
Caja y Bancos	153,775	204,752	257,606	312,337	368,944
<b>Total Activo</b>	<b>249,260</b>	<b>292,777</b>	<b>338,171</b>	<b>385,442</b>	<b>435,064</b>
<b><u>Pasivo y patrimonio</u></b>					
<b>Patrimonio neto</b>	<b>159,742</b>	<b>218,416</b>	<b>278,967</b>	<b>341,394</b>	<b>406,027</b>
Aportación de socios	102,945	102,945	102,945	102,945	102,945
Excedente del ejercicio	56,797	58,674	60,551	62,428	64,632
Excedentes acumulados		56,797	115,471	176,022	238,449
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>64,000</b>	<b>48,000</b>	<b>32,000</b>	<b>16,000</b>	<b>0</b>
Préstamo bancario	64,000	48,000	32,000	16,000	0
<b>Pasivo corriente</b>	<b>25,518</b>	<b>26,361</b>	<b>27,204</b>	<b>28,047</b>	<b>29,038</b>
Impuesto Sobre la Renta por pagar	25,518	26,361	27,204	28,047	29,038
<b>Total Pasivo y patrimonio</b>	<b>249,260</b>	<b>292,777</b>	<b>338,171</b>	<b>385,442</b>	<b>435,064</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

El estado de situación financiera que está conformado por activos, pasivos y patrimonio, al 31 de diciembre de cada año del proyecto, se verifica que los compromisos a corto y largo plazo se podrán cumplir con esa obligación, se

obtendrá en el último año el mayor margen de utilidad. Desde el primer año se obtienen ganancias y en los siguientes años del proyecto estas serán mayores.

#### 8.4.8 Evaluación financiera

Determinará la viabilidad y factibilidad del proyecto, la base del análisis lo constituyen los resultados obtenidos durante los cinco años de operación proyectados.

Las herramientas para evaluar el proyecto de la producción de yuca, son: Flujo Neto de Fondos -FNF-, Valor Actual Neto -VAN- , Relación Beneficio Costo -RBC-, Tasa Interna de Retorno -TIR- y el Punto de Equilibrio -PE-.

##### 8.4.8.1 Punto de equilibrio -PE-

Es una herramienta de evaluación financiera, que muestra el punto de ventas, donde una empresa no tiene utilidades ni pérdidas, es de gran ayuda para la planeación y control de la administración. El análisis puede hacerse en unidades monetarias o físicas.

##### • Punto de equilibrio en valores -PEV-

<b>%GM</b>	<u>Ganancia marginal</u>	129,941	<b>0.69534</b>
	Ventas	186,875	
<b>PEV</b>	<u>Gastos fijos + Interes prestamos</u>	47,626	<b>68,493</b>
	% GM	0.69534	

Para el primer año del proyecto, los costos y gastos se cubre con las ventas de Q.68,493.00.

- **Punto de equilibrio en unidades -PEU-**

PEU	PEV	68,493	596
	----- Precio unitario de venta	----- 115	

Es necesario vender 596 quintales de yuca que equivale al valor monetario en el cuadro anterior.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Fórmula:

Gastos fijos	47,626	37%
----- Ganancia marginal	----- 129,941	

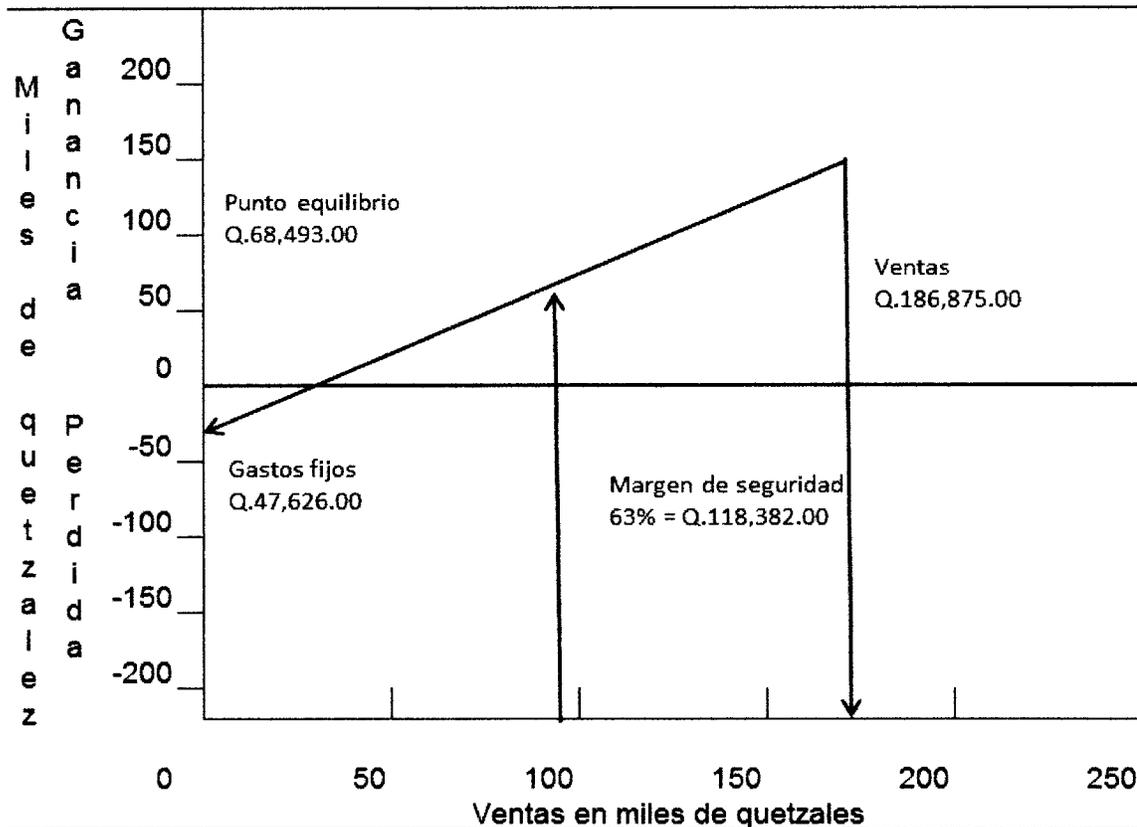
Ventas: 100% - 37% = 63% (Margen de seguridad)

En la fórmula anterior se determinó el grado de seguridad de inversión a obtener en el primer año de la propuesta.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio.

**Gráfica 26**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La gráfica anterior muestra un punto de equilibrio en valores de Q.68,493.00, que se podrá cubrir con los costos y gastos fijos sin obtener alguna pérdida y ganancia. Durante el primer año se obtendrán ventas por Q.186,875.00

#### 8.4.8.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Refleja la diferencia entre los beneficios y costos, generados durante cada período de tiempo por una empresa, por lo tanto constituye un indicador importante de liquidez. Este flujo de fondos, se utiliza para calcular el Valor

Actual Neto, la Relación Beneficio Costo y la Tasa Interna de Retorno en proyectos de inversión.

**Cuadro 147**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>					
Ventas	186,875	186,875	186,875	186,875	186,875
<b>Valor de rescate</b>					
Terrenos propios					58,620
<b>Total ingresos</b>	186,875	186,875	186,875	186,875	245,495
<b>Egresos</b>					
Costo directo de producción	54,414	54,414	54,414	54,414	54,414
Gastos variables de ventas	2,520	2,520	2,520	2,520	2,520
Gastos fijos de administración	24,066	24,066	24,066	24,066	24,066
Gastos financieros	13,600	10,880	8,160	5,440	2,720
Impuesto sobre la renta	25,518	26,361	27,204	28,047	29,038
<b>Total egresos</b>	120,118	118,241	116,364	114,487	112,758
<b>Flujo Neto de Fondos</b>	<b>66,757</b>	<b>68,634</b>	<b>70,511</b>	<b>72,388</b>	<b>132,737</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que anualmente la relación de ingresos y egresos generará flujos netos positivos, es un indicador para la aceptación del proyecto.

#### **8.4.8.3 Valor actual neto -VAN-**

Es de suma importancia en la elaboración de un proyecto, se realiza en función del tiempo, además es una herramienta que se utiliza para decidir si se invierte o no en el proyecto con base a los valores actuales de los futuros flujos de fondos.

En el siguiente cuadro se presenta, el cálculo del valor actual neto del proyecto, sobre una Tasa de Rendimiento Mínima Esperada -TREMA- del 17%, la cual es la que actualmente poseen los bancos del sistema.

**Cuadro 148**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Valor Actual Neto -VAN-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>17% Factor de actualización</b>	<b>Valor actual neto</b>
0	182,945	0	182,945	(182,945)	1	(182,945)
1	0	186,875	120,118	66,757	0.85	57,058
2	0	186,875	118,241	68,634	0.73	50,138
3	0	186,875	116,364	70,511	0.62	44,025
4	0	186,875	114,487	72,388	0.53	38,630
5	0	245,495	112,758	132,737	0.46	60,543
	<b>182,945</b>	<b>992,995</b>	<b>764,913</b>	<b>228,082</b>		<b>67,448</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La tasa de descuento aplicada en los cálculos de VAN se estimó en 17% y dio resultados positivos, equivalente al porcentaje corresponde a los préstamos del sistema financiero.

#### **8.4.8.4 Relación beneficio costo -RBC-**

Consiste en relacionar el total de los valores actuales de los ingresos y egresos a una tasa de actualización dada. El resultado establece la eficiencia con que se utilizan los recursos financieros de una empresa.

A continuación se presenta el cuadro con la actualización de los ingresos y egresos, que se generarán durante la vida útil del proyecto de yuca, para conocer cual es el indicador de la relación beneficio-costos.

**Cuadro 149**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Factor de actualización</b>	<b>Ingresos actualizados</b>	<b>Egresos actualizados</b>
0	182,945	0	182,945	1		182,945
1	0	186,875	120,118	0.85	159,722	102,665
2	0	186,875	118,241	0.73	136,515	86,377
3	0	186,875	116,364	0.62	116,679	72,654
4	0	186,875	114,487	0.53	99,726	61,096
5	0	245,495	112,758	0.46	111,973	51,430
	<b>182,945</b>	<b>992,995</b>	<b>764,913</b>		<b>624,615</b>	<b>557,167</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

$$\text{Relacion B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{624,615}{557,167} = 1.12$$

Los flujos netos fueron actualizados a la misma tasa de descuento del 17% que representa el mismo costo de oportunidad del VAN.

#### **8.4.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-**

La TIR es una herramienta de evaluación financiera, por medio de la cual el valor actual de los ingresos de efectivo permite igualar el valor actual de los egresos o salidas de efectivo. Mide la rentabilidad del proyecto y se muestra como un porcentaje.

Es la tasa de interés por medio de la cual se recupera la inversión. A mayor TIR mayor rentabilidad. Se detalla la tasa interna de retorno del proyecto de yuca en el cuadro siguiente:

**Cuadro 150**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 30.50	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 30.60	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 30.5695	Flujo neto de fondos actualizado
0	(182,945)	1.00000	(182,945)	1.00000	(182,945)	1.00000	(182,945)
1	66,757	0.76628	51,155	0.76570	51,116	0.76588	51,128
2	68,634	0.58719	40,301	0.58629	40,239	0.58657	40,258
3	70,511	0.44995	31,727	0.44892	31,654	0.44924	31,676
4	72,388	0.34479	24,959	0.34374	24,882	0.34406	24,906
5	132,737	0.26421	35,070	0.26320	34,936	0.26351	34,977
	<b>228,082</b>		<b>267</b>		<b>(117)</b>		<b>0</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012

El cuadro anterior determina que el proyecto alcanza una tasa interna de retorno de 30.5695%, la cual se considera aceptable ya que supera ampliamente a la TREMA establecida que es del 17%.

#### 8.4.8.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Representa el tiempo que los cooperativistas deben esperar para la recuperación de la inversión inicial. El siguiente cuadro refleja el periodo de recuperación de la inversión correspondiente al primer año del proyecto.

**Cuadro 151**  
**Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Período de Recuperación de la Inversión -PRI-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	182,945			-
1		186,875	57,058	57,058
2		186,875	50,138	107,196
3		186,875	44,025	151,220
4		186,875	38,630	189,850
5		186,875	60,543	250,393
		<b>934,375</b>		<b>755,716</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.



## CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Nueva Concepción del Departamento de Escuintla, a continuación se presentan las principales conclusiones que rechaza la hipótesis planteada sobre la situación socioeconómica, potencialidades productivas y propuestas de inversión que se requieren.

1. Los recursos naturales con que cuenta el Municipio especialmente los ríos presentan una contaminación constante debido a la mala práctica de desechar basura en sus cauces, sumado a esto el desvío de los mismos por parte de la industria cañera para el uso de riego de plantaciones, lo que contribuye al deterioro hídrico. En el área de bosques existe una tala inmoderada para mantener limpios los terrenos, lo cual provoca inundaciones y sequías.
2. Debido a la escasez de fuentes de empleo e ingresos por debajo del salario mínimo, el 50% de la población del Municipio vive en condiciones de pobreza y el 8% en pobreza extrema. También han contribuido al deterioro de la economía de los habitantes, los desastres naturales por la falta de programas de prevención y mitigación.
3. La situación de la estructura agraria del Municipio en el año 2012, ha variado con relación a los años 1979 y 2003. La concentración es alta en el tipo de micro fincas, derivado de la división y desaparición de grandes extensiones de tierra que eran de tipo multifamiliar, sin embargo representan una limitación para la población en cuanto a medios para cubrir sus necesidades ya que la tierra continúa distribuida en pocas manos.

4. En términos generales la población de Nueva Concepción evidencia grandes necesidades de servicios educativos puesto que existe un bajo nivel académico, el 50% solo alcanza el nivel primario y únicamente el 5% culmina el ciclo básico y diversificado. Sin embargo las entidades encargadas no prestan la atención necesaria para mejorar su infraestructura física y asignación de suficientes docentes, situación que dificulta el aprendizaje de los estudiantes.
5. Los servicios de salud al 2012 cubren únicamente el 68% en el Municipio y afrontan una difícil situación por la carencia de medicamentos, equipo, inadecuada infraestructura, personal médico y de enfermería; factores que son indispensables para brindar un servicio adecuado a la población; por tratarse de necesidades de primer orden, los habitantes prefieren acudir a hospitales fuera del Municipio, para solicitar atención por urgencias médicas.
6. Existe deficiencia de los servicios básicos en el Municipio, el agua potable ha disminuido 17% de 1994 al 2012, en el casco urbano únicamente hay dos pozos y el área rural no hay cobertura. No existe servicio de extracción de basura, el 87% de los hogares no cuenta con energía eléctrica, además no existe drenajes y alcantarillados, situación que se deriva de la escasa implementación de proyectos de inversión social por parte de la Municipalidad.
7. Las organizaciones gubernamentales y comunitarias no han logrado alcanzar la influencia necesaria en la población, que conlleve a efectuar cambios importantes en la estructura social y productiva del Municipio. Esta situación se debe a que la población no percibe los cambios propuestos por las entidades, por lo que la participación de las personas

en las mismas es limitada con logros mínimos, formando con ello un círculo vicioso en la acción y reacción en el trabajo que realiza las organizaciones en el Municipio.

8. La infraestructura productiva presenta deficiencias en las vías de acceso a la Cabecera Municipal, derivado que la mayor parte de los caminos que se dirigen al interior del municipio son de terracería y provoca que en época de invierno dificulte el tránsito de vehículos para el traslado de insumos, personal y productos.
9. Dentro de los requerimientos de inversión social y productiva esta el sistema de drenaje y alcantarillado, agua potable, tratamiento de desechos sólidos, tratamiento de aguas servidas, equipamiento en puestos de salud y centros educativos, lo cual refleja el escaso desarrollo de las comunidades afectadas.
10. Se determinó que en el Municipio, el sector agrícola es un importante motor de la economía local por la diversidad de productos cultivados como: caña de azúcar, banano, palma africana, maíz, plátano, tabaco, chile jalapeño, sandía, papaya y arroz. Estos se producen principalmente en la microfinca y finca sub-familiar, las cuales generan 29,761 jornales, equivalente al 84% del total, el resto corresponde a las familiares que suman 5,662 jornales; dentro de los pequeños productores no existe una cultura organizacional de asociación o cooperativismo que les permita mejorar sus técnicas de producción y financiamiento.
11. La actividad pecuaria del Municipio constituye el 55% del total del valor de la producción; entre las principales están: la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y avícola. En la microfinca no usan asistencia técnica, la

mano de obra es familiar y no utiliza crédito, en la finca sub-familiar, familiar y multi-familiar mediana reciben asistencia técnica pero la buscan en la Ciudad Capital, utilizan mano de obra familiar y contratada, no requieren de crédito, esto derivado a que el capital que utilizan generalmente es de ventas anteriores y arrendamiento de tierras.

12. La actividad productiva artesanal en su mayoría utiliza recursos financieros propios provenientes de ahorros o del desarrollo de la misma actividad; por ser pequeños talleres, no existe una organización formal, lo que provoca que la producción y comercialización sea deficiente y en pequeña escala.
13. En las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales que se desarrollan en el Municipio no se cuantifican dentro del cálculo de los costos: el pago de mano de obra familiar, prestaciones laborales y bonificación incentivo, de acuerdo a lo establecido en las leyes laborales vigentes del país, lo que impide conocer la rentabilidad real esperada que pueda obtenerse en un período establecido.
14. Los comercios y servicios forman parte importante del desarrollo social y económico del Municipio, ya que corresponde al 21% de la mano de obra de la población, ayuda al crecimiento y generación de ingresos, así como el aumento y diversificación de negocios.
15. El Municipio es altamente vulnerable a la ocurrencia de desastres naturales, mayormente en invierno, debido a la ubicación geográfica y la falta de programas de prevención en las comunidades. La escasa cobertura de servicios básicos como drenajes, agua potable, basureros

municipales y recolectores de desechos, incrementan los riesgos y afectan los recursos naturales.

16. Dentro de las potencialidades con que cuenta el municipio, se encuentran los suelos que son apropiados para cultivar bangaña, berenjena, mango, noni, pepino, piña, rosa de Jamaica, yuca, así como la capacidad para la crianza de pelibuey, tilapia, además de actividades artesanales, industriales, comerciales, forestales y turísticas. Estas oportunidades no son aprovechadas debido al poco acceso de crédito y falta de asesoría técnica, lo que impide generar nuevas fuentes de empleo, diversificar los productos existentes y mejorar la calidad de vida de los pobladores.
17. De acuerdo al estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, además de la buena calidad de los suelos y el clima, se estableció la factibilidad de emprender los proyectos de rosa de jamaica, yuca, piña y tilapia en el municipio de Nueva Concepción, departamento de Escuintla. Invertir en estas propuestas constituye una alternativa de crecimiento económico, generar empleo y mejorar las condiciones de vida de las familias.

## RECOMENDACIONES

Con base a los resultados de la investigación y el trabajo desarrollado en el municipio de Nueva Concepción, departamento de Escuintla, y las conclusiones anteriores se presentan las recomendaciones siguientes.

1. Que el Concejo Municipal de Nueva Concepción, solicite apoyo a la Unidad de Recursos Hidricos y Cuencas Hidrográficas, INAB, Dirección General de Formación y Participación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, para promover y coordinar eventos de concientización de la importancia que tiene proteger los recursos naturales del Municipio y la adecuada utilización de los mismos, facilitar a la población el acceso a la información ambiental. Así también incentivar a la población para que realicen programas de reforestación para contribuir al desarrollo ambiental en el Municipio.
2. Que los COCODES, a través de la Municipalidad y organizaciones tales como, las ONG's, el Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda -MICIVI- mejoren la infraestructura para promover la inversión de capital con el fin de reactivar la economía y aumentar las fuentes de empleo. Crear planes de contingencia con el apoyo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- y la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- para que se reduzcan los efectos de los desastres en la economía de los habitantes.
3. Que las autoridades Municipales con el apoyo de las entidades del Gobierno Central, a corto y mediano plazo, elaboren un catastro territorial del Municipio, que identifique el estatus legal de la tenencia, uso actual y potencial de los suelos para contar con información que sirva de apoyo a

fin de gestionar ante el Fondo de Tierras el acceso al crédito o tierras en usufructo para contrarrestar los efectos de la alta concentración de la tierra y con ello reactivar el desarrollo productivo en beneficio de la población.

4. Que las autoridades municipales, los comités de padres de familia en coordinación con el Ministerio de Educación -MINEDUC- realicen acciones estratégicas para ampliar la cobertura de servicios educativos en el Municipio, con especial atención en el nivel medio y diversificado, se solicite presupuesto para invertir en infraestructura y el incremento de docentes con el fin de mejorar el aprendizaje y minimizar la tasa de analfabetismo.
5. Que las autoridades municipales y líderes comunitarios gestionen ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, el apoyo para mejorar la infraestructura, abastecimiento de medicamentos, capacitación y asignación de personal médico y de enfermería en todos los centros y puestos de salud del Municipio, con el objeto de prestar un servicio de salud eficiente y apropiado a sus habitantes.
6. Que los COCODES soliciten a la Municipalidad la admisión de proyectos para ampliar la cobertura de agua potable, el servicio de extracción de basura y la planificación e implementación de drenajes y alcantarillado, tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas a fin de seleccionar aquellos que por su factibilidad puedan ser emprendidos con el apoyo de entidades estatales, privadas y ONG's que busquen el bienestar del Municipio y a las comunidades corresponderá velar por el mantenimiento y funcionamiento periódico para evitar su deterioro.

7. Las personas que integran las organizaciones en el Municipio, necesitan definir y enriquecer sus estructuras internas, promover la importancia que puede llegar a tener el trabajo en la comunidad, buscar un mayor apoyo de las autoridades gubernamentales y privadas; esto les permitirá realizar proyectos en beneficio de la comunidad, para ejercer el trabajo para el cual fueron creadas.
8. Que los COCODES y COMUDES propongan a la Municipalidad, gestionar a través de la Unidad Ejecutora de Conservación Vial -COVIAL- del Ministerio de Comunicaciones, el mantenimiento preventivo y correctivo de las vías de acceso al Municipio, para mantenerlas en óptimas condiciones y así facilitar la movilización.
9. La Municipalidad debe mejorar la inversión social y productiva necesaria para los requerimientos observados en cada centro poblado y gestione ante las autoridades centrales el financiamiento para los proyectos, lo que permitirá mejorar las condiciones de vida de los habitantes.
10. Que los productores agrícolas del Municipio se organicen de manera conjunta en asociaciones o cooperativas a fin de aprovechar al máximo los beneficios que la integración conlleva y lograr incrementar las ganancias y su competitividad debido a la importancia que tiene el sector agrícola en el Municipio.
11. Que el Concejo Municipal de Nueva Concepción, departamento de Escuintla, gestione apoyo para los productores pecuarios, en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, con el objeto de coordinar y mantener la formación de comités y/o asociaciones de ganaderos que brinden asistencia técnica para mejorar las condiciones de

crianza de ganado en el Municipio y de esta forma contribuir al desarrollo productivo y económico de las comunidades.

12. Que los artesanos con el apoyo de la Municipalidad y con asesoría técnica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- puedan aprender a comercializar el producto en forma adecuada para expandir el mercado e incrementar las ventas para impulsar el crecimiento y desarrollo colectivo.
13. Que los productores de las diferentes actividades del Municipio se organicen para solicitar asesoría técnica al INTECAP en las áreas de costos y legislación laboral, que permita mejorar los controles para determinar la rentabilidad de la producción.
14. Generar e invertir en negocios para consumo interno, lo cual propiciará el engrandecimiento y auto sostenibilidad económico del lugar, hacer uso de financiamientos a mediano plazo eligiendo los intereses más bajos del mercado, así como capacitar a los empleados en el tema de servicio al cliente.
15. Que los integrantes del Concejo Municipal, Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres -CODRED-, elaboren un plan de prevención y contingencias para su consecuente divulgación. Además que la Municipalidad tome las medidas necesarias para expandir los servicios básicos en todo el Municipio.
16. Que los pobladores del Municipio se organicen por medio de COCODES o comites y gestionen ante las autoridades del Gobierno Central,

asistencia técnica, acceso a créditos, capacitaciones y la implementación de programas de desarrollo que implique el aprovechamiento de las potencialidades agrícolas, pecuarias, artesanales, industriales, comerciales, forestales y turísticas existentes.

17. Que la Municipalidad y el MAGA, a corto plazo, promuevan y estimulen la organización de comités o cooperativas de productores para invertir en los diferentes proyectos a fin de obtener beneficios a través de las organizaciones empresariales propuestas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 4ª. ed. Guatemala, Renacer Ediciones. 126 p.
- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de La República de Guatemala. Publicado en el año 1985.
- Bernal Torres, César Augusto. 2006. Metodología de la investigación para administradores, economía, humanidades y ciencias sociales. 2ª. ed. México. Pearson Educación. 304 p.
- Centro de Investigación y Promoción del Campesinado. 2012. Fichas técnicas. Menestras. Frijol de grano seco. Consultado el 20 de junio 2012. En línea: [www.cipca.org.pe/cipca/informacion\\_y../agraria/..frijolgrano.htm](http://www.cipca.org.pe/cipca/informacion_y../agraria/..frijolgrano.htm).
- Centro de Salud del Municipio de Nueva Concepción, Departamento de Escuintla. Memoria de labores. 2011. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo. Decreto Número 14-41.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley General de Cooperativas de Guatemala Decreto Número 82-78.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Tributario. Decreto Número 6-91.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Impuesto Sobre la Renta. Decreto número 26-92.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Impuesto al Valor Agregado. Decreto número 27-92.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bonificación Anual (Bono 14). Decreto Número 42-92.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Contrataciones del Estado. Decreto número 57-92.

- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Seguro Social (IGSS), Decreto Número 2-95.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de la Policía Nacional Civil. Decreto Número 11-97.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Transformación del Banco Nacional de Desarrollo Agrícola -BANDESA-. Decreto número 57-97.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Presupuesto. Decreto número 101-97.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Impuesto Único Sobre Inmuebles. Decreto número 15-98.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Desarrollo Social. Decreto número 42-2001.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto número 11-2002.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto número 12-2002.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley General de Descentralización. Decreto número 14-2002.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas. Decreto número 31-2002.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Probidad y Responsabilidad de Funcionarios y Empleados Públicos. Decreto número 89-2002.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Libre Acceso a la Información. Decreto Número 57-2008.
- Culturas Peteneras y Más. 2012. Mapas del departamento de Escuintla. (en línea). Consultado el 01 de mayo de 2012. Disponible en: <http://culturapeteneraymas.wordpress.com/2012/02/14/mapas-del-departamento-de-guatemala-2/>.

- Definiciones ABC. 2012. Definición de recursos naturales. Consultado el 26 de abril. 2012. Disponible en: <http://www.definicionabc.com/geografia/recursos-naturales.php>.
- Facultad de Economía. UNAM. 2012. Estudio Técnico. (en línea). México. Consultado el 20 de junio 2012. Disponible: <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/cap2a.pdf>.
- Frutera. 2012. Nuestras Fincas. Consultado el 01 de julio. 2012. Disponible en [http://www.frutera.net/nuestras\\_fincas.php](http://www.frutera.net/nuestras_fincas.php).
- INE (Instituto Nacional de Estadística). III Censo Nacional Agropecuario del año 1979. Guatemala. 425 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). IV Censo Nacional Agropecuario. 2003. Guatemala. 1,127 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). X Censo Nacional de Población y V de Habitación. 1994. Guatemala. 400 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, 2002. Guatemala. 550 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). Pobreza y Desarrollo, Un Enfoque Departamental. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI). 2011. Guatemala. 30 p.
- Instituto Nacional Forestal, Unidad de Evaluación y Promoción, Dirección General de Servicios Agrícolas. Clasificación de zonas de vida de Guatemala a nivel de reconocimiento. 2012. Guatemala. 38 p.
- INCAP (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá). Tabla de Composición de Alimentos para Centroamérica. 2012
- MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). Sistema de cuentas nacionales SCN93.
- Mejicanos Arce, J. 2009. Apuntes sobre el tema de riesgos: Material de apoyo a la docencia. Guatemala. s.p.
- Méndez Céspedes, Pablo Enrique y Roa Trujillo, Sonia H. 2010. Recursos Naturales. Editorial Universidad Santo Tomas, 1ra. Edición, Bogotá, Colombia .150 p.

- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. 2012. Perfil del mercado y competitividad exportadora de la tilapia. (en línea). Perú. Consultado el 15 de julio 2012. Disponible en:  
<http://www.mincetur.gob.pe/comercio/otros/penxpdfs/Tilapia.pdf>.
- Ministerio de Finanzas Públicas. Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala. Cuarta Edición. 2008. Guatemala. 219 p.
- Ministerio de Finanzas Públicas. Manual de Administración Financiera Municipal, -MAFIM-. Promudel. Finanzas Municipales. 2007. Guatemala. 56 p.
- Ministerio de Energía y Minas. Dirección General de Minería. 1999. Guía del Inversionista Minero, Departamento de Desarrollo Minero. Guatemala. 21 p.
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas. Acuerdo gubernativo Número 624-2006. Diario de Centroamérica. No. 86. 2006, Guatemala.
- Municipalidad de Nueva Concepción. Monografía del Municipio. Consultado el 26 de abril 2012. Disponible en:  
<http://www.muninuevaconcepcion.gob.gt/monografia-nueva-concepcion/>
- Municipalidad de Nueva Concepción. Reseña histórica. Consultado el 26 de abril 2012. Disponible en: <http://www.muninuevaconcepcion.gob.gt>.
- Nassir Sapag Chain. Proyectos de inversión Formulación y evaluación. 1ª. ed. México. Pearson Educación. 477 p.
- Philip Kotler, G. 2000. Marketing. Pearson Educación. 8ª. Ed. México. 317 p.
- Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo 2005. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Guatemala, Centro de impresiones gráficas -CIMGRA-. 7ma. Edición corregida y aumentada.
- Plan Regional de Pesca y Acuicultura Continental, Inventario de Cuerpos de Agua Continentales de Guatemala con énfasis en Pesca y Acuicultura -PREPAC-, 2005. Guatemala. 184 p.

- Prensa Libre. 2010 Mapa Político. El mundo de leo. (en línea). Consultado el 01 de mayo de 2012. Disponible en: <http://www.prensalibre.com>
- SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación). Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Nueva Concepción. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. Diciembre 2010. Plan de Desarrollo Nueva Concepción. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010. (Serie PDM SEGEPLAN: 513). 84 p.
- Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Apuntes y presentaciones realizadas mediante el Seminario Específico del EPS de Auditoría. Primer semestre 2012.
- Villar Rodríguez, C. y otros. 1996. Diccionario enciclopédico Espasa, Volumen 6. España. Espasa-Calpe, S.A., 1128 p.
- Wikipedia. Fauna. Consultado el 01 de junio. 2012. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Fauna>.

# **ANEXOS**

# Hoja de Balance de Alimentos 2008

## Disponibilidad de alimentos (Kg./per cápita/año) basado en las HRA's. Años 2005-2008

### ANEXO 1

### Hoja de Balance de Alimentos Año: 2008

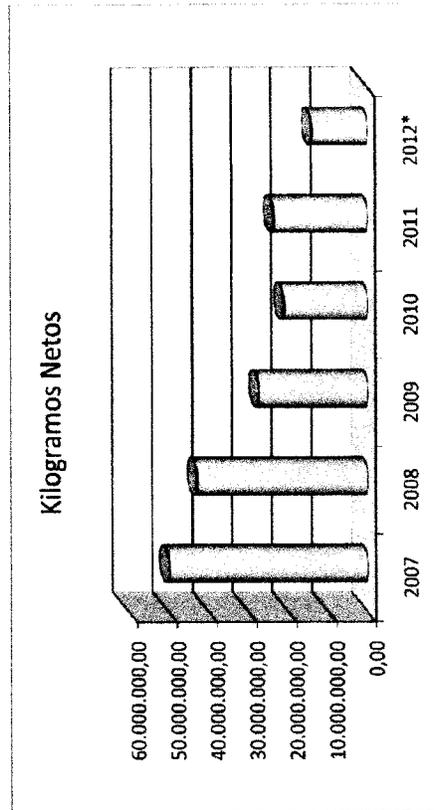
No	Producto	2005	2006	2007	2008	No	Producto	2005	2006	2007	2008
1	Harina de maíz	1.3	8.7	13.2	11.0	28	Carne de ave	11.9	16.4	17.4	12.8
2	Tortilla	114.5	159.0	176.8	188.6	29	Embutidos	2.7	2.1	2.5	2.5
3	Harina de trigo	10.9	9.4	9.5	9.5	30	Huevos	5.1	7.2	7.8	13.9
4	Pan y galletas	5.1	5.6	7.0	10.2	31	Pescado	0.8	1.7	2.6	1.9
5	Pastas alimenticias	2.4	2.0	1.6	1.5	32	Camarón*	0.3	0.9	0.8	0.1
6	Avena	0.2	0.1	0.0	0.0	33	Leche fluida de vaca	13.7	1.9	2.2	3.4
7	Arroz oro	10.9	6.1	5.1	5.9	34	Leche pasteurizada	1.2	15.6	17.5	27.2
8	Tortilla de sorgo o maicillo	0.7	1.5	1.1	1.2	35	Leche semidescremada	0.0	0.1	1.0	1.1
9	Frijoles	5.6	8.4	9.8	6.5	36	Leche semidescremada polvo	0.3	0.1	0.1	0.3
10	Azúcar	46.2	46.8	39.6	45.4	37	Leche descremada	1.0	0.3	0.4	0.4
11	Papas	7.1	4.1	5.2	1.0	38	Leche descremada polvo	0.0	0.1	0.1	0.1
12	Yuca	1.2	0.3	0.3	0.3	39	Leche en polvo entera	0.2	1.2	1.3	0.7
13	Cebolla	5.9	4.6	3.9	0.5	40	Quesos	1.3	1.5	1.8	1.9
14	Tomate	13.8	17.5	24.4	23.8	41	Crema de leche		0.4	0.4	0.6
15	Zanahoria	2.0	2.3	1.6	2.1	42	Yogurt		0.2	0.3	0.7
16	Chile pimiento		1.9	2.0	2.6	43	Aceite de palma	3.0	3.6	1.5	1.5
17	Gülcay	0.1	1.6	2.0	3.3	44	Aceite de soya	5.7	0.3	1.0	5.5
18	Otras hortalizas	12.0	1.8	5.5	5.0	45	Aceite de algodón	0.0	0.0	0.0	0.0
19	Plátano	17.3	1.4	7.5	1.0	46	Aceite de girasol	1.0	0.9	0.9	0.9
20	Banano	27.3	26.5	3.9	3.8	47	Aceite de oliva	0.0	0.9	0.0	0.0
21	Cítricos	16.9	27.0	28.8	18.5	48	Mantequilla	0.1	0.1	0.1	0.2
22	Aguaate	2.1	7.2	6.6	5.4	49	Grasa de res	1.6	0.2	0.6	0.6
23	Melón	0.6	16.9	5.8	11.3	50	Manteca de cerdo	0.3	0.2	0.2	0.2
24	Piña	3.9	30.6	10.3	7.5	51	Cerveza	5.1	10.9	9.1	10.6
25	Otras frutas	24.3	22.3	18.2	10.1	52	Licores	2.1	1.1	0.4	0.3
26	Carne de res	4.4	3.8	7.5	6.6	53	Bebidas gaseosas		63.8	57.2	55.3
27	Carne de cerdo	2.7	2.2	2.4	2.4						

\* = Desde el año 2007 se optó por incluir solamente el camarón, por ser uno de los productos que más se consumen entre los mariscos.

## ANEXO 2

### Exportaciones de Piña Años: 2007 - 2011

KILOGRAMOS NETOS	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
	50.022.104,41	42.988.654,85	27.494.371,23	21.126.971,96	23.657.599,76	14.111.875,27

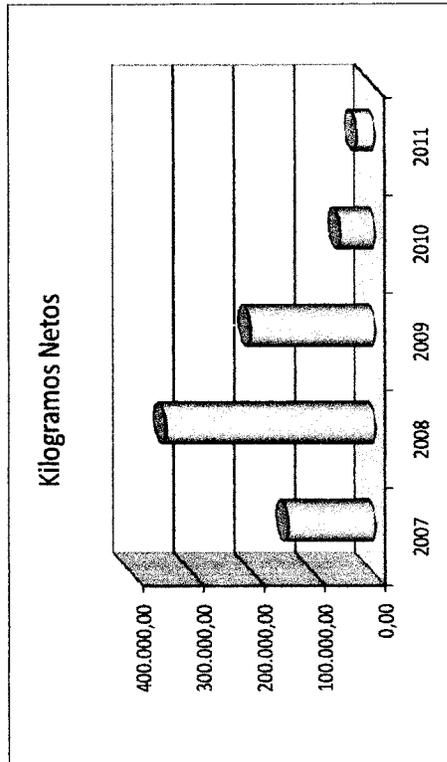


\* Hasta el mes de julio  
La información estadística presentada refleja intenciones de exportación, los datos corresponden a solicitudes de licencias de exportación en VUPE.

### ANEXO 3

## Importaciones de Piña Años: 2007 - 2011

KILOGRAMOS NETOS	2007	2008	2009	2010	2011
	145.041,00	346.752,00	207.133,00	58.099,00	30.301,00



## ANEXO 4

### Consumo Per Cápita de Rosa de Jamaica

A quien interese:

Yo María del Carmen Dávila Crespo, Licenciada en Nutrición, egresada de la Universidad de San Carlos de Guatemala, colegiado activo No. 3708, por medio de la presente hago constar que, según la tabla de composición de alimentos del INCAP: 100 gramos de flores secas de rosa Jamaica aportan 304 kilocalorías de energía, 7.20 gramos de proteína, 2.60 gramos de grasa, 74 gramos de carbohidratos y un adecuado aporte de micronutrientes como calcio, fósforo, hierro y vitaminas del complejo B. Por lo que es recomendable para la población en general consumir 180 gramos de flores secas de rosa de Jamaica en un año, ya que tiene un adecuado aporte de energía, macro y micronutrientes necesarios para la salud, en base a una alimentación balanceada.

A solicitud, se extiende, sella y firma la presente, en la Ciudad de Guatemala a los veintiséis del mes de noviembre del año dos mil doce.

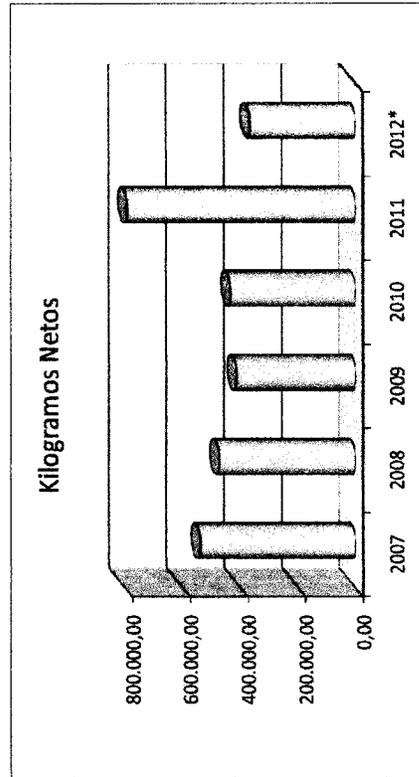
  
Licda. María del Carmen Dávila Crespo  
NUTRICIONISTA  
Colegiado. No. 3708

Licda. María del Carmen Dávila C  
Nutricionista  
Colegiada No. 3708

## ANEXO 5

### Exportaciones de Rosa de Jamaica Años: 2007 - 2012

KILOGRAMOS NETOS	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
	537.488,57	472.602,92	413.015,07	432.938,40	791.646,79	365.869,01



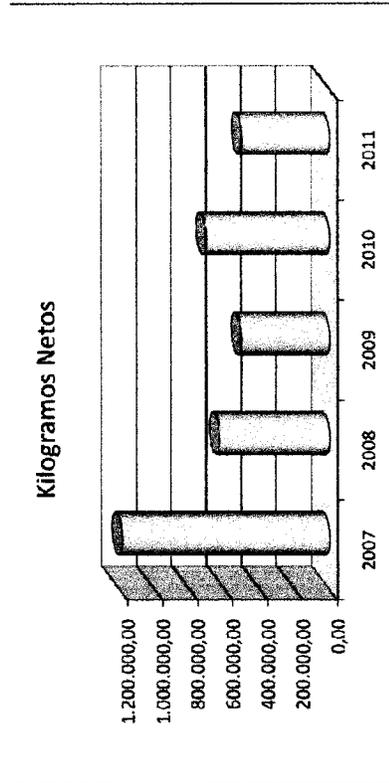
\* Hasta el mes de julio

La información estadística presentada refleja intenciones de exportación, los datos corresponden a solicitudes de licencias de exportación en VUPE.

## ANEXO 6

### Importaciones de Rosa de Jamaica Años: 2007 - 2012

KILOGRAMOS NETOS	2007	2008	2009	2010	2011
	1.184.476,00	628.063,00	503.346,00	702.759,00	499.841,00



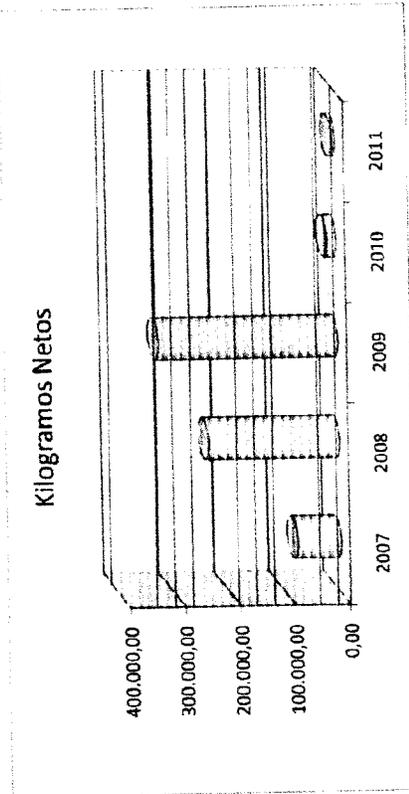


## ANEXO 8

### Importaciones de Tilapia Años: 2007 - 2011



KILOGRAMOS NETOS	2007	2008	2009	2010	2011
	79.550,00	239.092,00	327.248,00	17.742,00	7.219,00



Fuente: Banguat

# ANEXO 9

## Consumo Per Cápita de Yuca Años: 2005 - 2009

05/01/13

FAOSTAT

Una nueva Versión de FAOSTAT está disponible.  
Por favor haga click aquí para poder acceder.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA  
por sus siglas en español



English Français Español

Página Inicio Producción Comercio de Bienes y Servicios Balances Alimentarios Seguridad Alimentaria Pesca Recursos Establos Forestal Acuicultura Metadatos Apoyo/FAQ Más Datos

cerca de [Ayuda](#) [Historial de consultas](#) [Ganadería y pesca Equivalente primario](#)

país: **Guatemala**

año: **2009**

agrupados por: elemento

eje-Y1: país

eje-Y2: producto

eje-X: año

elemento:

- Cantidad de suministro de alimentos (toneladas)
- Cantidad de suministro de alimentos (kg/persona/año)
- Cantidad de suministro de alimentos (g/persona/día)
- Suministro alimentario de energía (kcal/persona/día)
- Cantidad de suministro de proteínas (g/persona/día)
- Cantidad de suministro de grasas (g/persona/día)

Yuca Mandioca

unidades: | símbolos: | claves: | base de datos: | producción: | estadísticas

Formato del descargamiento: Excel | PDF | XML

Separador de los miles: Coma | Punto | Espacio | Ninguno

Separador de decimales: Coma | Punto

metadatos

Últimas Noticias  
Actualizadas: 25  
Junio 2012

parámetros seleccionados [mostrar/ocultar]

Cantidad de suministro de alimentos (kg/persona/año)

año

país	producto	2005	2006	2007	2008	2009
Guatemala	Yuca Mandioca	1.10	1.00	1.10	1.10	1.00

FAOSTAT | © FAO Dirección de Estadística 2013 | 05 enero 2013

**Unidades**

La cantidad de suministro alimentario es dada en toneladas, kg/persona/año o g/persona/día.  
Los datos para kg/persona/año son obtenidos multiplicando g/persona/día por 365 y dividiendo por 1000.  
El suministro alimentario es dado en kilocalorías/persona/día.  
La cantidad de suministro de proteínas y de grasas es dada en g/persona/día.

Apoyo | Por Preguntas y Comentarios: AskFAOSTAT | Inscripción

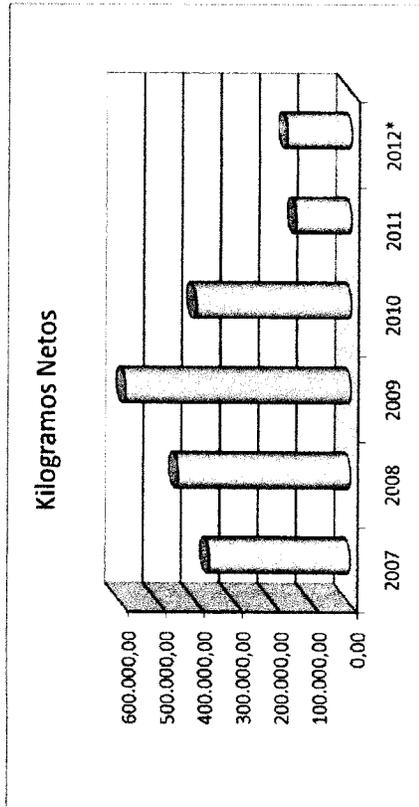
Página Inicio | Dirección de Estadística | Enlaces Estadísticos | Asociados | Glosario | Mapa del Sitio | Entrar

Exención de responsabilidad © FAO 2

## ANEXO 10

### Exportaciones de Yuca Años: 2007 - 2012

KILOGRAMOS NETOS	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
	368.594,74	450.375,13	590.174,80	406.369,17	144.907,11	168.753,11



\* Hasta el mes de julio

La información estadística presentada refleja intenciones de exportación, los datos corresponden a solicitudes de licencias de exportación en VUPE.

## ANEXO 11

### Importaciones Yuca Años: 2007 - 2012

KILOGRAMOS NETOS	2007	2008	2009	2010	2011
	18.664,00	1.607,00	15.250,00	1.308,00	922,00

