

**MUNICIPIO DE SANTA CATARINA MITA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE SANTA CATARINA MITA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

**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

SANTA CATARINA MITA--VOLUMEN I

2-72-50-C-2011

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 SANTA CATARINA MITA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME GENERAL

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

INGRID YADIRA ILLESCAS MENESES
EVA ARGENTINA SIC VÁSQUEZ
WENDY DÁMARIS BÁMACA FLORES
FELIX PÉREZ CHÁVEZ
DULCE ANGÉLICA COLINDRES RAMOS
JOSÉ LUIS MONROY PINEDA

previo a conferírseles el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

MAYRA ARACELY RACANCOJ RAMÍREZ
CARLOS AROLDÓ LÓPEZ GUZMÁN
GLENDA VIRGILIA HERNÁNDEZ PÉREZ
HECTOR AUGUSTO PÉREZ MAZARIEGOS
EDGAR JOSUÉ HERNÁNDEZ ICO
DANIEL JOSÉ SOSA JORDÁN
MIRNA LUCRECIA TOJ CUMATZIL

previo a conferírseles el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2013

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Yonni Alexander Aguilar Cifuentes



**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 5 de marzo de 2013, según Punto QUINTO, inciso 5.2, subinciso 5.2.5 del Acta 3-2013, 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 Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa, presentaron los estudiantes: INGRID YADIRA ILLESCAS MENESES, EVA ARGENTINA SIC VÁSQUEZ, WENDY DÁMARIS BÁMACA FLORES, FELIX PÉREZ CHÁVEZ, DULCE ANGELICA COLINDRES RAMOS, JOSÉ LUIS MONROY PINEDA, MAYRA ARACELY RACANCOJ RAMÍREZ, CARLOS AROLD O LÓPEZ GUZMÁN, GLENDA VIRGILIA HERNÁNDEZ PÉREZ, HECTOR AUGUSTO PÉREZ MAZARIEGOS, EDGAR JOSUÉ HERNÁNDEZ ICO, DANIEL JOSÉ SOSA JORDÁN Y MIRNA LUCRECIA TOJ CUMATZIL.

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 ocho días del mes de abril de dos mil trece.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
SECRETARIO



Lic. José Rolando Secaida Morales
DECANO

Smp.

Ingrid
PREVISADO



ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	4
1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio	7
1.1.4 Localización y extensión	8
1.1.5 Clima	11
1.1.6 Orografía	11
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	12
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	14
1.2.1 División política	15
1.2.2 División administrativa	20
1.2.2.1 Concejo Municipal	22
1.2.2.2 Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	22
1.3 RECURSOS NATURALES	23
1.3.1 Hídricos	24
1.3.2 Bosques	29
1.3.3 Suelos	32
1.3.3.1 Tipos de suelo	33
1.3.3.2 Usos de los suelos	36
1.3.4 Fauna	42
1.3.5 Flora	42
1.3.6 Minas y canteras	43
1.4 POBLACIÓN	44
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	44
1.4.2 Por género, área geográfica, pertenencia étnica y edad	45
1.4.3 Densidad poblacional	47
1.4.4 Población económicamente activa -PEA-	47
1.4.5 Migración	49
1.4.5.1 Inmigración	49
1.4.5.2 Emigración	50

1.4.6	Vivienda	51
1.4.7	Ocupación y salarios	53
1.4.8	Niveles de ingreso	53
1.4.9	Pobreza	54
1.4.10	Desnutrición	56
1.4.11	Empleo	57
1.4.12	Subempleo	58
1.4.13	Desempleo	59
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	60
1.5.1	Tenencia de la tierra	61
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
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	66
1.6.1	Educación	67
1.6.2	Salud	79
1.6.3	Agua	83
1.6.4	Energía eléctrica	85
1.6.5	Drenajes	87
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	88
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	88
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	89
1.6.9	Letrinización	89
1.6.10	Cementerio	90
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	91
1.7.1	Unidades de mini - riegos	91
1.7.2	Centros de acopio	92
1.7.3	Mercados	92
1.7.4	Vías de acceso	92
1.7.5	Puentes	95
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	96
1.7.7	Telecomunicaciones	96
1.7.8	Transporte	96
1.7.9	Rastros	97
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	98
1.8.1	Organizaciones sociales	98
1.8.2	Organizaciones productivas	102

1.9	ENTIDADES DE APOYO	103
1.9.1	Instituciones estatales	103
1.9.2	Instituciones municipales	107
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	107
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	109
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	112
1.11.1	Matriz de identificación de riesgo	113
1.11.1.1	Naturales	113
1.11.1.2	Socionaturales	113
1.11.1.3	Antrópicos	113
1.11.2	Análisis de vulnerabilidades	116
1.11.2.1	Matriz de vulnerabilidades	116
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	118
1.12.1	Flujo comercial	119
1.12.1.1	Principales productos que importa el Municipio	119
1.12.1.2	Principales productos que exporta el Municipio	119
1.12.2	Flujo financiero	122
1.12.2.1	Remesas familiares	122
1.13	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	123
1.13.1	Actividad agrícola	124
1.13.2	Actividad pecuaria	126
1.13.3	Actividad artesanal	129
1.13.3.1	Principales actividades	129
1.13.4	Actividad de comercio y servicios	131

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

2.1	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	133
2.1.1	Niveles tecnológicos	134
2.1.2	Superficie, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	136
2.2	RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	138

2.2.1	Costo directo de producción	138
2.2.2	Estado de resultados	145
2.2.3	Rentabilidad	148
2.2.3.1	Rentabilidad en relación a las ventas	148
2.2.3.2	Rentabilidad en relación a los costos	149
2.2.4	Fuentes de financiamiento	149
2.2.4.1	Fuentes internas	150
2.2.4.2	Fuentes externas	150
2.3	COMERCIALIZACIÓN	151
2.3.1	Proceso de la comercialización	152
2.3.2	Análisis de la comercialización	154
2.3.3	Operaciones de comercialización	154
2.3.3.1	Canales de comercialización	155
2.3.3.2	Márgenes de comercialización	156
2.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	158
2.4.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	158
2.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	159

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	161
3.1.1	Características tecnológicas	161
3.1.2	Superficie, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	163
3.2	RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	165
3.2.1	Costo de mantenimiento del ganado	172
3.2.2	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-	175
3.2.3	Costo de lo vendido	176
3.2.4	Costo directo de producción	179
3.2.5	Estado de resultados	181
3.2.6	Rentabilidad	185
3.2.6.1	Rentabilidad en relación a las ventas	185
3.2.6.2	Rentabilidad en relación a los costos	186

3.2.7	Fuentes de financiamiento	188
3.2.7.1	Fuentes internas	188
3.2.7.2	Fuentes externas	188
3.3	COMERCIALIZACIÓN	189
3.3.1	Proceso de la comercialización por producto	189
3.3.2	Análisis estructural de la comercialización del producto	193
3.3.3	Operaciones de comercialización	194
3.3.3.1	Canales de comercialización	194
3.3.3.2	Márgenes de comercialización	195
3.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	197
3.4.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	198
3.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	200

CAPÍTULO IV PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	202
4.1.1	Características tecnológicas	203
4.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto	204
4.2	RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	207
4.2.1	Costo directo de producción	207
4.2.2	Estado de resultados	214
4.2.3	Rentabilidad	217
4.2.3.1	Rentabilidad en relación a las ventas	217
4.2.3.2	Rentabilidad en relación a los costos	218
4.2.4.	Fuentes de financiamiento	218
4.2.4.1	Fuentes internas	218
4.2.4.2	Fuentes externas	219
4.3	COMERCIALIZACIÓN	220
4.3.1	Mezcla de mercadotecnia	221
4.3.2	Canales de comercialización	225
4.3.3	Márgenes de comercialización	227

4.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	230
4.4.1	Estructura organizacional por tamaño de empresa	231

4.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	234

CAPÍTULO V ACTIVIDAD DE COMERCIO Y SERVICIOS

5.1	COMERCIO	237

5.2	SERVICIOS	240

5.3	GENERACIÓN DE EMPLEO	241

CAPÍTULO VI ANÁLISIS DE RIESGO

6.1	IDENTIFICACIÓN DE RIESGO	243

6.1.1	Naturales	243

6.1.2	Socio naturales	244

6.1.3	Antrópicos	244

6.1.4	Matriz de identificación de riesgo	244

6.2	ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES	246

6.2.1	Matriz de vulnerabilidades	247

6.3	HISTORIAL DE DESASTRES	248

6.3.1	Área urbana	249

6.3.2	Área rural	249

CAPÍTULO VII POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

7.1	AGRÍCOLAS	251

7.2	PECUARIAS	259

7.3	ARTESANALES	261

7.4	AGROINDUSTRIALES	263
7.5	COMERCIO Y SERVICIOS	263
7.6	TURÍSTICAS	265
7.7	FORESTALES	267
7.8	EXTRACTIVAS	270

CAPÍTULO VIII PROPUESTAS DE INVERSIÓN

8.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA	271
8.1.1	Descripción del proyecto	271
8.1.2	Justificación	272
8.1.3	Objetivos	273
8.1.3.1	General	273
8.1.3.2	Específicos	273
8.1.4	Estudio de mercado	274
8.1.4.1	Identificación del producto	274
8.1.4.2	Oferta	276
8.1.4.3	Demanda	277
8.1.4.4	Precio	281
8.1.4.5	Comercialización	281
8.1.5	Estudio técnico	285
8.1.5.1	Localización	286
8.1.5.2	Tamaño	287
8.1.5.3	Proceso productivo	288
8.1.5.4	Requerimientos técnicos	292
8.1.6	Estudio administrativo legal	293
8.1.6.1	Justificación	293
8.1.6.2	Objetivos	294
8.1.6.3	Tipo y denominación	295
8.1.6.4	Marco jurídico	295
8.1.6.5	Estructura de la organización	298
8.1.6.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	299
8.1.7	Estudio financiero	301
8.1.7.1	Inversión fija	301
8.1.7.2	Inversión en capital de trabajo	303
8.1.7.3	Inversión total	305

8.1.7.4	Fuentes de financiamiento	306
8.1.7.5	Estados financieros	309
8.1.8	Evaluación financiera	316
8.1.8.1	Punto de equilibrio	316
8.1.8.2	Flujo neto de fondos	318
8.1.8.3	Valor actual neto –VAN–	319
8.1.8.4	Relación beneficio costo –RB/C–	321
8.1.8.5	Tasa interna de retorno –TIR–	322
8.1.8.6	Período de recuperación de la inversión	323
8.1.9	Impacto social	324
8.2	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LECHUGA	325
8.2.1	Descripción del proyecto	325
8.2.2	Justificación	326
8.2.3	Objetivos	327
8.2.3.1	General	327
8.2.3.2	Específicos	327
8.2.4	Estudio de mercado	328
8.2.4.1	Identificación del producto	328
8.2.4.2	Oferta	330
8.2.4.3	Demanda	332
8.2.4.4	Precio	336
8.2.4.5	Comercialización	336
8.2.5	Estudio técnico	342
8.2.5.1	Localización	342
8.2.5.2	Tamaño	343
8.2.5.3	Proceso productivo	344
8.2.5.4	Requerimientos técnicos	347
8.2.6	Estudio administrativo legal	348
8.2.6.1	Justificación	348
8.2.6.2	Objetivos	348
8.2.6.3	Tipo y denominación	349
8.2.6.4	Marco jurídico	349
8.2.6.5	Estructura de la organización	351
8.2.6.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	352
8.2.7	Estudio financiero	354
8.2.7.1	Inversión fija	354
8.2.7.2	Inversión en capital de trabajo	356
8.2.7.3	Inversión total	358
8.2.7.4	Fuentes de financiamiento	359
8.2.7.5	Estados financieros	361
8.2.8	Evaluación financiera	369

8.2.8.1	Punto de equilibrio	369
8.2.8.2	Flujo neto de fondos	371
8.2.8.3	Valor actual neto –VAN-	372
8.2.8.4	Relación beneficio costo –RB/C–	374
8.2.8.5	Tasa interna de retorno –TIR–	374
8.2.8.6	Período de recuperación de la inversión	375
8.2.9	Impacto social	376
8.2	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PLÁTANO	377
8.3.1	Descripción del proyecto	377
8.3.2	Justificación	377
8.3.3	Objetivos	378
8.3.3.1	General	378
8.3.3.2	Específicos	378
8.3.4	Estudio de mercado	379
8.3.4.1	Identificación del producto	379
8.3.4.2	Oferta	383
8.3.4.3	Demanda	384
8.3.4.4	Precio	388
8.3.4.5	Comercialización	388
8.3.5	Estudio técnico	394
8.3.5.1	Localización	395
8.3.5.2	Tamaño	395
8.3.5.3	Proceso productivo	397
8.3.5.4	Requerimientos técnicos	401
8.3.6	Estudio administrativo legal	402
8.3.6.1	Justificación	402
8.3.6.2	Objetivos	402
8.3.6.3	Tipo y denominación	403
8.3.6.4	Marco jurídico	403
8.3.6.5	Estructura de la organización	405
8.3.6.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	407
8.3.7	Estudio financiero	409
8.3.7.1	Inversión fija	409
8.3.7.2	Inversión en capital de trabajo	412
8.3.7.3	Inversión total	414
8.3.7.4	Fuentes de financiamiento	415
8.3.7.5	Estados financieros	418
8.3.8	Evaluación financiera	427
8.3.8.1	Punto de equilibrio	428
8.3.8.2	Flujo neto de fondos	431
8.3.8.3	Valor actual neto –VAN-	432

8.3.8.4	Relación beneficio costo –RB/C–	433
8.3.8.5	Tasa interna de retorno –TIR–	434
8.3.8.6	Período de recuperación de la inversión	435
8.3.9	Impacto social	437

CONCLUSIONES	438

RECOMENDACIONES	442

BIBLIOGRAFÍA	446

ANEXOS	438

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, División Política, Años 1994, 2002 y 2011	15
2	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Clasificación de Suelos, Año 2011	33
3	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Población, Años 1994, 2002 y 2011	45
4	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Población Económicamente Activa -PEA-, Años 1994, 2002 y 2011	48
5	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Población Económicamente Activa por Actividad Económica, Años 2002 y 2011	49
6	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Emigración, Año 2011	50
7	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Vivienda Según Tenencia, Años 2002 y 2011	51
8	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Tipo de Construcción de la Vivienda, Años 2002 y 2011	52
9	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Rango de Ingresos por Hogar, Año 2011	53
10	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Niveles de Pobreza, Año 2011	55
11	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Desnutrición, Años 2010 y 2011	57
12	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de	

	Jutiapa, Empleo, Años 2002 y 2011	58
13	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Subempleo, Años 2002 y 2011	59
14	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Tenencia de la Tierra por Unidades Económicas, Según Tamaño de Finca, Años 1979, 2003 y 2011	61
15	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Uso de la Tierra por Unidades Económicas, Según Tamaño de Finca, Años 1979, 2003 y 2011	62
16	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Concentración de la Tierra por Unidades Económicas, Según Tamaño de Finca, Años 1979, 2003 y 2011	63
17	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Alumnos Inscritos Por Sector y Área, Años 1994, 2002 y 2011	68
18	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Tasa de Cobertura Bruta y Neta por Niveles Educativos, Años 1994, 2002 y 2011	70
19	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Cobertura de Maestros , Años 1994, 2002 y 2011	72
20	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Centros Educativos Por Nivel y Área, Años 1994, 2002 y 2011	73
21	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Tasa de Promoción, Repitencia y Deserción de Alumnos por Niveles Educativos, Años 1994, 2002 y 2011	76
22	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Niveles de Alfabetismo y Analfabetismo, Años 2004 y 2010	78
23	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Centros Asistenciales de Salud , Año 2011	80

24	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Principales Afecciones y Patologías de Morbilidad Infantil, Año 2011	81
25	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Principales Afecciones y Patologías de Morbilidad General, Año 2011	82
26	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Cobertura de Servicio de Agua, Años 1994, 2002 y 2011	84
27	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Cobertura de Energía Eléctrica, Años 1994, 2002 y 2011	86
28	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Cobertura de Servicio de Drenajes, Años 1994, 2002 y 2011	87
29	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Letrinización, Años 2002 y 2011	90
30	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Resumen de Actividades Productivas, Año 2011	123
31	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto, Año 2011	125
32	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año 2011	127
33	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Artesanal, Según Tamaño de Artesano y Valor de la Producción, Año 2011	130
34	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Establecimientos de Comercio y Servicios, Datos Según Encuesta, Año 2011	131
35	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de	

	Jutiapa, Producción Agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto, Año 2011	137
36	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, Estado de Costo Directo de Producción, Por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011 (cifras en quetzales)	140
37	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011 (cifras en quetzales)	146
38	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, Financiamiento, Año 2011 (cifras en quetzales)	150
39	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, Márgenes de Comercialización, Año 2011	156
40	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, Generación de Empleo, Año 2011	160
41	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto, Año 2011	164
42	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria, Movimiento de Existencias, Ganado Lechero, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011	167
43	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria, Movimiento de Existencias, Engorde de Ganado Bovino, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011	170
44	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria, Costo Directo de Mantenimiento, Ganado Lechero y Engorde de Ganado	

	Bovino, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales)	173
45	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria, Cálculo del CUAMPC del Ganado Lechero, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales)	175
46	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria, Cálculo del CUAMPC de Engorde de Ganado Bovino, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales)	176
47	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria, Costo Directo de Ventas de Ganado Lechero, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales)	176
48	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria, Costo Directo de Ventas de Engorde de Ganado Bovino, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales)	177
49	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria, Costo Directo de Producción, Producción de Huevos, Engorde de Pollos y Ganado Porcino, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales)	180
50	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria, Estado de Resultados, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales)	182
51	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria, Financiamiento, Año 2011, (cifras en quetzales)	188
52	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria, Márgenes de Comercialización, Año 2011	196
53	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria, Generación de Empleo,	

	Año 2011	201
54	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Por Tamaño de Empresa y Producto, Año 2011	206
55	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Artesanal, Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales)	208
56	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Artesanal, Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales)	214
57	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Artesanal, Financiamiento, Año 2011, (cifras en quetzales)	219
58	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Artesanal, Márgenes de Comercialización, Año 2011	228
59	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Artesanal, Generación de Empleo, Año 2011	235
60	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Establecimientos de Comercio, Datos según Encuesta, Año 2011	237
61	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Establecimientos de Servicios, Datos según Encuesta, Año 2011	240
62	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Actividad de Comercio y Servicios, Generación Total de Empleo, Año 2011	242
63	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Papa, Período 2007-2016 (cifras en quintales)	277

64	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Papa, Período 2007-2016 ..	278
65	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Papa, Período 2007-2016 (cifras en quintales)	279
66	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Papa, Período 2007-2016 (cifras en quintales)	280
67	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Márgenes de Comercialización por Quintal, Año 2011	285
68	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año 2011	288
69	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Inversión Fija, Año 2011	302
70	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Inversión en Capital de Trabajo una Cosecha, Año 2011	303
71	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Inversión Total, Año 2011 (cifras en quetzales)	305
72	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Plan de Financiamiento, Año 2011 (cifras en quetzales)	307
73	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Plan de Amortización del Préstamo, Año 2011	308
74	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Costo Directo de Producción, Del 01 de enero al 31 de diciembre del primer año	309

75	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	310
76	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Estado de Resultados Proyectado de 4 manzanas, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	312
77	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	314
78	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	315
79	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Flujo Neto de Fondos Proyectado, Año 2011 (cifras en quetzales)	319
80	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Valor Actual Neto, Año 2011 (cifras en quetzales)	320
81	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Relación Beneficio Costo, Año 2011 (cifras en quetzales)	321
82	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Tasa Interna de Retorno, Año 2011 (cifras en quetzales)	322
83	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Período de Recuperación de la Inversión, Año 2011 (cifras en quetzales)	323
84	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Lechuga, Período 2007-2016 (cifras en quintales)	331

85	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Lechuga, Período 2007-2016	333
86	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Lechuga, Período 2007-2016 (cifras en quintales)	334
87	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Lechuga, Período 2007-2016 (cifras en quintales)	335
88	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Márgenes de Comercialización por Quintal, Año 2011	341
89	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año 2011	343
90	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Inversión Fija, Año 2011	355
91	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Inversión en Capital de Trabajo Una Cosecha, Año 2011	356
92	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Inversión Total, Año 2011 (cifras en quetzales)	358
93	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Plan de Financiamiento, Año 2011 (cifras en quetzales)	360
94	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Plan de Amortización del Préstamo, Año 2011(cifras en quetzales)	361
95	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Costo Directo de Producción, Del 01 de enero al 31 de diciembre del primer año	362

96	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	363
97	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Estado de Resultados Proyectado una Manzana, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	365
98	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Presupuesto de Caja, Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	366
99	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	368
100	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Flujo Neto de Fondos Proyectado, Año 2011 (cifras en quetzales)	372
101	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Valor Actual Neto, Año 2011 (cifras en quetzales)	373
102	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Relación Beneficio Costo, Año 2011 (cifras en quetzales)	374
103	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Tasa Interna de Retorno, Año 2011 (cifras en quetzales)	375
104	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Período de Recuperación de la Inversión, Año 2011 (cifras en quetzales)	375
105	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada del Plátano, Período 2007-2016 (cifras en quintales)	383

106	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada del Plátano, Período 2007-2016	385
107	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado del Plátano, Período 2007-2016 (cifras en quintales)	386
108	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada del Plátano, Período 2007-2016 (cifras en quintales)	387
109	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Márgenes de Comercialización, Año 2011	393
110	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año 2011	396
111	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Inversión Fija, Año 2011	410
112	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Inversión en Planta Ción, Año 2011 (cifras en quetzales)	411
113	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Inversión en Capital de Trabajo Una Cosecha, Año 2011	413
114	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Inversión Total, Año 2011 (cifras en quetzales)	415
115	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Plan Financiamiento, Año 2011 (cifras en quetzales)	417
116	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Plan de Amortización del Préstamo, Año 2011, (cifras en quetzales)	418

117	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Costo Directo de Producción, Del 01 de enero al 31 de diciembre del primer año, (cifras en quetzales)	419
118	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	421
119	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Estado de Resultados Proyectado de seis manzanas, Del 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	423
120	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	425
121	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	426
122	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Flujo Neto de Fondos Proyectado, Año 2011 (cifras en quetzales)	431
123	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Valor Actual Neto, Año 2011 (cifras en quetzales)	433
124	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Relación Beneficio Costo, Año 2011 (cifras en quetzales)	434
125	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Tasa Interna de Retorno, Año 2011 (cifras en quetzales)	435
126	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Periodo de Recuperación de la Inversión, Año 2011 (cifras en quetzales)	436

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Organigrama Municipal, Año 2011	21
2	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Clasificación y Uso Potencial del Suelo, Año 2011	37
3	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Curva de Lorenz, Año 2011	66
4	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Flujo Comercial Demandado, Año 2011	120
5	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Flujo Comercial Ofertado, Año 2011	121
6	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, Canales de Comercialización, Microfincas, Fincas Subfamiliares y Familiares, Año 2011	155
7	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, Estructura Organizacional, Microfincas, Subfamiliares y Familiares, Año 2011	159
8	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria, Canales de Comercialización, Microfincas, Fincas Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares Medianas, Año 2011	195
9	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria, Estructura Organizacional, Año 2011	200
10	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Artesanal, Canales de Comercialización, Por Producto y Tipo de Artesano, Año 2011	226

11	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Producción Artesanal, Estructura Organizacional, Año 2011	232
12	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Canales de Comercialización Propuesto, Año 2011	284
13	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2011	289
14	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Cronograma del Proceso Productivo, Año 2011	291
15	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Estructura Organizacional Propuesta, Cooperativa de Productores de Papa de Santa Catarina Mita, Año 2011	298
16	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Punto de Equilibrio, Año 2011	318
17	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Canales de Comercialización Propuesto, Año 2011	340
18	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2011	344
19	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Cronograma del Proceso Productivo, Año 2011	346
20	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Estructura Organizacional Propuesta, Comité Productor de Lechuga Catocha, Año 2011	352

21	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Punto de Equilibrio, Año 2011	371
22	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Canales de Comercialización Propuesto, Año 2011	392
23	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2011	397
24	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Cronograma del Proceso Productivo, Año 2011	400
25	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Organigrama Funcional Propuesto, Cooperativa de Productores de Plátano (COPROPLA), Año 2011	406
26	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Punto de Equilibrio, Año 2011	430

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Indicadores Socioeconómicos, Años 2002 y 2011	3
2	Departamento de Jutiapa, Principales Indicadores Socioeconómicos, Años 2010 y 2011	6
3	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Clima Por Regiones, Año 2011	11
4	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Aspectos Culturales y Deportivos, Año 2011	13
5	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Centros Poblados, Año 1994, 2002 y 2011	16
6	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Recursos Hídricos, Año 2011	24
7	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Densidad Poblacional, Años 1994, 2002 y 2011	47
8	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Clasificación de las Fincas, por Estrato y Extensión, Año 2011	60
9	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Organizaciones Productivas, Año 2011	102
10	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Organizaciones No Gubernamentales, Año 2011	107
11	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año 2011	109
12	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Matriz de Identificación de Riesgo, Año 2011	114
13	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Matriz de Vulnerabilidades, Año 2011	117

26	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Potencialidades Productivas Agrícolas, Año 2011	251
27	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Potencialidades Productivas Pecuarias, Año 2011	259
28	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Potencialidades Productivas Artesanales, Año 2011	261
29	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Potencialidades Productivas Comercio y Servicios, Año 2011	263
30	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Potencialidades Productivas Turísticas, Año 2011	266
31	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Potencialidades Productivas Forestales, Año 2011	268
32	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Potencialidades Productivas Extractivas, Año 2011	270
33	Composición Nutricional de la Papa, Año 2011 (por cada 100 gramos)	275
34	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Proceso de Comercialización, Año 2011	282
35	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Propuesta Institucional, Año 2011	283
36	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Requerimientos Técnicos, Año 2011	292
37	Composición Nutricional de la Lechuga, Año 2011(datos por cada 100 gramos)	329
38	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Proceso de Comercialización, Año 2011	337

39	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Propuesta Institucional, Año 2011	339
40	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Lechuga, Requerimientos Técnicos, Año 2011	347
41	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Composición Nutricional del Plátano (por cada 100 gramos)	380
42	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Proceso de Comercialización, Año 2011	389
43	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Propuesta Institucional, Año 2011	390
	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Plátano, Requerimientos Técnicos, Año 2011	393

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Localización Geográfica, Año 2011	10
2	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, División Política por Regiones, Año 2011	19
3	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Recursos Hídricos, Año 2011	28
4	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Bosques, Año 2011	31
5	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Clasificación de Suelos, Año 2011	34
6	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Clasificación y Uso Potencial del Suelo, Año 2011	38
7	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Intensidad de Uso de los Suelos, Año 2011	41
8	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Vías de Acceso, Año 2011	94
9	Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Papa, Microlocalización, Año 2011	287

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el propósito que los estudiantes de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, apliquen los conocimientos adquiridos durante la formación profesional, ha creado el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como opción de evaluación final, previo a otorgar el título en el Grado Académico de Licenciado(a), con el fin que el practicante pueda identificarse con la realidad económica y social del país, a través de la convivencia con las comunidades donde se realiza la investigación.

La coordinación del EPS asignó un equipo interdisciplinario de estudiantes por carrera, que bajo la supervisión de docentes realizó la investigación del tema **“Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”**, efectuado en el segundo semestre del año 2011 en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa.

El objetivo es identificar los problemas que afrontan comunidades en desventaja económica y social, evaluar y conocer las potencialidades productivas de la región a través de un Diagnóstico Socioeconómico, con el fin de desarrollar propuestas de inversión que permitan al Municipio acceder a mejores oportunidades que se reflejen en la calidad de vida de los habitantes.

En la elaboración del informe se utilizó el método científico en las fases indagadora, demostrativa y expositiva a través de procedimientos lógicos, los cuales son: inductivo-deductivo, analítico-sintético y estadístico.

Antes de la elaboración final de este informe, se realizaron las fases de: Seminario General: que proporcionó a los practicantes conocimientos básicos

vinculados con el proceso de investigación; Seminario Específico: integración de grupos por carreras, para estudiar las variables socioeconómicas con el propósito de aplicarlas durante el trabajo de campo.

Posteriormente se inició el proceso de planificación de las actividades del Municipio asignado; elaborándose el Plan de Investigación, para lo cual se utilizaron las siguientes técnicas: boleta de encuesta, guías de observación y cuestionario de entrevista. Estas se aplicaron en la visita preliminar y en el trabajo de campo.

Asimismo se determinó el tamaño de la muestra correspondiente a un total de 392 hogares entrevistados de la población urbana y rural del Municipio. Dentro de las limitaciones que se tuvieron para obtener la información se puede mencionar la desconfianza por parte de los pobladores por estar en período electoral.

Durante el trabajo de campo se obtuvo el apoyo del Alcalde Municipal y personal de la Municipalidad, quienes cooperaron con el traslado de los practicantes hacia los distintos centros poblados del Municipio. Entre otras entidades que brindaron apoyo se mencionan la Policía Nacional Civil -PNC-, Cooperativa COPROCALZA, Centro de Salud, Supervisión Técnica de Educación, de donde se obtuvo valiosa información.

El presente informe está elaborado en ocho capítulos descritos a continuación:

Capítulo I, contiene el análisis de las características socioeconómicas del Municipio, tales como: marco general, división política 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, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas.

Capítulo II, producción agrícola, detalla la información sobre las actividades agrícolas representativas en el Municipio; a través del análisis del valor y volumen de la producción, determinación de costos, estado de resultados, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo III, describe la información de la producción pecuaria del Municipio, de acuerdo al estrato y características tecnológicas, costos incurridos en los procesos productivos, estado de resultados, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo IV, define las características de la actividad artesanal, el tamaño de la misma, volumen y valor de la producción, costos, estado de resultados, rentabilidad, fuentes de financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo V, se refiere al comercio y servicios que existen en el Municipio entre los que se mencionan: tiendas, sastrerías, carnicerías, farmacias, panaderías, ferreterías, servicio de transporte, entre otros.

Capítulo VI, se presenta el análisis de riesgo que muestra las amenazas y vulnerabilidades a las que se encuentran expuestos los habitantes de los centros poblados que conforman el Municipio.

Capítulo VII, detalla las potencialidades productivas detectadas en el Municipio, en el sector agrícola, pecuario, artesanal, comercio y servicios, turísticas,

forestales y extractivas, las cuales por falta de recursos económicos no han sido explotadas y pueden ser aprovechadas.

Capítulo VIII, está conformado por las propuestas de inversión que consiste en tres proyectos factibles de implementar en el Municipio, tales como: producción de papa, lechuga y plátano, los cuales constan de estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero, su respectiva evaluación financiera y el impacto social.

Como resultado del análisis de cada uno de los capítulos que conforman el presente informe, se exponen las conclusiones, recomendaciones y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo analiza los aspectos socioeconómicos sobresalientes del municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. El estudio incluye características referentes a la conformación del Municipio tales como: aspectos históricos, poblacionales, productivos, geográficos, división político administrativa, infraestructura, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, identificación de riesgo, asimismo se describen las principales actividades productivas generadoras de ingreso.

1.1 MARCO GENERAL

Presenta los aspectos del área geográfica investigada, entre ellos se analiza el contexto Nacional y Departamental, así como los acontecimientos históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

La palabra Guatemala viene del náhuatl Quauhtlemallan que significa lugar de muchos árboles, oficialmente república de Guatemala. El conquistador de Guatemala fue Pedro de Alvarado, quién fundó la ciudad Santiago de Los Caballeros de Guatemala en 1524.

Guatemala es un país ubicado en América Central en su extremo noroccidental con una amplia cultura autóctona producto de la herencia maya y la influencia española durante la época colonial. Posee una superficie de 108,889 km², su capital es la Ciudad de Guatemala, llamada oficialmente Nueva Guatemala de la Asunción.

Su división política está compuesta por 22 departamentos y 334 municipios, la población indígena compone un 51% de los habitantes del país, su idioma oficial es el castellano, aunque se hablan 22 idiomas más, 20 mayas, el xinca y garífuna.

Geográficamente se encuentra a orillas del mar Caribe, limita al norte y oeste con México, al este con Belice y el mar Caribe (océano Atlántico), la república de Honduras y el Salvador, al sur con el océano Pacífico.

Guatemala cuenta con una gran variedad climática, producto de su relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4,220 metros, esto propicia que en el país existan ecosistemas variados que van desde los manglares de los humedales del Pacífico hasta los bosques nublados de alta montaña.

El sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo, el poder público proviene del pueblo, su ejercicio está sujeto a las limitaciones de la Constitución Política de la república de Guatemala, vigente a partir del 31 de mayo de 1985. El Estado está dividido en tres poderes; el Organismo Ejecutivo, Legislativo y Judicial.

Los principales indicadores que muestran el comportamiento de la economía permiten analizar la situación, el rendimiento económico pasado y presente.

A continuación se presentan los principales indicadores socioeconómicos del país.

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Socioeconómicos
Años 2002 y 2011

Indicadores demográficos	Año 2002	Año 2011
Proyección de población total	11,237,196	14,636,487
Población urbana	46.00%	48.00%
Población rural	54.00%	52.00%
Extensión territorial	108,889 km ²	108,889 km ²
Densidad poblacional	103 personas por km ²	134 personas por km ²
Tasa de desempleo	7.50%	3.84%
Índice de desarrollo humano	0.63	0.55
Índice de analfabetismo	29.00%	24.00%
Tasa de mortalidad	6.67 por cada 1,000 habitantes	5.04 por cada 1,000 habitantes
Mortalidad de nacimiento	39 por cada mil	26 por cada mil
Desnutrición	48.70%	49.30%
Mortalidad materna	153 por cada 100 mil	136 por cada 100 mil
Tasa de pobreza	56.10%	53.71%
Pobreza extrema	15.69%	13.33%
PEA	39.00%	63.30%
Producto interno bruto en millones de quetzales	152,660.90	207,332.40
Nivel de inflación	8.10%	6.21%

Fuente: elaboración propia, con base en datos de XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística – INE –, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI– 2011, Banco de Guatemala –BANGUAT–, Inflación total, disponible en: www.banguat.gog.gt/inc/ver.asp?id=/imm/imm01&e=570.

Se observa que para el año 2011, la población creció en un 30% con respecto al año 2002, con un incremento aproximado de 3.4 millones de habitantes. En ambos períodos la población se concentra en su mayoría en el área rural.

Dado que en los últimos años la población se ha incrementado considerablemente, surge un aumento en la densidad poblacional de 31 habitantes por km².

De acuerdo a la presente información, existen aspectos que han tenido una mejora, como es el caso del índice de analfabetismo y pobreza; sin embargo, no es considerable para salir del subdesarrollo del país.

Con relación al índice de desarrollo humano (IDH) al comparar los años 2002 y 2011, muestra una disminución equivalente a un 8%, esta situación se refleja en los habitantes, puesto que cuanto más se acerca el IDH al factor uno, mejores serán las condiciones de vida de una población determinada.

1.1.2 Contexto departamental

En la Constitución Política de la República de Guatemala de 1985, se estableció la regionalización del territorio nacional en ocho zonas, con el propósito de impulsar una mejor administración e incrementar las oportunidades productivas, de tal manera, ubica a Jutiapa en la Región IV, Sur-Oriental, en conjunto con los departamentos de Santa Rosa y Jalapa.

El departamento de Jutiapa fue fundado por disposición del Organismo Ejecutivo el 8 de mayo de 1852, en el cual queda Jutiapa como cabecera, con un total de 17 Municipios los cuales son: Jutiapa, Santa Catarina Mita, Agua Blanca, Asunción Mita, Yupiltepeque, El Progreso, Atescatempa, Jerez, El Adelanto, Zapotitlán, Comapa, Jalpatagua, Conguaco, Moyuta, Pasaco, San José Acatempa y Quezada.

Colinda al norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula, al este con la república de El Salvador, al sur con el océano Pacífico y al oeste con el departamento de Santa Rosa; posee una extensión territorial de 3,219 km².

El clima del Departamento es en general templado, pero hay zonas de tierra caliente y algunos municipios de clima frío; la topografía es variada y su

cabecera se encuentra a 124 kilómetros de distancia de la Ciudad Capital; está ubicado a una altura de 895 metros sobre el nivel del mar.

La topografía del terreno es inclinada y pedregosa, el 39% de su suelo tiene relieve semiplano, el 27% es pedregoso y el 3% son suelos pesados e impenetrables.

Las áreas de bosque se clasifican como bosque abierto y se localizan hacia la zona comprendida entre los departamentos de Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa, a lo largo de la costa del Pacífico se localizan bosques de tipo manglar.

Las vías de acceso al Departamento son las siguientes: ruta nacional 22, CA-8; la Carretera Internacional del Pacífico, CA-2, que llega a orillas del río Paz, y comunica con la república de El Salvador; de Jutiapa a la frontera; la ruta Nacional 2, CA-1 que de la Ciudad Capital conduce a San Cristóbal Frontera; la ruta Nacional 19, que del departamento de El Progreso conduce hacia la Cabecera de Jutiapa.

De los 17 municipios del Departamento, 12 poseen carretera asfaltada y cinco, camino de terracería. Para la movilización de personas existe transporte extra urbano con líneas hasta la Ciudad Capital, Jalapa, Santa Rosa, Chiquimula, Puerto Barrios, así como intermunicipal y hacia las principales comunidades rurales.

A continuación se presentan los principales indicadores socioeconómicos del departamento de Jutiapa.

Tabla 2
Departamento de Jutiapa
Principales Indicadores Socioeconómicos
Años 2010 y 2011

Variable	2002	2011
Población	311,523	434,249
Densidad poblacional	97 habitantes por km ²	131 habitantes por km ²
Población económicamente activa -PEA-	28% del total de población del Municipio.	34.60% del total de población del Municipio.
Índice de analfabetismo	28.71%	29%
Pobreza general	63.88%	38.52%.
Pobreza extrema	23.24%	13.02%.
Índice de desarrollo humano –IDH-	0.593	0.699
Educación preprimaria	45.68%	64.68%
Educación primaria	125.58%	110.56 %.
Educación básicos	49.07%	45.11 %.
Educación diversificado	18.91%	22.96 %.

Fuente: elaboración propia con base en datos del Plan de Desarrollo Departamental 2011-2021, Jutiapa 2011 y Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2011.

Para el departamento de Jutiapa la población asciende en el año 2011 a 434,249 habitantes, lo cual representa un 2.97% de la población total a nivel nacional.

En el contexto del empleo se muestra que la Población Económicamente Activa –PEA- equivale a 150,250 habitantes. Para el año 2011, Jutiapa presenta una pobreza total de 34.52%.el cual está por debajo del promedio de la república de Guatemala, el cual registra un 53.71%. La pobreza extrema representa un 13.02%, el cual es más bajo con respecto al total del país.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El municipio de Santa Catarina Mita, pertenece al departamento de Jutiapa. El nombre Mita o Mictlán significa “ciudad de los difuntos”¹. La palabra Mictlán se deriva de las voces Mictl igual a muerto, infierno; y de Tlan igual a abundancia, igual todo ello lleva al significado ciudad de los muertos.

“Se cree que los primeros pobladores del municipio de Santa Catarina Mita, fueron los Toltecas, Pipiles y los Pocomames; estas tribus procedían de México, quienes llegaron hasta el suelo oriental de Guatemala por la desintegración del Imperio Tolteca, entre los siglos XI y XII de nuestra era, debido al desplazamiento de estas razas por toda la costa sur y al paso del suelo jutiapaneco, se supone que Mictlán fue fundado enseguida como consecuencia de este desplazamiento, ubicándose en la parte norte de Jutiapa, donde poblaron el extenso territorio que llamaron Mictlán.”²

El sometimiento de estas tribus al dominio español, constituye uno de los acontecimientos más interesantes en la historia del Municipio, por la violencia a la que se sometió a las tribus.

Antes de radicarse en un lugar geográfico determinado, tomaban en consideración las condiciones naturales que ofrecía el ambiente, de tal manera escogieron el valle de Mictlán para fincarse en él, pues tenían en contra el clima que era insalubre, lo que provocó que con frecuencia se produjeran defunciones entre sus moradores; esa fue la razón para llamarle Mictlán (Mita), palabra que entre otros significados quiere decir “ciudad de los difuntos”³.

¹Osorio Sandoval, J. A. 2001. *Santa Catarina Mita (Ensayo Monográfico)*. Guatemala, Editorial Impresiones El Éxito, p. 17.

²Op. Cit.

³Idem pag.7

Antes de la conquista, Mictlán era un extenso territorio densamente poblado, que comprendía los actuales municipios de Agua Blanca, Atescatempa, La Asunción, Santa Catarina Mita y otros; sin embargo, el gobierno estaba centralizado en los centros de los dos últimos pueblos, que eran uno solo, bajo cuya responsabilidad política, administrativa, religiosa, se encontraban las demás comarcas.

Los conquistadores comprendieron esta realidad, y aunque posteriormente por razones de gobierno, dividieron el territorio mictleco y dieron a cada circunscripción nombres castellanos diferentes, para Santa Catarina y La Asunción conservaron el nombre de Mita, por razón de ser éstos los pueblos principales de la antigua Mictlán.

Según registros, se determina que el 4 de noviembre de 1825, el territorio de Guatemala había sido dividido en siete departamentos, uno de ellos Chiquimula al que pertenecía Mita y Santa Catarina Mita se adscribió al circuito de Mita.

En tiempo de la colonia la comarca perteneció a Chiquimula de la Sierra, y también se destacó como uno de los importantes dentro de esa jurisdicción. Se decreta el 9 de noviembre de 1853 que Santa Catarina Mita, los valles de Agua Blanca y el Espinal, se separan del departamento de Chiquimula y se agregan al de Jutiapa.

1.1.4 Localización y extensión

El Municipio se encuentra ubicado al norte de la demarcación del departamento de Jutiapa, dista a 18 kilómetros del Departamento y a 147 kilómetros de la Ciudad Capital. Colinda al norte con San Manuel Chaparrón (Jalapa); y parte de Agua Blanca (Jutiapa); al oriente con Asunción Mita (Jutiapa); al occidente con Monjas (Jalapa) y El Progreso o Achupapa (Jutiapa).

La posición astronómica del Municipio se calcula entre los 14° 27' 02", latitud norte y 89° 44' 39" de longitud oeste del meridiano de Greenwich, ubicado a una altura de 700 metros sobre el nivel del mar. La cabecera está cercana a las faldas del volcán Suchitán, motivo por el cual el trazo de sus calles se inclina de sur a norte, por lo general el terreno del Municipio es quebrado y pedregoso, lleno de lomas y depresiones que rara vez forman pequeñas llanuras.

"La extensión territorial del municipio de Santa Catarina Mita es de 132 kilómetros cuadrados"⁴, equivalente al 4% del territorio departamental, "con una población de 29,264 habitantes, y una densidad poblacional de 222 habitantes por kilómetro cuadrado"⁵, según estimaciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística – INE – a nivel municipal, para el año 2002.

La carretera interamericana CA-1 es la principal arteria que conduce al Municipio, que interconecta con dos ramales: uno es por el antiguo camino de la Cabecera Municipal de El Progreso (Jutiapa), y el segundo se encuentra ubicado en el kilómetro 139, se cruza al lado izquierdo para tomar la Ruta Departamental 4 en el lugar conocido como La Arenera que sirve de enlace hasta la plaza central de la Cabecera Municipal, a través de un recorrido de 12 kilómetros.

A continuación se presenta el mapa geográfico de la república de Guatemala, departamento de Jutiapa y municipio de Santa Catarina Mita.

⁴Idem. Pág. 7

⁵ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. *Plan de Desarrollo Santa Catarina Mita, Jutiapa. Guatemala*. Dirección de Planificación Territorial SEGEPLAN DPT año 2011.

Mapa 1
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Localización Geográfica
Año 2011



Fuente: Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la municipalidad de Santa Catarina Mita, Jutiapa.

1.1.5 Clima

La Cabecera Municipal se encuentra ubicada a 700.02 metros sobre el nivel del mar, al igual que algunas de sus aldeas como Llano de Chinchilla, Los Zorrillos y La Barranca.

El Municipio cuenta por lo general con un clima cálido, sobre todo en los meses de marzo y abril; sin embargo, en algunos centros poblados el clima es templado por la altura sobre el nivel del mar. En los meses de diciembre y enero el clima se torna frío, con mayor intensidad en las faldas del volcán Suchitán y en las aldeas Suchitán, Horcones, Limón, Quebracho, Carbonera y Zacuapa. La época de lluvia corresponde a los meses de junio a octubre.

A continuación se muestra la tabla con información climática del Municipio por regiones.

Tabla 3
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Clima por Regiones
Año 2011

Región	Temperatura min - max	Velocidad viento km/hr	Lluvia (precipitación promedio anual mm)	Humedad relativa %
Norte	23.84 - 24.80	6.30	762.66 - 868.80	65
Sur	20.00 - 25.76	20.1	1187.52-1293.77	66
Este	22.88 - 24.80	20.1	1081.28-1187.52	66
Oeste	20.00 - 20.96	4.30	1293.76-1400.00	77

Fuente: elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- año 2011.

Como se muestra en la tabla anterior la región con el clima más cálido es el sur del Municipio y el más frío el oeste que se encuentra en las cercanías del volcán Suchitán.

1.1.6 Orografía

La orografía del Municipio, está compuesta por el volcán Suchitán ubicado en la aldea que lleva su mismo nombre y los cerros Ixtepeque, Bonete y San Vicente,

que según las condiciones climáticas, agrológicas y de superficie, brindan posibilidad para el cultivo de variedades de productos agrícolas.

La altura del volcán Suchitán sobre el nivel del mar es de 2,042 metros y la altura relativa de 820 metros. El cerro Ixtepeque es el más alto de los tres cerros en mención, está situado en aldea Santa Rosa y a 897 metros sobre el nivel del mar, con una altura relativa de 250 metros; sirve de triffinio a los municipios de Agua Blanca, Asunción Mita y Santa Catarina Mita. El cerro Bonete se sitúa en la aldea El Rodeo, sirve de límite entre Agua Blanca y Santa Catarina Mita, su nombre se debe a la forma de gorra clerical que tiene. El cerro San Vicente se sitúa en el caserío del mismo nombre; su altura relativa es inferior a la del cerro Bonete.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En el Municipio se realizan distintas actividades que enriquecen y fortalecen la cultura dentro de la población, ya que la cultura es un patrimonio que abarca distintos aspectos en la vida de los habitantes, sus costumbres, creencias tanto religiosas como aquellas basadas en los mitos, los diferentes lenguajes que se dan dentro del Municipio son parte importante y representativa en el mismo.

Sin dejar atrás los aspectos deportivos, en el Municipio existen múltiples inclinaciones artísticas y deportivas, entre las que practican el balón pie, el baloncesto y balón mano, estos aspectos aportan al mejoramiento de las condiciones culturales y físicas de los pobladores.

A continuación se describen los aspectos más relevantes del municipio de Santa Catarina Mita.

Tabla 4
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Aspectos Culturales y Deportivos
Año 2011

Aspectos	Descripción
Costumbres y tradiciones	Entre las costumbres están: Las lunadas o noches de luna, días de campo, la pesca de los lunes, baño de la madrugada del jueves santo y las serenatas. Existen diversas tradiciones que forman parte de la cultura del pueblo, entre ellas: • El Tope de Mayo y El Día de la Cruz (feria titular del 30 de abril al 03 de mayo). • Día de Todos los Santos (1 y 2 de noviembre). • Encuentro de la patrona de Santa Catarina Mita con San Luis, patrón de San Luis Jilotepeque, Jalapa, San Idelfonso. • patrón de Ipala, Chiquimula y San Pedro, de San Pedro, Pínula, Jalapa. (feria patronal de noviembre). • El baño en las aguas del río Ostúa en los fines de semana y días festivos (sábado de gloria, 25 de noviembre y 1 de enero). • Elaboración de pan para la Semana Santa. • Regalo de leche para el canchul (Ayote en dulce) para el día de Todos los Santos. • Viajes a la piedrona del Volcán Suchitán. • Procesiones en Semana Santa. • Robo y hallazgo de la Santa Cruz. • Feria Patronal de noviembre en honor a Santa Catarina. • Celebración de fiestas navideñas.
Creencias	Entre las creencias que la población reconoce con mayor facilidad están las siguientes: • La existencia de una serpiente en el ojo de agua "El Chomo", que al matarla se seca ese arroyo. • La existencia de una imagen de la Virgen bajo "La Piedrona" que está en la cima del volcán Suchitán. Su población reconoce dentro de sus principales Leyendas: • La Siguanaba. • El Cadejo. • El Cura de la quebrada seca. • La Cigüeña y la Sigumonta. • Sombrerón o Duende.

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 4

Aspectos	Descripción
Sitios sagrados	En la Cabecera Municipal existe una iglesia católica que conserva todas las características arquitectónicas de la época colonial. En la aldea el Limón hay una iglesia católica que es la más antigua del Municipio, también en las aldeas los Horcones, Suchitán, el Rodeo, el Quebracho y la Barranca cuentan con iglesias católicas.
Religión	En el Municipio existe la religión católica, cristiano evangélico y otras denominaciones. A través de los años la religión cristiano evangélica ha ganado un buen trecho espiritual, especialmente en las aldeas Horcones y Corinto, que disponen de varias congregaciones.
Idioma	El idioma que se habla en todo el Municipio es el español, no se habla ninguna lengua o idiomas mayas, aunque de acuerdo al punto de vista histórico la lengua vernácula fue el Pokoman.
Deportes	En la Cabecera Municipal existe un complejo deportivo denominado: Polideportivo "René Vicente Osorio Bolaños". Su infraestructura posee: • Estadio de fútbol: tiene cancha engramillada con drenaje francés, graderíos techados, vestidores y servicios sanitarios subterráneos, sistema de alumbrado para los juegos de noche. • Coliseo de estructura metálica con graderíos techados con capacidad para 2,000 personas, servicios sanitarios, sala de enfermería y tienda. • Cancha polideportiva: baloncesto, papifútbol, tenis, voleibol. • Piscina olímpica, equipada con la última tecnología y sistema de iluminación acuática.
Comidas	En el Municipio son tradicionales los dulces en conserva de coco, que son comercializados en las ferias locales, el pan de torta y marquesote.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Este apartado muestra la distribución de las comunidades identificadas a través de la investigación de campo realizada; asimismo permite analizar las formas en que se encuentra administrado el Municipio en general y cada comunidad.

1.2.1 División política

Se refiere a las distintas categorías en las que se encuentra conformado el Municipio y los cambios que ha sufrido la estructura de los centros poblados; la Cabecera Municipal se encuentra dividida en ocho barrios denominados: Barrio del Centro, La Javía, El Barrial, La Ermita, El Sunzo, Valle Nuevo, Colonia Nueva y Santa Elena.

A continuación se presenta la división política del Municipio correspondiente a los años 1994, 2002 y 2011.

Cuadro 1
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
División Política
Años 1994, 2002 y 2011

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de campo 2011
Pueblo	1	1	1
Aldeas	18	18	21
Caseríos	29	24	24
Parajes	2	0	0
Hacienda	1	1	0
Fincas	4	3	2
Total	55	47	48

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que para el año 2011, el Municipio tiene un pueblo como Cabecera Municipal y a su vez está conformado por aldeas, caseríos y fincas, mismos que poseen las respectivas autoridades locales.

Debido al crecimiento poblacional, los parajes, hacienda y fincas, presentaron la necesidad de adherirse a otra clasificación de categoría, por tal razón se muestra el incremento de aldeas y caseríos, no obstante, presenta una

disminución del total de centros poblados, con relación a los Censos de 1994 y un incremento con respecto al Censo del año 2002.

A continuación se muestra el cuadro comparativo de los distintos centros poblados registrados desde el Censo 1994, 2002 y según la investigación realizada en el 2011, asimismo la distancia en kilómetros con respecto a la Cabecera Municipal.

Tabla 5
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Centros Poblados
Años 1994, 2002 y 2011

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2011	Distancia en kms. a Cabecera Municipal
1	Santa Catarina Mita	Pueblo	Pueblo	Pueblo	0
2	Aldea nueva	Caserío	Caserío	Aldea	9
3	Argentina	Finca	Finca	-	-
4	Buena Vista	Aldea	Aldea	Aldea	5
5	Barranca	Aldea	Aldea	Aldea	2.5
6	Brasilar	Aldea	Aldea	Aldea	5
7	Carbonera	Aldea	Aldea	Aldea	8
8	Cuesta del Guayabo	Aldea	Aldea	Aldea	13
9	Corinto	Caserío	Caserío	Caserío	25
10	Cuesta de García	Caserío	Caserío	Caserío	3
11	El Rodeo	Aldea	Aldea	Aldea	6
12	El Limón	Aldea	Aldea	Aldea	15
13	El Quebracho	Aldea	Aldea	Aldea	8
14	El Jocotillo	Caserío	Caserío	Caserío	7
15	El Roblar	Caserío	Caserío	Caserío	8
16	El Mosquito	Caserío	Otros	-	-
17	Horcones	Aldea	Aldea	Aldea	6
18	Jocote Dulce	Aldea	Aldea	Aldea	21
19	Lajas	Aldea	Aldea	Aldea	13
20	La Montaña	Caserío	Caserío	Caserío	7

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 5

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2011	Distancia en kms. a Cabecera Municipal
21	La Arada	Caserío	Caserío	Aldea	9
22	La Aradita	-	Otros	Caserío	7
23	Laguna de Retana	-	Otros	Caserío	13
24	Los Sandoval	Caserío	Caserío	Caserío	7
25	La Esperanza	Finca	Otros	-	-
26	La Tuna	Caserío	Caserío	Caserío	15
27	Los Aguilares	Caserío	Caserío	Caserío	7
28	Los Tenas	-	Otros	Caserío	18
29	Los Chilamates	Paraje	Otros	Caserío	12
30	Los Quintana	-	Otros	Caserío	13
31	Llano de Chinchilla	Aldea	Aldea	Aldea	2
32	Llano de lagarto	Caserío	Caserío	Caserío	6
33	Llanos de San Vicente	Caserío	Otros	Caserío	8
34	Magueyes	Aldea	Aldea	Aldea	20
35	Mezcal	Caserío	Otros	Caserío	10
36	Quebrada del Muerto	Caserío	Caserío	Caserío	8
37	Santa Rosa	Aldea	Aldea	Aldea	13
38	San Vicente	Caserío	Caserío	Caserío	9
39	Suchitán	Aldea	Aldea	Aldea	11
40	San Nicolás	Caserío	Caserío	Aldea	5
41	Sabanetas	Aldea	Aldea	Aldea	11
42	San Jorge	Caserío	Caserío	Caserío	22
43	San Miguel	Caserío	Caserío	Finca	9
44	San Isidro	Caserío	Caserío	Finca	8
45	Uluma	Caserío	Caserío	Caserío	25
46	Valle Nuevo	Caserío	Caserío	-	-
47	Zacuapa	Aldea	Aldea	Aldea	8
48	Zorrillos	Aldea	Aldea	Aldea	5
49	Guapinol	Caserío	Caserío	Caserío	4
50	Casas Viejas	Caserío	Otros	-	-
51	Cuesta de los Ambrosio	Caserío	Caserío	Caserío	6
52	El Coco	Hacienda	Otros	-	-

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 5

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2011	Distancia en kms. a Cabecera Municipal
53	El Pinal	Caserío	Caserío	-	-
54	El Cuje	Caserío	Otros	-	-
55	La Novia	Finca	-	-	-
56	Laguna de San Pedro	Caserío	Caserío	Caserío	21
57	Salitre	Paraje	Otros	-	-
58	El Puente	Caserío	Caserío	Caserío	2

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Los cambios que se presentan al comparar los Censos 1994 y 2002 radican en que los caseríos Aldea Nueva y San Nicolás subieron a la categoría de aldea, debido al incremento poblacional y el caserío Quebrada del Muerto cambió de nombre a La Unión.

El paraje Salitre, las fincas La Esperanza, Argentina y La Novia, la hacienda El Coco y los caseríos El Mosquito, Valle Nuevo, Casas Viejas, El Pinal y El Cuje, para los años 1994 y 2002 formaban parte de los centros poblados del Municipio, sin embargo para el año 2011, estos desaparecieron y se anexaron a otros centros poblados de mayor tamaño, como Suchitán, Llano de Chinchilla, Zacuapa, Maguelles y los Zorrillos, esto debido principalmente al crecimiento de la población en dichas áreas.

Los centros poblados La Aradita, Laguna de Retana, Los Quintana y Los Tenas para el Censo de 1994 no existían, en el año 2002 aparecían en la categoría de otros centros poblados y para el año 2011 poseen la categoría de caseríos. A continuación se muestra el mapa del Municipio que contiene la división política, según actualizaciones de la Municipalidad.

Mapa 2
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
División Política por Regiones
Año 2011



Fuente: Agenda Educativa Municipal 2010, Municipalidad de Santa Catarina Mita.

1.2.2 División administrativa

“La 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.”⁶

El Concejo Municipal es la autoridad máxima dentro del gobierno del área, pues es el responsable de la toma de decisiones importantes del gobierno municipal. Dentro de la estructura también se encuentra la unidad de auditoría interna y los Consejos de Desarrollo, quienes brindan asesoría. El órgano máximo tiene a su cargo una secretaría, la unidad de relaciones públicas e informática, quienes tienen relación directa y constante con el Concejo.

Para que la gestión del gobierno se desarrolle de manera adecuada, es necesario que existan otras unidades las cuales son: Dirección Municipal de Planificación, que fue constituida como tal, según el Código Municipal, capítulo V, Artículo 95, Departamento de Infraestructura y Servicios, Oficina Municipal de Servicios Públicos, Juzgado de Asuntos Municipales y Administración Financiera Integrada Municipal, entre otras.

Existen algunas unidades que prestan servicio entre las que se mencionan: la Secretaría de la Municipalidad y la Oficina Municipal de Información Pública.

Para un adecuado funcionamiento, la Municipalidad presenta la siguiente estructura organizacional.

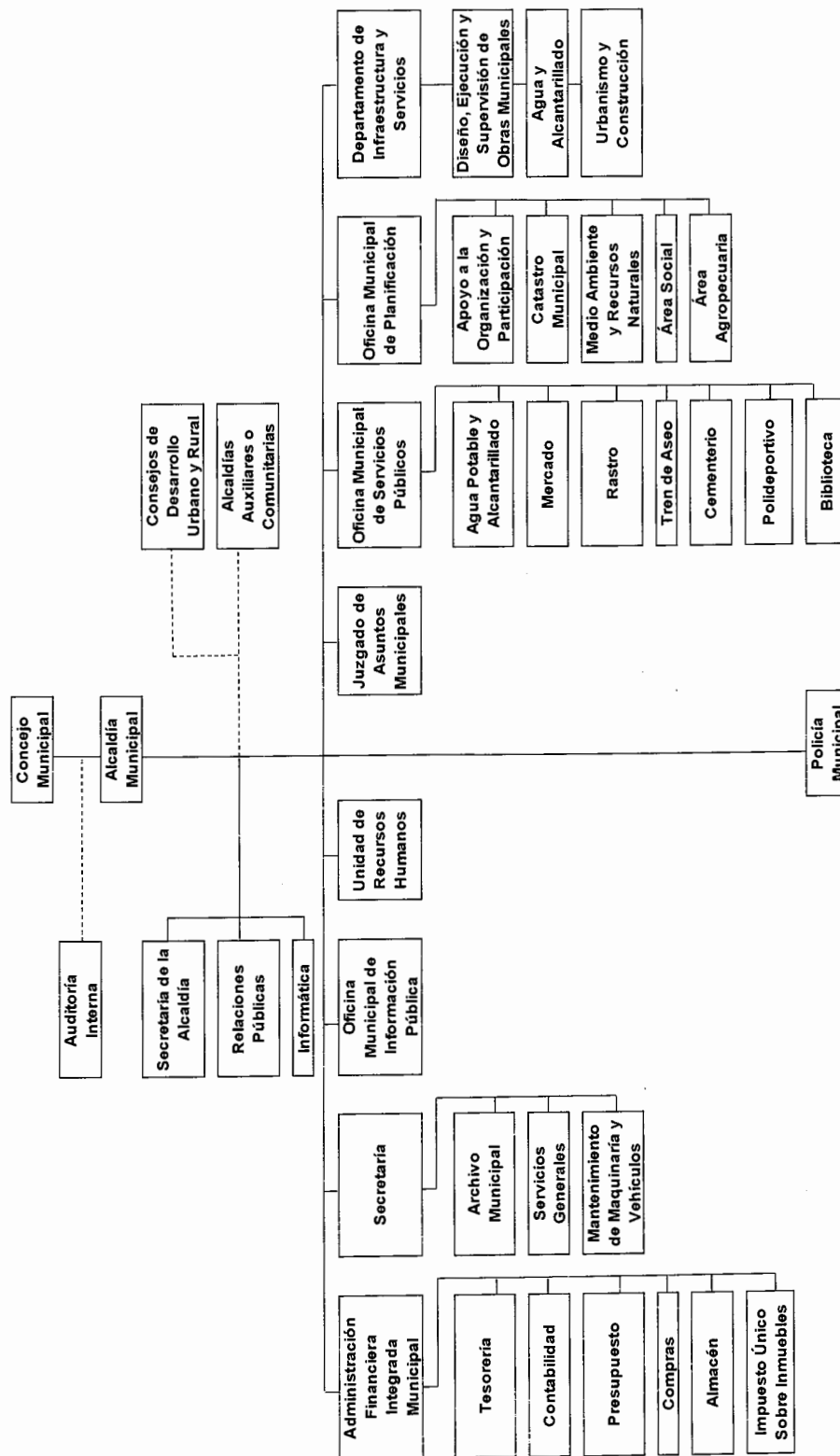
⁶Aguilar Catalán, J. A. 2011 *Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados)*. 3ª. Edición. Guatemala Editorial Praxis. p. 38.

Gráfica 1

Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa

Organigrama Municipal

Año 2011



Fuente: elaboración propia con base en la Memoria de Labores de la Dirección Municipal de Planificación, municipalidad de Santa Catarina Mita.

1.2.2.1 Concejo Municipal

La máxima autoridad existente en el lugar, de conformidad con el artículo 33 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002, lo constituye el Concejo Municipal.

“El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y 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. 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.”⁷

Las funciones que le competen al Concejo Municipal, se encuentran establecidas en el artículo 35 del Código Municipal. El Concejo Municipal del municipio de Santa Catarina Mita, está integrado por el Alcalde, dos síndicos, síndico suplente, cinco concejales y dos concejales suplentes.

1.2.2.2 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

De acuerdo a la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, el COMUDE está conformado por el alcalde municipal quien lo coordina, los síndicos y concejales que determinan la corporación municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo hasta un número de 20 delegados, designados por los Coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, los representantes de entidades públicas como: RENAP, Ministerio de Educación, Centro de Salud, Instituto Nacional de Bosques, entre otros y los representantes de entidades civiles locales que sean convocados.

El COMUDE es creado con la finalidad de promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-.

⁷Congreso de la República de Guatemala, *Código Municipal y sus reformas*, Decreto Número 12-2002. Artículo 9.

Se constituye como el enlace con el Gobierno Municipal, para coadyuvar a la autonomía municipal y promover políticas, programas y proyectos para el desarrollo del Municipio. Se encuentran un total de 54 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, uno por cada centro poblado del área rural, es decir aldeas y caseríos, y ocho correspondientes al casco urbano que representan a los barrios El Centro, El Barrial, La Javía, La Ermita, Valle Nuevo, Santa Elena, Colonia Nueva y Colonia Vista Hermosa.

El Municipio juntamente con Agua Blanca, Asunción Mita y El Progreso conforman la mancomunidad Lago de Güija que para el año 2005 construyeron un plan estratégico de la mancomunidad para un período de nueve años (2006–2015).

Se determinó que tanto el área rural como urbana tienen buena representación comunitaria puesto que todos los centros poblados cuentan con –COCODES-. Este ente se encarga de promover, apoyar y facilitar la labor del –COMUDE-, la cual es velar por el desarrollo integral de cada una de las comunidades que forman parte del Municipio, mediante propuestas de solución viables y congruentes con la realidad de la población del Municipio.

1.3 RECURSOS NATURALES

Constituyen cualquier forma de materia o energía que existe de modo natural y que puede ser utilizada por el ser humano.

El Municipio posee una gama de recursos naturales, dentro de los cuales se encuentran: fuentes hídricas, alta extensión de tierra fértil, variedad de microclimas, vocación forestal y su biodiversidad.

1.3.1 Hídricos

El Municipio se caracteriza por la diversidad en recursos hídricos, dentro del mismo existen, nacimientos de agua, riachuelos, quebradas y el río Ostúa que constituye el principal afluente de agua, la parte más ancha alcanza los 50 metros, y la más angosta disminuye a 18 metros, en su profundidad más grande tiene hasta 10 metros y la media es de seis metros. A continuación se presentan los afluentes de agua existentes en el Municipio.

Tabla 6
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Recursos Hídricos
Año 2011

Ríos	Descripción/localización
Ostúa	Se origina en la aldea de Ayarza, Casillas, Santa Rosa, tiene una extensión de 60 kilómetros, desemboca en la Laguna de Güija en la frontera con el Salvador, pasa por diversas aldeas, entre ellas, Llano de Chinchilla, El Quebracho, El Limón, El Brasil, etc. tiene potencial agrícola en irrigación de cultivos, pesquero, abrevadero para ganado, usos domésticos e irrigación por medio de bombas hidráulicas. Sus corrientes se ven contaminadas por el desvío de aguas servidas por la falta de drenajes.
Quebradas	Descripción/localización
Del Muerto	Se origina en el caserío Quebrada del Muerto, aldea Horcones, el mismo en época seca no tiene agua y su caudal se observa sólo en época lluviosa.
El Obraje	Se origina en las faldas del volcán Suchitán, en la ladera oriental, aldea de Zacuapa y desemboca en el río Ostúa en el punto Salto de Santa Cruz; las aguas de esta quebrada son aprovechadas para fines de consumo humano y agrícola.
La Javía	Inicia su recorrido en una zona de bosque alto en dirección noreste, atraviesa las comunidades de Llano de Lagarto y El Roblar, desemboca en el río Ostúa; ésta quebrada se utiliza como drenaje de las aguas negras del Municipio, caracterizándose como una fuente de contaminación.

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 6

Riachuelos	Descripción/localización
Quebrada del Brasil	Está formado por los rastros menores de agua de la fuente de Chomo o San Jerónimo, de corriente escasa y secándose en la época no lluviosa, converge en el río Ostúa, sus aguas son utilizadas para la pesca en época lluviosa y como abrevadero en época seca.
La Barranca	Conocido como Santa Elena, converge con las aguas del río Ostúa en terrenos de la misma aldea a cuatro kilómetros de la Cabecera Municipal, sus aguas riegan cañaverales, cafetales y otros cultivos locales, abastece al Municipio para el consumo humano y otros usos a los habitantes del lugar.
Nacimientos de agua	Descripción/localización
Santa Rita	Se observa caudal en cualquier época del año, sobre éste se asienta el sistema de agua en tubería, que funciona desde hace 22 años, está ubicado en la comunidad de Horcones.
El Riíto	Se ubica en la Cabecera Municipal, en el barrio El Sunzo, recorre por terrenos y vegas hasta desembocar en el río Ostúa, sus aguas se aprovechan para irrigar cultivos de caña, árboles frutales, sembradíos de maíz, así como el mantenimiento de adoberas y tejas.
Los Pozos	Se encuentra en la comunidad de Horcones, también conocido como Las Norias, tiene agua en cualquier época del año, se utiliza para abrevadero de ganado y las personas de bajos recursos por motivos de labores de subsistencia lo utilizan para el lavado de ropa ajena, por lo tanto sufre contaminación.
El Pocito	Está ubicado en la comunidad de la Arada, es utilizado para el consumo humano y para el ganado de los pobladores del área.

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 6

Nacimientos de agua	Descripción/localización
La Piedra	Su uso es para el sistema de agua entubada que se distribuye a la población, en época seca es escaso su caudal.
El Carrizal	Se encuentra en el Brasilar, el uso de la misma es para abrevadero de los animales domésticos, en época seca es escaso su caudal.
Fuentes de agua	Descripción/localización
Agua Caliente o los Chorros	Emanadas en la comunidad de Jocote Dulce, fuente térmica y con propiedades curativas.
El Amate	Se ubica en la Cabecera Municipal, al borde suroriente del barrio El Barrial, contiene otras fuentes menores (pocitas), en la misma se realizan actividades domésticas tales como lavado de ropa y de utensilios de cocina, es utilizada tanto por vecinos, como por personas de otras comunidades (aldea El Quebracho).
El Sunzo	Se origina en el lado poniente del área urbana en el barrio El Sunzo; las aguas se contienen en un tanque de captación de concreto, por el aumento de la población esta fuente es utilizada para el servicio de agua potable a la población de la Cabecera Municipal.
San Jerónimo o Chomo	Está situada a un kilómetro al nor-oeste del barrio El Sunzo, su caudal es utilizado para la distribución de agua potable en la Cabecera Municipal; una mínima parte del caudal es utilizado para irrigaciones de cultivos.
La Ceiba	Está a 150 metros al poniente de la fuente de Los Amates, en el barrio El Barrial; también conocido como Nisperito, las aguas del mismo se utilizan para consumo y uso personal.

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 6

Obraje	Se ubica en la aldea Zacuapa, en esta se origina la quebrada con el mismo nombre.
Fuentes de agua	Descripción/localización
Limón	Se encuentra en la aldea El Limón, esta tiene dos fuentes, de la primera se extrae el líquido para consumo de los habitantes, y en la segunda que esta a mayor altitud en el área del volcán Suchitán, se realizan trabajos para que surta de agua a toda la aldea.
El Chichicaste	Tiene agua en la época lluviosa y seca, esta fuente brinda agua para consumo del ganado. Se encuentra la misma en San Isidro, aldea Horcones.
El Mezcal	Inicia a una altitud de 2,042 metros sobre el nivel del mar en el área del volcán Suchitán, surte del vital líquido a la aldea El Quebracho, sus aguas alimentan también a la Quebrada de Santa Elena.
El Ojo de Agua o El Tigre	Localizada en las Lajas, esta fuente brinda agua para consumo del ganado perteneciente a los habitantes de dicha comunidad.
Lagunas	Descripción/localización
Retana	Aproximadamente la mitad de la misma está en la jurisdicción de Santa Catarina Mita, laguna intermitente, se seca de manera ocasional, con potencial para pesca, en sus alrededores se desarrollan actividades agrícolas, cultivo de sandía y melón.
Lagunetas	Descripción/localización
San Pedro	Ubicada en la aldea Magueyes, escasean sus aguas en el verano, es usada como abrevadero para el ganado.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Ambiente y Desarrollo Consultores y CONAP Formulación del Plan Maestro del Parque Regional y área recreativa volcán Suchitán. 2004 página 36; y datos del Instituto Geográfico Nacional, Mapa de la República de Guatemala, área de Laguna de Retana, 1994.

A continuación se presenta el mapa de los recursos hídricos del Municipio:

Mapa 3
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Recursos Hídricos
Año 2011



Fuente: elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- año 2011.

En el mapa anterior se muestran los riachuelos, quebradas, fuentes y/o nacimientos de agua, así como el Río Ostúa que es el principal afluente de agua en el Municipio.

1.3.2 Bosques

El Municipio cuenta con el área protegida, zona de Veda del cerro Ixtepeque, en la que se ubican las comunidades de San Vicente, Las Lajas, Los Zorrillos y Santa Rosa, así como el área protegida Parque Regional y Área Natural Recreativa Volcán Suchitán.

El volcán Suchitán tiene alrededor de su cima pequeños conos cinéticos, entre los cuales se menciona el cerro de Mataltepeque. El volcán alcanza una altura de 2,042 metros sobre el nivel del mar y se encuentra ubicado dentro de la zona de vida de Bosque Seco Subtropical, Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical y Bosque Húmedo Subtropical.

Posee un bosque nuboso primario, rodales de Quercus, bosque secundario y bosques de galería que surten de agua a las comunidades, ganado, animales silvestres y especies vegetales que se ubican en las faldas del volcán. El área de la Laguna de Retana es utilizada para la agricultura intensiva, caracterizada como una de las áreas más importantes de recarga hídrica que alimenta la Cuenca del Lago de Güija.

En el Municipio existen proyectos de reforestación que se llevaron a cabo del 2007 al 2009, bajo el Programa de Incentivos Forestales -PINFOR- y el Programa de Incentivos para Pequeños Poseedores de tierras de vocación forestal o agroforestal -PINPEP-.

Los tipos de bosques están categorizados según la composición de especies, entre los cuales se encuentran.

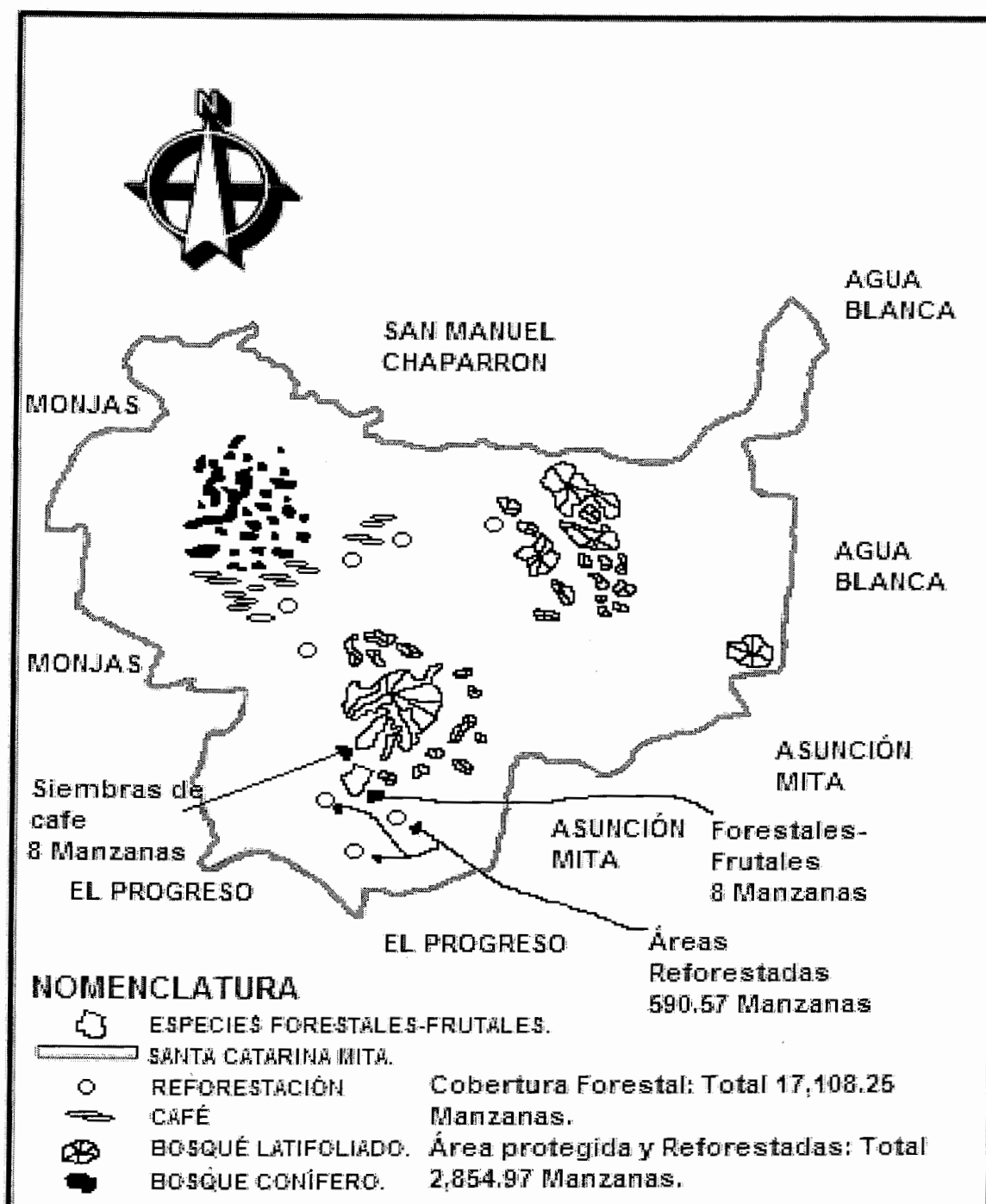
- Bosques de Coníferas: Es un área boscosa constituida por coníferas y asociadas con climas fríos, en él abundan árboles muy altos, como pinos y abetos. Los bosques de coníferas son una fuente muy importante de madera, su fauna incluye especies con grueso pelaje por las bajas temperaturas.
- Bosques Mixtos: Está constituido por árboles de hojas caducas como roble, castaño, haya, fresno y otros de hojas perennes como los pinos de distintas especies. En general el clima es húmedo y los suelos son de los más fértiles que existen en el Municipio.
- Bosques Latifoliados: También llamados bosques tropicales húmedos o selvas; son formaciones forestales constituidas por diversas especies de árboles de hoja ancha.

El tipo de bosques predominante en Santa Catarina Mita es el bosque mixto y latifoliados y en una menor proporción el de coníferas. En el año 2006 la cobertura forestal alcanzó una extensión de 1,433.69 manzanas a nivel municipal.

La cobertura forestal a nivel municipal experimenta cambios, entre ellos el cambio neto presenta una disminución en la misma de 201.75 manzanas, que equivale a 12.36%. En lo referente a la pérdida en cobertura forestal en forma anual es de 41.94 manzanas, con un porcentaje de reducción de 2.58%, este patrón es más o menos constante en un período específico de un año.

A continuación se presenta el mapa de bosques del Municipio:

Mapa 4
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Bosques
Año 2011



Fuente: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. Agosto 2011. Plan de Desarrollo Municipal de Santa Catarina Mita, Guatemala.

El mapa anterior muestra los tipos de bosques predominantes en el Municipio, aquellos con presencia menor pero significativa y la cantidad que los mismos ocupan en extensión sobre el terreno, así como las áreas que han sido reforestadas y otros cultivos de especies forestales en el terreno.

1.3.3 Suelos

Las condiciones del suelo están vinculadas al volcán Suchitán, debido a que su fertilidad se debe al material depositado con las erupciones que ocurrieron en el año 1469. Los suelos del Municipio están en categoría de la altiplanicie central en un 84% y tiene como representantes de la misma a las series Jilotepeque, Mongoy, Suchitán y Culma.

Los terrenos son por lo general quebrados, con pendientes que oscilan entre 10% y 30%; existen suelos regularmente planos en aldea Jocote Dulce, en las Aradas, Jocotillo y en menor proporción en El Rodeo. La gran superficie que cubren los cerros conlleva a pendientes arriba del 60%.

La mayor cantidad de suelos son pedregosos, el efecto es el siguiente: no se distingue piedra en el volcán de Suchitán, solamente en las comunidades cercanas como la Cabecera Municipal, Quebracho, Roblar, Horcones, Llano de Lagarto y Limón, se reducen estos a mayor distancia en dirección al noroccidente; en general son suelos arcillosos y existen áreas con significativa proporción de arena (El Jocotillo, San Isidro y Sabanetas).

Debido al nivel de pedregosidad topográfica o falta de agua para riego de los cultivos, muchos de los suelos se sitúan en clases agrológicas bajas, es decir, no son recomendados para la agricultura, sólo para uso forestal o agroforestal.

- Suelos de la Altiplanicie Central: Es un área boscosa, de laderas pedregosas y empinadas, no son aptas para la plantación de cultivos tales como el maíz y otros productos agrícolas. Estos suelos son útiles para pastos y bosques, constituyen un 85% de la superficie.
- Suelos del Litoral Pacífico: Son fértiles, productivos y de fácil manejo, salvo una porción mal drenada.

1.3.3.1 Tipos de suelos

Dadas las diversas características geo-morfológicas, climáticas y atmosféricas a nivel nacional se hace necesaria una clasificación de los suelos; de igual manera la diversificación y las características particulares intrínsecas a cada terreno varían de acuerdo a la región, departamento y/o municipio.

Los tipos de suelos a nivel de reconocimiento de Charles Simmons, Tarano y Pinto, que más se identifican en el Municipio pertenecen a las siguientes series.

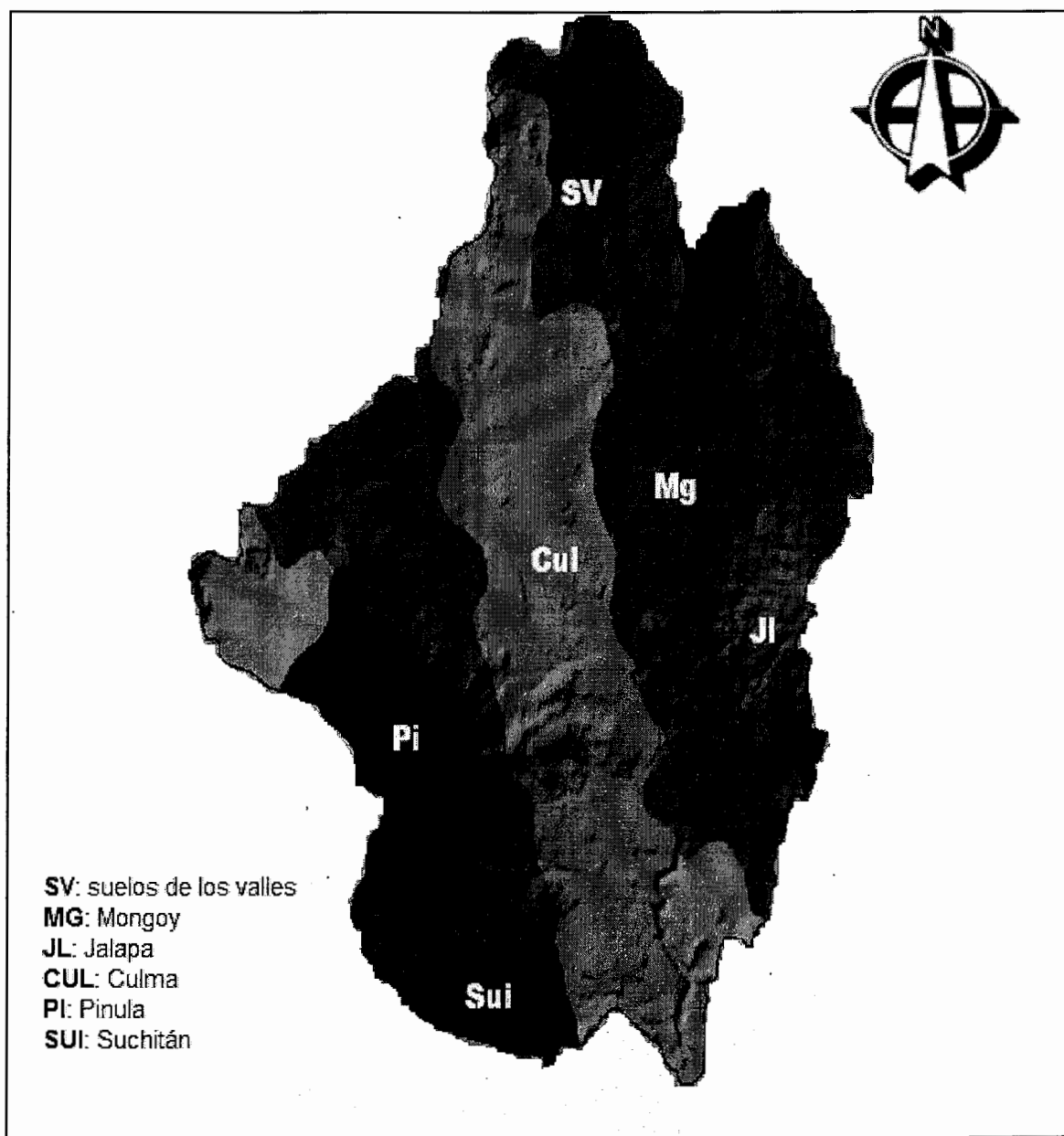
Cuadro 2
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Clasificación de Suelos
Año 2011

Clase	Serie	Área (manzanas)	Área (%)
Cul	Culma	299,773.98	33.68
Jl	Jalapa	31,871.88	3.58
Mg	Mongoy	367,015.32	41.24
Pi	Pinula	71,132.58	7.99
Sui	Suchitán	62,221.50	6.99
SV	Suelos de los Valles	57,972.78	6.52
TOTAL		889,988.04	100

Fuente: elaboración propia con datos del Laboratorio de Sistema de Información Geográfica y Temática; Clasificación y Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala, Simmons, Tarano y Pinto, 1959.

A continuación se muestra el mapa de clasificación de suelos:

Mapa 5
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Clasificación de Suelos
Año 2011



Fuente: elaboración propia con datos del Laboratorio de Sistema de Información Geográfica y Temática; Clasificación y Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala, Simmons, Tarano y Pinto, 1959.

- **Suelos Culma (Cul)**

Formado por material original flujo lodoso o laharmáfico, en relieves ondulados con buen drenaje de color oscuro. Con limitaciones a la producción debidas al relieve, a la erosión, a la deficiencia de humedad y a la pedregosidad. Las características de fertilidad potencial de la serie son altas.

- **Suelos Jalapa (Jl)**

Formados de material original de ceniza volcánica o toba en relieves inclinados, con excesivo drenaje interno del suelo, el color superficial del suelo es de gris a gris oscuro, la textura superficial francoarenosa fina con una profundidad efectiva de 30 cm., pH ácido de cinco, contiene un alto riesgo a la erosión, con limites a la producción debidas al afloramiento de toba en algunos lugares por la erosión y la poca profundidad del suelo. Las características de fertilidad potencial de la serie se clasifican de regulares a bajas.

- **Suelos Mongoy (Mg)**

Son suelos formados de lava o toba volcánica con relieve en declives muy inclinados y buen drenaje interno, el color superficial es café oscuro a café muy claro, la textura es arcillosa.

- **Suelos Pinula (Pi)**

Formados de material original de toba volcánica o brecha de toba de color claro, en declives inclinados, suelos con buen drenaje interno, de color superficial café oscuro. La textura superficial es francolimosa, las características de fertilidad potencial de la serie es de regular a alto.

- **Suelos Suchitán (Sui)**

Formados de cenizas volcánicas en relieves muy inclinados con excesivo drenaje interno de color café a café oscuro, la textura superficial francoarenosa

con una profundidad efectiva de 50 cm., las características de fertilidad potencial de la serie son altas.

- **Suelos de los Valles (SV)**

Tienen la característica de haberse formado por acumulaciones sedimentarias, principalmente aluviales, son también clasificados como clases misceláneas de terreno, así mismo se depositan en los valles debido al relieve; se considera de buena calidad y adaptable al cultivo, pero es necesario proveer regadíos para aprovechar su uso total.

1.3.3.2 Usos de los suelos

Su intensidad corresponde a la utilización dada a una unidad de tierra versus la capacidad de uso, comparación de la cual resultan tres categorías: uso correcto, sobre uso y sub uso.

El uso correcto califica aquellas tierras que reúnen las condiciones óptimas para el desarrollo productivo.

El sobre uso califica tierras en lugares donde el suelo tiene limitaciones (pendiente, erosión y profundidad efectiva, entre otras) donde a pesar de estas restricciones se realizan actividades productivas intensivas que favorecen el deterioro del suelo y del medio ambiente en general.

El sub uso califica a suelos que son aptos para el desarrollo de actividades productivas en forma más intensiva que la desarrollada en la actualidad y en los que sin embargo se desarrollan actividades de baja intensidad.

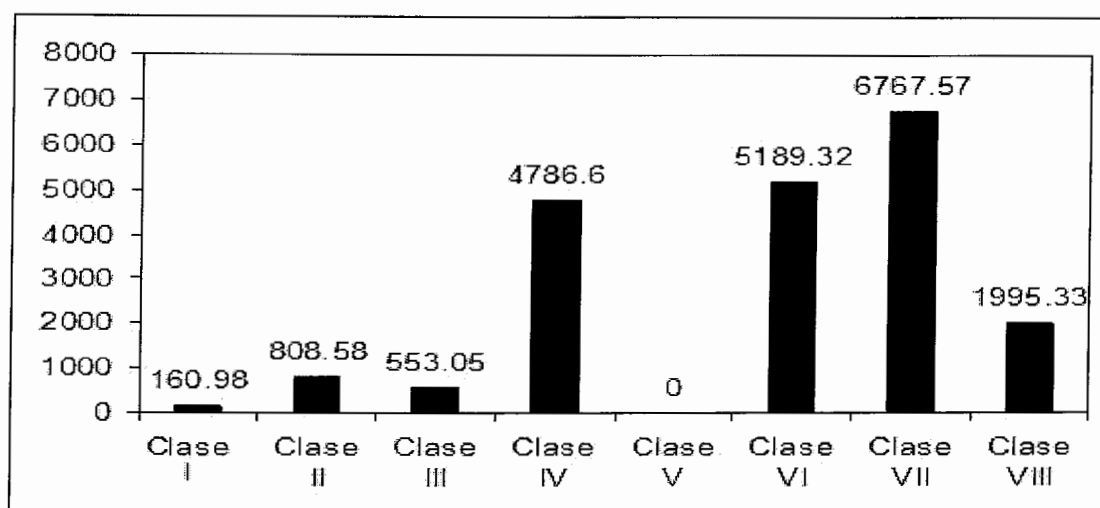
- **Clases agrológicas de los suelos**

La clasificación de los suelos según su capacidad agrológica permite valorar el

grado de explotación agrícola, ganadera y forestal a que puede someterse un terreno sin dañar su capacidad productiva. Para hacer dicha valoración es requisito indispensable el haber efectuado con anterioridad un reconocimiento de la morfología y propiedad de los suelos.

A continuación se detalla la clasificación y el uso potencial de los suelos para el Municipio.

Gráfica 2
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Clasificación y Uso Potencial del Suelo
Año 2011

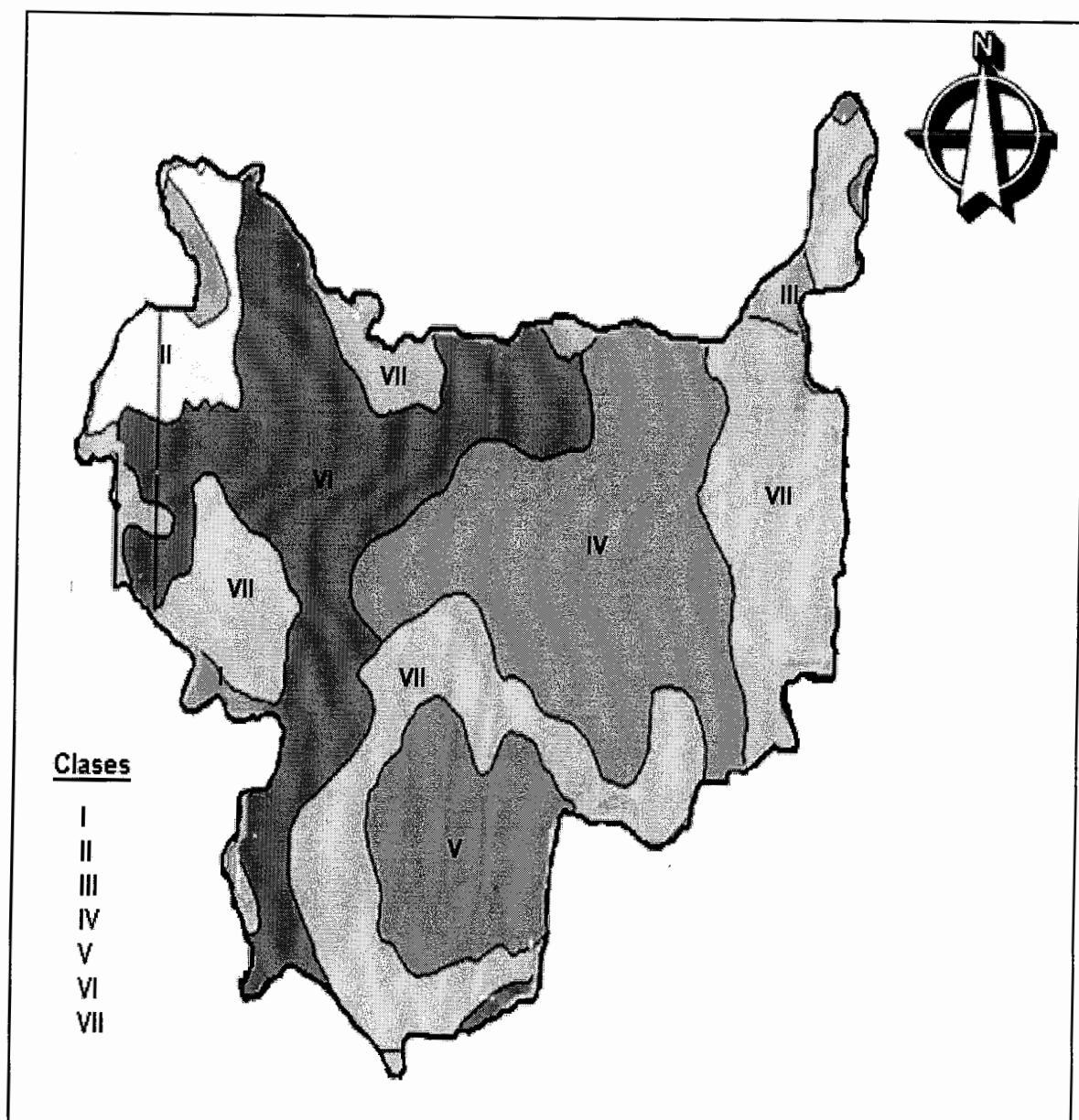


Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA. 2009, Mapa de Capacidad de Uso de la Tierra República de Guatemala.

De acuerdo a las características que presentan los suelos del Municipio, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, los clasifica en las siguientes clases agrológicas.

A continuación se muestra el mapa de clasificación y el uso potencial de los suelos para el Municipio.

Mapa 6
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Clasificación y Uso Potencial del Suelo
Año 2011



Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA. 2009, Mapa de Capacidad de Uso del Suelo República de Guatemala.

- Clase I: Se encuentran los suelos apropiados para un uso agrícola intensivo o con capacidad de uso muy elevada. Los suelos de esta clase no tienen limitaciones que restringen su uso, es apropiado para cultivar sin métodos especiales, son suelos llanos y sin problemas de erosión o muy pequeños.
- Clase II: Los suelos de esta clase tienen algunas limitaciones que reducen los cultivos posibles de implantar o requieren algunas prácticas de conservación. Son suelos buenos que pueden cultivarse mediante labores adecuadas de fácil aplicación, pueden ser usados para cultivos agrícolas, forestales o pastos.
- Clase III: Se incluyen los suelos susceptibles de utilización agrícola moderadamente intensiva. Estos tienen importantes limitaciones en su cultivo, son medianamente buenos.

Pueden utilizarse de manera regular, siempre que se les aplique una rotación de cultivos adecuada o un tratamiento pertinente, se encuentran situados sobre pendientes moderadas, el riesgo de erosión es más severo en ellos y por ende su fertilidad es baja.

- Clase IV: Se encuentran los suelos que tienen posibilidades de utilización para uso agrícola restringido. Son apropiados para cultivos ocasionales o muy limitados con métodos intensivos como cultivos agrícolas, pastos y producción vegetal.
- Clase V: Los suelos de esta clase deben emplearse para el pastoreo o la silvicultura y su uso entraña riesgos moderados. Están sujetos a limitaciones permanentes, pero moderadas y son inadecuados para el cultivo, la pendiente del mismo es fuerte.

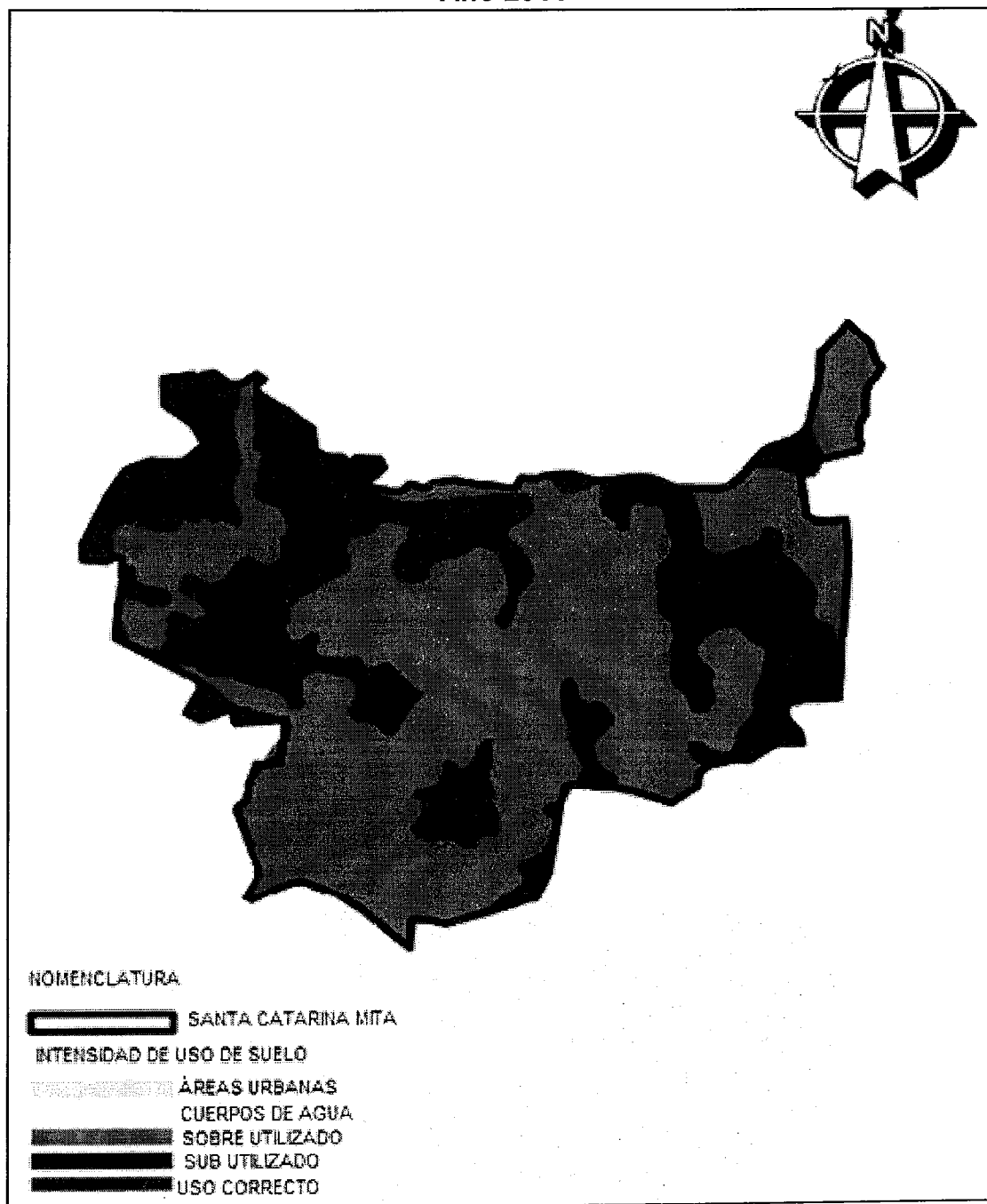
- Clase VI: Estos suelos están sujetos a limitaciones permanentes y severas, cuando se emplean para pastos o silvicultura. Son suelos con pendientes, erosionados accidentados, someros, áridos o inundados.
- Clase VII: Estos suelos no son aptos para la silvicultura o pastos, deben emplearse para uso de la fauna silvestre, para esparcimiento o para usos hidrológicos.

En cuanto al uso potencial del suelo según actividad, se establece una superficie de 31.19% (9,027.39 manzanas) para la actividad agrícola, 59.01% (17,112.54 manzanas) para el sector forestal y el 9.80% (2,854.97 manzanas) para actividades de protección, con un total de 28,994.90 manzanas.

Los suelos del Municipio registran presencia de rocas y terrenos de origen volcánico, esto como reflejo de su situación orográfica, gran parte de los mismos son fértiles, aptos para la agricultura.

A continuación se presenta el mapa de intensidad de uso de los suelos:

Mapa 7
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Intensidad de Uso de los Suelos
Año 2011



Fuente: Laboratorio de Sistema de Información Geográfica y Temática; Clasificación y Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala, Simmons, Tarano y Pinto, 1959.

El mapa anterior muestra la intensidad de uso de los suelos con base a la clasificación y reconocimiento, asimismo la extensión que ocupan los mismos en el municipio de Santa Catarina Mita.

1.3.4 Fauna

Es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, propias de un ecosistema determinado, además se ocupa de la distribución espacial de las mismas. En atención a lo anterior puede mencionarse en forma particular el siguiente conjunto de fauna con presencia local.

- Fauna silvestre: Debido a la estructura montañosa de algunos terrenos del Municipio se genera un hábitat adecuado para la supervivencia de especies endémicas de la zona oriental de la República, las principales especies que se encuentran son: zorrillo, mapache, lobo, comadreja, venado, cotuza, puercoespín, taltuza, armado, tacuazín, musaraña, coche de monte, murciélago, pájaro sacristana, torobon, gualcachilla, saurios y zancudas, entre otras especies.

1.3.5 Flora

Son las especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica que habitan en un ecosistema determinado. El Municipio cuenta con una flora variada que corresponde a distintas especies entre las que se pueden clasificar.

- Plantas alimenticias: Tales como el ayote, bledo, güisquil, repollo, chipilín, nabo, entre otras.
- Plantas medicinales: Ruda, limón, anís, malva, pericón, ajos, curarina, almendro, palojiote, rábano, copal y eucalipto.

- Plantas frutales: Mango, zapote, naranja, zunza, lima, jocote, papaya, coyol, piña, almendro, tuna, melón, sandía y chilacayote, entre otros.
- Plantas maderables: Mamey, madre cacao, ciprés, caña brava, conacaste, marillo, encino, caoba, roble y guayabo, entre otros.
- Plantas venenosas: Raíz de chile, camotillo y chichicaste.

1.3.6 Minas y canteras

En el Municipio existen minerales que pueden ser catalogados de valor secundario; estos se han formado de la descomposición de otros minerales, llamados primarios, es decir, aquellos que no han sufrido cambios; difiere por tanto el valor de estos, frente a los secundarios, que son los mismos estimados en un menor precio para comercialización.

A continuación se presentan los minerales y los sitios en los cuales se pueden extraer en Santa Catarina Mita.

- Yeso: En la aldea El Rodeo se registra una mina de yeso. Se ubican dos yacimientos de este mineral a la orilla del camino que conduce del Llano de Chinchilla a la aldea El Altillo o Buena Vista; en el recorrido se observa los promontorios de peñas, en la parte alta de El Rodeo, a los cuales se les atribuye la sustancia del yeso.
- Piedras de cal: En el noroeste de la aldea Llano de Chinchilla en terrenos particulares se ven masas de piedras que según aseveraciones de campesinos y experimentados en la materia, son de estructura calcárea.

- Arcilla: En la mayor parte de centros poblados se encuentra la arcilla común empleada en la fabricación de adobes y en la construcción de paredes de bahareque; en menor escala también se encuentra arcilla fina para la fabricación de ladrillos, tejas y arcilla plástica para la fabricación de ollas, comales, vasijas y otros utensilios de cerámica.
- Canteras: El producto principal de las pequeñas canteras con que cuenta el Municipio se manifiesta en la fabricación de macetas, bases o pilares, piedras de moler maíz y a veces en pequeños juguetes para infantes.
- Cromos: están diseminados y se distinguen de la tierra los encontrados en la superficie de barrancos y zanjones; son de varios colores: rojo, rojo oscuro, café oscuro, café claro y amarillo, entre otros. Estos se emplean en la pintura de casas y zócalos, lo que da buenos resultados a bajo costo.

1.4 POBLACIÓN

Para el diagnóstico socioeconómico la población es la variable fundamental y la razón del mismo, porque de ella se derivan los indicadores demográficos que sirven de comparación para conocer la tendencia de desarrollo del Municipio.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

De acuerdo a los datos del X Censo de Población y V de Habitación del año 1994, el Municipio contabilizaba 21,207 habitantes correspondientes a 4,241 hogares.

Para el año 2002, la población era de 23,489 habitantes pertenecientes a 4,698 hogares. Según la proyección realizada por el INE con una tasa de crecimiento

crecimiento del 0.2% para el año 2010, se determinó para el año 2011 una población total de 23,937 habitantes que conformarán 4,787 hogares.

1.4.2 Por género, área geográfica, pertenencia étnica y edad

A continuación se detalla la población total por género, área geográfica, pertenencia étnica y edad, de acuerdo a los dos últimos censos de población y habitación así como la proyección realizada por el Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Cuadro 3
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Población
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por género						
Hombres	10,364	49	10,993	47	12,926	54
Mujeres	10,843	51	12,496	53	11,011	46
Totales	21,207	100	23,489	100	23,937	100
Población por área						
Urbana	5,973	28	9,387	40	7,899	33
Rural	15,234	72	14,102	60	16,038	67
Totales	21,207	100	23,489	100	23,937	100
Población por grupo étnico						
No indígena	20,571	97	23,381	99	22,980	96
Indígena	636	3	108	1	957	4
Totales	21,207	100	23,489	100	23,937	100
Población por edad						
0 a 6	4,355	20	5,453	23	5,633	24
7 a 14	5,027	24	5,563	24	5,265	22
15 a 64	10,747	51	11,249	48	11,589	48
65 y más	1,078	5	1,224	5	1,450	6
Totales	21,207	100	23,489	100	23,937	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Se observa que según los datos del Censo 2002, existe un leve crecimiento del género femenino con respecto al año 1994 que prevalecía sobre la población masculina, sin embargo este aspecto cambia para el año 2011, debido a que la población femenina disminuye un 7% con relación al 2002 y el sexo masculino predomina con el 54%.

Para el año 2002 existe una mínima variación porcentual de la población por área con respecto al año 1994; no obstante se muestra que para los tres períodos analizados la mayor concentración de población se ubica en el área rural; para el año 2011 el 67% de los habitantes vive en dicha área.

Según el Censo del año 2002, la población indígena tenía una participación del 1% en el que predominan los Mayas y los Xincas. La tendencia de la población por grupo étnico se ha mantenido similar durante los tres años en estudio y prevalece la población no indígena; para el año 2011, representa un 96%.

Analizar la población por edad permite conocer los principales rangos de edades de los habitantes del Municipio, así como el número de pobladores en edad productiva, además permite saber el índice de población mayor de 65 años. Los datos son obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística-INE- y se hacen comparaciones entre los períodos ya mencionados.

De acuerdo al cuadro tres, la población de Santa Catarina Mita para los años 1994 y 2002, indica que la principal cantidad de pobladores están comprendidos entre las edades de 15 a 64 años, tendencia que se mantiene para la proyección del 2011, los niños de cero a 14 años ocupan el segundo lugar y los habitantes mayores de 65 años, representan el menor porcentaje de la población.

1.4.3 Densidad poblacional

Se refiere al número de habitantes de un país o región que habitan por kilómetro cuadrado, el cual varía según el incremento de la población, estos datos se presentan a continuación.

Tabla 7
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Densidad Poblacional
Años 1994, 2002 y 2011

Fuente	Población	Densidad por km²
Censo 1994	21,207	161
Censo 2002	23,489	178
Proyección 2011	23,937	181

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

Al analizar los datos del Censo 1994 y 2002, se estableció que la tendencia de la densidad poblacional del Municipio es ascendente; para el año 2002, aumentó un 10.76% con relación a 1994; asimismo según proyección de población del Instituto Nacional de Estadística -INE- del año 2011, la densidad poblacional incrementó el 1.91% en comparación con el año 2002.

El incremento de la densidad poblacional en el Municipio produce un deterioro de vida como consecuencia de mayores requerimientos de inversión (vivienda, infraestructura y servicios), así como la degradación del medio ambiente y falta de empleo.

1.4.4 Población económicamente activa - PEA -

Comprende el rango de edades en la que el ser humano es capaz de ser productivo económicamente y generar sustento familiar. El siguiente cuadro describe la Población Económicamente Activa -PEA- del Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Población Económicamente Activa -PEA-
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2011	
	Población	%	Población	%	Población	%
Por género						
Hombres	5,516	92	5,224	78	459	70
Mujeres	451	8	1,512	22	197	30
Total	5,967	100	6,736	100	656	100
Por área						
Urbano	2,015	34	2,076	31	217	33
Rural	3,952	66	4,660	69	439	67
Total	5,967	100	6,736	100	656	100

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, segundo semestre 2011.

Con base al Censo 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la Población Económicamente Activa -PEA- era de 34% en el área urbana y en el área rural de 66%. Para el Censo 2002, el área urbana disminuyó en un 3% y el área rural incrementa en 3%, en la encuesta del 2011 en comparación con Censo del 2002, el área urbana tiene un incremento del 2% y el área rural un decremento del 2%.

Según Censo del año 2002 y datos de encuesta al año 2011, existe mayor concentración de la PEA en el área rural; las oportunidades de empleo en la referida área corresponden a las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales.

Es importante conocer la población económicamente activa de acuerdo a las actividades económicas que realizan, lo cual se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 5
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Población Económicamente Activa por Actividad Económica
Años 2002 y 2011

Actividad económica	Censo 2002		Encuesta 2011	
	Población	%	Población	%
Agrícola	4,042	60	348	53
Pecuaría	67	1	20	3
Artesanal	337	5	52	8
Comercio y servicios	2,290	34	236	36
Total	6,736	100	656	100

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, segundo semestre 2011.

De acuerdo al Censo 2002, la Población Económicamente Activa por rama de actividad económica, está constituida por la agrícola con la participación del 60% y según encuesta al año 2011, por un 53%; seguido por la actividad de comercio y servicios con un 34% y 36% respectivamente; la actividad artesanal con un 5% en el año 2002 y 8% en el año 2011 y por último la actividad pecuaria con un 1% y 3% respectivamente.

1.4.5 Migración

Es el cambio de residencia habitual de las personas desde un lugar de origen a un lugar destino, implica atravesar los límites de una división geográfica, puede ser de un país a otro o entre localidades de la misma nación. La migración tiene dos variantes: inmigración y emigración.

1.4.5.1 Inmigración

Está constituida por personas provenientes de otros lugares, que residen en el Municipio. De los 392 hogares encuestados, se determinó que un 10% de personas inmigran al Municipio, esto a causa del nivel de desarrollo económico que posee el mismo, agregado a que algunos habitantes contraen matrimonio y establecen su residencia en el Municipio.

1.4.5.2 Emigración

Es la salida de personas de un país, región o lugares determinados para dirigirse a otro sitio, con la finalidad de permanecer de forma estable o temporal. Las razones que obligan a las personas a emigrar son complejas y diversas, las más frecuentes son: agotamiento o aparición de recursos naturales, buscar mejores expectativas de vida, razones políticas, raciales, religiosas medioambientales, entre otras.

A continuación se muestra en detalle los lugares de emigración de los habitantes del Municipio.

Cuadro 6
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Emigración
Año 2011

Lugar	Encuesta 2011	
	Hogares	%
Ciudad Capital	83	37
Municipio de Asunción Mita	36	16
Departamento de Escuintla	34	15
País de Estados Unidos	65	29
Otros	6	3
Total	224	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

De los 392 hogares encuestados, 224 hogares equivalente al 57% tienen entre sus integrantes personas que han emigrado, de las cuales el 68% se desplazaron a la Ciudad Capital, otro municipio y departamento, el 29% hacia los Estados Unidos de Norteamérica, en forma temporal o permanente y el 3% no especifico lugar.

1.4.6 Vivienda

Constituye un elemento indispensable para el análisis socioeconómico de la población, una vivienda debe llenar los requisitos mínimos necesarios para proveer a la familia de un lugar cómodo y confortable donde desarrollar a plenitud sus actividades.

Según Censo del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002, el Municipio tiene un promedio de cuatro personas por hogar en el área urbana y cinco en el área rural. A continuación se muestra la tenencia de la vivienda en el Municipio:

Cuadro 7
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Vivienda Según Tenencia
Años 2002 y 2011

Tenencia	Censo 2002		Encuesta 2011	
	Viviendas	%	Vivienda	%
Propia	4,307	84	345	88
Alquilada	459	9	30	8
Prestada	321	6	0	0
Otros	23	1	17	4
Total	5,110	100	392	100

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, segundo semestre 2011.

Se observa que en la situación habitacional de los hogares, prevalecen las viviendas propias, durante los períodos analizados. Según encuesta 2011, el 88% de viviendas son propias, seguido por un 8% de viviendas en alquiler y un 4% para las otras denominaciones de tenencia. Según el Censo 2002, existía un 6% de vivienda prestada, no obstante para el año 2011 no se registró ningún tipo de vivienda bajo la respectiva denominación.

A continuación se presenta la descripción del tipo de vivienda que existe en el Municipio.

Cuadro 8
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Tipo de Construcción de la Vivienda
Años 2002 y 2011

Estructura	Descripción	Censo 2002 Vivienda	%	Encuesta 2011 vivienda	%
Paredes	Adobe	2,543	39	89	23
	Block	2,412	37	276	70
	Ladrillo	1,192	18	21	5
	Madera	11	1	4	2
	Lodo	3	0	1	0
	Bajareque	193	3	1	0
	Otros	100	2	0	0
Totales		6,454	100	392	100
Techo	Palma	31	1	3	1
	Teja	1,688	26	45	11
	Lámina	4,322	66	302	77
	Terraza	310	5	42	11
	Otros	103	2	0	0
Totales		6,454	100	392	100
Piso	Tierra	1,041	16	46	12
	Cemento	3,631	56	144	37
	Granito	0	0	150	38
	Cerámico	275	4	52	13
	Otros	1,507	24	0	0
Totales		6,454	100	392	100

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, segundo semestre 2011.

El tipo de construcción de las viviendas según la encuesta al año 2011, muestra variación porcentual en cuanto a las características de su estructura, con relación al Censo 2002, en el cual predominaban las viviendas construidas con paredes de adobe, representadas por un 39% del total, sin embargo según la encuesta al año 2011, se estableció que el material predominante es el block, que equivale a un 70% del total de las viviendas encuestadas; el techo de lámina prevalece para ambos períodos; sin embargo las viviendas con piso de granito sobresalen en el 2011.

1.4.7 Ocupación y salarios

Este apartado muestra las diferentes ocupaciones laborales desarrolladas por hogar, segmentadas de acuerdo a las diferentes actividades productivas.

La población del área rural sobresale con la ocupación en la actividad agrícola con énfasis en los cultivos como el tomate, maíz, frijol y cebolla, constituyéndose como la principal fuente de ingresos y medios de subsistencia; no obstante, para el área urbana, la fabricación de calzado, es la actividad más relevante; se realiza en talleres familiares pequeños, en un alto porcentaje los trabajadores sólo reciben el salario mínimo por jornada de trabajo.

Sin embargo las actividades pecuaria y artesanal son complementarias para las ocupaciones de la población del Municipio.

1.4.8 Niveles de ingreso

De la muestra de 392 hogares, se determinó que la remuneración económica que perciben los pobladores por su actividad productiva son las siguientes.

Cuadro 9
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Rango de Ingresos por Hogar
Año 2011

Rango en quetzales	Hogares	%
1 - 450	13	3
451 - 900	53	14
901 - 1,350	83	21
1,351 - 1,800	87	22
1,801 - 2,250	52	13
2,251 - 2,700	37	9
2,701 - 3,150	18	5
3,150 - en adelante	49	13
Totales	392	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Los ingresos de la mayoría de los representantes de la población oscilan entre Q.1,351.00 a Q.1,800.00 que representan el 22% del total de hogares encuestados; sin embargo, se establece que el 38% de la muestra, perciben ingresos inferiores al establecido de la canasta básica, lo cual indica que el ingreso familiar no es suficiente para cubrir las necesidades básicas y esto repercute en el bajo nivel de vida de la población. Los ingresos de las familias del área rural provienen de las labores como jornales agropecuarios y de la venta de la cosecha producida.

1.4.9 Pobreza

Es la falta de medios para acceder a los recursos indispensables y satisfacer las necesidades básicas como: alimentación, vivienda, educación y vestuario, entre otros. En Guatemala la pobreza está dada por la concentración de los medios de producción en grupos sociales específicos, lo cual obliga a la mayoría de la población a sobrevivir de los pocos ingresos que obtienen por la venta de la fuerza laboral.

Para cuantificar e identificar la pobreza es preciso determinar los ingresos que obtienen cada uno de los hogares y así poder satisfacer sus necesidades. La línea de pobreza, consiste en determinar si los ingresos mensuales superan la Canasta Básica Alimentaria –CBA- y la canasta básica total de cada uno de los hogares.

Según el informe de La Organización de las Naciones Unidas -ONU-, más del 50% de la población guatemalteca vive en situación de pobreza y un 15% en extrema pobreza.

La información de índices de pobreza general y extrema pobreza por municipio, elaborados por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia

–SEGEPLAN– en el 2004, indica que el 50.40% de la población del municipio de Santa Catarina Mita vive en condiciones de pobreza general y 13.10% en pobreza extrema, lo que indica que las familias no alcanzan el ingreso mínimo de Q. 2,161.00 al mes. A continuación se presentan los niveles de pobreza que se determinaron en el Municipio, según los ingresos de los habitantes de acuerdo a la encuesta 2011.

Cuadro 10
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Niveles de Pobreza
Año 2011

Rango en quetzales	Hogares	%	Nivel de pobreza
1 - 450	13	3	Pobreza extrema 73%
451 - 900	53	14	
901 - 1,350	83	21	
1,351 - 1,800	87	22	
1,801 - 2,250	52	13	
2,251 - 2,700	37	9	Pobreza no extrema 14%
2,701 - 3,150	18	5	
3,151 - en adelante	49	13	No pobreza 13%
Totales	392	100	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Para determinar la pobreza se usa como base el ingreso familiar, el cual permite establecer que el 73% del total de hogares encuestados se encuentran en extrema pobreza; debido a que sus ingresos familiares no son suficientes para cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos ocasionado por la falta de fuentes de empleo, salarios bajos y hogares números, lo que no les permite mejorar su calidad de vida.

La población en situación de pobreza y pobreza extrema, perciben ingresos por debajo de la canasta básica. El 14% de hogares constituyen la pobreza no

extrema con ingresos entre Q. 2,251.00 a Q. 3,150.00 y el 13% restante se encuentra en condiciones de no pobreza.

El área rural es la más afectada por depender casi por completo de la agricultura, carecen de beneficios laborales y no gozan de los mismos niveles de servicios públicos.

1.4.10 Desnutrición

“Es una deficiencia de nutrientes que se asocia a una dieta pobre en vitaminas, minerales, proteínas, carbohidratos y grasas en la que no importa la complejidad de la persona, este padecimiento se desarrolla por etapas, en un principio genera cambios en los valores de sustancias nutritivas contenidas en sangre, posterior ocasiona disfunción en órganos y tejidos, finalmente síntomas físicos con el consecuente riesgo de muerte.”⁸

En Guatemala los índices de pobreza son demasiado altos en comparación con otros países del hemisferio, lo que repercute en la desnutrición de la mayoría de la población.

En el siguiente cuadro se muestra los índices de desnutrición según el plan de desarrollo municipal y encuesta 2011.

⁸Tener-salud, 2008. *Que es la desnutrición: causas de la desnutrición*. (En línea). México. Consultado el 28 de octubre 2011. Disponible en: <http://www.tenersalud.com/2008/03/19/que-es-la-desnutricion>.

Cuadro 11
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Desnutrición
Años 2010 y 2011

Clasificación	Plan Desarrollo Municipal año 2010		Encuesta 2011	
	Casos	%	Casos	%
Desnutrición leve	12	29	0	0
Desnutrición moderada	10	23	1	33
Desnutrición severa	20	48	2	67
Total	42	100	3	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal 2010, del municipio de Santa Catarina Mita, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

De los resultados obtenidos en la encuesta 2011 se pudo observar tres casos específicos en las aldeas Carbonera, Suchitán y Llano de Chinchilla, derivado de los niveles de pobreza y extrema pobreza existentes, principalmente en el área rural del Municipio.

1.4.11 Empleo

Esta variable es de vital importancia para todo estudio socioeconómico, por medio de ella se conocen las condiciones en que viven las familias en la actualidad y sus posibilidades futuras.

Se determinó que dentro de las actividades económicas y productivas las labores agrícolas, artesanales y servicios son las que emplean más personas en el Municipio; en menor porcentaje se caracteriza el sector pecuario.

A continuación se muestra la situación de empleo en el Municipio, de acuerdo a la encuesta 2011.

Cuadro 12
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Empleo
Años 2002 y 2011

Ocupación	Censo 2002		Encuesta 2011	
	Personas	%	Personas	%
Agrícola	4,042	60	348	53
Pecuaría	67	1	20	3
Artesanal	337	5	52	8
Comercio y servicios	2,290	34	236	36
Total	6,736	100	656	100

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, segundo semestre 2011.

Se determinó que en relación al año 2002 el empleo para la población se ha visto en decremento, debido a que en el Censo 2002 el 60% de la población contaba con empleo agrícola y para la encuesta 2011 disminuyó en 7%. Asimismo la actividad de comercio y servicios tuvo una variación del 2% en relación al año 2002.

1.4.12 Subempleo

Es la situación que se produce cuando una persona capacitada para una determinada ocupación, cargo o puesto de trabajo no está ocupada plenamente sino que toma trabajos menores en los que generalmente se gana menos de lo que en su oficio ganaría.

A continuación se presenta el cuadro de subempleo en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa:

Cuadro 13
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Subempleo
Años 2002 y 2011

Ocupación	Censo 2002		Encuesta 2011	
	Personas	%	Personas	%
Agrícola	283	60	24	52
Pecuaría	5	1	1	2
Artesanal	23	5	4	9
Comercio y servicios	160	34	17	37
Total	471	100	46	100

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, segundo semestre 2011.

La tasa de subempleo en el año 2002 era del 7%, según los datos obtenidos en la encuesta en el año 2011 la tasa de subempleo es la misma, es decir que del total de personas empleadas el 7% se encuentra en subempleo; esto se da en mayor proporción en la agricultura, cuando no es temporada de cosecha buscan otras fuentes de empleo.

1.4.13 Desempleo

Se refiere a la situación de la Población Económicamente Activa-PEA- que en edad, condiciones y disposición de trabajar carece de una oportunidad laboral y por tanto no goza de un salario. Consiste en la desocupación, cesantía o paro en el mercado de trabajo, hace referencia a la situación del trabajador que actualmente se encuentra inactivo.

Según encuesta realizada se establece que el 10% de las personas se encuentran desempleadas, las causas principales son la falta de programas y proyectos de desarrollo socioeconómicos que ayuden a mejorar la calidad de vida.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Para estudiar las relaciones sociales de producción que enmarcan a los habitantes del Municipio se estudia las formas de tenencia, uso actual, potencial y concentración de la tierra, el coeficiente de Gini y la Curva de Lorenz.

Esta información se analiza con base en la clasificación de unidades productivas existentes en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. El Instituto Nacional de Estadística -INE-, considera la siguiente clasificación de las fincas por estrato y extensión, la cual se tomará de base para analizar las unidades productivas existentes en el Municipio.

En la siguiente tabla se presenta la clasificación de las fincas por estrato y extensión.

Tabla 8
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Clasificación de las Fincas, por Estrato y Extensión
Año 2011

Estrato/fincas	Tipos de finca	Extensión
I	Microfincas	Extensiones de tierra menores a 1 manzana.
II	Subfamiliares	De 1 manzana a menos de 10 manzanas.
III	Familiares	De 10 manzanas a menos de 64 manzanas.
IV	Multifamiliar Mediana	De 1 caballería a menos de 20 caballerías.
V	Multifamiliar Grande	De 20 caballerías en adelante.

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

Se observa en la tabla anterior que las tierras se clasifican con base a su extensión, medidas que fueron utilizadas en el trabajo de campo realizado en el Municipio, para establecer la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Por tenencia se entiende “ocupar o poseer este recurso, implícito en el concepto de tenencia se encuentra el de distribución (es decir, la división de la tierra entre las personas)”.⁹

Guatemala es un país agrícola, en el que la tierra representa el principal recurso de producción para la actividad económica, por lo tanto un adecuado uso y una equitativa distribución favorecerá al desarrollo social y el crecimiento económico de los habitantes del Municipio.

Para el análisis de la tenencia de la tierra en el Municipio, se presenta el siguiente cuadro comparativo con información contenida en el III y IV Censo Agropecuario Nacional, del Instituto Nacional de Estadística, de los años 1979 y 2003, confrontados con los resultados de la encuesta del año 2011.

Cuadro 14
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Tenencia de la Tierra por Unidades Económicas
Según Tamaño de Finca
Años 1979, 2003 y 2011

Forma de tenencia	Censo 1979				Censo 2003				Encuesta 2011			
	Finca	%	Mz.	%	Finca	%	Mz.	%	Finca	%	Mz.	%
Propia	1,078	64	12,203	83	1,276	53	7,249	76	210	67	1,107	82
Arrendada	189	11	954	6	91	4	136	1	104	33	170	12
Colonato	4	0	12	0	4	0	5	0	0	0	0	0
Otras formas	416	25	1,623	11	1,050	43	2,181	23	0	0	78	6
Total	1,687	100	14,792	100	2,421	100	9,571	100	314	100	1,355	100

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- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2011.

⁹Centro de investigaciones económicas nacionales. *Tenencia de la Tierra*. (En línea). Guatemala. Consultado el 22 de octubre 2011. Disponible en: [http:// www.cien.org.gt](http://www.cien.org.gt).

Se determina que para los años 1979, 2003 y 2011, prevalece la tenencia de la tierra propia, tanto en unidades como en extensión de manzanas; la segunda categoría la ocupa otras formas de tenencia.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al destino que en determinado momento el productor le asigne a una superficie de tierra.

El principal uso de la tierra en el Municipio es para la actividad agrícola, con cultivos anuales o temporales tales como el maíz, frijol y tomate; para los cultivos permanentes como el café; mientras que en el área pecuaria se utilizan los suelos para ganado bovino, aviar y porcino.

A continuación se presenta el uso brindado a la tierra en los años 1979, 2003 y los datos obtenidos en encuesta al año 2011.

Cuadro 15
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Uso de la Tierra por Unidades Económicas
Según Tamaño de Finca
Años 1979, 2003 y 2011

Uso de la tierra	Censo 1979			Censo 2003			Encuesta 2011		
	Número de fincas	Superficie en manzanas	%	Número de fincas	Superficie en manzanas	%	Número de fincas	Superficie en manzanas	%
Cultivos temporales anuales	658	5,793	39	1259	4,976	52	100	431	32
Permanentes y semipermanentes	17	43	1	48	171	2	3	6	1
Pastos, bosques y otros	1012	8,956	60	1114	4,424	46	211	918	67
Total	1,687	14,792	100	2,421	9,571	100	314	1,355	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra que para el año 1979 y según encuesta al año 2011, el mayor porcentaje de tierra está distribuido entre pastos, bosques y otros, en un 60% y 67% en su orden respectivo de años, seguido por los cultivos temporales y anuales.

En el año 2003, las unidades productivas utilizaban en forma intensiva el recurso tierra para producción agrícola, con el 52% para los cultivos temporales y anuales, no obstante los pastos, bosques y otros, representan el 46% el cual presenta una disminución del 14% con respecto al Censo agropecuario de 1979.

1.5.3 Concentración de la tierra

Representa las grandes extensiones de tierra ubicadas en pocas unidades económicas; es un fenómeno que se presenta a nivel nacional por la mala distribución de la tierra.

A continuación se presentan la concentración de la tierra en el Municipio, según los dos últimos Censos Agropecuarios e investigación de campo del año 2011.

Cuadro 16
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Concentración de la Tierra por Unidades Económicas
Según Tamaño de Finca
Años 1979, 2003 y 2011

	Tamaño de Finca	No. fincas	%	Superf. (Manz)	%	Fincas (Xi)	Acumulación	Producto	
							porcentual (Yi)	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979	Microfincas	175	10	96	1	10	1	0	0
	Subfamiliares	1,239	73	3,461	23	83	24	240	83
	Familiares	231	14	5,463	37	97	61	5,063	2,328
	Multifamiliares								
	Medianas	42	3	5,772	39	100	100	9,700	6,100
	TOTAL	1,687	100	14,792	100			15,003	8,511

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 16

Tamaño de Finca		No. fincas	%	Superf. (Manz)	%	Fincas (Xi)	Acumulación porcentual (Yi)	Producto	
								Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Tamaño de Finca									
Censo 2003	Microfincas	681	28	357	4	28	4	0	0
	Subfamiliares	1,595	66	3,696	39	94	43	1,204	376
	Familiares	127	5	2,641	27	99	71	6,674	4,257
	Multifamiliares								
	Medianas	18	1	2,877	30	100	100	9,900	7,100
TOTAL		2,421	100	9,571	100			17,778	11,733
Encuesta 2011	Microfincas	103	33	48	4	33	4	0	0
	Subfamiliares	201	64	423	31	97	35	1,155	388
	Familiares	7	2	117	9	99	44	4,268	3,465
	Multifamiliares								
	Medianas	3	1	767	56	100	100	9,900	4,400
TOTAL		314	100	1,355	100			15,323	8,253

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que para los tres períodos analizados muestra una tendencia de desconcentración de la tierra en las microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas, con mayor grado de concentración en el estrato de subfamiliares de acuerdo a la cantidad de fincas; sin embargo, con relación a la cantidad de superficie en manzanas se observa que predominan las multifamiliares medianas.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Este indicador numérico mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra; cuanto más se aproxima a la unidad, mayor será el grado de concentración de la tierra. Se calcula a través de la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\sum X(Y_i + 1) - \sum Y(X_i + 1)}{100}$$

Las variables utilizadas significan lo siguiente:

X= el número de fincas en porcentaje acumulado, y

Y= la superficie de fincas en porcentaje acumulado.

Al aplicar la fórmula a los valores resultantes de los datos correspondientes a los Censos Agropecuarios de 1979, 2003 y de la encuesta del año 2011, para el Municipio se obtienen los siguientes datos:

$$\text{CG (Censo 1979): } \frac{15,003-8,511}{100} = 0.6492$$

$$\text{CG (Censo 2003): } \frac{17,778-11,733}{100} = 0.6045$$

$$\text{CG (Encuesta 2011): } \frac{15,323-8,253}{100} = 0.7070$$

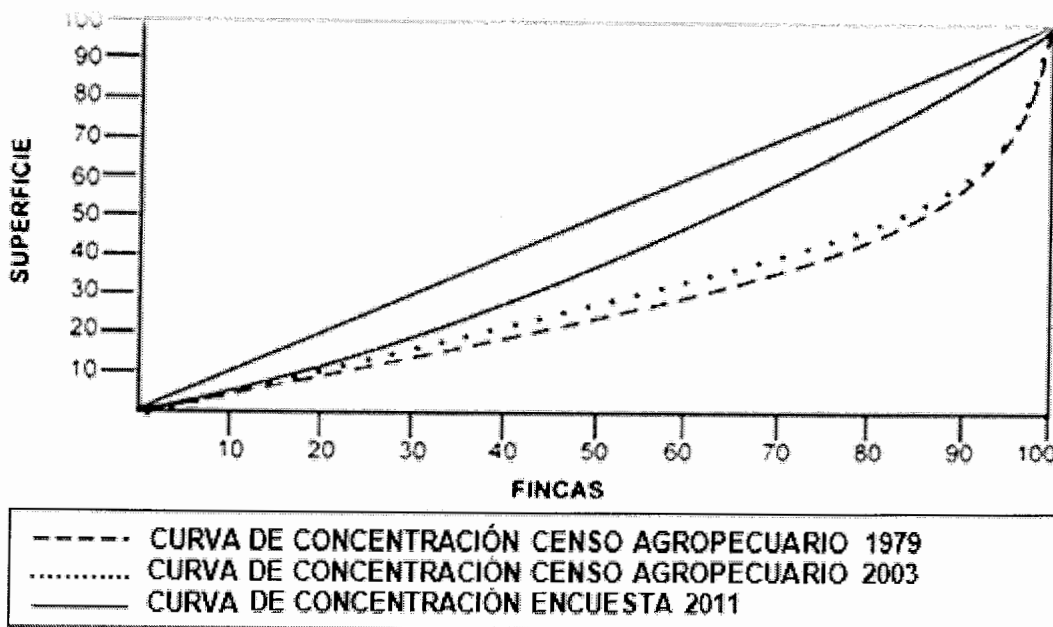
Mediante el cálculo anterior se determinó que la tierra para el año 2011, se encuentra en un nivel de concentración media al igual que en el año 1979.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Es la representación gráfica utilizada para plasmar la distribución relativa de una variable en un dominio determinado.

A continuación se muestra el comportamiento de la concentración de la tierra de los años 1979, 2003 y 2011.

Gráfica 3
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Curva de Lorenz
Año 2011



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– e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La curva de Lorenz para el año 1979, se encuentra más alejada de la línea de equidistribución, lo cual indica que en el referido año existía más concentración de la tierra; para los años 2003 y 2011 conforme al cálculo del coeficiente de Gini y la Curva de Lorenz, se determinó que disminuyó la concentración de la tierra.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para que los habitantes del municipio de Santa Catarina Mita logren un desarrollo adecuado, necesitan contar con servicios básicos como: educación, salud, agua potable, energía eléctrica, alumbrado público, drenajes, letrinas, servicio de extracción de basura, así como los sistemas de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas; los cuales son prestados por el Estado a

través de la Municipalidad, empresas ó personas particulares, quienes cobran por los servicios que brindan.

A continuación se hace un análisis de la situación actual de estos servicios en el Municipio.

1.6.1 Educación

La educación es un factor importante que permite el desarrollo social y económico de los habitantes del Municipio, a través del conocimiento adquirido obtienen mejores oportunidades de empleo, que les permite lograr un mejor nivel de vida por el aumento de sus ingresos.

El sistema educativo de Guatemala divide la enseñanza en cuatro niveles:

- a) Educación preprimaria
- b) Educación primaria
- c) Educación media, que a su vez se subdivide en dos ciclos: Básicos y Diversificado
- d) Educación superior

• Población estudiantil inscrita

Se refiere a la conformación de alumnos inscritos en el ciclo escolar, en establecimientos del sector oficial, privado y por cooperativa, de acuerdo a los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado, tanto en el área urbana como en el área rural.

A continuación se muestra la cantidad de alumnos inscritos de acuerdo al sector, nivel educativo y área geográfica, correspondiente a los años 1994, 2002 y 2011.

Cuadro 17
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Alumnos Inscritos Por Sector y Área
Años 1994, 2002 y 2011

Nivel educativo	Sector						Área							
	Año 1994													
	Oficial	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urb.	%	Rural	%	Total	%
Preprimaria	191	4	25	23	0	0	216	5	216	14	0	0	216	5
Primaria	3,707	85	86	77	0	0	3,793	85	993	64	2,800	96	3,793	85
Medio														
Básicos	458	11	0	0	0	0	458	10	344	22	114	4	458	10
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	4,356	100	111	100	0	0	4,467	100	1,553	100	2,914	100	4,467	100
Año 2002														
Preprimaria	475	10	43	4	0	0	518	9	285	14	233	6	518	9
Primaria	3,798	82	552	54	0	0	4,350	75	1,150	57	3,200	86	4,350	75
Medio														
Básicos	350	8	315	31	121	100	786	14	477	23	309	8	786	14
Diversificado	0	0	118	11	0	0	118	2	118	6	0	0	118	2
Totales	4,623	100	1,028	100	121	100	5,772	100	2,030	100	3,742	100	5,772	100
Año 2011														
Preprimaria	663	12	51	8	0	0	714	11	376	11	338	11	714	11
Primaria	3,870	68	264	44	0	0	4,134	61	1,943	55	2,191	68	4,134	61
Medio														
Básicos	1,093	19	218	36	53	12	1,364	20	673	19	691	21	1,364	20
Diversificado	80	1	72	12	375	88	527	8	527	15	0	0	527	8
Totales	5,706	100	605	100	428	100	6,739	100	3,519	100	3,220	100	6,739	100

Fuente: elaboración propia, con base en las cifras e indicadores educativos del Ministerio de Educación año 1994, 2002 y el Documento Memoria de Labores del Ministerio de Educación, Dirección Departamental de Santa Catarina Mita, Jutiapa 2011.

En las escuelas oficiales se encuentra la mayor población de alumnos inscritos; en el año 1994 el nivel educativo con mayor cobertura es el primario, con el 85% sobre el total de alumnos inscritos, el nivel de básicos con el 11%, seguido del nivel preprimario con un 4%. Los datos proporcionados por el Ministerio de Educación no presentan los registros del nivel diversificado.

En el año 2002 el nivel educativo con mayor cobertura de escuelas oficiales es el nivel primario con un 82% sobre el total de alumnos inscritos, según la encuesta 2011, predomina este nivel con un 68% representativo.

La mayor concentración de alumnos se establece en el nivel primario, al comparar las cifras del año 1994 y 2002 con el año 2011, se determina una disminución del 24% y el 14% respectivamente, sobre el total de la población inscrita. El nivel preprimaria muestra un aumento del 6% y 2% de alumnos inscritos, con respecto al año 1994 y 2002.

De acuerdo a la Memoria de Labores de la Dirección Departamental de Educación del municipio de Santa Catarina Mita, al año 2011, el nivel de básicos muestra un crecimiento considerable con relación al año 1994 y 2002, equivalente a 906 y 578 alumnos inscritos respectivamente

El nivel de diversificado también registra un aumento de alumnos inscritos para el año 2011, debido al funcionamiento de los Institutos Vocacionales por Cooperativa, ubicados en la Cabecera Municipal y aldea Horcones, los cuales atienden en la actualidad al 88% de alumnos de este nivel. Los datos proporcionados por el Ministerio de Educación indican que en el año 1994 no existían establecimientos que impartieran dicho nivel educativo.

Para los años 1994 y 2002, la mayor cantidad de alumnos inscritos está en el área rural representada por 2,914 y 3,742 alumnos respectivamente; sin embargo ésta situación cambia al año 2011, ya que se cuenta con mayor población estudiantil en el área urbana equivalente 3,519 alumnos.

- **Indicadores educativos**

Son los instrumentos que permiten medir el éxito que se tiene con el proceso de enseñanza-aprendizaje y están comprendidos por las tasas de cobertura, repitencia, promoción, así como de la deserción educativa.

a) Tasa de cobertura por niveles educativos

Es el indicador que mide la capacidad del sistema educativo para atender la demanda escolar y se puede analizar desde dos puntos de vista: la tasa bruta de escolaridad, la cual establece la relación de los alumnos inscritos en los centros educativos sin importar su edad y la tasa neta de escolaridad, que estudia la relación de los alumnos que se encuentran inscritos en la edad escolar oficial.

A continuación se muestran las tasas de cobertura por niveles educativos de los años 1994, 2002 y 2011, según los indicadores del Ministerio de Educación.

Cuadro 18
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Tasa de Cobertura Bruta y Neta por Niveles Educativos
Años 1994, 2002 y 2011

Nivel educativo	Población en edad escolar	Total de alumnos inscritos	% bruto de cobertura	Total de Alumnos inscritos en edad escolar	% neto de cobertura
Año 1994					
Preprimaria	1,084	216	20	191	19
Primaria	3,576	3,793	106	3,707	91
Medio					
Básicos	1,399	458	33	458	28
Diversificado	1,295	0	0	0	0
Totales	7,354	4,467		4,356	
Año 2002					
Preprimaria	1,459	518	36	475	30
Primaria	3,961	4,350	110	3,798	96
Medio					
Básicos	1,759	786	45	350	32
Diversificado	1,644	118	7	00	6
Totales	8,823	5,772		4,623	
Año 2011					
Preprimaria	1,459	714	49	663	39
Primaria	3,961	4,134	104	3,870	96
Medio					
Básicos	1,759	1,364	78	1,093	41
Diversificado	1,644	527	32	80	11
Totales	8,823	6,739		5,706	

Fuente: elaboración propia, con base en las cifras e indicadores educativos 1994 y 2002 del Ministerio de Educación, X Censo de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Documento Memoria de Labores del Ministerio de Educación, Dirección Departamental de Santa Catarina Mita, Jutiapa 2011 y Plan de Desarrollo Santa Catarina Mita 2011-2025.

Según la información proporcionada por el X Censo de Población y V de Habitación del año 1994 y el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, sobre la población en edad escolar, se calculó una tasa bruta de escolaridad en el año 2011 del 76% y una tasa neta del 65%, lo que muestra el incremento de un 15% y un 11% en la tasa bruta de cobertura, así como de un 6 % y un 13% respectivamente, en la tasa neta de cobertura con relación al año 1994 y 2002.

El nivel preprimario muestra un incremento en el año 2011 en su tasa bruta y neta de cobertura de un 29% y un 20% con respecto al año 1994, así como de un 13% y 9% con el año 2002.

Se observa un alto crecimiento en la cobertura del nivel de básicos y diversificado, esto debido principalmente a que estos sectores han sido atendidos por institutos que funcionan por cooperativa, los cuales no existían en los años anteriores.

Sin embargo a pesar del incremento en las tasas de cobertura, cabe resaltar que existe todavía gran parte de niños y jóvenes en edad escolar que no asisten a un centro educativo, esto debido principalmente a que trabajan para contribuir al sostenimiento de la familia.

b) Cobertura de maestros

Es la cantidad de maestros que laboran en las diferentes escuelas del Municipio, quienes son los encargados de transmitir los conocimientos y valores a los alumnos para lograr un proceso de enseñanza eficiente. A continuación se presenta el cuadro que muestra la cantidad de catedráticos que cubren el municipio de Santa Catarina Mita por sector y área correspondientes al año 1994, 2002 y 2011.

Cuadro 19
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Cobertura de Maestros
Años 1994, 2002 y 2011

Nivel educativo	Sector						Área							
	Oficial	%	Priv.	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Año 1994														
Preprimaria	1	1	1	17	0	0	2	2	2	9	0	0	2	2
Primaria	86	87	5	83	0	0	91	87	12	55	79	95	91	87
Medio														
Básicos	12	12	0	0	0	0	12	11	8	36	4	5	12	11
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	99	100	6	100	0	0	105	100	22	100	83	100	105	100
Año 2002														
Preprimaria	16	11	4	6	0	0	20	9	11	11	9	8	20	9
Primaria	114	80	14	21	0	0	128	60	42	40	86	78	128	60
Medio														
Básicos	13	9	33	50	5	100	51	24	36	35	15	14	51	24
Diversificado	0	0	15	23	0	0	15	7	15	14	0	0	15	7
Total	143	100	66	100	5	100	214	100	104	100	110	100	214	100
Año 2011														
Preprimaria	37	15	6	10	0	0	43	13	27	16	16	10	43	13
Primaria	121	50	22	37	0	0	143	45	61	36	82	55	143	45
Medio														
Básicos	66	27	24	40	7	39	97	30	45	26	52	35	97	30
Diversificado	18	8	8	13	11	61	37	12	37	22	0	0	37	12
Total	242	100	60	100	18	100	320	100	170	100	150	100	320	100

Fuente: elaboración propia, con base en las cifras e indicadores educativos 1994 y 2002 del Ministerio de Educación y Documento Memoria de Labores del Ministerio de Educación, Dirección Departamental de Santa Catarina Mita, Jutiapa 2011.

Las cifras del año 1994 muestran que un 87% del total de maestros atienden al nivel primario, seguido de un 11% al nivel básico y un 2% al nivel preprimario. En el año 2002, un 60% del total de maestros cubre el nivel primario, 24% atiende el nivel básico, 9% al nivel preprimaria y 7% se dedica al nivel diversificado, esto debido a que sólo había un establecimiento en dicho año.

La cobertura de maestros en el año 2011 se concentra en su mayoría en el nivel primario con un 45%, esto debido a que hay mas población estudiantil y más centros educativos para dicho nivel, el 30% lo abarca el nivel básico, 13% al nivel preprimaria y 12% atiende a la población de nivel diversificado.

c) Cobertura de centros educativos

Es importante considerar la cantidad de centros educativos que existen en el Municipio, ya que este dato influye en el logro de los objetivos de la planeación educativa.

A continuación se muestra el cuadro de los centros educativos correspondientes al año 1994, 2002 y 2011.

Cuadro 20
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Centros Educativos Por Nivel y Área
Años 1994, 2002 y 2011

Año 1994														
Nivel Educativo	Sector					Área								
	Oficial	% Privado	% Coop.	% Total		% Urbano	% Rural	% Total	%					
Preprimaria	1	3	1	33	0	0	2	5	2	25	0	0	2	5
Primaria	34	89	2	67	0	0	36	88	4	50	32	97	36	88
Medio														
Básicos	3	8	0	0	0	0	3	7	2	25	1	3	3	7
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	38	100	3	100	0	0	41	100	8	100	33	100	41	100
Año 2002														
Preprimaria	10	18	2	20	0	0	12	18	4	25	8	16	12	18
Primaria	42	76	2	20	0	0	44	67	6	38	38	76	44	67
Medio														
Básicos	3	6	5	50	1	100	9	14	5	31	4	8	9	14
Diversificado	0	0	1	10	0	0	1	1	1	6	0	0	1	1
Total	55	100	10	100	1	100	66	100	16	100	50	100	66	100

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 20

Año 2011														
Nivel Educativo	Sector						Área							
	Oficial	% Privado	% Coop.	% Total	% Urbano	% Rural	% Total	%						
Primaria	52	63	4	33	0	0	56	58	8	35	48	65	56	58
Medio														
Básicos	8	10	4	33	2	67	14	14	5	22	9	12	14	14
Diversificado	2	3	1	9	1	33	4	4	4	17	0	0	4	4
Total	82	100	12	100	3	100	97	100	23	100	74	100	97	100

Fuente: elaboración propia, con base en las cifras e indicadores educativos 1994 y 2002 del Ministerio de Educación, Documento Memoria de Labores del Ministerio de Educación, Dirección Departamental de Santa Catarina Mita, Jutiapa 2011 y Plan de Desarrollo Santa Catarina Mita 2011-2025.

Para el año 2011, según el Plan de Desarrollo Municipal y Memoria de Labores del Ministerio de Educación del Municipio, se determina una cobertura educativa a través de 97 establecimientos en los centros poblados del Municipio, se observa un aumento de 56 establecimientos con respecto al año 1994 y de 31 con respecto al año 2002.

En el año 2011, la mayoría de establecimientos están dedicados a atender el nivel primario, el cual tiene la mayoría de población estudiantil, el 24% está dedicado al nivel preprimaria, un 14% al nivel básico y tan sólo un 4% se dedica al nivel diversificado.

Se pueden mencionar entre los establecimientos de educación media tres Institutos Nacionales de Educación Básica que se encuentran ubicados en la Cabecera Municipal y cuatro con la modalidad de Telesecundaria en las aldeas Carbonera, Jocote Dulce, Suchitán y El Limón; asimismo funciona un Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Enseñanza ubicado en la aldea Horcones y otro que funciona en la jornada vespertina en la Cabecera Municipal.

El ciclo diversificado lo atiende el Instituto Nacional de Educación de Diversificado -INED- ubicado en la Cabecera Municipal con la carrera de Bachillerato con Orientación en Mecánica Automotriz y el Instituto Privado Henry Ford con las carreras de Perito Contador, Magisterio Intercultural y Preprimaria.

d) Tasa de promoción, repitencia y deserción

Un alumno promovido es aquel que ha cumplido los requisitos de acreditación del aprendizaje correspondiente a un ciclo, etapa o año de estudio determinado y queda habilitado para inscribirse en el ciclo inmediato superior.

Se considera alumno repitente el que cursa por segunda o más veces el mismo año de estudio, por no haberlo promovido en su anterior oportunidad.

La deserción educativa es el abandono de un ciclo escolar motivado por varios factores sociales, económicos y familiares.

El cuadro siguiente muestra el comportamiento de los datos de promoción, repitencia y deserción en los años 1994, 2002 y 2011 en el Municipio.

Cuadro 21
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Tasa de Promoción, Repitencia y Deserción de Alumnos por Niveles
Educativos
Años 1994, 2002 y 2011

Año 1994							
Nivel educativo	Alumnos inscritos	Promoción	% Cobertura	Repitencia	% Cobertura	Deserción	% Cobertura
Preprimaria	216	209	97	0	0	7	3
Primaria	3,793	2,439	64	853	23	501	13
Medio							
Básicos	458	395	86	24	5	39	9
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0
Total	4,467	3,043		877		547	
Año 2002							
Preprimaria	518	433	84	0	0	85	16
Primaria	4,350	3,359	77	681	16	310	7
Medio							
Básicos	786	717	91	28	4	41	5
Diversificado	118	114	97	4	3	0	0
Total	5,772	4,623		713		436	
Año 2011							
Preprimaria	714	604	85	0	0	110	15
Primaria	4,134	3,349	81	408	10	377	9
Medio							
Básico	1,364	833	61	387	28	144	11
Diversificado	527	138	26	389	74	0	0
Total	6,739	4,924		1,184		631	

Fuente: elaboración propia, con base en las cifras e indicadores educativos 1994 y 2002 del Ministerio de Educación, Documento Memoria de Labores del Ministerio de Educación, Dirección Departamental de Santa Catarina Mita, Jutiapa 2011 y Plan de Desarrollo Santa Catarina Mita 2011-2025.

Se observa que el nivel preprimario prevalece con el 97% y 85% para los años 1994 y 2011 respectivamente. Para el año 2002 predomina el nivel diversificado con el 97% de la cobertura de promoción.

El nivel de primaria es el que posee mayores índices de deserción, con un 13% en el año 1994, en el 2002 el que prevalece es el nivel preprimario con 16% y

un 15% en el 2011. Son notorios los porcentajes del nivel primario con un 23% para el año 1994, 16% en el año 2002 y el mayor porcentaje de repitencia en el año 2011 74% en el nivel diversificado.

En el nivel diversificado las cifras de deserción según el Ministerio de Educación en el año 2002 y 2011 son negativas, lo que indica la incorporación de alumnos a dicho nivel en el transcurso del año, después de las inscripciones iniciales, por lo cual no fueron tomadas en cuenta en el cuadro anterior.

Las clases socioeconómicas más humildes tienen los mayores índices de bajo rendimiento escolar, la pobreza hace que los niños a temprana edad tengan que trabajar, esto provoca la repitencia y deserción escolar.

Así mismo en el año 2011, la actividad educativa ha sido afectada debido a la suspensión de clases por largos períodos de tiempo, motivados por las diversas demandas de los maestros hacia el gobierno.

- **Analfabetismo**

El nivel de escolaridad históricamente en Guatemala ha sido sumamente bajo, debido a que las oportunidades de acceso y permanencia en el sistema educativo no están al alcance de la mayoría de la población. Ésta deficiencia es preocupante, porque la educación es un factor de crecimiento económico y desarrollo social.

Una persona analfabeta es aquella que le falta la instrucción elemental y que no posee un grado de escolaridad comprendida entre las edades de 15 a 64 años según el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-.

Según el artículo 2 del Acuerdo Gubernativo No. 137-91 del Reglamento de la Ley de Alfabetización son sujetos del proceso de alfabetización las personas analfabetas residentes en el país en el siguiente orden de prioridad:

- a) Personas de 15 a 30 años.
- b) Personas de 31 a 45 años.
- c) Personas de 46 o más años.

El Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-analiza los cambios en los niveles de alfabetismo y analfabetismo entre el año 2004 y 2010 en el Municipio, los cuales se reflejan en el siguiente cuadro:

Cuadro 22
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Niveles de Alfabetismo y Analfabetismo
Años 2004 y 2010

Descripción	Año 2004		Año 2010		Encuesta 2011	
	Población	%	Población	%	Población	%
Alfabetos	12,644	47	15,110	53	298	76
Analfabetos	14,258	53	13,400	47	94	24
Total	26,902	100	28,510	100	392	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- 2010 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se establece que a pesar del crecimiento poblacional en el Municipio, los porcentajes no varían con mayor magnitud; sin embargo, la población analfabeta en el año 2010 disminuyó el 6%, con respecto al año 2004; según encuesta 2011 se determinó que la población alfabetizada se incrementó en un 23% con relación al año anterior, esta situación se aduce a los constantes programas de alfabetización desarrollados a nivel nacional.

1.6.2 Salud

Con relación a los servicios de salud en el Municipio, se observó que son brindados por medio de entidades estatales como el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.

“Estos son prestados por dicha entidad en la forma de un Centro de Atención Permanente -CAP-, el cual está ubicado en la Cabecera Municipal con cobertura para 10,665 habitantes aproximado, el mismo cuenta con infraestructura propia, equipado de manera adecuada y personal capacitado”¹⁰.

El área rural posee seis Puestos de Salud, ubicados en las comunidades: La Barranca, Jocote Dulce, Aldea Nueva, Horcones, Carbonera, El Limón, con cobertura y radio de acción orientado a 34 comunidades del Municipio; los servicios brindados en estos centros son básicos y preventivos.

Su infraestructura se caracteriza por construcciones de block y techo de lámina; carecen de área de encamamiento y equipo médico adecuado para la atención. Poseen los servicios de una enfermera auxiliar presupuestada por el Ministerio de Salud, sin embargo la atención de la demanda en salud es insuficiente debido a la limitada infraestructura y poco personal existente.

En cuanto al servicio de salud en el sector privado, existe una clínica médica particular, ubicada en la Cabecera Municipal que brinda atención a través de los servicios de dos médicos de medicina general.

¹⁰Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. *Plan de Desarrollo Santa Catarina Mita, Jutiapa. Guatemala*. Dirección de Planificación Territorial SEGEPLAN DPT año 2011.

Cabe mencionar que cuando se presenta una emergencia o enfermedades graves, los pacientes son trasladados al hospital del departamento de Jutiapa.

A continuacion se presentan los diferentes centros asistenciales que prestan el servicio de salud en el Municipio.

Cuadro 23
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Centros Asistenciales de Salud
Año 2011

Tipo de centro asistencial	Encuesta hogares 2011	%
Centro de Salud	136	34
Puestos de salud	55	14
Clínicas particulares	132	34
Hospital de Jutiapa	50	13
Otros	19	5
TOTALES	392	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Según la cobertura de salud en el Municipio, se determinó que del total de hogares encuestados el 34% asisten al Centro de Salud; el 14% a los Puestos de Salud, el 34% paga por los servicios en clínicas particulares, sin embargo un 13% se ve en la necesidad de acudir al Hospital de Jutiapa, esto debido a la gravedad de su estado, ya que este cuenta con mejor equipo que el Centro y los Puestos de salud que estan a disposición de la población del Municipio.

A continuación se presentan las patologías de mayor impacto relacionadas con la morbilidad infantil en el Municipio.

Cuadro 24
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Principales Afecciones y Patologías de Morbilidad Infantil
Año 2011

No.	Patología	Número de casos	%
1	Amigdalitis aguda	104	25
2	Otitis media	74	18
3	Parasitosis intestinal	48	11
4	Amebiasis	45	11
5	Infección de vías urinarias	43	10
6	Anemia	27	6
7	Alergia	24	6
8	Conjuntivitis viral	20	5
9	Infección intestinal bacteriana	16	4
10	Dermatitis de pañal	16	4
Totales		417	100

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por el Centro de Atención Permanente -CAP- municipio de Santa Catarina Mita, Jutiapa 2011.

Se observa que entre las afecciones y patologías que se presentan en mayor grado entre la población específicamente la infantil, se identifican la amigdalitis aguda, otitis media, parasitosis intestinal y amebiasis, las mismas reflejan la influencia de factores tanto higiénicos, medio-ambientales como orográficos, perjudiciales en gran medida para la salud de los menores.

A continuación se muestra las principales causas de mortalidad general en el Municipio, correspondiente al año 2011.

Cuadro 25
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Principales Afecciones y Patologías de Morbilidad General
Año 2011

No.	Veinte (20) primeras causas de morbilidad general	Frecuencia masculinos	%*	Frecuencia femeninos	%*	Total
1	Infección de vías urinarias	1,578	16.07	672	13.19	2,250
2	Cefalea debida a tensión	1,548	15.76	676	13.27	2,224
3	Parasitosis intestinal	934	9.51	685	13.45	1,619
4	Artritis	603	6.14	371	7.28	974
5	Anemia	584	5.95	255	5.01	839
6	Amigdalitis	477	4.86	340	6.67	817
7	Otitis media	475	4.84	312	6.12	787
8	Tiña del cuerpo	453	4.61	265	5.20	718
9	Alergia	465	4.73	249	4.89	714
10	Gastritis	548	5.59	148	2.91	696
11	Amebiasis	348	3.54	270	5.30	618
12	Conjuntivitis viral	283	2.88	201	3.95	484
13	Hipertensión arterial	297	3.02	127	2.49	424
14	Diabetes mellitus	249	2.54	106	2.08	355
15	Trastornos no Inflamatorios	325	3.31	0	0.00	325
16	Lumbago	130	1.32	113	2.22	243
17	Calambres y espasmos	135	1.37	86	1.69	221
18	Neuralgia y neuritis	123	1.25	83	1.63	206
19	Fiebre no especificada	150	1.53	56	1.10	206
20	Micosis	116	1.18	79	1.55	195
Total		9,821	100	5,094	100	14,915

*Porcentaje del total de casos por sexo

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por el Centro de Atención Permanente –CAP- municipio de Santa Catarina Mita.

Según estadísticas del Centro de Salud del Municipio, las principales causas de morbilidad en los hombres son las infecciones en vías urinarias representado por un 16.07%, y en las mujeres la parasitosis intestinal con un 13.45%.

Cabe resaltar que las principales afecciones y patologías manifestadas en el Municipio, indican una correlación entre factores medio-ambientales, productivos y la influencia del difícil acceso a recursos naturales, entre ellos el hídrico; con frecuencia se presentan más casos en el área rural por la ausencia o deficiencia de los servicios básicos.

El cuadro anterior muestra que gran parte de la población sufre de algún tipo de enfermedad, esto se refleja en la tasa de morbilidad la cual es bastante elevada en el Municipio, esto por el poco alcance de los programas de prevención que proporciona el Ministerio de Salud y Asistencia Social a los habitantes del Municipio.

1.6.3 Agua

De acuerdo a la información proporcionada por la Municipalidad, el servicio funciona por medio de pozos mecánicos que abastecen a la población del área urbana y rural

El servicio de agua en el área urbana del Municipio recibe tratamiento de clorificación por el Centro de Salud, con la finalidad de convertirla apta para el consumo humano.

En el área rural existen nacimientos de agua, en donde su caudal es trasladado por medio de tubería a un pozo mecánico de donde es distribuido por la fuerza de motores a base de combustible para abastecer un 92% de la población.

Las familias que no utilizan el servicio de agua municipal, es porque cuentan con pozo propio elaborado de manera artesanal o utilizan el agua de lluvia u otros medios, debido a la escasez de recursos económicos para efectuar el pago por el respectivo servicio.

La cuota mensual en el casco urbano es de Q. 10.00 y en el área rural de Q. 75.00 a Q. 125.00, esta tiende a disminuir en época de invierno debido a que los mantos acuíferos crece y aumentan en época de verano, así mismo depende de la altura en la cual se ubique el yacimiento y la distancia en la que

se encuentran los pozos de los diferentes centros poblados, ya que depende de la cantidad de combustible utilizado en el pozo mecánico para llevar el agua a su destino.

A continuación se muestran los indicadores relacionados con el servicio de agua, de acuerdo a datos oficiales del Censo poblacional de los años 1994 y 2002 así como encuesta 2011.

Cuadro 26
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Cobertura de Servicio de Agua
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Censo municipal 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Área urbana						
Con servicio	1,257	96	1,636	95	1,896	95
Sin servicio	50	4	82	5	100	5
Totales	1,307	100	1,718	100	1,996	100
Área rural						
Con servicio	1,871	66	2,827	83	3,335	90
Sin servicio	956	34	565	17	371	10
Totales	2,827	100	3,392	100	3,706	100

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

Se observa en el cuadro anterior que los hogares que cuentan con el servicio de agua en el área urbana se mantiene juntamente con el incremento de la población ya que la cobertura de este servicio para el año 2002 disminuyó el 1% respecto al año 1994; mientras que para el año 2011 respecto al año 2002 se mantiene en un 95%.

En el año 1994 los hogares que contaban con servicio de agua en el área rural era de 66%, sin embargo para el año 2002 a pesar del aumento de la población, el servicio también aumenta a un 83% y para el 2011 aumenta a un 90%.

El servicio de agua es deficiente por la escasez existente del líquido vital y su distribución no se realiza en forma equitativa; según datos de la Municipalidad se han efectuado estudios en coordinación con diferentes organismos para evaluar la situación y contar con una propuesta de solución alternativa, sin embargo en el mes de octubre del año 2011 aún no se había presentado ningún proyecto para dar solución a esta problemática.

Según Censo Municipal 2011 se establece que el 90% de los hogares cuentan con uso exclusivo de agua, refiriéndose a tener un chorro dentro del hogar. El 4% de los hogares se abastece por medio de pozo artesanal; un 3% es abastecida por medio de chorro comunal, ubicado en áreas estratégicas dentro de la comunidad; y el 3% de hogares se abastece por medio de ríos y ojos de agua cerca de su hogar, a este último medio de abastecimiento no se le aplica ninguna técnica de purificación para el consumo humano.

1.6.4 Energía eléctrica

Es un servicio básico para el desarrollo de las diferentes actividades que realiza el ser humano en el transcurso de su diario vivir, este servicio es prestado por la empresa Distribuidora Eléctrica de Oriente, S.A. –DEORSA–.

Con base en los Censos de los años 1994, 2002 y en información obtenida en –DEORSA–, se presenta a continuación la cobertura de energía eléctrica.

Cuadro 27
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Cobertura de Energía Eléctrica
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Deorsa 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Área urbana						
Con servicio	1,161	89	1,656	96	1,896	90
Sin servicio	146	11	62	4	200	10
Totales	1,307	100	1,718	100	2,096	100
Área rural						
Con servicio	1,419	50	3,097	91	3,521	90
Sin servicio	1,408	50	295	9	371	10
Totales	2,827	100	3,392	100	3,892	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA- 2011.

La cobertura de energía eléctrica según cuadro anterior ha incrementado 1% en el área urbana y un 40% en el área rural con respecto al año 1994 y 2011.

En el área urbana para el año 1994 el 11% no contaba con este servicio, para el año 2002 el total de hogares sin este servicio se reduce a un 4%, sin embargo para el año 2011 disminuye a 10% del total de hogares, esto se debe en gran parte al aumento de la población, no todos tienen una economía estable para poder pagar por este servicio.

Para el Censo de 1994 en el área rural existía una paridad sobre el total de hogares con servicio y hogares sin servicio de energía eléctrica; no obstante para el Censo 2002 aumentan los hogares con este servicio a un 91%; según información de –DEORSA- al 2011 disminuye a un 90%.

- **Alumbrado público**

Consiste en la iluminación de las vías públicas, parques, canchas deportivas que posee el Municipio.

Se estableció que el 89% del total de centros poblados del Municipio cuentan con este servicio de alumbrado público; únicamente los caseríos Uluma, Los Aguilares y La Tuna conforman el 11% sin el referido servicio. Cabe mencionar que del 89% de los hogares que son beneficiados con el servicio de alumbrado público, el 31% pertenece al área urbana y el 69% al resto de centros poblados.

1.6.5 Drenajes

El sistema de drenajes y alcantarillado, es utilizado para el transporte de aguas residuales del área urbana, que son de origen doméstico.

A continuación se presenta la cobertura del servicio de drenajes en el Municipio, de acuerdo a los Censos de los años 1994 y 2002, así como datos de la Municipalidad en el año 2011.

Cuadro 28
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Cobertura de Servicio de Drenajes
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Área urbana						
Con servicio	1,177	90	1,377	80	129	100
Sin servicio	130	10	341	20	0	0
Totales	1,307	100	1,718	100	129	100
Total rural						
Con servicio	0	0	330	10	0	0
Sin servicio	2,827	100	3,062	90	263	100
Totales	2,827	100	3,392	100	263	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Según datos del cuadro anterior para el año 1994 en el área urbana los hogares con servicio de drenajes era de un 90% del total de la población, para el año

2002 disminuye a un 80%, sin embargo para el año 2011 el 100% de la población cuenta con este servicio.

Según Censo del año 1994 en el área rural no se tiene acceso a drenajes, en el Censo de 2002 se observa que en el área rural existe un 10% de cobertura del servicio de drenajes, sin embargo según datos de encuesta 2011 no manifiesta dato alguno; esta situación se debe a que algunos habitantes manifestaron tener un sanitario lavable que está conectado a una fosa séptica no a un sistema de drenaje.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El tratamiento de aguas residuales consiste en una serie de procesos para eliminar los contaminantes físicos, químicos y biológicos presentes en el agua afluyente del uso humano.

En el Municipio no existe un sistema de tratamiento de aguas servidas, por ende estas son desviadas y vertidas en forma directa a quebradas y riachuelos, sin recibir tratamiento previo; derivado a esta situación en el Municipio se presenta un alto riesgo de adquirir enfermedades de tipo respiratorias y gastrointestinales, así como el deterioro del ambiente por el grado de insalubridad de los desechos.

Cabe mencionar que el río Ostúa es el más contaminado del Municipio, por la desembocadura de las aguas servidas del área urbana; asimismo, el área rural también se ve afectada en las aldeas La Barranca, Santa Rosa y el caserío El Puente.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

El servicio de extracción de basura es prestado por la Municipalidad a un costo de Q. 10.00 mensuales. La recolección de los residuos sólidos, se realiza sólo

en la Cabecera Municipal, programado de lunes a sábados; sin embargo, sólo el 60% de los hogares encuestados hacen uso del servicio de tren de aseo.

El 40% de la población urbana opta por quemar los desechos o transportarlos a un terreno ubicado a las orillas de la carretera que conduce al municipio de El Progreso, Jutiapa.

Los hogares encuestados en el área rural indicaron utilizar parte del terreno en donde habitan para quemar los desechos sólidos o transportarlos hacia algún terreno baldío; es importante resaltar que tanto los hogares del área urbana que no utilizan el servicio de tren de aseo, así como los hogares del área rural, contribuyen a la degeneración del medio ambiente por el incremento de contaminación, emanación de olores fétidos y proliferación de enfermedades.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

Posterior a la recolección de desechos sólidos del área urbana, los mismos son depositados en un terreno municipal ubicado a un kilómetro sobre la carretera que conduce al municipio de El Progreso, vía Horcones.

El Municipio carece de un sistema de tratamiento de los desechos sólidos y las autoridades no cuentan con planes para el manejo de los mismos, esta situación eleva el grado de contaminación ambiental en el Municipio.

1.6.9 Letrinización

En el casco urbano del Municipio se utiliza servicio sanitario con conexión a drenajes, estos desembocan en ríos o quebradas lo cual genera contaminación de los recursos hídricos y por ende al medio ambiente.

La forma o tipo de servicio sanitario que disponen los hogares de acuerdo al Censo 2002 e investigación 2011, se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 29
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Letrinización
Años 2002 y 2011

Servicio de sanitario	Censo 2002		Investigación 2011	
	Hogares	%	Hogares	%
Drenaje	1,707	33	220	56
Fosa séptica	605	12	30	8
Excusado lavable	472	9	15	4
Letrina o pozo ciego	775	15	125	32
Sin servicio	1,551	31	2	0
Total	5,110	100	392	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Municipalidad de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

De acuerdo a los hogares según Censo del año 2002, el 31% carece de servicio sanitario, para la investigación realizada al año 2011, se observa un porcentaje inferior al 1%, lo cual manifiesta una mejoría en la cobertura; esta situación beneficia la salud y sanitización en los pobladores del Municipio, así como un mayor desarrollo en la infraestructura y construcción de sus viviendas.

1.6.10 Cementerio

El Municipio cuenta con un cementerio general ubicado en el área urbana y 18 cementerios en el área rural, localizados en las siguientes aldeas, El Limón, Cuesta del Guayabo, Suchitán, Horcones, El Quebracho (con dos), Llano de Chinchilla, El Brasil ubicado en el caserío San Nicolás, El Rodeo, Las Lajas, Zacuapa ubicado en caserío El Guapinol, La Barranca, Santa Rosa, Los Zorrillos, Jocote Dulce ubicado en el caserío Uluma, Magueyes, Carbonera y Sabanetas.

En el casco urbano el cementerio es administrado por la Municipalidad, y en los diferentes centros poblados son administrados por los COCODES, la Municipalidad es la encargada de construir nichos y posteriormente los vende a los habitantes que deseen adquirirlos, el precio de un nicho al contado es de Q.1,600.00 sin embargo para las personas que no cuentan con una economía suficiente para adquirirlo de esta forma la Municipalidad brinda facilidades para que lo puedan adquirir, los planes de financiamiento con los que cuentan son los siguientes:

- Q.2,000.00 pagaderos en 1 año, en cuatro pagos iguales de Q.500.00
- Q.2,500.00 pagaderos en 2 años, en cinco pagos iguales de Q.500.00
- Q.3,500.00 pagaderos en 3 años, en siete pagos iguales de Q.500.00

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a construcciones e inmuebles que la comunidad utiliza para el funcionamiento de las diferentes actividades productivas que proporcionen bienestar social y económico a la comunidad.

1.7.1 Unidades de mini-riegos

En el Municipio funcionó un proyecto de mini riego, ubicado en las planicies bajas y cercanas al río Ostúa, pero dejó de funcionar debido a que el costo de mantenimiento era demasiado alto; según información obtenida, se tiene planificado el funcionamiento del mismo para el año 2012.

En la aldea El Rodeo y caseríos Corinto y San Jorge utilizan el sistema de riego por goteo, mientras que en las aldeas Magueyes y Jocote Dulce implementan el riego por canalización, el cual funciona por medio de gravedad y tiene un costo menor.

Existe un alto porcentaje de agricultores que utilizan el riego natural (lluvia), para el cultivo de sus productos, por la escasez de recursos económicos para implementar un sistema de riego.

1.7.2 Centros de acopio

En el Municipio existen tres centros de acopio privados, de los cuales dos se ubican en las comunidades de San Isidro y Sabanetas. Asimismo, un centro de acopio en aldea Cuesta del Guayabo que pertenece a la Asociación de Productores Agropecuarios de Suchitán -APAS-.

1.7.3 Mercados

El centro comercial municipal se inauguró el 24 de marzo de 1999. La construcción posee dos niveles con 24 locales, en los que se encuentran una variedad de negocios como: zapaterías, venta de accesorios deportivos, comedores, carnicerías, joyerías, librerías, abarroterías y ventas de vegetales. De los puestos ocupados para el comercio en el mercado los inquilinos pagan Q. 5.00 diarios.

Así mismo, existen otros negocios dedicados a la prestación de servicios, como el correo y la radio municipal denominada Radio Ostúa. Los días de mercado son jueves y domingos, en horario de ocho de la mañana a cinco de la tarde.

En las aldeas de Suchitán y Horcones utilizan las canchas de básquet-bol como mercado los días martes y jueves, por carecer de un espacio físico para la venta de los productos.

1.7.4 Vías de acceso

La arteria principal que conduce al Municipio es la Carretera Interamericana CA-1 que tiene dos ramales: uno es el antiguo camino de la Cabecera Municipal

de El Progreso (Jutiapa) Ruta Departamental 4, con un recorrido de 16 kilómetros y que atraviesa las aldeas Cuesta del Guayabo, Suchitán, Aldea Nueva, Horcones, así como algunos caseríos. Por otra parte, el ramal dos está ubicado en el kilómetro 139 de la carretera CA-1, virando a la izquierda, la cual conecta con el lugar conocido como La Arenera, que sirve de enlace hasta la plaza central de la Cabecera Municipal, desde donde hay cerca de 12 kilómetros.

Las carreteras del Municipio en su mayoría son de terracería y veredas lo cual genera que en cualquier época del año sea difícil transitar por dichas vías, sin embargo existen algunas comunidades cercanas a la Cabecera Municipal que cuentan con carreteras pavimentadas.

En general el estado de las carreteras no satisface las necesidades de los pobladores, lo cual dificulta el intercambio de productos y comercialización.

A continuación se muestra el mapa de las vías de acceso en el Municipio:

1.7.5 Puentes

El Municipio tiene puentes que comunican a los diferentes centros poblados, los cuales se detallan a continuación:

- **Puentes de concreto**

Sobre el Río Ostuá existen dos puentes, uno que comunica a la aldea Santa Rosa con aldea El Guapinol y el otro que comunica al caserío El Puente con el municipio de Agua Blanca y el departamento de Chiquimula; la infraestructura de los puentes se encuentran en buenas condiciones.

Dentro del casco urbano atraviesan varias quebradas, en las que están contruidos puentes de concreto para que los pobladores se puedan movilizar con facilidad; ubicados tres en el barrio El Centro, dos en Colonia Nueva y uno en los barrios Valle Nuevo, La Javía y Santa Elena; éstos se encuentran en buenas condiciones.

- **Puentes de hamaca**

Existen tres puentes de hamaca; uno se encuentra antes de llegar a aldea El Brasil, el cual conduce hacia aldea El Jocotillo y permite a los pobladores comunicarse con otras aldeas como Buena Vista y El Altillo; asimismo se encuentra un puente de esta clase en la aldea El Brasil, que conduce al Altillo y Buena Vista; el puente de hamaca ubicado en Valle Nuevo comunica con Llano de Chinchilla.

Estos puentes se encuentran en buenas condiciones y se consideran como una vía de acceso alterna debido a que también se puede ingresar por la carretera que se dirige al municipio de Agua Blanca, departamento Jutiapa.

- **Puentes badén**

Son pequeños puentes contruidos en las quebradas, de los cuales se encuentran, dos en el casco urbano; unen a los barrios Santa Elena y La Javía. En el área rural existe uno que conduce a la aldea Magueyes y Jocote Dulce y otro en Aldea Corinto.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Consiste en el servicio básico para el desarrollo de las diferentes actividades productivas en el Municipio, este servicio es prestado por la empresa Distribuidora Eléctrica de Oriente, S.A. –DEORSA–, a los habitantes y empresas a través de corriente eléctrica de 110 kilowats conexiones antiguas y en las recientes 220 kilowats a nivel residencial, así mismo a nivel industrial se utilizan líneas trifásicas que consisten en la unión de tres cables de corriente con capacidad de 110 o 220 kilowats según lo requiera el empresa.

1.7.7 Telecomunicaciones

En el Municipio existen torres que brindan señal para telefonía celular, entre ellas se pueden mencionar a la compañías de: Tigo, Movistar y Claro.

Según la información obtenida por medio de la encuesta, el 15.56% de los habitantes del Municipio, cuentan con el servicio de telefonía fija, dentro de estos el 7.66% corresponde al área urbana y un 7.90% al área rural.

Cabe mencionar que dentro del perímetro del casco urbano existen cuatro teléfonos públicos monederos.

1.7.8 Transporte

El transporte extraurbano atiende el traslado de personas del Municipio hacia la Ciudad Capital de Guatemala, a partir de las 2:00 horas; para el funcionamiento

cuentan con ocho buses con un recorrido aproximado de tres horas y media; asimismo para la Cabecera Departamental de Jutiapa con un recorrido de 45 minutos, recorre la mayoría de las aldeas del Municipio.

La vía de acceso que utilizan los buses extraurbanos procedentes de la Ciudad Capital y del departamento de Jutiapa, se realiza por la Carretera Interamericana. El servicio extraurbano de la Cabecera Departamental de Jutiapa con destino a Ipala y Jutiapa asciende a 11 microbuses y con destino de Ipala a San Cristóbal (Frontera con El Salvador), se presta a través de 11 microbuses.

Para el transporte urbano el Municipio posee el servicio de 10 microbuses, 73 mototaxis (tuc-tuc) y vehículos de doble tracción (en época de invierno), para el traslado de las personas en el perímetro urbano y los diferentes centros poblados; el costo depende de la distancia y número de personas transportadas.

El 35% de las aldeas no tienen el servicio de transporte público directo desde la Cabecera Municipal, sin embargo cabe mencionar que los pobladores pueden movilizarse por medio de Pick-up, camiones, moto taxis (tuc-tuc) y bestias.

1.7.9 Rastros

La Municipalidad remodeló las instalaciones del Rastro Municipal, su infraestructura posee un área para ubicar a los animales antes de sacrificarlos, seis mataderos, seis destazaderos, dos locales, uno para venta del producto (carne) y el otro para incinerar las vísceras de los animales, oficina administrativa, baños y una bodega.

A pesar de la remodelación del Rastro Municipal, según investigación realizada se determinó que las instalaciones son utilizadas para una recicladora de

plásticos, que beneficia a la comunidad, la cual está dirigida por un grupo de mujeres que realizan las labores dentro de la misma.

Debido a que el Rastro Municipal es utilizado para otras actividades, las personas que tienen carnicerías cuentan con sus propios lugares para realizar el destace, actividad por la cual pagan Q. 70.00 por cada animal.

No obstante, el proceso actual no llena las condiciones mínimas de higiene y calidad establecidas en el Acuerdo Gubernativo No. 411-2002 Reglamento de Rastros para Bovinos, Porcinos y Aves, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, ni con lo exigido por el Ministerio de Salud.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son aquellas entidades sociales que ayudan a mejorar el nivel de vida de la población y las organizaciones productivas ayudan a promover el desarrollo del Municipio.

Ambos tipos de organizaciones tienen como propósito mejorar las condiciones de vida, promover el desarrollo integral y económico de las comunidades y sus habitantes.

1.8.1 Organizaciones sociales

El desarrollo de las comunidades y su evolución, es evidente por medio de nuevas formas en las cuales los habitantes se organizan y plantean sus inquietudes y propuestas de desarrollo.

El municipio de Santa Catarina Mita, cuenta con entidades de tipo social, de las cuales se presenta un aumento en las formas de organización comunitaria,

orientadas a la búsqueda de acciones concretas que conduzcan al desarrollo integral en ellas, a través de las siguientes organizaciones:

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

De acuerdo a la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, los -COCODES- se crean con la finalidad de promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral.

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- del Municipio, son el principal espacio en el que tienen participación los ciudadanos de la comunidad, conformados para tratar y discutir asuntos de interés para toda la población tales como la coordinación de la prestación de los servicios (agua entubada, energía eléctrica, drenajes, letrinización y otros de impacto social), entre las comunidades y la Municipalidad. La Junta Directiva del comité está compuesta por un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y dos vocales, así mismo en el Municipio se integran 54 COCODES.

Los problemas identificados en cada comunidad por el Consejo, son clasificados por importancia para luego trasladar dichos requerimientos establecidos al Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-.

- **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Otro de los consejos con los que cuenta el Municipio es el -COMUDE-, en el cual las autoridades municipales interactúan con vecinos debidamente organizados, quienes persiguen un mismo fin.

En el Municipio existe el COMUDE y su integración se rige de acuerdo al Artículo 11 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002.

El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- permite la unificación de propuestas, proyectos, requerimientos y otras inquietudes presentadas por las comunidades, es una oportunidad de gestión y unificación de acciones para conseguir el desarrollo de los pobladores, tanto aquellos que se localizan en el casco urbano del Municipio, como los del área rural.

Este tipo de organizaciones promueve a las comunidades un mayor grado de autonomía en cuanto a la participación y toma de decisiones, a la vez contribuye al proceso general de descentralización del poder y establecimiento de espacios que generan un mayor acercamiento, conocimiento y accionar de la comunidad, en búsqueda de su desarrollo integral.

Para el desarrollo y puesta en marcha de proyectos que sean aprobados por el COMUDE-, se contará con financiamiento que la misma Corporación Municipal decida invertir, para lo cual deberá basarse en la disponibilidad de sus recursos.

Todos los miembros que integren ambos Consejos de Desarrollo deberán de realizar su participación en forma ad honorem.

- **Organizaciones religiosas**

En el Municipio, se practica la religión católica, cristiano evangélica y otras calificaciones.

- **Iglesias católicas**

Se considera de vital importancia el apoyo brindado por la iglesia católica en relación a las actividades de proyección social, tales como acciones orientadas a la educación y apadrinamiento de niños en la formación de valores, salud integral, apoyo al desarrollo y fortalecimiento de la familia; a fin de promover el bien común. Se fundó a mediados del siglo XVI y es denominada Parroquia de Santa Catarina Mártir. La labor pastoral es administrada por el párroco, junto a un Consejo Pastoral Parroquial, conserva todas las características arquitectónicas de los templos construidos durante la época colonial, cuenta con diferentes movimientos locales: acción católica, encuentros matrimoniales, cursillos de cristiandad, guardias del Santísimo, hijas de María y una comunidad de religiosas misioneras de la caridad de María Inmaculada.

Actualmente se encuentran iglesias católicas en los siguientes lugares pertenecientes al Municipio: Horcones, Suchitán, El Rodeo, El Quebracho, La Barranca, Los Sandoval y Laguna de Retana.

- **Iglesias evangélicas**

El desarrollo de la iglesia evangélica y su influencia en el Municipio es notorio, en la actualidad existen diversas denominaciones de la misma. La influencia en las comunidades se ha acrecentado, por medio de acciones tendientes a la formación de valores, programas: educativos y preventivos de salud, nutrición y otro tipo de actividades que promuevan el desarrollo de los habitantes.

Se determinó que el Municipio cuenta con las siguientes iglesias evangélicas: Iglesia de Dios, Iglesia Centroamericana Príncipe de Paz y Esmirna, Asamblea de Dios Eben-Ezer, El Redentor y La Profecía.

- **Otras iglesias**

En el Municipio, son pocas las familias que pertenecen a otro tipo de organización de credo, tales como: Adventista, Testigos de Jehová, Iglesia de Jesucristo de los Santos de los últimos días.

• **Comité deportivo**

El Municipio cuenta con la Junta Directiva de fútbol de no aficionados de la segunda división, mismo que genera y promueve la práctica del deporte. El Promotor del Ministerio de Cultura y Deportes es quien organiza todo tipo de actividades deportivas, el objetivo es apoyar a la selección municipal de fútbol de la segunda división y despertar el espíritu deportivo en jóvenes de todas las edades.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son todas aquellas entidades cuya presencia genera desarrollo de las actividades productivas realizadas en el Municipio, al maximizar las posibilidades inherentes a ellas. A continuación se presentan las organizaciones productivas encontradas en el municipio de Santa Catarina Mita.

Tabla 9
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Organizaciones Productivas
Año 2011

Nombre	Descripción
Asociación de Ganaderos Catarinecos	Se encarga de realizar actividades dedicadas con exclusividad a la ganadería, exposiciones, productos y asesorías que se dan principalmente en el casco urbano.
Asociación de Mototaxis	Se encarga de la organización y funcionamiento del transporte en el Municipio a través de los mototaxis.

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 9

Nombre	Descripción
Asociación de Productores Agrícolas de Suchitán (APAS)	Enfoca sus actividades en el desarrollo de la productividad agropecuaria y crédito; tiene cobertura en nueve aldeas aledañas al sector de la montaña de Suchitán; recibe apoyo del Plan Trifinio, al estar la región enclavada en la Mancomunidad Lago de Güija.
Cooperativa de Calzado COPROCALZA	Brinda apoyo al sector de la fabricación y elaboración de calzado artesanal, con fuerte presencia en el Municipio mayormente en el casco urbano, de este modo incide en el desarrollo económico.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Adicional a las organizaciones mencionadas en la tabla anterior se realizan otras actividades de proyección social, entre ellas las culturales, deportivas y sociales, que buscan la generación de empleos, participación de sus agremiados y posicionamiento en la comunidad.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son las dedicadas a brindar apoyo a toda actividad económica, cultural y social del Municipio.

1.9.1 Instituciones estatales

Dentro de las instituciones del estado que brindan apoyo a la población del Municipio se encuentran las siguientes:

- **Supervisión Técnica de Educación**

Representa al Ministerio de Educación -MINEDUC- cuya función principal consiste en supervisar y coordinar el desarrollo de las actividades educativas del Municipio el cual cubre hasta el nivel diversificado.

El Municipio posee una casa ubicada en el Barrio El Centro, en la cual se ubica dicha institución, se cuenta con atención al público de lunes a viernes en horarios de 8:00 A.M. a 4:30 P.M.

- **Policía Nacional Civil-PNC-**

El Ministerio de Gobernación hace presencia en el Municipio por medio de la Policía Nacional Civil, la cual es la encargada de la prevención y control de la seguridad pública, cuenta con una subestación de la -PNC- con ocho agentes, aunque son insuficientes para cubrir la demanda de seguridad, se presta servicio las 24 horas todos los días.

En el Municipio no se cuenta con una cárcel, por lo tanto, las personas detenidas por delitos especiales que ameriten la misma, son trasladadas al municipio de Asunción Mita.

- **Centro de Salud**

Es la entidad estatal encargada de brindar asistencia médica a la comunidad en general. El Centro de Salud está clasificado como tipo "A", pero debido a sus condiciones y funcionamiento es catalogado como tipo "B", por la falta de equipo adecuado para satisfacer las necesidades de la población.

Los servicios de salud en el Municipio son prestados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, a través de un Centro de Atención Permanente, el cual se ubica en la Cabecera Municipal y es el encargado de brindar asistencia médica a una cobertura de 10 comunidades, quienes para poder optar al servicio deben trasladarse a dicho lugar.

El Centro de Salud posee estructura propia, dentro de la cual se instala una sala de maternidad con equipo adecuado y su respectivo personal de salud, adicional

al existente en la Cabecera Municipal se cuenta con seis puestos de salud, los cuales brindan el servicio a 34 comunidades, estos se ubican en las aldeas de La Barranca la cual cubre a 10 comunidades, Jocote Dulce abarca seis, Aldea Nueva cubre tres, Horcones asiste a 10, Carbonera presta sus servicios a tres y el Limón atiende a dos comunidades, estos dos últimos puestos, cuentan con: Enfermera Auxiliar presupuestada por el Ministerio de Salud y con el equipo necesario para su funcionamiento.

Sin embargo el servicio es ineficiente debido al poco personal para atención con que cuenta cada uno de ellos, esto en relación a la cantidad de comunidades cubiertas.

- **Delegación de Tribunal Supremo Electoral -TSE-**

El Municipio tiene una Sub-Delegación Municipal del Registro de Ciudadanos ubicado en el barrio El Centro, atendido por una sola persona, con el cargo de Sub-delegada Municipal del Registro de Ciudadanos; esta funciona desde el año de 1987.

- **Juzgado de Paz**

El Organismo Judicial hace presencia mediante dicho Juzgado, este servicio es prestado en el Municipio desde el 18 de julio de 1990, el cual se encuentra ubicado en Colonia Nueva, en un edificio propio. Esta institución presta el debido servicio a través de un Abogado y Notario, dos Oficiales y una Secretaria.

A este juzgado le compete exclusivamente hacer gestiones relacionadas con asuntos penales, familiares, laborales y audiencias de conciliación.

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

La institución tiene un total de cinco personas que realizan gestiones administrativas y un agente de seguridad, las funciones de cada uno de ellos se detallan a continuación:

Un Registrador Civil, quien tiene a su cargo la función administrativa, manejo de caja chica, administración de los bienes, la planificación registral consiste en dar el visto bueno si procede ó no toda inscripción solicitada y realizada en el lugar.

Dos auxiliares de Registro Civil I, quienes tienen como función inscribir los hechos vitales tales como: nacimientos, defunciones, matrimonios, divorcios y uniones de hecho, así mismo se les asigna la atribución de actualización de todos los registros que se encuentran en libros.

Un auxiliar de Registro Civil II, quien tiene como función las mismas que le son asignadas a los auxiliares de registro civil I.

Un auxiliar de Informática, quien es el encargado de la toma de huellas, datos y fotografía a las personas solicitantes del Documento Personal de Identificación - DPI-, para luego trasladar dicha información y solicitud a la Central en el Departamento de Guatemala, para que sean emitidos los documentos.

Un agente de seguridad, encargado de velar por el orden y seguridad de la institución. La institución, atiende personas de todo el país y se encuentra ubicado en el barrio El Centro, con horario de atención: de lunes a viernes de 8:00 A.M. a 4:00 P.M.

1.9.2 Instituciones municipales

En el Municipio, existe un alto grado de organización comunitaria en actividades competentes para el desarrollo integral del mismo, el Municipio cuenta con 54 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- los cuales están debidamente legalizados por la Municipalidad. El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- también está organizado y participan los Consejos comunitarios, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales del área urbana y rural.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Entidad sin fines de lucro, con el objetivo de lograr el bienestar social y humanitario mediante la ayuda para el desarrollo de una comunidad o de un grupo en específico. Entre las organizaciones no gubernamentales se citan las siguientes:

Tabla 10
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Organizaciones No Gubernamentales
Año 2011

Organización	Funciones
La Asociación de Productores Agrícolas de Suchitán-APAS-	Es un centro de acopio que se ubica en la aldea Cuesta del Guayabo, el cual brinda apoyo a campesinos de las 13 aldeas que están alrededor del volcán Suchitán.
Foro de la Mujer	Realiza programas radiales de educación y participación de la mujer catarineca. Además se cuenta dentro del -COMUDE- con La Comisión de Derechos Humanos, Familia, Niñez y la Paz, que ha realizado acciones encaminadas al desarrollo y participación de la mujer en cuanto a estos temas.

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 10

Mancomunidad Lago de Güija	Impulsa el desarrollo mediante intereses comunes para la solución de problemas de la región, gestiona y optimiza el uso de los recursos humanos, económicos y naturales; para mejorar la calidad de vida de los habitantes, crea para ellos planes, programas y proyectos de beneficio común.
-AURSCAM-	30 propietarios de tierras en el Municipio.
Mancomunidad Trinacional	Buscar el desarrollo integral sostenible de los municipios que la integran, a través de: la formulación y ejecución de políticas públicas, planes, programas y proyectos municipales e intermunicipales y subregionales, mediante el esfuerzo propio mancomunado y con el apoyo técnico y económico de los gobiernos centrales, organismos internacionales, y de instituciones no gubernamentales; incluyen en sus programas la participación de las entidades que convergen en la región, así como la participación de la población para unificar esfuerzos y promover el desarrollo de la región.
Corredor Tecnológico de Guatemala	Lograr una unión de mancomunidades en el espacio transfronterizo de Honduras, El Salvador y Guatemala, para participar en las actividades económicas, sociales, ambientales e institucionales relacionadas con la ejecución; busca el mejor aprovechamiento de los beneficios del mismo (carretera, ferrocarril, oleoducto, puertos, zonas francas, etc.).
REFOREDUCA	Área de reforestación Volcán Suchitán.
CALMECAC	Volcán Suchitán (recursos naturales).

Fuente: elaboración propia con base en El Plan de Desarrollo Municipal -PDM- del municipio de Santa Catarina Mita, Jutiapa 2010.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Consiste en todas aquellas necesidades de infraestructura social que se presentan en el Municipio, tales como infraestructura vial, hospitales, centros de salud, escuelas, mercados, institutos de educación media, centros deportivos y culturales, carreteras, sistema de riego y organizaciones productivas para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Posterior a la visita de los 46 centros poblados y ocho barrios del casco urbano, los vecinos, presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo - COCODES- y Alcaldes Auxiliares, identificaron las necesidades de inversión en cada centro poblado tales como:

Tabla 11
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año 2011

Centros Poblados	Tipos de requerimientos
Aldea Nueva	Construcción de cancha deportiva. Mantenimiento de vías de acceso.
Buena Vista	Mantenimiento de la calle principal. Asistencia técnica al productor agrícola.
Carbonera	Introducción de sistema de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas. Introducción de sistema de pozos. Construcción de salón de usos múltiples.
Corinto	Mantenimiento de calle principal. Introducción de transporte público. Introducción de sistema de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
Cuesta de Ambrosio	Introducción de sistema de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
Cuesta de García	Introducción de sistema de pozos.
Cuesta del Guayabo	Introducción de sistema de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 11

Centros Poblados	Tipos de requerimientos
El Brasilar	Mantenimiento de puente. Construcción de cancha deportiva. Introducción de sistema de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
El Limón	Mantenimiento de calle. Introducción de sistema de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
El Puente	Mantenimiento de calle.
El Roblar	Construcción de cancha deportiva. Mantenimiento de calle. Introducción de sistema de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
El Rodeo	Construcción de Centro de Salud. Mantenimiento de calle. Introducción de sistema de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
Guapinol	Construcción de pozo. Ampliación del cementerio.
Horcones	Sistema de control de área protegida.
Jocote Dulce	Construcción de puente.
Jocotillo	Asistencia técnica al agricultor. Mantenimiento de calles.
La Arada	Construcción de salón comunal.
La Aradita	Transporte público. Mantenimiento de calles.
La Barranca	Mantenimiento de calles.
La Montaña	Mantenimiento de calles. Introducción de sistemas de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas. Mantenimiento de alumbrado público.
La Tuna	Mantenimiento de calles.
La Unión	Introducción de sistemas de drenajes.
Laguna de Retana	Construcción de cancha deportiva. Construcción de Centro de Salud.
Las Lajas	Mantenimiento de calles.
Llano de Chinchilla	Construcción de puente.
Llano de Lagarto	Introducción de sistema de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 11

Centros Poblados	Tipos de requerimientos
Los Aguilares	Mantenimiento de calles. Introducción de sistema de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
Los Sandoval	Introducción de sistema de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas. Construcción de salón comunal.
Los Tenas	Introducción de sistema de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
Magueyes	Construcción de Puesto de Salud. Mantenimiento de calles. Asistencia técnica al productor agrícola.
Quebracho	Construcción de Puesto de Salud. Mantenimiento de calles.
Sabanetas	Mantenimiento de calles. Transporte público.
San Jorge	Construcción de cancha deportiva. Construcción de escuela.
San Nicolás	Construcción de cancha deportiva. Introducción de sistemas de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas. Construcción de puente.
San Pedro	Mantenimiento de calles. Introducción de sistemas de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas. Construcción de Puesto de Salud. Construcción de puente.
San Vicente	Mantenimiento de calles.
Santa Rosa	Mantenimiento de cancha deportiva.
Suchitán	Construcción de pozo.
Uluma	Mantenimiento de puente. Construcción de puente.
Zacuapa	Mantenimiento de cancha deportiva.
Zorrillos	Construcción de cancha deportiva. Introducción de sistemas de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
Casco Municipal	Construcción de escuela para párvulos. Mantenimiento de Puesto de Salud. Drenajes pluviales. Planta de tratamiento de aguas servidas. Sistema público de recolección de basura.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El 90% de los centros poblados manifestó la necesidad de mantenimiento de las vías de acceso, de carácter prioritario las calles de las aldeas, debido a que en la época lluviosa algunos centros poblados quedan incomunicados por el mal estado de las carreteras.

La construcción y ampliación de la cobertura de los drenajes es un requerimiento latente en la población, así mismo la elaboración de una planta de tratamiento de agua servidas, por la falta de este servicio se utiliza los llamados pozos ciegos o fosas sépticas, a la vez se genera un alto grado de contaminación ambiental.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Consiste en el estudio de las posibilidades de que ocurran o sucedan daños naturales, socionaturales y antrópicos; derivado de la información de los desastres que han sucedido con anterioridad en un lugar determinado. El riesgo provoca mayor daño cuando la población no cuenta con la capacidad de reacción adecuada. Es importante identificar y analizar las circunstancias que hacen vulnerable al Municipio, para disminuir los daños en el caso que ocurra un desastre.

Riesgo se define como la posibilidad de que un evento suceda o no suceda; es la probabilidad de un daño o de estar en peligro. Es transcendental la identificación de riesgos, en el marco de acciones, políticas y estrategias orientadas a una eficiente y adecuada gestión de los mismos, ello sobre la base de que el riesgo constituye la probabilidad de que una amenaza o vulnerabilidad, se conjuguen y se conviertan en un desastre.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgo

La matriz contiene información condensada referente a los desastres ocasionadas por fenómenos naturales, socionaturales y antrópicos, al que se expone el Municipio. Los riesgos se clasifican en tres grandes grupos: naturales, socionaturales y antrópicos.

1.11.1.1 Naturales

En este, el impacto de la naturaleza es notorio, el mismo se comprende como la probabilidad de que un territorio determinado, para este caso el municipio de Santa Catarina Mita y los habitantes residentes en las comunidades del mismo, se vean afectados por episodios naturales de rango extraordinario, entre ellos inundaciones, lluvias torrenciales, sismos, y otros que son originados por eventos naturales relacionados con el clima y geografía local.

1.11.1.2 Socionaturales

Son todos los sucesos provocados por la naturaleza pero en su ocurrencia e intensidad interviene la acción del ser humano.

1.11.1.3 Antrópicos

En estos la acción del ser humano influye en la ocurrencia de las situaciones consideradas como riesgos.

Se entiende como, los provocados por la acción de la población sobre el medio ambiente que le rodea y en el cual habita. Estos pueden ser la contaminación ocasionada en fuentes de agua, aire, suelo, sobre explotación de recursos, deforestación e incendios, entre otros.

La influencia de los habitantes de la comunidad es notoria en este tipo de riesgos, porque las prácticas realizadas en la vida diaria y actividades laborales-productivas o de otro tipo, inciden en el aumento de los riesgos y su impacto al momento de producirse.

A continuación se especifica los riesgos detectados en el Municipio:

Tabla 12
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Matriz de Identificación de Riesgo
Año 2011

Riesgos	Causa	Efecto	Centro Poblado
<u>Naturales</u> Inundaciones y crecidas de los ríos.	Viviendas a orillas del río Ostúa y viviendas donde existe nacimiento de agua.	Pérdidas humanas y materiales, abandono de hogar y enfermedades.	Llano de Chinchilla, Quebracho, El Puente, Cuesta de García, Carbonera.
Derrumbes, deslizamientos, temporales y vientos.	Carencia de infraestructura y de viviendas.	Incomunicación con la Cabecera Municipal, pérdidas humanas, de viviendas e infraestructura.	Todos los centros poblados del Municipio.
<u>Socionaturales</u> Construcciones en áreas geográficas inadecuadas.	La necesidad primordial de vivienda.	Pérdidas humanas, de vivienda y enfermedades.	Cabecera Municipal, Aldea Suchitán, El rodeo, El Quebracho, Llano de Chinchilla, El limón, Los Tenas y Carbonera.
Deforestación, sequías e incendios forestales.	Carencia de infraestructura y de viviendas, búsqueda de terrenos para agricultura.	Incomunicación con la Cabecera Municipal, pérdidas humanas, de viviendas e infraestructura.	Área Rural.

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 12

Riesgos	Causa	Efecto	Centro Poblado
Antrópicos Sistema de agua potable.	Falta de servicio de agua potable.	Enfermedades en parte de la población del Municipio.	Área Rural.
Sistema de drenajes.	Sistema de drenajes inadecuados, por no contar con planta de tratamiento.	Enfermedades y epidemias en la población.	Área Rural y parte de Área Urbana.
Sustancias agroquímicas y químicas.	Malas prácticas productivas de la población en la utilización de insumos y materiales sin programas de cuidado ambiental, en las diferentes actividades, agrícolas, pecuarias y artesanales del Municipio.	Contaminación atmosférica del ambiente, de alimentos y enfermedades infecciosas.	Área Rural.
Agotamiento de acuíferos y contaminación por desechos sólidos y líquidos.	Cultura y malas prácticas de la población urbana.	Contaminación del río y enfermedades infecciosas.	Área Rural y Urbana.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011

Los riesgos que existen constituyen una amenaza a la integridad física de las personas, daños de la infraestructura, enfermedades en la población por contaminación del agua y el medio ambiente. En el Municipio los riesgos que predominan son los de origen natural, por su carácter impredecible y que se encuentran fuera de todo control e influencia del ser humano.

Con relación a los riesgos de origen socionatural se observa que tienen fuerte incidencia en el Municipio por la situación precaria en la que viven los pobladores, la cual empuja a la obtención de combustible por medio del corte de

leña, para cocción de los alimentos y las prácticas agrícolas inadecuadas, basadas en una agricultura de subsistencia; puede notarse que los riesgos de origen antrópico, se presentan por el uso desmedido de los mantos acuíferos, contaminación por desechos sólidos, líquidos y el mal uso de sustancias agroquímicas, como abonos y fertilizantes.

Se debe concebir que una comunidad en riesgo tenga la probabilidad de ser afectada y estar propensa a una amenaza natural, por tal razón es necesario tomar medidas adecuadas para minimizar el impacto del fenómeno.

1.11.2 Análisis de vulnerabilidades

La base para este análisis es la concepción de la vulnerabilidad, como la condición resultado de la interacción de un conjunto de factores conjugados entre sí de manera compleja, entre ellos falta de planificación, ausencia de políticas a largo plazo, debilidad institucional, sobreutilización de los recursos naturales, explosión demográfica y presencia de condiciones socioeconómicas adversas.

1.11.2.1 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad se percibe como la susceptibilidad de los sistemas naturales, económicos y sociales al impacto de un peligro de origen natural o inducido por el hombre; está determinada por el origen y tipo de evento, la geografía de la zona afectada. Las características técnico–constructivas de las estructuras existentes, la salud del ecosistema, el grado de preparación para el enfrentamiento de la situación por la población, la comunidad y los gobiernos locales, así como por la capacidad de recuperación en el más breve tiempo posible.

A continuación se presentan los factores y características internas y externas de vulnerabilidades que convergen en las comunidades.

Tabla 13
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2011

Tipo	Descripción	Efecto	Comunidad
Ambientales-Ecológicas	Tala inmoderada de árboles para usar de combustión al cocinar los alimentos.	Proceso de erosión, falta de oxígeno.	Área Rural.
Físicas	Casas de adobe; falta de un sistema de extracción de basura; inexistencia de drenajes.	Daños, muertes, enfermedades gastrointestinales, fuentes de agua contaminadas.	Área Rural.
Económicas	Los ingresos que obtienen los trabajadores por labores agropecuarias son bajos.	Incremento de la pobreza.	Área Rural.
Sociales	Migración del padre de familia a la Capital o a otro país.	Desintegración familiar.	Área Rural.
Educativas	Contaminación del medio ambiente: tirar la basura en lugares no autorizados.	Desarrollo de plagas y enfermedades que afecten la salud de la población.	Todo el Municipio.
Políticas	Falta de organización comunitaria para enfrentar los desastres.	Desastres fatales, pérdidas en actividades productivas y humanas.	Todo El Municipio.
Institucionales	Desnutrición por falta de atención por parte de las instituciones encargadas de la seguridad alimentaria.	Estados crónicos, desarrollo físico deficiente, pérdidas humanas.	Aldeas Carbonera, Suchitán, El Rodeo.
Tecnológicas	Uso inadecuado de fertilizantes y herbicidas.	La tierra se torna cada vez menos fértil.	Área Rural.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se establece que la tala inmoderada de árboles, malas prácticas agrícolas, uso de materiales inadecuados para construcción de viviendas, la falta de drenajes, de un sistema de manejo de desechos y de políticas claras de prevención en salud y seguridad alimentaria, contribuyen en una forma considerable a que los pobladores del Municipio, sufran cuadros clínicos de enfermedades gastrointestinales y de otra índole relacionadas con los aspectos mencionados anteriormente.

Asimismo se observa una debilidad notoria para enfrentar desastres y falta de respuesta frente al impacto que sufre la comunidad, aunado a la rasgadura social que provocan las migraciones y una baja en ingresos generalizada, lo cual afecta el desarrollo integral de los habitantes del Municipio.

Los centros poblados presentan un alto grado de vulnerabilidad al daño, pérdida y sufrimiento humano por diferentes amenazas, a consecuencia de las condiciones de vida, los niveles de pobreza, mala infraestructura y falta de educación, lo que dificulta la recuperación después de un desastre.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento de bienes dentro y fuera de una región determinada, al tomar en consideración las relaciones comerciales de importaciones y exportaciones de productos en un territorio determinado.

En el área urbana del Municipio existe un mercado municipal, destinado para la compra venta de productos; los días de mayor comercio son jueves y domingos denominados días de plaza.

1.12.1 Flujo comercial

Consiste en el movimiento comercial que tiene un área, tanto interna como externa y se debe diagramar su comportamiento e indicar los diferentes productos que tienen movimiento en el Municipio. Es la relación entre importaciones y exportaciones de un área determinada.

1.12.1.1 Principales productos que importa el Municipio

Para el desarrollo de las diferentes actividades productivas y con el objetivo de satisfacer las necesidades de los pobladores se importan productos tales como: frutas y verduras, materiales de construcción, muebles, productos de consumo básico e insumos de limpieza, entre otros.

Los principales productos se importan del municipio de: El Progreso y Jutiapa; departamentos de Jalapa y Chiquimula; así como de la Ciudad Capital y de las repúblicas de El Salvador y Honduras.

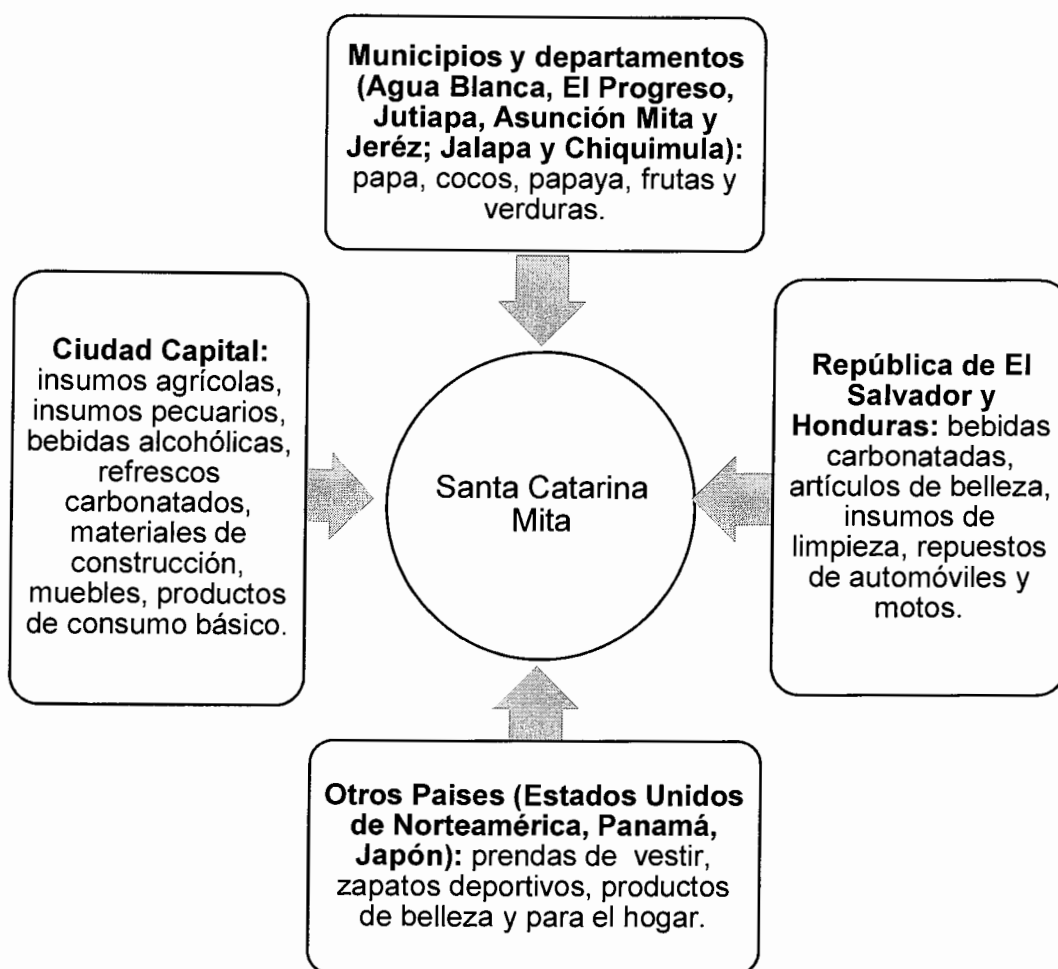
1.12.1.2 Principales productos que exporta el Municipio

Se determinó que los principales productos de exportación son de origen agrícola, tales como: la cebolla, tomate, maíz, frijol y maicillo.

Los principales productos se destinan para la exportación a los municipios de: Agua Blanca, Asunción Mita y Jeréz; Ciudad de Guatemala y a nivel internacional a los Estados Unidos de Norteamérica, Panamá y Japón

A continuación se muestra la gráfica del flujo comercial demandado y ofertado en el Municipio.

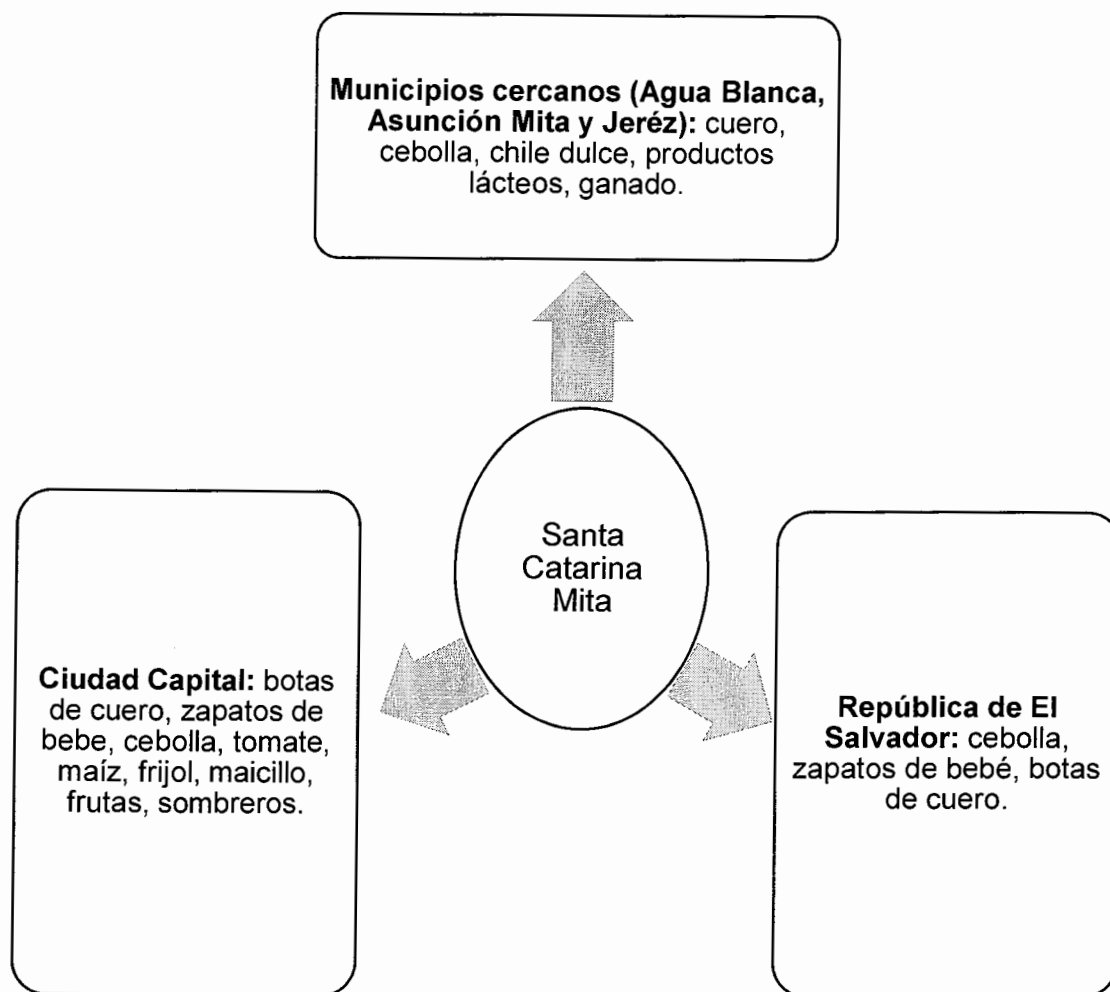
Gráfica 4
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Flujo Comercial Demandado
Año 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Debido a las características geográficas del Municipio se estableció que a este ingresan algunos productos agrícolas, pecuarios y artesanales, por lo general es de la Ciudad Capital; los productos de mayor afluencia son: maíz, maicillo, frijol, cebolla, tomate, huevos, manteca, calzado, frutas, pieles y sombreros, entre otros.

Gráfica 5
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Flujo Comercial Ofertado
Año 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

De acuerdo a la información presentada se determina que existe mayor cantidad de productos exportados hacia la Ciudad de Guatemala, lo cual contribuye al desarrollo económico del Municipio; sin embargo por la cercanía a la frontera de El Salvador, se considera el segundo lugar de mayor exportación.

1.12.2 Flujo financiero

Consiste en todos los recursos útiles para financiar las actividades productivas; se obtienen de fuentes internas como el ahorro familiar y de recursos obtenidos de cosechas anteriores, así como de ingresos adicionales que reciben los pobladores, integrados por el negocio propio o de remesas familiares enviadas por familiares que residen en el extranjero.

Para tener financiamiento en las actividad productivas del Municipio existen instituciones financieras tales como: Cooperativa Guayacán, Cooperativa Tonantel, Banco de Desarrollo Rural-Banrural-, Banco Agromercantil y Banco G&T Continental, con una tasa de interés que oscila entre 15% al 18%.

La actividad productiva pecuaria solicita mayor financiamiento a instituciones bancarias y como garantía utilizan la producción; los ingresos obtenidos se destinan para producciones secundarias.

1.12.2.1 Remesas familiares

El flujo monetario que generan las remesas familiares provenientes del exterior, representa un soporte económico a las familias del Municipio y se considera un rubro importante para el movimiento comercial, porque contribuye a suplir las necesidades básicas de consumo, educación, producción y en mínimo porcentaje con destino al ahorro.

El 58% de los hogares encuestados manifestaron recibir remesas del exterior, principalmente del país de Estados Unidos de Norteamérica, que oscilan entre \$. 100.00 y \$. 300.00; según datos de instituciones bancarias del Municipio se determina un promedio de 30 remesas diarias, con un monto por remesa entre Q. 700.00 hasta Q. 2,500.00; las remesas incrementan en días festivos y a finales de cada año. Anualmente se considera un monto de Q. 17,280,000.00 en

remesas que ingresan al Municipio en un promedio de Q. 1,600.00 por remesa que refleja un total de Q. 1,440,000.00 mensual, al considerar 900 remesas al mes con un total de 19,800 remesas anuales.

En los diferentes centros poblados del Municipio principalmente para el área rural las remesas han sido una solución a los problemas socioeconómicos de las familias, aunque también ha provocado otros como la desintegración familiar, pérdida de valores y transculturización.

1.13 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas representan la base de la economía y el desarrollo del Municipio, caracterizándose con predominio la agrícola, pecuaria y artesanal.

A continuación se presenta un resumen de las actividades productivas, según la generación de empleo y valor de la producción que representan.

Cuadro 30
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Resumen de Actividades Productivas
Año 2011

Actividades	Generación de empleo en jornales	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícolas	12,297	86.16	7,088,293.00	33.32
Pecuarias	30	0.21	7,261,500.00	34.13
Artesanales	44	0.31	6,924,654.00	32.55
Comercio y servicios	1,901	13.32	0.00	0
Totales	14,272	100	21,274,447.00	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el municipio de Santa Catarina Mita, la actividad agrícola es la más importante fuente generadora de empleo, constituye el 86.16% sobre el total, seguida de comercio y servicios con el 13.32%, la actividad artesanal con el 0.31% y la actividad pecuaria con una representación equivalente al 0.21%.

Sin embargo, la principal fuente generadora de ingresos del Municipio es la actividad pecuaria debido a que sobresale con el 34.13% sobre el total, seguido por la actividad agrícola con el 33.32% y la actividad artesanal con el 32.55%.

1.13.1 Actividad agrícola

Se caracteriza por tener mayor concentración en el área rural, la mayoría de los habitantes se dedican a la misma, lo que representa una fuerte participación de la población económicamente activa.

Un alto porcentaje se constituye por cultivos temporales, sin embargo existen también los cultivos permanentes. La actividad agrícola es llevada a cabo en tres estratos: microfincas, fincas subfamiliares y familiares, que aportan un 34% a la economía del lugar, con la producción de maíz, frijol, tomate, cebolla, café y chile dulce.

A continuación se detalla la producción agrícola del Municipio de acuerdo al estrato, unidades económicas y el valor de la producción., correspondiente al año 2011.

Cuadro 31
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Según Tamaño de Finca y Producto
Año 2011

Tamaño/ Producto	Unidades económicas	%	Extensión en manzanas	%	Unidad de medida	Volumen	%	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Microfincas												
Maíz	57	58	27.56	62	Quintales	936	50	171.55	160,603	44	1,580	75
Frijol	38	39	15.63	35	Quintales	322	17	235.00	75,750	21	390	19
Tomate	2	2	0.75	2	Quintales	500	27	230.00	115,000	31	84	4
Cebolla	1	1	0.50	1	Quintales	100	6	160.00	16,000	4	35	2
Total	98	100	44.44	100		1,858	100		367,353	100	2,089	100
Subfamiliares												
Maíz	137	74	290.50	78	Quintales	11,187	49	171.55	1,919,130	41	7,648	80
Frijol	36	20	53.98	15	Quintales	954	4	235.00	224,190	5	863	9
Tomate	6	3	20.00	5	Quintales	10,300	45	230.00	2,369,000	50	400	4
Cebolla	1	1	1.00	0	Quintales	75	0	160.00	12,000	0	48	1
Café	2	1	6.00	2	Quintales	130	1	700.00	91,000	2	516	5
Chile dulce	1	1	1.00	0	Quintales	300	1	350.00	105,000	2	106	1
Total	183	100	372.48	100		22,946	100		4,720,320	100	9,581	100
Familiares												
Maíz	1	50	10.00	50	Quintales	400	2	171.55	68,620	3	395	63
Tomate	1	50	10.00	50	Quintales	8,400	98	230.00	1,932,000	97	232	37
Total	2	100	20.00	100		8,800	100		2,000,620	100	627	100
Totales	283		436.92			33,604			7,088,293		12,297	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Los productos importantes del Municipio son el tomate con el 62% del valor de la producción, el maíz con el 30%, el frijol con el 4%, la participación de los demás productos se representa con 4% de dicha producción.

La participación de unidades económicas del maíz prevalece con un 58% en las microfincas, para las fincas subfamiliares un 75% y cabe resaltar que en las fincas familiares sólo existe la producción de maíz y tomate, con una participación del 50% cada uno.

Con relación a la generación de ingresos económicos, se establece que la producción de maíz y tomate predomina en los estratos analizados; en las microfincas el maíz y tomate representan el 75% sobre el total del valor del respectivo estrato; las fincas subfamiliares equivalen a un 91% y para las fincas familiares corresponde la totalidad del estrato.

Sin embargo los productos que prevalecen en ciertos estratos, no se encuentran descritos en otros, debido a la inexistencia de unidades económicas que representen este producto.

1.13.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria es de importancia para el Municipio, está integrada en su mayoría por el engorde de ganado bovino, ganado porcino y producción avícola.

Según la investigación de campo, se observa que en el estrato de microfincas y fincas subfamiliares prevalece la producción de leche, en fincas familiares y multifamiliares medianas, predomina el engorde de ganado bovino.

A continuación se detalla la producción pecuaria del Municipio, por estrato y producto, correspondiente al año 2011.

Cuadro 32
Municipio de Santa Catarina, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaría
Superficie, Volumen y Valor de Producción
Año 2011

Tamaño/ Producto	Unidades económicas	%	Extensión en manzanas	%	Unidad de medida	Volumen total	%	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Microfinzas												
Ganado lechero	2	50	0.380	24	Litro	29,160	82	5.00	145,800	38	2	25
Producción de huevos	1	25	0.625	38	Caja	540	1	300.00	162,000	42	4	50
Engorde de pollos	1	25	0.625	38	Unidad	6,000	17	10.00	60,000	20	2	25
Total	4	100	1.630	100		35,700	100		367,800	100	8	100
Subfamiliares												
Ganado lechero	6	60	16	63	Litro	27,540	98	5.00	137,700	25	2	33
Engorde de ganado bovino	3	30	9	33	Unidad	39	1	5,000.00	195,000	37	3	50
Engorde de ganado porcino	1	10	1	4	Unidad	100	1	1,760.00	176,000	38	1	17
Total	10	100	26	100		27,679	100		508,700	100	6	100
Familiares												
Engorde de ganado bovino	2	67	30	48	Unidad	119	1	5,000.00	595,000	52	5	56
Ganado lechero	1	33	32	52	Litro	108,000	99	5.00	540,000	48	4	44
Total	3	100	62	100		108,119	100		1,135,000	100	9	100
Multifamiliares medianas												
Engorde de ganado bovino	2	100	672	100	Unidad	1,050	100	5,000.00	5,250,000	100	7	100
Total	2	100	672	100		1,050	100		5,250,000	100	7	100
Totales	19					172,548			7,261,500		30	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior describe los distintos productos pecuarios que se comercializan en el Municipio, en la investigación de campo se logró determinar que de acuerdo al número de unidades económicas para el estrato de microfincas y fincas subfamiliares, predomina el ganado lechero con una participación del 50% y 60% respectivamente; sin embargo en las fincas multifamiliares medianas, no se determinó la producción de leche como actividad económica, debido a que los pobladores daban como referencia el bajo ingreso de dicha actividad.

En el estrato de microfincas a pesar de tener una unidad económica, la producción de huevos sobresale con el 42% en la generación de ingresos. Para las fincas subfamiliares el engorde de ganado porcino predomina con el 38% del total de la producción.

La actividad de ganado bovino aún con menor cantidad de unidades económicas, se caracteriza como la principal actividad pecuaria generadora de ingresos para el Municipio, representado por el 37% para las fincas subfamiliares, 52% en las familiares y el 100% en las multifamiliares medianas de la producción pecuaria.

El cuadro muestra que las fincas multifamiliares son el principal estrato con el 72% del valor total de la producción, las familiares 16%, las subfamiliares con 7% y las microfincas acumulan el 5%.

Cabe mencionar que no se refleja el movimiento de ciertos productos en todos los estratos que se analizan, debido a que hay poca demanda de las demás actividades (como la producción de huevos, engorde de pollos y de ganado porcino).

1.13.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal se desarrolla en el Municipio por medio de los estratos de pequeño, mediano y grande artesano, los cuales se caracterizan por el sistema de producción manual, escasa maquinaria y equipo auxiliar, donde predominan las relaciones familiares de producción y ocupan como máximo cinco trabajadores.

1.13.3.1 Principales actividades

Con base al estudio realizado, se determinó que las clases de artesanías, que existen en el Municipio son: fabricación de calzado, herrería, sastrería, panadería y carpintería; los procedimientos son empíricos y trabajan en forma individual o con ayudantes. Se considera la producción de calzado como la actividad relevante en la generación de ingresos y empleo.

A continuación se presenta las actividades artesanales con mayor incidencia en la economía del Municipio, de acuerdo al estrato y el valor de la producción.

Cuadro 33
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Artesanal
Según Tamaño de Artesano y Valor de Producción
Año 2011

Estrato / producto	Unidades económicas	%	Unidad de medida	Volumen total	%	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Pequeños artesanos										
Producción de botas para caballero	3	37.50	Par	4,680	69.33	183.85	860,418	47.66	4	40.00
Producción de mesas de madera	1	12.50	Unidad	360	5.33	250.00	90,000	4.98	1	10.00
Producción de puertas y ventanas	1	12.50	Unidad	360	5.33	1,000.00	360,000	19.94	1	10.00
Producción de pan dulce	1	12.50	Quintales	270	4.00	833.33	225,000	12.46	2	20.00
Producción de pantalones de vestir	2	25.00	Pieza	1,080	16.00	250.00	270,000	14.95	2	20.00
Total	8	100		6,750	100		1,805,418	100	10	100
Medianos artesanos										
Producción de botas para caballero	5	71.42	Par	15,120	93.45	194.05	2,934,036	76.03	16	69.57
Producción de puertas y ventanas	1	14.29	Unidad	720	4.45	1,060.00	763,200	19.78	4	17.39
Producción de pan pirujo(*)	1	14.29	Quintales	340	2.10	476.47	162,000	4.20	3	13.04
Total	7	100		16,180	100		3,859,236	100	23	100
Grandes artesanos										
Producción de botas para caballero	1	100.00	Par	6,600	100.00	190.90	1,260,000	100.00	11	100.00
Total	1	100		6,600	100		1,260,000	100	11	100
Totales	16			29,530			6,924,654		44	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que la actividad artesanal más representativa en el Municipio es la zapatería con un 88% del valor total de la producción, seguido por herrería y sastrería con el 4%, panadería y carpintería con 2%.

En la producción artesanal de acuerdo a las unidades económicas se establece que la producción de botas para caballero tiene predominio en los tres estratos analizados, para el pequeño artesano se observa una participación del 69%; el mediano artesano representa un 93% y para el grande artesano equivale el 100%, a consecuencia que es la única actividad productiva desarrollada en este estrato.

1.13.4 Actividad de comercio y servicios

Es toda actividad que permite la compra, venta y permuta de mercancías, para satisfacer las necesidades de los habitantes del Municipio. Los servicios son el conjunto de actividades intangibles que se realizan a través de la interacción entre el cliente y proveedor, el fin es satisfacer las necesidades o deseos de los habitantes del Municipio.

A continuación se detalla la participación que posee la actividad de comercio y servicio en el Municipio, así como la generación de empleo que representa.

Cuadro 34
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Establecimientos de Comercio y Servicios
Datos Según Encuesta
Año 2011

Tipo de establecimientos	Cantidad	Generación de empleo	% participación
Comercios	689	1,437	73.22
Servicios	252	464	26.78
Totales	941	1,901	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Existen 689 comercios que abastecen a los pobladores del Municipio y tiene una participación de un 73.22% con respecto al total de generación de empleo, representadas por: tiendas, carnicerías, farmacias y ferreterías, entre otras; mientras que los servicios representan en menor participación de unidades (26.78%).

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Es la actividad económica de mayor importancia en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa; de acuerdo a la información obtenida durante la investigación realizada en el segundo semestre del 2011, se determinó que los cultivos más importantes en el Municipio son: maíz, tomate, frijol y chile dulce; para los habitantes estos cultivos son la principal fuente de alimentación y en pequeña proporción lo cultivan para la venta.

En este capítulo se analizarán los costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y el tipo de organización empresarial de las unidades agrícolas que se dedican específicamente a la producción de los cultivos indicados en el párrafo anterior.

La actividad agrícola no genera mayores fuentes de empleo para la población del Municipio, ya que la mano de obra empleada en la producción por lo general es familiar. Esta actividad ocupa la mayor extensión de tierra y se clasifica con base en el tamaño de las fincas y niveles tecnológicos utilizados en la producción.

2.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

La producción agrícola se clasifica según el tamaño de las fincas (microfincas, subfamiliares y familiares), dentro de los aspectos relacionados con esta actividad se pueden mencionar: el nivel tecnológico utilizado, la extensión, volumen y valor de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, proceso de la comercialización, organización empresarial utilizada y generación de empleo.

2.1.1 Niveles tecnológicos

Son los diferentes niveles de conocimiento y técnicas que se aplican en la producción agrícola. El nivel tecnológico se determina por las siguientes características: tipo de suelo, técnicas de preservación de suelos, semilla, aplicación de agroquímicos, sistema de riego, asistencia técnica y financiamiento, entre otros.

La información recolectada en la boleta de encuesta muestra que en el municipio de Santa Catarina Mita, los productores utilizan niveles tecnológicos tradicionales e intermedios.

La siguiente tabla presenta la información del nivel tecnológico del Municipio:

Tabla 14
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Niveles Tecnológicos
Año 2011

Estrato/ Producto	Nivel Tecnológico	Suelos	Semillas	Agroquímicos	Riego	Mano de obra	Asistencia técnica	Asistencia financiera
Microfincas								
Maíz	I	No se utilizan métodos de preservación artificial	Se utiliza semilla criolla	No se aplican	Por lluvia	Familiar	No reciben	No tienen
Frijol								
Tomate								
Cebolla								
Subfamiliares								
Maíz	II	Se utilizan algunas técnicas de preservación	Se utiliza semilla mejorada y criolla	Se aplican en alguna proporción	Por lluvia	Asalariada y familiar	Se recibe de proveedores de Agroquímicos	Acceso mínimo
Frijol								
Tomate								
Cebolla								
Familiares								
Maíz	III	Se utilizan técnicas de preservación	Se usa semilla mejorada	Si se aplican	Si utiliza sistema por riego por aspersión y goteo	Asalariada	Si reciben	No tienen
Tomate								

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

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

Muestra el volumen de la producción en quintales y el valor de la producción en quetzales, dentro de los principales cultivos del Municipio se pueden mencionar: maíz, tomate, frijol y chile dulce.

El siguiente cuadro presenta la superficie del terreno utilizado para la siembra, el volumen y valor de la producción de los productos agrícolas que representan mayor aporte a la economía del municipio de Santa Catarina Mita, cabe mencionar que servirá de base para la elaboración del estado de costos de producción y estados de resultados.

El análisis realizado a las unidades productivas del maíz, se enfocó en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, el cual se muestra en el cuadro 35 y por lo general la producción se destina al autoconsumo.

El frijol es otro cultivo que tiene importancia en el Municipio, por ser parte de la dieta alimentaria de todos los habitantes, la producción en este estrato es importante en volumen y valor, se enfocó en los estratos de microfincas y fincas sub familiares, por lo general la producción se destina al autoconsumo.

El tomate se cultiva específicamente para la venta, son pocos los agricultores que siembran extensiones menores a una manzana, según los datos obtenidos en las encuestas se cultivan en microfincas, fincas sub familiares y fincas familiares, este cultivo es considerado como el generador de ingresos mas alto de los productos agrícolas. El precio de venta se determinó a Q. 230.00 por quintal.

Cuadro 35
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Según Tamaño de Finca y Producto
Año 2011

Tamaño/ Producto	Unidades económicas	%	Extensión en manzanas	%	Unidad de medida	Volumen	%	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Microfincas												
Maíz	57	58	27.56	62	Quintales	936	50	171.55	160,603	44	1,580	75
Frijol	38	39	15.63	35	Quintales	322	17	235.00	75,750	21	390	19
Tomate	2	2	0.75	2	Quintales	500	27	230.00	115,000	31	84	4
Cebolla	1	1	0.50	1	Quintales	100	6	160.00	16,000	4	35	2
Total	98	100	44.44	100		1,858	100		367,353	100	2,089	100
Subfamiliares												
Maíz	137	74	290.50	78	Quintales	11,187	49	171.55	1,919,130	41	7,648	80
Frijol	36	20	53.98	15	Quintales	954	4	235.00	224,190	5	863	9
Tomate	6	3	20.00	5	Quintales	10,300	45	230.00	2,369,000	50	400	4
Cebolla	1	1	1.00	0	Quintales	75	0	160.00	12,000	0	48	1
Café	2	1	6.00	2	Quintales	130	1	700.00	91,000	2	516	5
Chile dulce	1	1	1.00	0	Quintales	300	1	350.00	105,000	2	106	1
Total	183	100	372.48	100		22,946	100		4,720,320	100	9,581	100
Familiares												
Maíz	1	50	10.00	50	Quintales	400	2	171.55	68,620	3	395	63
Tomate	1	50	10.00	50	Quintales	8,400	98	230.00	1,932,000	97	232	37
Total	2	100	20.00	100		8,800	100		2,000,620	100	627	100
Totales	283		436.92			33,604			7,088,293		12,297	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se detalla la cantidad de unidades agrícolas encuestadas, el volumen y el valor de la producción de maíz, frijol, tomate, chile dulce, cebolla y café, al precio de mercado que prevalece durante la investigación.

2.2 RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Se refiere a los cálculos y estados financieros básicos, que reflejan el resultado de las operaciones realizadas en una actividad productiva durante un año, por medio del costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento.

2.2.1 Costo directo de producción

Es la suma total de erogaciones incurridas, para convertir la materia prima en producto terminado, adicionándole la mano de obra directa y los costos variables de producción.

Del total de encuestas realizadas en el municipio de Santa Catarina Mita, se encontraron 269 unidades productivas para los cultivos de maíz y frijol con un volumen de producción anual de 13,799 quintales, obtenidos de una superficie cultivada de 397.67 manzanas a un precio de Q. 171.55 y Q. 235.00 respectivamente, 9 unidades productivas para el cultivo de tomate con un volumen de producción anual de 19,200 quintales obtenidos de una superficie cultivada de 30.75 manzanas a un precio de Q. 230.00, una unidad productiva para el cultivo de chile dulce con un volumen de producción anual de 300 quintales obtenidos de una superficie de una manzana a un precio de Q. 350.00, dos unidades económicas para el cultivo de cebolla con un volumen de producción anual de 175 quintales a un precio de Q. 160.00 cada uno y dos unidades económicas para el cultivo de café con un volumen de producción anual de 130 quintales a un precio de Q. 700.00 cada uno.

Los costos según encuesta son los que se obtienen directamente de los entrevistados, es decir, información primaria; son los egresos que el productor toma en cuenta para establecer los costos del producto.

Los costos imputados son aquellos que el productor no incluye para determinar los costos reales del producto y se imputan debido a que son costos reales determinados con base en los aspectos legales vigentes, precios y cálculos técnicos.

A continuación se presenta el cuadro del estado de costo directo de producción de los principales cultivos agrícolas, se realiza una comparación entre costos según encuesta e imputados.

Cuadro 36
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Producto / Estrato	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz						
Insumos	88,832	88,832	641,680	641,680	24,687	24,687
Semillas	28,963	28,963	170,804	170,804	6,750	6,750
Fertilizantes	51,705	51,705	406,478	406,478	15,839	15,839
Herbicidas	4,282	4,282	63,702	63,702	2,098	2,098
Insecticidas	3,882	3,882	640	640	0	0
Fungicidas	0	0	56	56	0	0
Mano de obra	0	132,775	458,880	642,699	23,700	33,194
Preparación de la tierra y siembra	0	30,003	106,740	113,322	5,700	6,052
Limpia	0	30,767	110,580	117,399	4,800	5,096
Aplicación de fertilizantes	0	17,135	85,920	91,218	3,600	3,822
Cosecha y acarreo	0	14,587	80,400	85,358	4,800	5,096
Desgrane	0	8,154	75,240	79,880	4,800	5,096
Bonificación incentivo	0	13,161	0	63,708	0	3,290
Séptimo día	0	18,968	0	91,814	0	4,742
Costos indirectos variables	4,172	54,673	26,178	270,628	936	13,562
Cuota patronal	0	13,959	0	67,568	0	3,490
Prestaciones laborales	0	36,542	0	176,882	0	9,136
Costales	2,108	2,108	25,171	25,171	900	900
Pita	84	84	1,007	1,007	36	36
Alquiler de equipo agrícola	1,040	1,040	0	0	0	0
Alquiler de tierra	490	490	0	0	0	0
Fletes de insumos	450	450	0	0	0	0

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 36

Producto / Estrato	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costo directo	93,004	276,280	1,126,738	1,555,007	49,323	71,443
Producción en quintales	936	936	11,187	11,187	400	400
Costo unitario por quintal	99.36	295.17	100.72	139.00	123.31	178.61
Tomate						
Insumos	54,017	54,017	965,383	965,383	482,883	482,883
Pilones	46,900	46,900	804,000	804,000	402,000	402,000
Fertilizantes	6,928	6,928	155,803	155,803	77,901	77,901
Herbicidas	189	189	5,392	5,392	2,982	2,982
Insecticidas	0	0	188	188	0	0.00
Mano de obra	0	7,060	20,000	38,656	11,600	22,016
Preparación de la tierra y siembra	0	1,020	5,000	6,370	2,500	3,185
Limpia	0	1,274	6,000	7,644	3,000	3,822
Aplicación de fertilizantes	0	2,102	6,000	7,644	3,000	3,822
Cosecha y acarreo	0	956	3,000	3,822	1,500	1,911
Tutoreado y piteado	0	0	0	3,822	0	1,911
Colocación de macrotúnel	0	0	0	0	1,600	2,038
Bonificación incentivo	0	700	0	3,832	0	2,182
Séptimo día	0	1,008	0	5,522	0	3,145
Costos indirectos variables	7,200	9,885	144,200	183,788	267,600	296,269
Macrotúnel	0	0	0	0	150,000	150,000
Cuota patronal	0	742	0	4,064	0	2,315
Prestaciones laborales	0	1,943	0	10,639	0	6,059
Tutor/estaca	0	0	0	23,731	0	19,354
Pita plástica	0	0	0	1,154	0	941

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 36

Producto / Estrato	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Caja de madera	7,000	7,000	144,200	144,200	117,600	117,600
Fletes de insumos	200	200	0	0	0	0
Costo directo	61,217	70,962	1,129,583	1,187,827	762,083	801,168
Producción en cajas	1,000	1,000	20,600	20,600	16,800	16,800
Costo unitario por caja	61.22	70.96	54.83	57.66	45.36	47.68
Frijol						
Insumos	30,433	30,433	62,147	62,147	0	0
Semillas	8,341	8,341	26,442	26,442	0	0
Fertilizantes	20,439	20,439	30,407	30,407	0	0
Herbicidas	1,643	1,643	4,708	4,708	0	0
Fungicidas	10	10	590	590	0	0
Mano de obra	0	32,774	51,780	72,523	0	0
Preparación de la tierra y siembra	0	3,249	8,340	8,854	0	0
Limpia	0	8,026	13,200	14,014	0	0
Aplicación de fertilizantes	0	5,924	11,700	12,422	0	0
Foliales por encima	0	191	300	319	0	0
Cosecha y acarreo	0	3,504	9,180	9,746	0	0
Aporreo y desgrane	0	3,949	9,060	9,619	0	0
Bonificación incentivo	0	3,249	0	7,189	0	0
Séptimo día	0	4,682	0	10,360	0	0
Costos indirectos variables	756	13,222	2,233	29,817	0	0
Cuota patronal	0	3,446	0	7,624	0	0
Prestaciones laborales	0	9,020	0	19,960	0	0
Costales	727	727	2,147	2,147	0	0

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 36

Producto / Estrato	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Pita	29	29	86	86	0	0
Costo directo	31,189	76,429	116,160	164,487	0	0
Producción en quintales	322	322	954	954		
Costo unitario por quintal	96.86	237.36	121.76	172.42	0	0
Chile dulce						
Insumos	0	0	56,259	56,259	0	0
Semillas	0	0	53,600	53,600	0	0
Fertilizantes	0	0	2,659	2,659	0	0
Mano de obra	0	0	5,300	8,909	0	0
Preparación del terreno	0	0	1,500	1,911	0	0
Trasplante de pilones	0	0	750	956	0	0
Primera fertilización	0	0	150	191	0	0
Segunda fertilización	0	0	150	191	0	0
Tercera fertilización	0	0	500	637	0	0
Limpia	0	0	1,500	1,911	0	0
Cosecha	0	0	750	956	0	0
Bonificación incentivo	0	0	0	883	0	0
Séptimo día	0	0	0	1,273	0	0
Costos indirectos variables	0	0	7,000	10,388	0	0
Cuota patronal	0	0	0	936	0	0
Prestaciones laborales	0	0	0	2,452	0	0
Cajas de madera	0	0	7,000	7,000	0	0
Costo directo	0	0	68,559	75,556	0	0
Producción en cajas	0	0	1,000	1,000	0	0
Costo unitario por caja	0	0	68.56	75.56	0	0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro 36 muestra los costos de producción de maíz, tomate, frijol y chile dulce, en el que se realiza la comparación entre los datos según encuesta y datos imputados.

En la producción de maíz se observa que la mano de obra, las prestaciones laborales y el material de empaque utilizado representan en la producción de las microfincas el 67.85% del total de costo determinado según datos imputados el 58.73%, en las fincas subfamiliares y 65.44% en las fincas familiares, estos elementos no son considerados por los agricultores del Municipio según la encuesta realizada, constituidos por 9,623 jornales.

Para determinar los jornales utilizados se tomó como base los datos de la encuesta. Por medio del análisis de la información obtenida se estableció que el promedio de jornales utilizados por quintal de maíz producido es de 1.69 jornales en las microfincas, 0.68 jornales en las fincas subfamiliares y 0.99 jornales en las fincas familiares.

Los productores de tomate no cuantifican la mano de obra y los costos indirectos variables, lo que impide reflejar el costo real de la producción, esto representa el 23.88% en las microfincas, 18.73% en las fincas subfamiliares y el 39.72% en las fincas familiares.

Según costos imputados fueron utilizados 84 jornales en las microfincas para la producción de 1,000 cajas de tomate; 400 jornales en las fincas subfamiliares para la producción de 20,600 cajas; y 232 en las fincas familiares para la producción de 16,800 cajas, el promedio utilizado es de 0.08, 0.02 y 0.01 de jornales por caja y estrato respectivamente.

En la producción de frijol de los costos imputados representados por la mano de obra y el material de empaque no son cuantificados, los cuales representan el 60% en las microfincas y el 62% en las fincas subfamiliares, son utilizados 390 jornales para la producción de 322 quintales y 863 jornales para la producción de 954 quintales, el promedio utilizado en las microfincas es de 1.21 de jornal por quintal producido y 0.90 de jornal en las subfamiliares.

En la producción de chile dulce no se refleja el costo real de la producción debido que no se considera el 26% de los costos imputables representados por la mano de obra y el material de empaque, 106 jornales para la producción de 1,000 cajas de 30 libras cada una, el promedio utilizado es de 0.11 de jornal por caja producida.

2.2.2 Estado de resultados

Estado financiero que muestra las operaciones realizadas durante un período determinado, donde se presentan los ingresos, costos y gastos efectuados por los productores, para determinar la utilidad o pérdida que usualmente es de un año, como se observa en el cuadro siguiente.

Cuadro 37
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Producto / Estrato	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz						
Ventas	160,603	160,603	1,919,130	1,919,130	68,620	68,620
(-)Costo directo de producción	93,004	276,280	1,126,738	1,555,007	49,323	71,443
Ganancia y/o pérdida marginal	67,599	(115,677)	792,392	364,123	19,297	(2,823)
(-)Costos y gastos fijos	0	0	0	0	0	0
Utilidad y/o pérdida antes del ISR	67,599	(115,677)	792,392	364,123	19,297	(2,823)
Impuesto sobre la renta 31%	20,956		245,642	112,878	5,982	
Ganancia y/o pérdida neta	46,643	(115,675)	546,750	251,245	13,315	(2,823)
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas	0.29		0.28	0.13	0.19	
Ganancia neta/ costos + gastos	0.50		0.49	0.16	0.27	
Tomate						
Ventas	115,000	115,000	2,369,000	2,369,000	1,932,000	1,932,000
(-)Costo directo de producción	61,217	70,962	1,129,583	1,187,827	762,083	801,168
Ganancia y/o pérdida marginal	53,783	44,038	1,239,417	1,181,173	1,169,917	1,130,832
(-)Costos y gastos fijos	0	0	0	0	0	0
Utilidad y/o pérdida antes del ISR	53,783	44,038	1,239,417	1,181,173	1,169,917	1,130,832
Impuesto sobre la renta 31%	16,673	13,652	384,219	366,164	362,674	350,558
Ganancia y/o pérdida neta	37,110	30,386	855,198	815,009	807,243	780,274
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas	0.32	0.26	0.36	0.34	0.42	0.40

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 37

Producto/Estrato	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganancia neta/ costos + gastos	0.61	0.43	0.76	0.69	1.06	0.97
Frijol						
Ventas	75,750	75,750	224,190	224,190	0	0
(-)Costo directo de producción	31,189	76,429	116,160	164,487	0	0
Ganancia y/o pérdida marginal	44,561	(679)	108,030	59,703	0	0
(-)Costos y gastos fijos	0	0	0	0	0	0
Utilidad y/o pérdida antes del ISR	44,561	(679)	108,030	59,703	0	0
Impuesto sobre la renta 31%	13,814		33,490	18,508	0	0
Ganancia y/o pérdida neta	30,747	(679)	74,540	41,195	0	0
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas	0.41		0.33	0.18		
Ganancia neta/ costos + gastos	0.99		0.64	0.25		
Chile dulce						
Ventas	0	0	105,000	105,000	0	0
(-)Costo directo de producción	0	0	68,559	75,555	0	0
Ganancia y/o pérdida marginal	0	0	36,441	29,445	0	0
(-)Costos y gastos fijos	0	0	0	0	0	0
Utilidad y/o pérdida antes del ISR	0	0	36,441	29,445	0	0
Impuesto sobre la renta 31%	0	0	11,297	9,128	0	0
Ganancia y/o pérdida neta	0	0	25,144	20,317	0	0
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas			0.24	0.19		
Ganancia neta/ costos + gastos			0.37	0.27		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro 37 se detalla el resultado de las operaciones de cada cultivo para mostrar la utilidad o pérdida, según datos de encuesta e imputados por tamaño de finca, la diferencia se debe a que los productores no consideran como parte de sus costos, todos los que se incurren en el proceso productivo.

2.2.3 Rentabilidad

Es establecer en que forma y medida el capital invertido produce utilidad o pérdida. Para realizar el análisis de la rentabilidad, se utilizaron los indicadores financieros que se determinaron en el resultado por tamaño de finca y producto. El objetivo principal consiste en verificar si se obtiene un retorno adecuado de la inversión, lo que implica lograr un margen de ganancia o beneficio razonable, después de recuperar los costos y gastos efectuados.

El cuadro 37 presenta la relación entre los ingresos obtenidos con los costos y gastos que son necesarios para determinar la utilidad o pérdida en el proceso productivo de los cultivos de maíz, tomate, frijol y chile dulce.

2.2.3.1 Rentabilidad en relación a las ventas

Se obtiene de dividir la utilidad neta dentro de las ventas y el resultado expresa en forma porcentual la ganancia por cada quetzal de ventas.

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

Al analizar esta relación en microfincas para datos según encuesta se obtienen los resultados siguientes: maíz Q. 0.29, tomate Q. 0.32, frijol Q. 0.41, y para datos imputados tomate Q. 0.26, para fincas subfamiliares maíz Q. 0.28, tomate Q. 0.36, frijol Q. 0.33 y chile dulce Q. 0.24, para datos imputados maíz Q. 0.13, tomate Q. 0.34, frijol Q. 0.18 y chile dulce Q. 0.19 y para fincas familiares maíz Q. 0.19, tomate Q. 0.42, para datos imputados tomate Q. 0.40.

2.2.3.2 Rentabilidad en relación a los costos

Para establecer la relación entre la utilidad neta y el costo de producción mas gastos fijos se presenta la siguiente fórmula, el resultado expresa en forma porcentual la ganancia por cada quetzal invertido.

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de producción + gastos fijos}} \times 100$$

Al analizar esta relación, la ganancia neta, los costos y gastos incurridos en la producción de los diferentes cultivos da como resultado que por cada quetzal invertido en los distintos estratos es recuperado y además se obtiene un ingreso en las microfincas de Q. 0.50 en la producción de maíz, tomate Q. 0.61, frijol Q. 0.99, y para datos imputados tomate Q. 0.43, para fincas subfamiliares maíz Q. 0.49, tomate Q. 0.76, frijol Q. 0.64 y chile dulce Q. 0.37, para datos imputados maíz Q. 0.16, tomate Q. 0.69, frijol Q. 0.25 y chile dulce Q. 0.27 y para fincas familiares maíz Q. 0.27, tomate Q. 1.06, para datos imputados tomate Q. 0.97.

Es importante mencionar que al realizar la comparación con los datos imputados, se puede apreciar la disminución de las utilidades debido a que el productor no realiza el cálculo adecuado de los costos de mano de obra y costos indirectos (cuota patronal y prestaciones laborales).

2.2.4 Fuentes de financiamiento

Es la actividad financiera a través de la cual se obtienen los recursos financieros para llevar a cabo la producción de maíz, frijol, tomate, cebolla y chile dulce, según datos obtenidos en las encuestas, los productores pueden optar por utilizar recursos provenientes de fuentes internas y externas.

2.2.4.1 Fuentes internas

Son los recursos que provienen de los productores, el proceso productivo se realiza con recursos propios tales como: ahorro de cosechas anteriores, mano de obra familiar y remesas familiares.

2.2.4.2 Fuentes externas

Son los recursos que se obtienen por medio de préstamos de instituciones financieras y de particulares para llevar a cabo la producción. A continuación se detallan las fuentes de financiamiento que los productores agrícolas utilizan para la producción.

Cuadro 38
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Financiamiento
Año 2011
(cifras en quetzales)

Concepto	Interno	Externo	Total
Microfincas			
Maíz	160,603	0	160,603
Frijol	75,750	0	75,750
Tomate	115,000	0	115,000
Cebolla	16,000	0	16,000
Subfamiliares			
Maíz	1,888,930	30,200	1,919,130
Frijol	217,190	7,000	224,190
Tomate	2,315,000	54,000	2,369,000
Cebolla	12,000	0	12,000
Café	91,000	0	91,000
Chile dulce	105,000	0	105,000
Familiares			
Maíz	68,620	0	68,620
Tomate	1,932,000		1,932,000
Total	6,997,093	91,200	7,088,293

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Según información obtenida los agricultores que cultivan en pequeñas extensiones de tierra, no recurren a fuentes externas para financiar su producción, lo hacen con recursos propios y préstamos de algunos familiares, debido a que la producción es baja y su destino es el autoconsumo; algunas veces la producción no es suficiente para cubrir sus necesidades, aspecto que se refleja en los niveles de pobreza del Municipio.

En las fincas subfamiliares los agricultores utilizan financiamiento interno y el externo en un 1%, lo obtienen de las diferentes instituciones que brindan apoyo a los agricultores, entre estas se encuentran: el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural), Banco G&T Continental, S.A., Cooperativas y prestamistas; dichos préstamos deben cancelarlos al finalizar la cosecha, aunque algunos agricultores solicitan préstamos para cancelarlo en un año, ya que utilizan el financiamiento para dos cosechas durante el año.

Los Bancos y las Cooperativas para otorgar un préstamo solicitan garantizar los fondos desembolsados a través de escrituras de terrenos o respaldo de dos o tres personas (fiduciario).

El financiamiento interno se obtiene de la venta de una parte de la cosecha anterior, de algunos familiares y/o de remesas familiares.

2.3 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización consiste en una serie de actividades interconectadas de manipulación y transferencia de los productos desde el punto de producción hasta el punto de consumo.

2.3.1 Proceso de comercialización

Establece la serie de actividades que se llevan a cabo para la transferencia de los productos, este proceso describe tres actividades importantes: la concentración, equilibrio y la dispersión.

Tabla 15
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Proceso de Comercialización
Microfincas, Fincas Subfamiliares y Familiares
Año 2011

Etapas/Producto	Maíz	
	Subfamiliares	Familiares
Concentración	Se realiza la concentración de la producción de maíz en el lugar de la cosecha y luego se coloca en costales con capacidad de un quintal para facilitar su transporte.	El productor se encarga de concentrar toda la producción en el terreno en donde se realiza el cultivo, posteriormente el minorista se encarga de llegar por los quintales de maíz y realizar la distribución.
Equilibrio	La demanda del maíz se mantiene por ser un producto fundamental de sustento diario, asimismo se dispone de este producto durante todo el año aunque el precio del quintal varía, lo cual permite que los productores obtengan mayor ganancia en su cultivo.	En cualquier época del año existe demanda para la producción de maíz; sin embargo, el precio del quintal sufre ciertas alteraciones ya que la oferta aumenta o disminuye, aunque la mejor temporada para la venta es del mes de julio a diciembre.
Dispersión	La distribución se realiza por medio de un minorista, quien llega al lugar donde se realiza la concentración y se encarga del transporte hasta el consumidor final.	La producción es vendida al minorista quien se encarga de la distribución en los diferentes mercados y plazas para hacer llegar el producto al consumidor final.
Etapas/Producto	Frijol	
	Subfamiliares	
Concentración	La producción de frijol se reúne en el lugar de la cosecha, se deposita en costales con capacidad de un quintal y se almacena en bodegas que usualmente se encuentran en las casas de los productores.	
Equilibrio	La oferta de frijol varía según la temporada por las distintas cosechas que se presentan durante el año, en los meses de octubre a diciembre se obtiene un mejor precio por lo que permite obtener mayor ganancia.	

Continúa en la página siguiente

Viene de tabla 15

Etapas/Producto	Frijol		
	Subfamiliares		
Dispersión	El minorista realiza la compra de la producción al productor y se encarga del transporte para realizar la distribución hasta el consumidor final.		
Etapas/ Producto	Tomate		
	Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Concentración	Se realiza la concentración del tomate en el lugar de la cosecha y se colocan 50 libras en cada caja para facilitar el transporte del mayorista.		
Equilibrio	Existen variaciones en cuanto a la oferta y demanda de acuerdo a la época de cosecha, el precio de venta de la caja cambia según la tendencia del mercado.		
Dispersión	La producción de tomate es vendida a un mayorista, quien distribuye la mercadería a un minorista en la Central de mayoreo -CENMA-.		
Etapas/Producto	Chile dulce		
	Subfamiliares		
Concentración	El productor es el encargado de la recolección del chile dulce, son colocadas 30 libras en cada caja de madera y son negociadas con el intermediario en el lugar donde se recoge la cosecha.		
Equilibrio	La explotación del cultivo se da en varios períodos del año, el precio de la caja fluctúa según la cantidad de la oferta.		
Dispersión	La producción de chile dulce es vendida a un intermediario que es el mayorista quien se encarga de la distribución final del producto.		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el caso del estrato de microfincas para la producción de maíz no existe proceso de comercialización, debido a que se destina únicamente para el autoconsumo, solamente en caso de presentarse alguna eventualidad que no puedan cubrir realizan la venta de un 10% de su cosecha. En la producción de frijol del estrato de microfincas se destina la producción para el autoconsumo, únicamente se comercializa en el estrato de fincas subfamiliares. La producción de tomate se comercializa por medio de un mayorista quien llega al lugar donde se concentra la producción y es el encargado de realizar la distribución para el minorista y este hacia el consumidor final.

El chile dulce se cultiva en la fincas subfamiliares, la concentración se lleva a cabo en el lugar de la producción y se colocan 30 libras en cada caja de madera, las mismas son negociadas con un mayorista, quien lo transporta al minorista para su distribución al consumidor final.

2.3.2 Análisis de la comercialización

En esta sección se realiza un análisis estructural el cual desliga el espacio físico como condicionante del mercado, para acentuar el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores finales. Dicho análisis consta de tres partes que son: la conducta, eficiencia y estructura del mercado que se presentan en la tabla siguiente.

Tabla 16
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Análisis Estructural de Comercialización
Microfincas, Fincas Subfamiliares y Familiares
Año 2011

Conducta de mercado	Para la determinación del precio de los productos se establece según la oferta y demanda en el mercado, esto condicionado por la época en que se realice la venta, ya que la cantidad ofertada varía según la época de cosecha.
Eficiencia del mercado	La eficiencia en el mercado está en función de la cantidad de oferta y demanda de los productos, tienden a darse ciertas variaciones para establecer el precio, esto condicionado por la temporada en la que se realice la venta de los productos.
Estructura de mercado	Para la producción de maíz y frijol participa en la distribución el productor, minorista y este al consumidor final, en cuanto al precio es establecido por regateo entre el productor y el intermediario. Para la venta de chile dulce y tomate participa en la distribución, el productor, mayorista, minorista y luego hacia el consumidor final, de igual forma el precio se establece por regateo y según el precio vigente en el mercado.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La conducta del mercado se marca por la época en que se realiza la venta, condicionado por la oferta y la demanda existente en el mercado, lo que genera la variación en los precios y determina la eficiencia del mercado. La estructura establece los entes que participan en la comercialización de los productos y los derechos de transferencia.

2.3.3 Operaciones de comercialización

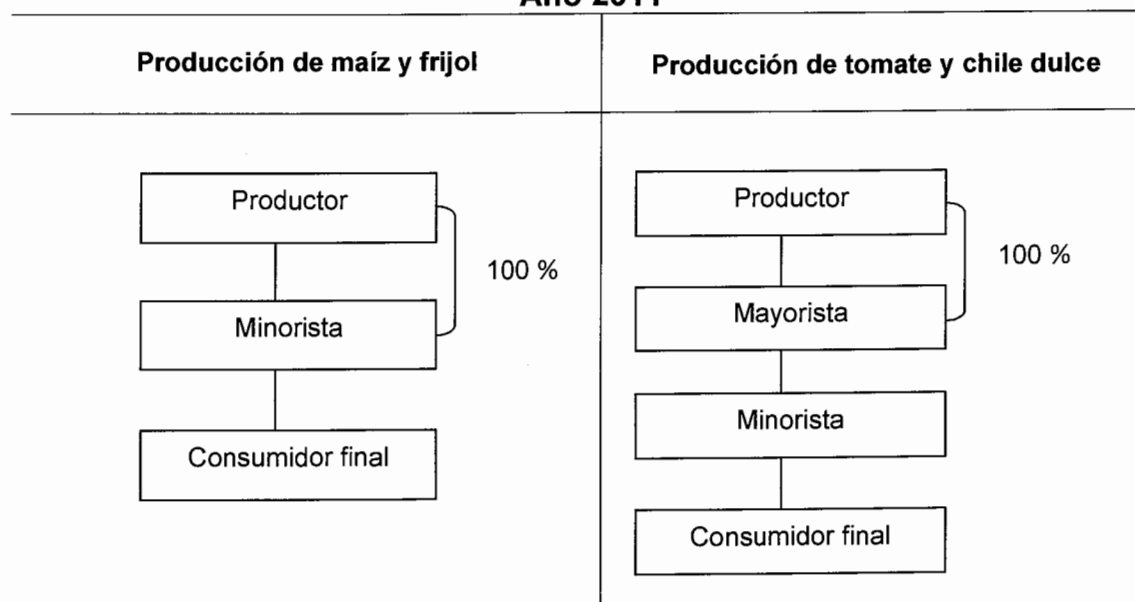
Esta sección incluye las operaciones por las que atraviesa el producto para llegar del productor hacia el consumidor final, en este punto se analizan los canales y márgenes de comercialización.

2.3.3.1 Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales deben atravesar los productos en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final.

Los canales de comercialización para los diferentes productos se indican en la gráfica siguiente.

Gráfica 6
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Canales de Comercialización
Microfincas, Fincas Subfamiliares y Familiares
Año 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el caso de la producción de maíz y frijol, el canal está formado por el productor quien vende al minorista y éste hace llegar el producto al consumidor final. En cuanto a la producción de tomate y chile dulce interviene el productor, mayorista quien es el encargado del transporte hacia el minorista y al consumidor final.

2.3.3.2 Márgenes de comercialización

El margen de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor. Los márgenes de comercialización para los productos agrícolas se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 39
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Márgenes de Comercialización
Año 2011

Producto / Institución		Precio de venta Q.	MBC	Costo de mercadeo	MNC	Rendimiento sobre la inversión	% de participación
Quintales	MAIZ	Productor	172.00				76
		Minorista	225.00	53.00	10.25	42.75	25
		Carga y descarga			1.00		
		Transporte			5.00		
		Arbitrio municipal			1.25		
		Empaque			3.00		
		Consumidor final					
		Total		53.00	10.25	42.75	100
	FRIJOL	Productor	235.00				52
		Minorista	450.00	215.00	10.25	204.75	87
		Carga y descarga			1.00		
		Transporte			5.00		
		Arbitrio municipal			1.25		
		Empaque			3.00		
		Consumidor final					
		Total		215.00	10.25	204.75	100

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 39

Producto / Institución		Precio de venta Q.	MBC	Costo de mercadeo	MNC	Rendimiento sobre la inversión	% de participación
Cajas	TOMATE	Productor	115.00				82
		Mayorista	130.00	15.00	4.00	11.00	10
		Transporte			3.00		
		Carga y descarga			1.00		
		Minorista	140.00	10.00	2.10	7.90	6
		Piso de plaza			1.10		
		Empaque			1.00		
		Consumidor final					7
		Total		25.00	6.10	18.90	100
	CHILE DULCE	Productor	105.00				78
		Mayorista	120.00	15.00	4.00	11.00	10
		Carga y descarga			1.00		
		Transporte			3.00		
		Minorista	135.00	15.00	2.10	12.90	11
		Empaque			1.00		
		Piso de plaza			1.10		
		Consumidor final					
		Total		30.00	6.10	23.90	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Para la producción de maíz se establece que el productor obtiene un 76% de participación en el precio de venta al consumidor final por quintal de maíz y el minorista obtiene un 24% de participación, estableciéndose un 25% de rendimiento sobre la inversión realizada.

Los márgenes para la producción de frijol muestran que por cada quetzal que el consumidor final paga, le corresponde Q. 0.52 al productor y Q. 0.48 al minorista, por lo que la participación del productor es mayor.

La producción de tomate se establece según los márgenes de comercialización el mayorista y el minorista obtienen un rendimiento sobre la inversión de 10% y

6% respectivamente, mientras que el porcentaje de participación que obtiene el productor es 82% en el precio de venta.

En cuanto a la comercialización de chile dulce se establece que el productor obtiene un 78% de participación en el precio de cada caja y tanto el mayorista como el minorista obtienen un 11%.

2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

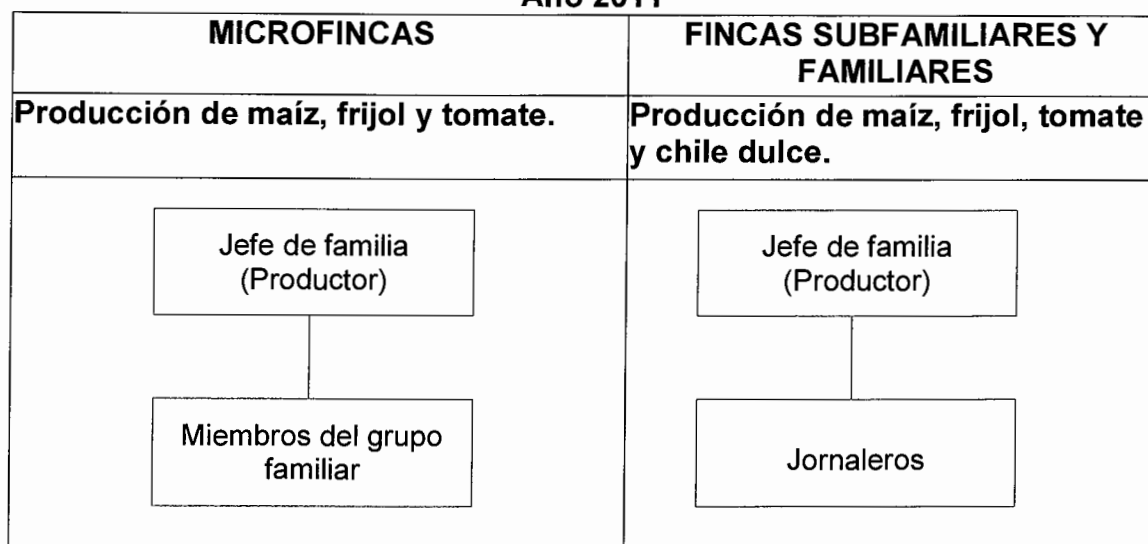
Se comprende como un grupo de elementos interrelacionados, entre los cuales se pueden mencionar: los recursos humanos, físicos y económicos, así como las acciones que deben realizarse en la ejecución de las actividades necesarias para cumplimiento de los objetivos establecidos.

Mediante la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que la actividad agrícola se desarrolla en un alto porcentaje a través de una organización empresarial de tipo informal, cuyo fin principal es la producción para el consumo familiar y con poco excedente para la venta; la mano de obra es familiar y/o asalariada, ya que los miembros de familia no perciben ningún salario o remuneración. El nivel tecnológico es tradicional para las unidades que se dedican al cultivo de maíz, frijol, café y cebolla; sin embargo, los productores de tomate y chile dulce utilizan un nivel bajo de tecnificación.

2.4.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Las unidades productivas se caracterizan por poseer una estructura simple. La autoridad se centraliza en una sola persona que funge como jefe y tiene a su cargo todas las actividades del proceso productivo, administrativo y de mercadeo; muchas veces de forma empírica toma decisiones y responde por los resultados obtenidos durante la cosecha.

Gráfica 7
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Estructura Organizacional
Microfincas, Subfamiliares y Familiares
Año 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El tipo de organización identificado en las unidades productivas, corresponde a una organización simple lineal, en donde se emplea mano de obra familiar y/o asalariada para llevar a cabo el proceso productivo, la autoridad la tiene el jefe de familia, quien asigna las diferentes atribuciones a los miembros de la familia y jornaleros.

2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Se identificó que en las microfincas no se generan empleos, porque utilizan a los miembros del núcleo familiar; sin embargo, en las unidades productivas de las fincas subfamiliares y familiares hacen uso de mano de obra asalariada para realizar el proceso productivo; cabe resaltar que la mayoría de los trabajadores contratados son temporales, esto se debe a la estacionalidad de los cultivos.

Cuadro 40
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Generación de Empleo
Año 2011

Producto	Microfincas	Fincas subfamiliares	Fincas familiares	Total
Maíz	1,580	7,648	395	9,623
Frijol	390	863	0	1,253
Tomate	84	400	232	716
Cebolla	35	48	0	83
Café	0	516	0	516
Chile dulce	0	106	0	106
Total	2,089	9,581	627	12,297

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En las diferentes unidades productivas analizadas, se estableció que las microfincas, fincas subfamiliares y familiares proveen de empleo a 12,297 personas, en donde sobresalen la fincas subfamiliares con el 78%. Por la prestación de los servicios se pagan de Q. 50.00 a Q. 65.00 diarios en los diferentes cultivos indicados, sin embargo, las personas del núcleo familiar que contribuyen en la producción no perciben ninguna remuneración en dinero, sino que el beneficio se traduce en alimentación, vivienda, vestuario, entre otros.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

En el presente capítulo se realiza un estudio de las actividades pecuarias que realizan los habitantes del municipio de Santa Catarina Mita, se analizarán los costos, rentabilidad, las fuentes de financiamiento utilizadas, la comercialización, así como la organización y generación de empleo.

El estudio se realizó en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas, donde se identificó que las actividades pecuarias más representativas son: ganado lechero, engorde de ganado bovino, producción de huevos, engorde de pollos y engorde de ganado porcino.

3.1 PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

En el Municipio se localizaron las actividades pecuarias de engorde de ganado bovino en siete unidades económicas, tres subfamiliares, dos familiares y dos multifamiliares medianas; asimismo dos microfincas, seis unidades subfamiliares y una familiar dedicada al ganado lechero. En las microfincas se identificó una unidad económica de producción de huevos, otra dedicada al engorde de pollos y una finca subfamiliar que se dedica al engorde de ganado porcino.

3.1.1 Características tecnológicas

Es el grado de conocimiento y aplicación de técnicas que se utilizan en la crianza de los distintos tipos de ganado.

A continuación se presenta el conjunto de aspectos tecnológicos que aplican a cada estrato de finca para la producción pecuaria en el Municipio.

Tabla 17
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Características Tecnológicas
Año 2011

Estrato / producto	Características Tecnológicas					
	Raza	Alimentación	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Mano de obra	Otros
Microfincas						
Ganado lechero	Criolla	Pasto natural y concentrado	No utiliza	No utiliza	Familiar	Ríos y nacimientos de agua
Producción de huevos	Criolla	Concentrado	No utiliza	No utiliza	Familiar	Bebederos
Engorde de pollos	Criolla	Concentrado	No utiliza	No utiliza	Familiar	Bebederos
Subfamiliares						
Ganado lechero	Criolla y Cruzada	Pasto natural, concentrado, sales minerales	No utiliza	No utiliza	Se contrata poca	Ríos y nacimientos de agua
Engorde de ganado bovino	Criolla y Cruzada	Concentrado, sales minerales pasto natural	No utiliza	No utiliza	Se contrata poca	Ríos y nacimientos de agua
Engorde de ganado porcino	Criolla	Maíz	No utiliza	No utiliza	Se contrata poca	Bebederos
Familiares						
Engorde de ganado bovino	Cruzada	Concentrado, sales minerales pasto cultivado	No utiliza	No utiliza	Se contrata poca	Bebederos
Ganado lechero	Cruzada	Pasto natural, concentrado, sales minerales	No utiliza	No utiliza	Se contrata poca	Bebederos
Multifamiliares medianas						
Engorde de ganado bovino	Pura o Mejorada	Forraje, concentrado, melaza, sales minerales, pastoreo rotativo	Veterinarios particulares	No utiliza	Se contrata poca	Bebederos

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se detectó que las microfincas cuentan con las siguientes características tecnológicas: utilizan únicamente animales de raza criolla, la alimentación se basa en pasto natural y concentrado, el agua que toman es de ríos o

nacimientos de agua, no utilizan asistencia técnica, financiera y la mano de obra es familiar.

Las características tecnológicas de las fincas subfamiliares difieren de las microfincas, por el uso de alimentación complementaria como las sales minerales en el caso del ganado bovino y utilizan en mínima parte mano de obra asalariada.

En las fincas familiares las características tecnológicas se identifican por el uso de ganado de razas criollas y cruzadas, en la producción de leche utilizan raza criolla para las hembras y cruzada para los machos reproductores; para la actividad de engorde de ganado bovino utilizan el cruce con la raza Cebú Brahman, la cual utilizan para mejorar la raza criolla; para la alimentación del ganado de engorde utilizan pastos cultivados y poseen bebederos para el agua, la mano de obra es contratada y familiar.

Las fincas multifamiliares medianas se caracterizan por utilizar alimentación variada a base de forraje, melaza, sales minerales, concentrado y pastoreo rotativo; utilizan asistencia de veterinarios particulares y utilizan mano de obra contratada y familiar.

3.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

En el siguiente cuadro se detalla la extensión de las unidades productivas existentes, el volumen de la producción anual y el valor total en quetzales de la misma, según tipo de finca y producto.

Cuadro 41
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Según Tamaño de Finca y Producto
Año 2011

Estrato / Producto	Unidades económicas	%	Extensión en manzanas	%	Unidad de medida	Volumen total	%	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Microfincas												
Ganado lechero	2	50	0.380	24	Litro	29,160	82	5.00	145,800	40	2	25
Producción de huevos	1	25	0.625	38	Caja	540	1	300.00	162,000	44	4	50
Engorde de pollos	1	25	0.625	38	Unidad	6,000	17	10.00	60,000	16	2	25
Total	4	100	1.630	100		35,700	100		367,800	100	8	100
Subfamiliares												
Ganado lechero	6	60	16	63	Litro	27,540	98	5.00	137,700	27	2	33
Engorde de ganado bovino	3	30	9	33	Unidad	39	1	5,000.00	195,000	38	3	50
Engorde de ganado porcino	1	10	1	4	Unidad	100	1	1,760.00	176,000	35	1	17
Total	10	100	26	100		27,679	100		508,700	100	6	100
Familiares												
Engorde de ganado bovino	2	67	30	48	Unidad	119	1	5,000.00	595,000	52	5	56
Ganado lechero	1	33	32	52	Litro	108,000	99	5.00	540,000	48	4	44
Total	3	100	62	100		108,119	100		1,135,000	100	9	100
Multifamiliares medianas												
Engorde de ganado bovino	2	100	672	100	Unidad	1,050	100	5,000.00	5,250,000	100	7	100
Total	2	100	672	100		1,050	100		5,250,000	100	7	100
Totales	19					172,548			7,261,500		30	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se determinó que de acuerdo al número de unidades económicas para el estrato de microfincas y fincas subfamiliares, predomina el ganado productor de leche con una participación del 50% y 60% en su orden respectivo de estrato; mientras que el engorde de ganado bovino prevalece con una participación del 67% en estrato de fincas familiares y en su totalidad (100%) en las fincas multifamiliares medianas, debido a que es el único producto identificado en el referido estrato.

En el estrato de microfincas a pesar de tener una unidad económica, la producción de huevos sobresale con el 44% en la generación de ingresos. Para las fincas subfamiliares el engorde de ganado porcino predomina con el 35%.

La actividad de ganado bovino aún con menor cantidad de unidades económicas, se caracteriza como la principal actividad pecuaria generadora de ingresos para el Municipio, representado por el 38% para las fincas subfamiliares, 52% en las familiares y el 100% en las multifamiliares medianas.

3.2 RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Para establecer los resultados financieros pecuarios se necesita determinar el costo de mantenimiento del ganado, en el caso del ganado bovino y el costo directo de producción en las demás actividades pecuarias; asimismo se presenta el estado de resultados para que el productor conozca si obtiene ganancias o pérdidas en el proceso de producción.

Para conocer el costo de mantenimiento del ganado es necesario ajustar las existencias finales de ganado porque se desconocen las fechas en que ocurren las compras, ventas, nacimientos y defunciones del ganado, durante el transcurso del año.

Por lo tanto es necesario tomar los siguientes criterios técnicos para determinar las existencias ajustadas del ganado, lo cual será útil para el cálculo de la cuota anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC):

- a) Del inventario inicial en unidades, las terneras y terneros se ajustan en relación de tres a uno, ya que por su tamaño se considera que consumen una tercera parte de lo que consume un animal adulto.
- b) Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras (estos sobre la relación tres a uno) y se divide entre dos, por el desconocimiento que se tiene de la fecha exacta de compra o nacimiento.
- c) Se restan las defunciones y las ventas de terneros y terneras (estos sobre la relación tres a uno) y se divide entre dos, por el desconocimiento que se tiene de la fecha exacta de la venta o la muerte del animal.
- d) Se suman las compras del ganado adulto, a las que le son aplicables un 50% de deflactación, dividido entre dos por el desconocimiento de la fecha exacta de ocurrencia.
- e) Finalmente, se restan las ventas y defunciones del ganado adulto, al que se le aplica un 50% de deflactación, dividido entre dos.

A continuación se presenta el cuadro de movimiento de ganado y existencias ajustadas del ganado lechero localizado.

Cuadro 42
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Movimiento de Existencias
Ganado Lechero

Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Concepto	Novillas				Total	Novillos				Total	Total Gral.	
	Terneras	1	2	3		Vacas	Terneros	1	2			3
MICROFINCAS												
Inventario inicial	0	0	0	0	9	9	0	0	0	0	2	11
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	5	0	0	0	0	5	4	0	0	0	0	9
(-) Defunciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	9	0	0	0	9	14	0	0	0	0	2	20
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS												
Inventario inicial	0	0	0	0	9	9	0	0	0	0	2	11
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	0.84	0	0	0	0	0.84	0.67	0	0	0	0	0.67
(-) Defunciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	0.84	0	0	0	9	9.84	0	0	0	0	2	11.67
SUBFAMILIARES												
Inventario inicial	0	0	0	0	11	11	0	0	0	0	2	13
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	6	0	0	0	0	6	1	0	0	0	1	7
(-) Defunciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	6	0	0	0	11	17	1	0	0	0	3	20
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS												
Inventario inicial	0	0	0	0	11	11	0	0	0	0	2	13
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Continúa en la página siguiente

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 42

(+) Nacimientos	1	0	0	0	1	1	0.17	0	0	0	0	0.17	1.17
(-) Defunciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	1	0	0	0	12	12	0.17	0	0	0	2	2.17	14.17
FAMILIARES													
Inventario inicial	0	0	0	0	30	30	0	0	0	0	3	3	33
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	15	0	0	0	0	15	6	0	0	0	0	6	21
(-) Defunciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	15	0	0	0	30	45	6	0	0	0	3	9	54
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS													
Inventario inicial	0	0	0	0	30	30	0	0	0	0	3	3	33
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	2.50	0	0	0	0	2.50	1	0	0	0	0	1	3.50
(-) Defunciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	2.50	0	0	0	30	32.50	1	0	0	0	3	4	36.50

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El tipo de ganado que se encontró en esta actividad es el Holstein mixto, el cual es especialmente utilizado para producir leche. Se observa que las vacas representan la mayor parte en el inventario de ganado, asimismo los nacimientos y toros que se tienen para reproducción.

A continuación se presenta el movimiento del ganado destinado al engorde.

Cuadro 43
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaría
Movimiento de Existencias
Engorde de Ganado Bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Concepto	Novillas						Novillos						Total Gral.			
	Terneras		1	2	3	Vacas	Total	Terneros		1	2	3		Toros	Total	
SUBFAMILIARES																
Inventario inicial	0	0	0	3	2	1	6		0	0	25	15	4	0	44	50
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0		1	0	0	0	0	0	1	1
(+) Nacimientos	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Defunciones	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	0	0	0	0	0	-1	-1		0	0	0	-11	-27	0	-38	-39
Totales	0	0	0	3	2	0	5		1	25	4	-23	0	7	12	12
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS																
Inventario inicial	0	0	0	3	2	1	6		0	0	25	15	4	0	44	50
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0		0.17	0	0	0	0	0	0.17	0.17
(+) Nacimientos	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Defunciones	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	0	0	0	0	0	-0.50	-0.5		0	0	-5.5	-13.5	0	-19	-19.5	-19.5
Totales	0	0	0	3	2	-0.50	5.5		0.17	25	9.5	-9.5	0	25.17	30.67	30.67
FAMILIARES																
Inventario inicial	0	0	0	0	7	3	10		0	0	25	50	59	0	134	144
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0		5	0	15	0	0	0	20	20
(+) Nacimientos	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Defunciones	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	0	0	0	0	-7	-3	-10		0	0	0	-40	-69	0	-109	-119
Totales	0	0	0	0	0	-0	0		5	40	10	-10	0	45	45	45
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS																
Inventario inicial	0	0	0	0	7	3	-10		0	0	25	50	59	0	134	144
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0		2.5	7.5	0	0	0	0	10	10

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 43

Concepto	Terneros				Novillas				Novillos				Total Gral.
	1	2	3	Vacas	Total	1	2	3	1	2	3	Toros	Total
(+) Nacimientos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Defunciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	0	0	-3.5	-1.5	-5	0	0	-20	0	-34.5	0	0	-59.5
Totales	0	0	0	1.5	5	0	0	3.5	32.5	30	24.5	0	89.5
MULTIFAMILIARES MEDIANAS													
Inventario inicial	0	0	0	10	25	0	400	300	1,500	10	2,210	10	2,235
(+) Compras	0	10	0	0	10	10	200	0	0	0	210	0	220
(+) Nacimientos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Defunciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	0	0	0	-8	-8	0	0	-34	-1,000	-8	-1,042	0	-1,050
Totales	0	10	0	2	27	10	600	266	500	2	1,378	2	1,405
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS													
Inventario inicial	0	0	0	10	25	0	400	300	1,500	10	2,210	10	2,235
(+) Compras	0	5	0	0	5	2	100	0	0	0	102	0	101
(+) Nacimientos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Defunciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	0	0	0	-4	-4	0	0	-17	-500	-4	-521	0	-525
Totales	0	5	0	6	26	2	500	283	1,000	6	1,791	6	1,811

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El movimiento de este tipo de ganado está representado generalmente por los novillos, en su mayoría ejemplares de Cebú Brahman; ya que estos son los destinados al engorde y a la venta. Así mismo se observa en el inventario una cantidad reducida de novillas y vacas, las cuales se utilizan únicamente para la venta.

3.2.1 Costo de mantenimiento del ganado

Está conformado por los insumos utilizados, mano de obra, pago de prestaciones y de otros servicios que intervienen en forma directa en el proceso de producción. La determinación del costo de mantenimiento se realizó con la información obtenida en el trabajo de campo.

A continuación se presentan los costos de mantenimiento necesarios para la actividad de producción de leche y el engorde de ganado bovino.

Cuadro 44
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Costo Directo de Mantenimiento
Ganado Lechero y Engorde de Ganado Bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

PRODUCTO	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES MEDIANAS	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
GANADO LECHERO								
Insumos	11,090	11,090	12,435	12,435	33,270	33,270	0	0
Concentrado (Alilechero)	6,302	6,302	7,305	7,305	18,906	18,906	0	0
Sal común	3,528	3,528	3,780	3,780	10,584	10,584	0	0
Vitaminas (Unibit)	280	280	300	300	840	840	0	0
Vacunas	560	560	600	600	1,680	1,680	0	0
Desparasitantes	420	420	450	450	1,260	1,260	0	0
Mano de obra	0	24,904	0	24,904	0	49,307	0	0
Cuidado y alimentación	0	18,346	0	18,346	0	36,692	0	0
Séptimo día	0	3,558	0	3,558	0	6,615	0	0
Bono incentivo	0	3,000	0	3,000	0	6,000	0	0
Costos indirectos variables	0	9,248	0	9,248	0	18,284	0	0
Cuota patronal	0	2,556	0	2,556	0	5,054	0	0
Prestaciones	0	6,692	0	6,692	0	13,230	0	0
Costo de mantenimiento anual del ganado	11,090	45,242	12,435	46,587	33,270	100,861	0	0
Existencias ajustadas	11.67	11.67	14.17	14.17	36.50	36.50	0	0
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	950.30	3,876.78	877.56	3,287.72	911.51	2,763.32	0	0

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 44

PRODUCTO	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES MEDIANAS	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Engorde de Ganado								
Bovino								
Insumos			40,536	40,536	253,440	253,440	5,032,696	5,032,696
Concentrado	0	0	36,000	36,000	135,000	135,000	843,000	843,000
Sal común	0	0	3,456	3,456	19,440	19,440	606,960	606,960
Sales minerales	0	0	0	0	58,499.55	58,500	1,826,486	1,826,486
Melaza	0	0	0	0	36,450.00	36,450	1,138,050	1,138,050
Vitaminas	0	0	240	240	900.00	900	28,100	28,100
Vacunas	0	0	480	480	1,800.00	1,800	56,200	56,200
Desparasitantes	0	0	360	360	1,350.00	1,350	42,150	42,150
Forraje	0	0	0	0	0.00	0	491,750	491,750
Mano de obra			24,904	24,904	0.00	24,904	0	174,322
Cuidado y alimentación	0	0	18,346	18,346	0.00	18,346	0	128,419
Séptimo día	0	0	0	0	0.00	3,558	0	24,903
Bono incentivo	0	0	0	3,000	0.00	3,000	0	21,000
Costos indirectos variables			0	0	0.00	9,248	0	64,733
Cuota patronal	0	0	0	2,556	0.00	2,556	0	17,893
Prestaciones	0	0	0	6,692	0.00	6,692	0	46,840
Costo de mantenimiento anual del ganado			40,536	74,688	253,440	287,592	5,032,696	5,271,751
Existencias ajustadas			30.67	30.67	94.50	94.50	1,811	1,811
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza			1,321.68	2,435.21	2,681.90	3,043.30	2,778.96	2,910.96

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La variación que existe entre los datos según encuesta y los imputados radica principalmente en el cálculo de mano de obra y prestaciones de ley que el ganadero no considera para sus costos. Así mismo en las fincas subfamiliares no utilizan los complementos alimenticios como las sales minerales y la melaza, lo que produce un ganado de menor calidad.

3.2.2 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-

Este cálculo permite que el productor pueda conocer lo que invirtió en cada animal, asimismo el costo de producción de la leche. Para determinarlo se divide el total de costo de mantenimiento entre las existencias finales ajustadas como lo muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 45
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Cálculo del CUAMPC del Ganado Lechero
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Costo anual de mantenimiento del ganado	11,090.00	45,242.00	12,435.00	46,587.00	33,270.00	100,861.00
Existencias ajustadas	11.67	11.67	14.17	14.17	36.50	36.50
CUAMPC	950.30	3,876.78	877.56	3,287.72	911.51	2,763.32
1/2 CUAMPC	475.15	1,938.39	438.78	1,643.86	455.76	1,381.66

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El valor invertido por animal varía por el cálculo de mano de obra y pago de prestaciones que se mencionaron con anterioridad y se calcula al dividir el costo anual de mantenimiento del ganado dentro de las existencias finales ajustadas.

A continuación se presenta el cálculo del CUAMPC para la actividad de engorde de ganado bovino.

Cuadro 46
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Cálculo del CUAMPC de Engorde de Ganado Bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES MEDIANAS	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Costo anual de mantenimiento	40,536.00	74,688.00	253,440.00	287,592.00	5,032,696.00	5,271,751.00
Existencias ajustadas	30.67	30.67	94.50	94.50	1,811.00	1,811.00
CUAMPC	1,321.68	2,435.21	2,681.90	3,043.30	2,778.96	2,910.96
1/2 CUAMPC	660.84	1,217.61	1,340.95	1,521.65	1,389.48	1,455.48

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se realiza el mismo procedimiento para el ganado productor de leche, ya que se relaciona el costo de mantenimiento entre el número de existencias ajustadas.

3.2.3 Costo de lo vendido

Es el desembolso efectuado por el productor en un año para costear la venta de un litro de leche o el costo de la venta del ganado, lo qué se muestra en los siguientes cuadros.

Cuadro 47
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Costo Directo de Ventas de Ganado Lechero
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
1 CUAMPC* no. Vacas	8,552.70	34,891.02	9,653.16	36,164.92	27,345.30	82,899.60
1 CUAMPC * no. Toros	2,007.48	7,753.56	1,755.12	6,575.44	2,734.53	8,289.96
1/2 CUAMPC	4,276.35	17,445.51	3,071.46	11,507.02	9,570.96	29,014.86
Total	14,836.53	60,090.09	14,479.74	54,247.38	39,650.79	120,204.42
Producción de Leche Anual (lit.)	29,160.00	29,160.00	27,540.00	27,540.00	108,000.00	108,000.00
Costo de un litro	0.51	2.06	0.53	1.97	0.37	1.11

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El costo de producción de un litro de leche en las microfincas se determinó por un valor de Q. 0.51 según encuesta, Q. 2.06 según datos imputados; en las fincas subfamiliares el litro de leche se costó a Q. 0.53 según encuesta, Q. 1.97 según datos imputados; en las fincas familiares el costo del litro de leche se determinó a Q. 0.37 según los datos obtenidos de las encuestas, Q. 1.11 según datos imputados. Los datos de encuesta no contemplan los valores de mano de obra y el pago de prestaciones, por tal razón muestra una variación con los datos imputados que si los establece.

El costo de lo vendido de la actividad de engorde de ganado bovino se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 48
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Costo Directo de Ventas de Engorde de Ganado Bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Concepto	SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES MEDIANAS	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Engorde de Ganado Bovino						
1 CUAMPC						
*5 novillas	6,608.40	12,176.05	0.00	0.00	0.00	0.00
1 CUAMPC						
*1 vaca	1,321.68	2,435.21	0.00	0.00	0.00	0.00
1/2						
CUAMPC*						
vta de 1 vaca	-660.84	-1,217.61	0.00	0.00	0.00	0.00
1 CUAMPC						
*44 novillos	58,153.92	107,149.24	0.00	0.00	0.00	0.00
1/2						
CUAMPC*38						
novillos						
vendidos	-25,111.92	-46,269.18	0.00	0.00	0.00	0.00
1/2						
CUAMPC*1						
compra de						
ternero	660.84	1,217.61	0.00	0.00	0.00	0.00

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 48

Concepto	SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES MEDIANAS	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Total costo de lo vendido	40,972.08	75,491.32	0.00	0.00	0.00	0.00
1 CUAMPC						
*7 novillas	0.00	0.00	18,773.30	21,303.10	0.00	0.00
1 CUAMPC						
*2 vacas	0.00	0.00	5,363.80	6,086.60	0.00	0.00
1 CUAMPC						
*135 novillos	0.00	0.00	362,056.50	410,845.50	0.00	0.00
1/2 CUAMPC* 20 novillos comprados	0.00	0.00	26,819.00	30,433.00	0.00	0.00
1/2 CUAMPC* 5 novillas vendidas	0.00	0.00	-6,704.75	-7,608.25	0.00	0.00
1/2 CUAMPC* 5 vacas vendidas	0.00	0.00	-6,704.75	-7,608.25	0.00	0.00
1/2 CUAMPC* 109 novillos vendidos	0.00	0.00	-146,163.55	-165,859.85	0.00	0.00
Total costo de lo vendido	0.00	0.00	253,439.55	287,591.85	0.00	0.00
1 CUAMPC						
*15 novillas	0.00	0.00	0.00	0.00	41,684.40	43,664.40
1 CUAMPC						
*10 vacas	0.00	0.00	0.00	0.00	27,789.60	29,109.60
1/2 CUAMPC* 10 novillas compradas	0.00	0.00	0.00	0.00	13,894.80	14,554.80
1/2 CUAMPC*8 vacas vendidas	0.00	0.00	0.00	0.00	-11,115.84	-11,643.84
1 CUAMPC* 2,200 nov. y 10 toros	0.00	0.00	0.00	0.00	6,141,501.60	6,404,112.00
1/2 CUAMPC*10 tern. compr.	0.00	0.00	0.00	0.00	13,894.80	14,554.80

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 48

Concepto	SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES MEDIANAS	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
1/2 CUAMPC* 200 novillos comprados	0.00	0.00	0.00	0.00	277,896.00	291,096.00
1/2 CUAMPC* 1,034 novillos vendidos	0.00	0.00	0.00	0.00	-1,436,722.32	-1,504,966.32
1/2 CUAMPC*8 toros vendidos	0.00	0.00	0.00	0.00	-11,115.84	-11,643.84
Total costo de lo vendido	0.00	0.00	0.00	0.00	5,057,707.20	5,268,837.60

Fuente: investigación de campo, segundo semestre 2011.

Se establecieron los costos anuales que se obtuvieron de las encuestas de la siguiente manera: en las fincas subfamiliares se determinó la venta de 39 cabezas de ganado con un costo según encuesta de Q. 40,972.08 y según datos imputados de Q. 75,491.32; en las fincas familiares la venta de 119 cabezas de ganado con un costo según encuesta de Q. 253,439.55 y según datos imputados de Q. 287,591.85 y en las multifamiliares medianas un volumen de ventas de 1,050 cabezas de ganado con un costo de Q. 5,057,707.20 según la encuesta y Q. 5,268,837.60 según los datos imputados.

3.2.4 Costo directo de producción

En el Municipio se encontraron unidades económicas dedicadas a la producción avícola y porcina; en este caso se tiene que determinar el costo directo de producción para cada actividad.

La explotación avícola se realiza a través de la producción de huevos de gallina y el engorde de pollos para su venta.

A continuación se presentan los costos directos de producción consolidados de la actividad avícola y engorde de ganado porcino.

Cuadro 49
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Costo Directo de Producción
Producción de Huevos, Engorde de Pollos y Ganado Porcino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Descripción/Producto	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Producción de huevos				
Insumos	54,400.00	54,400.00	0.00	0.00
Gallina	4,400.00	4,400.00	0.00	0.00
Concentrado	50,000.00	50,000.00	0.00	0.00
Mano de obra	0.00	49,806.40	0.00	0.00
Cuidado y alimentación	0.00	36,691.20	0.00	0.00
Bonificación incentivo	0.00	6,000.00	0.00	0.00
Séptimo día	0.00	7,115.20	0.00	0.00
Costos indirectos variables	0.00	18,496.42	0.00	0.00
Cuota patronal	0.00	5,112.21	0.00	0.00
Prestaciones laborales	0.00	13,382.86	0.00	0.00
Cartones	0.00	1.20	0.00	0.00
Cajas	0.00	0.15	0.00	0.00
Costo de producción de huevos	54,400.00	122,702.82	0.00	0.00
Cajas producidas	540	540	0.00	0.00
Costo de producción de una caja de huevos	100.74	227.23	0.00	0.00
Engorde de pollos				
Insumos	41,922.10	125,431.30	0.00	0.00
Pollos	3,000.00	9,000.00	0.00	0.00
Concentrado iniciador	19,250.00	57,750.00	0.00	0.00
Concentrado finalizador	19,250.00	57,750.00	0.00	0.00
Vacunas doble aviar	201.00	603.00	0.00	0.00
Vacuna new castle	167.50	167.50	0.00	0.00
Vitaminas	53.60	160.80	0.00	0.00
Mano de obra	0.00	49,806.40	0.00	0.00
Cuidado y alimentación	0.00	36,691.20	0.00	0.00
Bonificación incentivo	0.00	6,000.00	0.00	0.00
Séptimo día	0.00	7,115.20	0.00	0.00

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 49

Descripción/Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Encuesta
Costos indirectos variables	0.00	18,495.07	0.00	0.00
Cuota patronal	0.00	5,112.21	0.00	0.00
Prestaciones laborales	0.00	13,382.86	0.00	0.00
Costo de producción para el engorde de 6,000 pollos	41,922.10	193,732.77	0.00	0.00
Costo de producción para el engorde de un pollo	6.99	32.29	0.00	0.00
Engorde de ganado porcino				
Insumos	0.00	0.00	35,000.00	35,000.00
Maíz	0.00	0.00	10,000.00	10,000.00
Concentrado	0.00	0.00	15,000.00	15,000.00
Vitaminas	0.00	0.00	3,000.00	3,000.00
Lechones	0.00	0.00	7,000.00	7,000.00
Mano de obra	0.00	0.00	0.00	49,806.40
Cuidado y alimentación	0.00	0.00	0.00	36,691.20
Bonificación incentivo	0.00	0.00	0.00	6,000.00
Séptimo día	0.00	0.00	0.00	7,115.20
Costos indirectos variables	0.00	0.00	0.00	18,495.07
Cuota patronal	0.00	0.00	0.00	5,112.21
Prestaciones laborales	0.00	0.00	0.00	13,382.86
Costo de engorde de 100 cabezas de ganado porcino	0.00	0.00	35,000.00	103,301.47
Costo de engorde de una cabeza de ganado porcino	0.00	0.00	350.00	1,033.01

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El costo de mantenimiento calculado según encuesta e imputados difieren, esto provoca no tomar las decisiones concretas para reducir costos de ventas, porque el productor no valora el pago por jornal establecido en el campo.

3.2.5 Estado de resultados

Muestra de forma ordenada y detallada el resultado de las operaciones financieras que se realizaron en un período. A continuación se presenta el estado de resultados consolidado de las actividades pecuarias identificadas en el Municipio.

Cuadro 50
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaría
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Producto	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIAR MEDIANA	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado lechero								
Ventas (Q.5.00 c/litro de leche)	145,800.00	145,800.00	137,700.00	137,700.00	540,000.00	540,000.00	0.00	0.00
(-) Costo directo de ventas	14,836.53	60,090.09	14,479.74	54,247.38	39,650.79	120,204.42	0.00	0.00
Utilidad antes del ISR	130,963.47	85,709.91	123,220.26	83,452.62	500,349.21	419,795.58	0.00	0.00
(-)ISR 31%	40,598.68	26,570.07	38,198.28	25,870.31	155,108.26	130,136.63	0.00	0.00
Ganancia/pérdida neta	90,364.79	59,139.84	85,021.98	57,582.31	345,240.95	289,658.95	0.00	0.00
Rentabilidad								
Ganancia neta/ventas	0.62	0.41	0.62	0.42	0.64	0.54	0.00	0.00
Ganancia neta/costos +gastos	1.63	0.68	1.61	0.72	1.77	1.16	0.00	0.00
Engorde de ganado bovino								
Ventas (Q.5,000.00 c/cabeza de ganado)	0.00	0.00	195,000.00	195,000.00	595,000.00	595,000.00	5,250,000.00	5,250,000.00
(-) Costo directo de ventas	0.00	0.00	40,972.08	75,491.32	253,439.55	287,591.85	5,057,707.20	5,268,837.60
Utilidad antes del ISR	0.00	0.00	154,027.92	119,508.68	341,560.45	307,408.15	192,292.80	-18,837.60
(-)ISR 31%	0.00	0.00	47,748.66	37,047.69	105,883.74	95,296.53	59,610.77	0.00
Ganancia/pérdida neta	0.00	0.00	106,279.26	82,460.99	235,676.71	212,111.62	132,682.03	- 18,837.60

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 50

Producto	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIAR MEDIANA	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Rentabilidad								
Ganancia neta/ventas netas	0.00	0.00	0.55	0.42	0.40	0.36	0.03	0.00
Ganancia neta/costos+ gastos	0.00	0.00	1.20	0.73	0.60	0.64	0.97	0.00
Producción de huevos								
Ventas (Q.300.00 c/caja)	162,000.00	162,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-)Costo directo	54,400.00	122,702.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidad antes del ISR	107,600.00	39,297.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-)ISR 31%	33,356.00	12,182.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ganancia/pérdida neta	74,244.00	27,115.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Rentabilidad								
Ganancia neta/ventas netas	0.46	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ganancia neta/costos + gastos	0.85	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Engorde de pollos								
Ventas (Q.10.00 c/pollo)	60,000.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-) Costo directo de prod.	41,922.10	193,732.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidad antes del ISR	18,077.90	-133,732.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-)ISR 31%	5,604.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ganancia/pérdida neta	12,473.75	-133,732.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Rentabilidad								
Ganancia neta/ventas netas	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ganancia neta/costos + gastos.	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 50

Producto	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIAR MEDIANA	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Engorde de ganado porcino	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ventas (Q.1,760.00 c/u)	0.00	0.00	176,000.00	176,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-) Costo directo de producción	0.00	0.00	35,000.00	103,301.47	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidad antes del ISR	0.00	0.00	141,000.00	72,698.53	0.00	0.00	0.00	0.00
(-)ISR 31%	0.00	0.00	43,710.00	22,536.54	0.00	0.00	0.00	0.00
Ganancia/pérdida neta	0.00	0.00	97,290.00	50,161.99	0.00	0.00	0.00	0.00
Rentabilidad	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00
Ganancia neta/ventas netas	0.00	0.00	0.55	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
Ganancia neta/costos + gastos.	0.00	0.00	1.24	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El Estado de Resultados servirá para determinar la rentabilidad simple que se obtuvo en las operaciones de cada actividad productiva en el año, la disminución de la ganancia en los datos imputados se debe a los costos de la remuneración de la mano de obra y pago de prestaciones de ley que el productor no considera.

3.2.6 Rentabilidad

Es un término general que mide la ganancia que puede obtenerse en una situación particular.

3.2.6.1 Rentabilidad en relación a las ventas

La rentabilidad de la producción de leche se interpreta de la siguiente manera: Según los datos obtenidos de la encuesta se determinó que el productor obtiene una rentabilidad en las microfincas de 62%, en las fincas subfamiliares de 62% y en las fincas familiares de 64%, es decir que por cada quetzal que vende obtiene Q. 0.62, Q. 0.62 y Q. 0.64 centavos de ganancia neta; los datos imputados proyectaron una rentabilidad en las microfincas de 41%, en las fincas subfamiliares 42% y en las fincas familiares 54%, es decir que por cada quetzal que de venta se obtiene Q. 0.41, Q. 0.42, Q. 0.54 de ganancia neta en su orden respectivo.

En la actividad de engorde de ganado bovino se calcularon los siguientes porcentajes de rentabilidad según los datos de las encuestas, en las fincas subfamiliares 55%, en las fincas familiares 40% y en las multifamiliares medianas 3%; es decir que por cada quetzal vendido se obtiene Q. 0.55, Q. 0.40 y Q. 0.03 de ganancia neta. Los datos imputados proyectaron los siguientes porcentajes 42% en las fincas subfamiliares y 36% en las fincas familiares, Q. 0.42 y Q. 0.36 de ganancia neta por cada quetzal vendido; en las fincas multifamiliares se obtuvo una pérdida según los datos imputados.

La producción de huevos y engorde de pollos se localizaron únicamente en las microfincas; para la producción de huevos se obtiene un porcentaje de rentabilidad de un 46% según encuesta y 17% según datos imputados, equivalente a que por cada quetzal vendido se obtienen Q. 0.46 y Q. 0.17 respectivamente de ganancia neta; en el engorde de pollos se obtuvo un porcentaje de 21% según encuesta, es decir Q. 0.21 de ganancia neta por cada quetzal vendido. En los datos imputados se obtuvo pérdida.

La actividad de engorde de ganado porcino se localizó sólo en las fincas subfamiliares con una rentabilidad de las ganancias netas en relación con las ventas de 55% según encuesta y 29% según datos imputados; por cada quetzal vendido se obtuvieron Q. 0.55 y Q. 0.29 de ganancia neta respectivamente.

La diferencia de la rentabilidad obtenida en los datos de la encuesta y los datos imputados radica en que la ganancia neta disminuyó por la deducción de cantidades que los productores no toman en cuenta para el cálculo de sus costos.

3.2.6.2 Rentabilidad en relación a los costos

En la producción de leche se obtuvieron los siguientes porcentajes según encuesta, en las fincas subfamiliares 163%, las fincas familiares 161% y las multifamiliares medianas 177%; es decir que por cada quetzal invertido en los costos y gastos se obtuvo Q. 1.63, Q. 1.61 y Q. 1.77 de utilidad. En los datos imputados se obtuvieron los siguientes porcentajes 68% en las fincas subfamiliares, 72% en las fincas familiares y 116% en las familiares; es decir que por cada quetzal invertido en los costos y gastos se obtuvo Q. 0.68, Q. 0.72 y Q. 1.16 de utilidad.

En la actividad de engorde de ganado bovino se obtuvieron los siguientes porcentajes según encuesta 120% en las fincas subfamiliares, 60% en las fincas familiares, 97% en las fincas multifamiliares medianas; es decir que por cada quetzal invertido en los costos y gastos se obtuvo Q. 1.20, Q. 0.60 y Q. 0.97 de utilidad. Los datos imputados reflejan rentabilidad sobre los costos y gastos del 73% en las fincas subfamiliares y 64% en las fincas familiares; lo cual indica que por cada quetzal invertido en los costos y gastos se obtuvo Q. 0.73 y Q. 0.64 de utilidad en su orden respectivo. Los resultados imputados de las fincas multifamiliares medianas reflejan pérdida.

La producción de huevos obtuvo un porcentaje de rentabilidad sobre los costos y gastos según encuesta de 85%; es decir que por cada quetzal invertido en los costos y gastos se obtuvo Q. 0.85 de utilidad. Los datos imputados reflejan un 20% de rentabilidad.

El engorde de pollos obtuvo una rentabilidad sobre los costos y gastos según encuesta de 26%; por cada quetzal invertido se obtuvo Q. 0.26 de utilidad. Los datos imputados reflejan pérdida.

La actividad de engorde de ganado porcino obtuvo rentabilidad sobre los costos y gastos según encuesta de 124% y datos imputados de 40%; es decir que por cada Q. 1.00 que se invirtió en los costos y gastos se obtuvo una utilidad de Q. 1.24 y Q. 0.40 de utilidad respectivamente.

La variación de los valores según encuesta con los imputados, radica en el cálculo de mano de obra y prestaciones de ley que se realizó, estos rubros no los tomaba en cuenta el productor; por tal razón los datos imputados reflejan pérdida.

3.2.7 Fuentes de financiamiento

Se refiere a los diferentes medios financieros que un inversionista obtiene para poder realizar una actividad productiva.

3.2.7.1 Fuentes internas

Son los recursos propios que obtienen a través de actividades productivas de períodos anteriores, así como el ahorro originado de herencia familiar.

3.2.7.2 Fuentes externas

Son los recursos obtenidos por medio de préstamos de instituciones financieras y de particulares para llevar a cabo la actividad productiva, así como la compra de activos a plazos.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la distribución del financiamiento por fuentes internas y externas utilizadas en cada actividad.

Cuadro 51
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Financiamiento
Año 2011
(cifras en quetzales)

Concepto	Interno	Externo	Total
Microfincas			
Ganado lechero	145,800.00	0	145,800.00
Producción de huevos	162,000.00	0	162,000.00
Engorde de pollos	60,000.00	0	60,000.00
Subfamiliares			
Ganado lechero	137,700.00	0	137,700.00
Engorde de ganado bovino	195,000.00	0	195,000.00
Engorde de ganado porcino	176,000.00	0	176,000.00
Familiares			
Engorde de ganado bovino	595,000.00	0	595,000.00

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 51

Concepto	Interno	Externo	Total
Ganado lechero	540,000.00	0	540,000.00
Multifamiliares medianas			
Engorde de ganado bovino	5,250,000.00	0	5,250,000.00
Totales	7,261,500.00	0	7,261,500.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que el financiamiento de la producción pecuaria del Municipio se realiza a través del financiamiento interno, sin embargo existen instituciones que brindan apoyo a los productores, entre ellas: el Banco G&T Continental, S.A. Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural), Cooperativas y prestamistas; estos préstamos deben ser cancelados al finalizar el período de producción.

El capital de los productores es la fuente de financiamiento interno más importante para la puesta en marcha del proceso productivo, no se utiliza financiamiento bancario o externo debido a la incapacidad de reintegrar el capital más los intereses; también se da el caso de las garantías exigidas para hacer uso de los recursos monetarios.

3.3 COMERCIALIZACIÓN

Para la comercialización se requiere de una serie de operaciones necesarias tales como la manipulación y transferencia desde el productor hasta llegar al consumidor final, con estas actividades se coordina la producción, distribución y consumo.

3.3.1 Proceso de la comercialización por producto

Para llevar a cabo el proceso de comercialización de la producción pecuaria, se consideran las etapas de concentración, equilibrio y dispersión. A continuación se describe el proceso de comercialización de leche, huevos y pollos.

Tabla 18
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Proceso de Comercialización
Microfincas
Año 2011

Etapas/producto	Leche
Concentración	Esta etapa se lleva a cabo en los corrales donde se encuentra el ganado, e inicia en el momento en que se realiza el ordeño, en el cual la producción total de leche se concentra en recipientes plásticos para venderla al minorista, quien se encarga de realizar la venta al consumidor final.
Equilibrio	Existe una demanda constante, por lo que se mantiene un equilibrio en la oferta y demanda.
Dispersión	Los productores venden la producción de leche en tiendas del mercado local.
Etapas/producto	Huevos
Concentración	La producción de huevos se agrupa en los gallineros para luego almacenarlos en cartones y realizar la venta a minoristas del Municipio.
Equilibrio	Existe un equilibrio en el producto, por lo que este se encuentra disponible en cualquier temporada del año y los precios se mantienen constantes.
Dispersión	El productor es el encargado de realizar la distribución del producto a minoristas del mercado local.
Etapas/producto	Pollos
Concentración	Se concentra la producción en las mismas jaulas donde se realiza el engorde, para luego llevar a cabo el destace en pilas de cemento y colocarlos en cubetas plásticas para entregarlos a minoristas del Municipio.

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 18

Etapas/producto	Pollos
Equilibrio	Existe disponibilidad del producto, aunque en la temporada de fin de año, el precio aumenta debido a una mayor demanda.
Dispersión	La producción es vendida a tiendas minoristas del Municipio, quienes se encargan de realizar la venta al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En las Microfincas, tanto para la leche, huevos y pollos, utilizan un canal de distribución por medio del cual venden la producción a minoristas del Municipio, quienes cuentan con tiendas en el mercado local, donde se encargan de realizar la venta al consumidor final.

A continuación se presenta el proceso de comercialización del ganado porcino.

Tabla 19
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Proceso de Comercialización
Fincas Subfamiliares
Año 2011

Etapas/Producto	Ganado porcino
Concentración	La concentración se efectúa en su mayoría en las cochiqueras donde se realiza el engorde.
Equilibrio	Existe un equilibrio en el producto, el cual se encuentra disponible durante todo el año; en el mes de diciembre el precio aumenta debido a una mayor demanda.
Dispersión	Los productores realizan la venta desde el lugar de la producción, directamente a los minoristas, quienes se encargan de ir a traer el producto por sus propios medios y continuar con el canal de comercialización.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El lugar de engorde del ganado porcino se encuentra establecido en terrenos en su mayoría propios y en algunos casos en patios de las casas de los productores, lugares desde donde se realiza la venta al minorista cuando el animal tiene un peso aproximado de 220 libras. El precio tiene un alza en temporada navideña debido a que existe una mayor demanda en relación a los meses restantes.

Tabla 20
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Proceso de Comercialización
Fincas Familiares y Multifamiliares
Año 2011

Etapas/Producto	Ganado bovino
Concentración	Los productores reúnen a sus animales en corrales dentro de sus propias fincas para luego realizar la venta de estos a los minoristas.
Equilibrio	Se da un equilibrio durante todo el año, debido a la existencia de una demanda constante, lo cual hace que se mantenga el precio del producto.
Dispersión	Los productores realizan la venta desde el lugar de la producción, directamente a los minoristas, quienes se encargan de ir a traer el producto por sus propios medios y continuar con el canal de comercialización.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El ganado bovino es comercializado en su mayoría al alcanzar un peso promedio de 1,000 libras y su venta es por lotes de animales, por lo que son reunidos en corrales dentro de las fincas de los productores para que el comprador pueda seleccionar según su preferencia. Esta actividad se realiza en el municipio de Santa Catarina Mita, aunque en el caso de los productores que cuentan con una mayor cantidad de animales, la venta también se lleva a cabo

en otros municipios del departamento de Jutiapa, como Asunción Mita y El Progreso.

3.3.2 Análisis estructural de la comercialización del producto

Esta etapa explica los diferentes entes que participan en la comercialización y permite establecer la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

A continuación se describe el análisis estructural de comercialización de los productos pecuarios identificados en el Municipio.

Tabla 21
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Análisis Estructural de Comercialización
Año 2011

Conceptos	Producción pecuaria
Conducta de mercado	Los productores pecuarios del Municipio no se encuentran organizados, por lo que el precio se fija con base al mercado, es decir, según la oferta y demanda.
Estructura de mercado	La estructura utilizada en la comercialización pecuaria del Municipio para todos los productos es por medio de un minorista, a quien se le vende el total de la producción y es el encargado de hacer llegar el producto al consumidor final.
Eficiencia de mercado	Se basa en la disponibilidad de oferta y demanda existente; por lo que en el Municipio existe eficiencia.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La conducta de mercado que predomina en el municipio de Santa Catarina Mita es de competencia perfecta, ya que existen vendedores y compradores de los productos pecuarios; los pobladores del Municipio consumen dichos productos en todas las temporadas del año, por lo que se mantiene una demanda constante, que determina la eficiencia del mercado y la variación de los precios.

3.3.3 Operaciones de comercialización

Son las etapas por las cuales pasa el producto en el proceso de transformación entre el productor y el consumidor final.

En microfincas se determina que las actividades producción de leche, producción de huevos y engorde de pollos destinan el 75% del producto para autoconsumo y el 25% para la venta, caso contrario en los productos que promueven los estratos de fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares donde el 25% es para autoconsumo y el 75% para la venta.

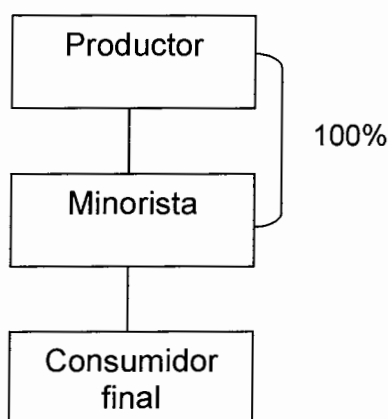
3.3.3.1 Canales de comercialización

Cumplen la función de facilitar la distribución y entrega de los productos al consumidor final. En todos los tipos de fincas se trabaja por medio de un minorista y este se encarga de llevar el producto al consumidor final.

En la siguiente gráfica se muestran los canales de comercialización utilizados para los productos pecuarios en todos los estratos de fincas.

Gráfica 8
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Canales de Comercialización
Microfincas, Fincas Subfamiliares, Familiares y Multifamiliares Medianas
Año 2011

Huevos, leche, pollos, ganado bovino y ganado porcino



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se determina que la venta de todos los productos pecuarios del municipio de Santa Catarina Mita se realiza de manera indirecta, es decir por medio de intermediarios, constituidos por minoristas locales, quienes cuentan con puntos de venta para que el consumidor final pueda adquirir el producto.

Cabe mencionar que para comercializar el ganado bovino y porcino, en algunos casos el productor cuenta con carnicerías propias, por lo que él es el encargado de todo el proceso de comercialización, desde la compra de los animales, hasta la venta de la carne al consumidor final.

3.3.3.2 Márgenes de comercialización

Para realizar el cálculo de los márgenes de comercialización del ganado bovino se tomó como base un peso aproximado de 1,000 libras en pie a un precio de Q. 5.00 cada libra. Para el ganado porcino se tiene un peso promedio de venta

de 220 libras a un precio de Q. 7.50 en pie. Los pollos se venden con un peso promedio de 4 libras a un precio de Q. 10.00 para el minorista, mientras que los huevos tienen un costo unitario de Q. 0.83 con base al precio de la caja, la cual tiene un costo de Q. 300.00 e incluye un total de 360 huevos. Por otra parte, la leche tiene un precio de Q. 5.00 el litro para el minorista. En el siguiente cuadro se muestran los márgenes de comercialización para cada uno de los productos pecuarios del Municipio.

Cuadro 52
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Márgenes de Comercialización
Año 2011

Producto / Institución		Precio de venta Q.	MBC	Costo de mercadeo	MNC	% Rendimiento sobre la inversión	% de participación
Unidad	HUEVOS	Productor	0.83				83
		Minorista	1.00	0.17	0.03	0.14	17
		Empaque		0.03			
		Consumidor final					
		Total	0.17	0.03	0.14		100
Litro	LECHE	Productor	5.00				71
		Minorista	7.00	2.00	0.25	1.75	29
		Empaque		0.25			
		Consumidor final					
		Total	2.00	0.25	1.75		100
Unidad	POLLOS	Productor	40.00				83
		Minorista	48.00	8.00	1.40	6.60	17
		Empaque			0.40		
		Almacenamiento			1.00		
		Consumidor final					
Unidad	BOVINO	Total	8.00	1.40	6.60		100
		Productor	5,000.00				79
		Minorista	6,300.00	1,300.00	300.00	1,000.00	21
		Transporte			50.00		
		Transformación			70.00		
Unidad	BOVINO	Almacenaje			180.00		
		Consumidor final					
		Total	1,300.00	300.00	1,000.00		100

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 52

Producto / Institución		Precio de venta Q.	MBC	Costo de mercadeo	MNC	% Rendimiento sobre la inversión	% de participación
Unidad PORCINO	Productor	1,650.00					52
	Minorista	3,200.00	1,550.00	220.00	1,330.00	81	48
	Transporte			50.00			
	Transformación			70.00			
	Almacenaje			100.00			
	Consumidor final						
	Total		1,550.00	220.00	1,330.00		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Con respecto a los pollos y la producción de huevos, tanto el porcentaje de participación como el rendimiento sobre la inversión para el minorista es de 17%, mientras que para el productor es de 83%. El rendimiento para el minorista en la producción de leche equivale a 35% y su porcentaje de participación es de 29%; el restante 71% le corresponde al productor.

Se observa que para el ganado bovino, el productor obtiene un porcentaje de participación equivalente a 79%, el restante 21% lo obtiene el minorista, quien genera un rendimiento sobre inversión de 20%. Para el ganado porcino, el minorista obtiene un rendimiento de 81% y su porcentaje de participación es de 48%.

3.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización consiste en la estructura de las relaciones que debe existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos, en un organismo social o productivo, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados dentro de la actividad empresarial.

Es de vital importancia establecer para toda entidad, la estructura o el organigrama que especifique los niveles jerárquicos que se dan dentro de la

misma. Es una formalidad con la que se debe contar y siempre divulgar a todos los trabajadores.

El eficiente establecimiento de la estructura jerárquica en la empresa, permitirá el buen desarrollo y funcionamiento de la organización empresarial.

3.4.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Las unidades productivas se caracterizan por poseer una estructura simple. La autoridad se centraliza en una sola persona, funge como jefe y tiene a su cargo todas las actividades del proceso productivo, administrativo, entre otras.

La toma de decisiones en muchas ocasiones es de forma empírica y responde a los resultados obtenidos durante el proceso.

Se observó que en el Municipio existen organizaciones de tipo político, social y cultural, pero no se detectaron organizaciones formalmente establecidas en las unidades productivas pecuarias existentes.

El total de las unidades económicas consultadas en la producción pecuaria, manifestaron no tener estructura organizacional definida, manual de funciones y reglamento que identifique algún tipo de organización.

En los estratos de microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, se encontró el mismo tipo de organización, el que corresponde al tipo Lineal o Militar, este tipo de liderazgo es el que concentra la autoridad en una sola persona, quien toma todas las funciones y responsabilidades. De esta forma, el jefe o propietario distribuye el trabajo y los subalternos o jornaleros deben ejecutarlo de acuerdo a las instrucciones dadas.

Este tipo de organización lineal no excluye la ayuda o la cooperación de jefe-subalterno y viceversa, la acepta y la aprovecha dentro de un orden jerárquico en el que el superior delega en el inmediato superior, tareas precisas, fuera de los cuales no debe actuar el subalterno.

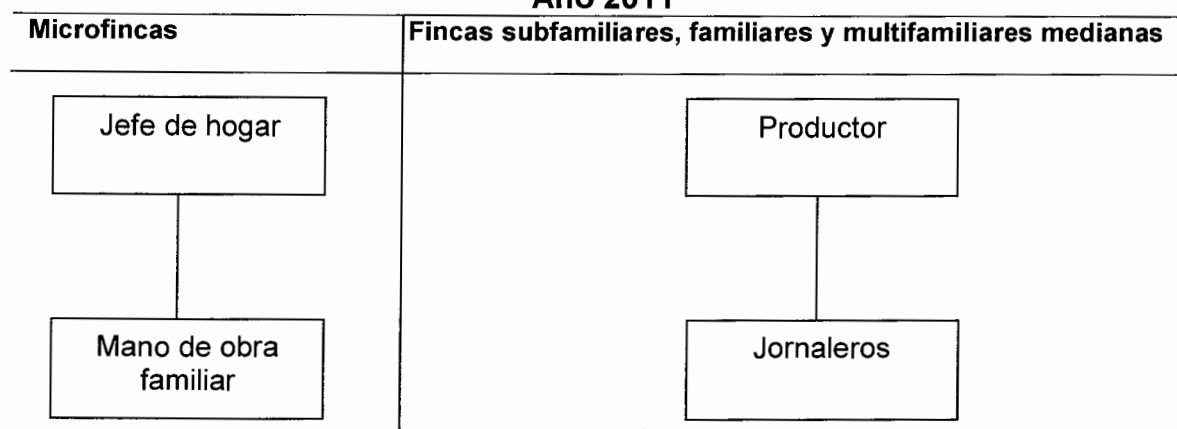
La producción la desarrollan en unidades productivas de tipo individual y familiar en forma empírico tradicional, porque no llevan ningún registro legal ni administrativo de su forma organizacional.

Es importante mencionar que en el estrato de microfincas la mano de obra utilizada es familiar y no asalariada, ya que estos no reciben remuneración económica, sino beneficios como: educación, vestuario, alimentación, recreación entre otros.

En los estratos de fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares es lo contrario, si proporciona fuentes de empleo a personas ajenas al núcleo familiar, es decir contratan personas con deseos de proporcionar su mano de obra y les cancelan un jornal que es como le conocen comúnmente en el municipio de Santa Catarina Mita.

El sistema que prevalece en las unidades económicas objeto de estudio es el siguiente.

Gráfica 9
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Estructura Organizacional
Año 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En las microfincas para la producción de huevos, leche y engorde de pollos, el jefe de hogar administra y planifica de forma empírica con base a su experiencia; los integrantes del núcleo familiar son los encargados de las actividades tanto productivas como administrativas, sin recibir remuneración por el trabajo realizado, pero gozan de los beneficios de la rentabilidad del negocio al sostenerlos a través de su alimentación, educación, vestuario y recreación.

En las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas dedicadas a la producción pecuaria, poseen mano de obra familiar sin remuneración y jornaleros remunerados en donde el propietario de la finca es el que planifica las actividades y toma las decisiones, sin embargo toda la información proporcionada a los jornaleros se realiza de manera verbal.

3.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Las unidades económicas en la producción pecuaria consultadas durante el trabajo de campo, manifestaron que el volumen en la generación de empleo es bajo, por ser una actividad de altos costos y gastos, razón por la cual los

propietarios invierten grandes cantidades económicas por un solo producto, lo que no permite generar altas cantidades de empleo. A continuación se muestra la generación de empleo de la producción pecuaria.

Cuadro 53
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Generación de Empleo
Año 2011

Producto	Microfincas	Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares medianas	Total
Ganado lechero	2	2	4	0	8
Producción de huevos	4	0	0	0	4
Engorde de pollos	2	0	0	0	2
Engorde de ganado bovino	0	3	5	7	15
Engorde de ganado porcino	0	1	0	0	1
TOTAL	8	6	9	7	30

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que las actividades pecuarias en el Municipio tienen como resultado la generación de empleo para 30 personas; la actividad de engorde de ganado bovino en el estrato de multifamiliares medianas es la más representativa, en cuanto a la generación de empleo representada por un 23% del total de jornales; sin embargo, el estrato de familiares sobresale con el 30% de participación en la generación de empleo.

Es importante resaltar que por la prestación de los servicios de jornaleros se paga de Q. 50.00 a Q. 65.00 diarios, entre Q. 1,200.00 a Q. 1,560.00 mensuales sin trabajar domingo, sin embargo, las personas del núcleo familiar que contribuyen en la producción no perciben ninguna remuneración en dinero, sino que se les proporciona alimentación, vivienda y vestuario, entre otros, con los ingresos que obtienen del jefe de familia al realizar la venta de los excedentes de la actividad.

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN ARTESANAL

En este capítulo se indican las principales actividades artesanales del Municipio a través de la clasificación pequeño, mediano y grande artesano, el tamaño se determinó a través de la calidad de los materiales, herramientas, maquinaria, asistencia técnica, rendimiento y mano de obra utiliza para el desarrollo de las actividades.

La actividad artesanal del municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa, es a la que se dedican parte de los pobladores, dichas actividades representan el arte de la región y algunas son transmitidas de generación en generación, así mismo son una fuente de subsistencia para los artesanos y sus familias, las cuales se clasifican según su importancia en: producción de botas para caballero, puertas y ventanas, pantalones de vestir para caballero, pan dulce y pirujo; mesas de madera.

En el Municipio se produce el pan dulce y pirujo, el cual es consumido tradicionalmente por los habitantes de la población.

4.1 PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

De acuerdo a la investigación efectuada sobre la producción artesanal que sobresale en el Municipio, se establecieron tres estratos de empresa, dentro de los cuales figuran los pequeños, medianos y grandes artesanos, en dichos estratos se puede encontrar producción de botas para caballero, mesas de madera, puertas y ventanas, pan dulce y pirujo; y pantalones de vestir para caballero.

4.1.1 Características tecnológicas

Se representa por el desarrollo y tecnificación que poseen los habitantes del Municipio y los conocimientos en arte, ciencia y manejo de diversas maquinarias, los cuales les permite realizar en forma sofisticada la producción de sus productos.

A continuación se presentan las diferentes características tecnológicas de acuerdo al tamaño de artesano identificado.

Tabla 22
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Artesanal
Características Tecnológicas
Año 2011

Tamaño	Empresa	Características
Pequeño artesano	Zapatería	Es el arte de elaborar botas de cuero en el cual se utiliza material de baja calidad, cortes, costura y acabados hechos a mano, utiliza herramienta manual y el dueño realiza el proceso completo, él mismo vende su producto en el mercado local o trabaja por encargos.
	Carpintería	Utilizan madera de baja calidad, y herramienta rudimentaria, los acabados los realiza el propietario quien lleva a cabo el proceso completo, no utiliza mano de obra asalariada.
	Herrería	Son de estructura metálica y no utilizan supervisión técnica, utiliza maquinaria de segunda mano, trabaja por encargos, no se da la división de trabajo, no cuenta con capital de trabajo y no genera excedente significativo.
	Panadería	Es elaborado por el propietario sin utilizar mano de obra asalariada, utiliza harina certificada, la producción es realizada a mano, en hornos rudimentarios, la venta se realiza al consumidor final.
	Sastrería	En la confección de pantalones la calidad depende de la materia prima utilizada, aquí no se da la división del trabajo, generalmente es utilizada tela de menor costo, utiliza maquinaria manual, no genera excedentes significativos, trabaja por pedidos directos del consumidor.

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 22

Tamaño	Empresa	Características
Mediano artesano	Zapatería	La herramienta y maquinaria se mantiene en buen estado por medio de reparaciones, la materia prima utilizada es de mejor calidad, la mano de obra es mixta, y en mínimo porcentaje se usa mano de obra asalariada.
Tamaño	Empresa	Características
	Herrería	Utiliza material de mejor calidad, la herramienta es poco tecnificada, cuenta con un capital moderado, sin embargo no logra excedentes económicos significativos, la venta se realiza dentro de los mismos pobladores del Municipio.
Grande artesano	Panadería	Contribuye a satisfacer las necesidades alimenticias del Municipio, se trabaja con mano de obra mixta en una mínima escala, cuenta con maquinaria poco sofisticada para la mezcla de los insumos, con lo que se obtiene un mayor rendimiento, el producto es vendido en las tiendas del Municipio.
	Zapatería	Su herramienta es tecnificada, y en la producción de las mismas sí existe división del trabajo, cada paso para la producción del producto es realizado por diferentes personas, la distribución se hace en el mercado local y nacional, cuenta con un excedente significativo, los materiales utilizados son de buena calidad.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La tabla anterior muestra las características tecnológicas encontradas en cada unidad artesanal, las cuales tienen variación respecto a la división de trabajo, materia prima, herramienta y tecnología utilizada. La clasificación dentro de las ramas depende de las variantes de cada uno de ellos.

4.1.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto

El volumen de la producción se determina de acuerdo a la capacidad que tiene el artesano de producir sus artículos o productos, la calidad de maquinaria, tamaño del taller artesanal, tecnología utilizada, representación de su capital y mano de obra.

El valor de la producción se representa por el precio al que vende el artesano su producto y la cantidad producida en forma anual.

En esta rama se determinó la producción de botas para caballeros, producción de puertas y ventanas, pan dulce y pirujo; y pantalones de vestir para caballero.

A continuación se muestran las unidades artesanales más representativas por volumen y valor de la producción, clasificados dentro del pequeño, mediano y grande artesano.

Cuadro 54
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año 2011

Estrato / producto	Unidades económicas	%	Unidad de medida	Volumen total	%	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Pequeños artesanos										
Producción de botas para caballero	3	37.50	Par	4,680	69.33	183.85	860,418	47.66	4	40.00
Producción de mesas de madera	1	12.50	Unidad	360	5.33	250.00	90,000	4.98	1	10.00
Producción de puertas y ventanas	1	12.50	Unidad	360	5.33	1,000.00	360,000	19.94	1	10.00
Producción de pan dulce	1	12.50	Quintales	270	4.00	833.33	225,000	12.46	2	20.00
Producción de pantalones de vestir	2	25.00	Pieza	1,080	16.00	250.00	270,000	14.95	2	20.00
Total	8	100		6,750	100		1,805,418	100	10	100
Medianos artesanos										
Producción de botas para caballero	5	71.42	Par	15,120	93.45	194.05	2,934,036	76.03	16	69.57
Producción de puertas y ventanas	1	14.29	Unidad	720	4.45	1,060.00	763,200	19.77	4	17.39
Producción de pan pirujo (*)	1	14.29	Quintales	340	2.10	476.47	162,000	4.20	3	13.04
Total	7	100		16,180	100		3,859,236	100	23	100
Grandes artesanos										
Producción de botas para caballero	1	100.00	Par	6,600	100.00	190.90	1,260,000	100.00	11	100.00
Total	1	100		6,600	100		1,260,000	100	11	100
Totales	16			29,530			6,924,654		44	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

(*) Para efectos de la producción de pan desabrido, se establecio que este es identificado como pan pirujo el cual es el consumido por la población del Municipio.

En el cuadro anterior se observa que la actividad artesanal más representativa para los tres estratos analizados es la producción de botas, seguido por la producción de puertas y ventanas. La actividad artesanal que mayor impacto económico genera en el Municipio, para el pequeño artesano la producción de botas constituye el 47.66%, seguido por la producción de puertas y ventanas con el 19.94% de participación del total de valor de la producción.

Para el mediano artesano la actividad que genera mayores ingresos económicos se constituye por la producción de botas representado por un 76.03% sobre el total de valor de producción; mientras que para el grande artesano constituye la totalidad del valor de producción, debido a que sólo realiza esa actividad artesanal.

4.2 RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

Para establecer los resultados financieros de las actividades artesanales desarrolladas en el Municipio, es necesario determinar el costo directo de producción en el cual el productor visualiza el costo final del producto, además debe elaborar el estado de resultados para establecer si existe ganancia o pérdida en la producción de los productos y determinar la rentabilidad y el financiamiento respectivo.

4.2.1 Costo directo de producción

Es el proceso mediante el cual se logra determinar el costo unitario del producto o artículo elaborado por el artesano el cual será para la venta; se obtiene el

resultado mediante la aplicación de los tres elementos que determinan el costo, los cuales son: insumos o materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

En esta sección se presentan los costos de producción de las actividades artesanales más significativas encontradas en el Municipio, identificadas según investigación de campo. A continuación se presenta el costo directo de producción, representado por pequeño, mediano y grande artesano.

Cuadro 55
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Artesanal
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

PRODUCTO	PEQUEÑO		MEDIANO		GRANDE	
Materia prima	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Zapatería						
Materiales	577,008	577,008	1,864,182	1,864,182	813,730	813,730
Piel de res	234,000	234,000	756,000	756,000	330,000	330,000
Hilo	2,089	2,089	6,750	6,750	2,946	2,946
Forro	66,857	66,857	216,000	216,000	94,286	94,286
Royalty # 600	4,179	4,179	13,500	13,500	5,893	5,893
Suelas de res (rollo)	234,000	234,000	756,000	756,000	330,000	330,000
Pegamento	10,446	10,446	33,750	33,750	14,732	14,732
Tapa	20,893	20,893	67,500	67,500	29,464	29,464
La chinche # 2	1,671	1,671	5,400	5,400	2,357	2,357
Clavos	1,567	1,567	5,063	5,063	2,210	2,210
Solvente	1,306	1,306	4,219	4,219	1,842	1,842
Mano de obra	184,200	309,586	801,360	990,920	231,000	285,909
Alistado	61,400	78,224	226,800	226,800	99,000	99,000
Enzuelado	61,400	78,224	378,000	378,000	66,000	66,000
Corte	61,400	78,224	196,560	196,560	66,000	66,000
Bonificación incentivo	0	30,688	0	48,000	0	14,065
Séptimo día	0	44,226	0	141,560	0	40,844

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 55

PRODUCTO	PEQUEÑO		MEDIANO		GRANDE	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costos indirectos variables	2,159	126,577	6,975	427,036	3,045	126,005
Prestaciones patronales	0	35,336	0	119,468	0	34,443
Prestaciones laborales	0	85,203	0	288,062	0	83,048
Pasta altense	1,045	1,045	3,375	3,375	1,473	1,473
Tinta	1,114	1,114	3,600	3,600	1,572	1,571
Energía eléctrica	0	3,879	0	12,531	0	5,470
Costo directo	763,367	1,013,171	2,672,517	3,282,138	1,047,775	1,225,644
Producción en pares	4,680	4,680	15,120	15,120	6,600	6,600
Costo unitario por par	163.11	216.49	176.75	217.07	158.75	185.70
Herrería						
Puertas						
Materiales	245,412	245,412	460,147	460,147	0	0
Tubo chapa 21'	13,971	13,971	26,196	26,196	0	0
Planas 1'	20,429	20,429	38,304	38,304	0	0
Planas 1/2'	12,857	12,857	24,107	24,107	0	0
Varilla entorchada 3/8	21,868	21,868	41,002	41,002	0	0
Angulares 1'	58,526	58,526	109,736	109,736	0	0
Chapa yale	55,500	55,500	104,063	104,063	0	0
Lámina Comercial de 1 milímetro	55,404	55,404	103,882	103,882	0	0
Electrodos	6,857	6,857	12,857	12,857	0	0
Mano de obra	33,600	54,563	33,770	57,293	0	0
Herrero	17,600	20,384	18,420	19,556	0	0
Ayudante	16,000	20,384	15,350	19,556	0	0
Bonificación incentivo	0	6,000	0	9,996	0	0
Séptimo día	0	7,795	0	8,185	0	0
Costos indirectos variables	9,858	34,687	18,483	50,858	0	0
Prestaciones patronales	0	6,153	0	5,992	0	0
Prestaciones laborales	0	14,836	0	14,449	0	0

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 55

PRODUCTO	PEQUEÑO		MEDIANO		GRANDE	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Lijas para metal	1,143	1,143	2,143	2,143	0	0
Anticorrosivos	3,286	3,286	6,161	6,161	0	0
Pintura de aceite	3,286	3,286	6,161	6,161	0	0
Visagras	2,143	2,143	4,018	4,018	0	0
Energía eléctrica	0	3,840	0	11,934	0	0
Costo directo	288,870	334,662	512,400	568,298	0	0
Producción en unidades	320	320	600	600	0	0
Costo unitario por puerta	902.72	1,045.82	854.00	947.16	0	0
Ventanas						
Materiales	5,713	5,713	17,139	17,139	0	0
Planas 1/2'	1,071	1,071	3,214	3,214	0	0
Varilla entorchada 3/8	1,393	1,393	4,179	4,179	0	0
Angulares 3/4	3,106	3,106	9,317	9,317	0	0
Electrodos	143	143	429	429	0	0
Mano de obra	1,900	3,361	6,600	10,085	0	0
Herrero	1,100	1,274	3,600	3,822	0	0
Ayudante	800	1,274	3,000	3,822	0	0
Bonificación incentivo	0	333	0	1,000	0	0
Séptimo día	0	480	0	1,441	0	0
Costos indirectos variables	3,338	5,177	10,017	15,534	0	0
Prestaciones patronales	0	384	0	1,151	0	0
Prestaciones laborales	0	925	0	2,775	0	0
Lijas para metal	71	71	214	214	0	0
Anticorrosivos	205	205	616	616	0	0
Pintura de aceite	205	205	616	616	0	0
Vidrio	2,857	2,857	8,571	8,571	0	0
Energía eléctrica		530		1,591	0	0
Costo directo	10,951	14,251	33,756	42,758	0	0
Producción en unidades	40	40	120	120	0	0
Costo unitario por ventanas	273.78	356.28	281.30	356.32	0	0

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 55

PRODUCTO	PEQUEÑO		MEDIANO		GRANDE	
Materia Prima	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Panadería						
Pan Pirujo						
Insumos	0	0	102,733	108,613	0	0
Harina dura	0	0	83,634	87,580	0	0
Manteca	0	0	8,432	10,304	0	0
Azúcar	0	0	5,059	5,059	0	0
Levadura	0	0	4,486	5,126	0	0
Agua	0	0	1,122	544	0	0
Mano de obra	0	0	13,600	38,232	0	0
Panadero	0	0	13,600	29,770	0	0
Bonificación						
incentivo	0	0	0	3,000	0	0
Séptimo día	0	0	0	5,462	0	0
Costos indirectos variables	0	0	0	34,336	0	0
Prestaciones patronales	0	0	0	4,464	0	0
Prestaciones laborales	0	0	0	10,763	0	0
Energía eléctrica	0	0	0	11,272	0	0
Gas propano	0	0	0	7,837	0	0
Costo directo	0	0	116,333	181,181	0	0
Producción en quintales	0	0	340	340	0	0
Costo unitario por quintal	0	0	342.16	532.89	0	0
Panadería						
Pan dulce						
Insumos	124,360	124,360	0	0	0	0
Harina suave	69,549	69,549	0	0	0	0
Manteca	7,365	7,365	0	0	0	0
Azúcar	28,929	28,929	0	0	0	0
Levadura	3,857	3,857	0	0	0	0
Sal	241	241	0	0	0	0
Huevos	8,679	8,679	0	0	0	0
Royal	3,780	3,780	0	0	0	0
Agua	1,960	1,960	0	0	0	0
Mano de obra a destajo	18,900	37,356	0	0	0	0
Panadero	18,900	14,885	0	0	0	0

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 55

PRODUCTO	PEQUEÑO		MEDIANO		GRANDE	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ayudante	0	14,885	0	0	0	0
Bonificación incentivo	0	2,249	0	0	0	0
Séptimo día	0	5,337	0	0	0	0
Costos indirectos variables	0	25,522	0	0	0	0
Prestaciones patronales	0	4,448	0	0	0	0
Prestaciones Laborales	0	10,725	0	0	0	0
Energía eléctrica	0	5,370	0	0	0	0
Gas propano	0	4,979	0	0	0	0
Costo directo	143,260	187,238	0	0	0	0
Producción en quintales	270	270	0	0	0	0
Costo unitario por quintal	530.59	693.47	0	0	0	0
Sastrería						
Materiales	50,036	50,036	0	0	0	0
Tela	33,750	33,750	0	0	0	0
Remache	964	964	0	0	0	0
Zipper	2,411	2,411	0	0	0	0
Hilo	2,411	2,411	0	0	0	0
Tela forro	9,643	9,643	0	0	0	0
Pelum	857	857	0	0	0	0
Mano de obra	86,400	104,299	0	0	0	0
Corte	37,800	37,800	0	0	0	0
Confección	43,200	43,200	0	0	0	0
Planchado	5,400	5,400	0	0	0	0
Bonificación incentivo	0	2,999	0	0	0	0
Séptimo día	0	14,900	0	0	0	0
Costos indirectos variables	0	47,362	0	0	0	0
Prestaciones patronales	0	12,835	0	0	0	0
Prestaciones laborales	0	30,947	0	0	0	0
Energía eléctrica	0	3,580	0	0	0	0
Costo directo	136,436	201,697	0	0	0	0

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 55

PRODUCTO	PEQUEÑO		MEDIANO		GRANDE	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Producción en unidades	1,080	1,080	0	0	0	0
Costo unitario por prenda	126.33	186.76	0	0	0	0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se observa el costo de producción de pequeño, mediano y grande artesano, la producción de botas para caballero muestra una diferencia de: Q. 53.38, Q. 40.32, Q. 26.95 respectivamente, en la producción de puertas es de: Q. 143.10, Q. 93.16, ventanas de: Q. 82.50, Q. 75.02, ambos se clasifican en pequeño y mediano artesano.

La producción de pan pirujo en la categoría de mediano artesano se muestra una diferencia de: Q. 190.73 y en el pequeño artesano el pan dulce es de Q. 162.88, finalmente la producción de pantalones de vestir para caballero es de Q. 60.43 representado en el pequeño artesano.

El cálculo de mano de obra según datos imputados para la actividad de panadería se baso según Acuerdo Gubernativo No. 765-2003, el cual especifica el pago al panificador de Q. 55.13 por quintal de harina, así mismo para las actividades de herrería y sastrería fue tomado en datos imputados el pago en mano de obra de Q. 63.70 diarios según Acuerdo Gubernativo 388-2010, ambos con una bonificación de Q. 250.00 mensuales, basados según decreto 37-2001.

Las cifras muestran una variación significativa entre los costos de encuesta con los imputados, la diferencia se refleja en los costos imputados debido a que este toma en cuenta la bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales,

cuota patronal del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), cuota INTECAP e IRTRA, mientras que los datos de encuesta no los consideran.

4.2.2 Estado de resultados

Estado financiero básico que muestra la información de los resultados obtenidos de las operaciones en un determinado período contable, los ingresos y gastos, su utilidad o pérdida obtenida, permitiéndole al artesano evaluar los beneficios obtenidos por el esfuerzo realizado.

A continuación se presenta el estado de resultados por tamaño de empresa y producto.

Cuadro 56
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Artesanal
Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

PRODUCTO	PEQUEÑO		MEDIANO		GRANDE	
Zapatería	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	860,418	860,418	2,934,036	2,934,036	1,260,000	1,260,000
(-) Costo directo de producción	763,367	1,013,171	2,672,517	3,282,138	1,047,775	1,225,644
Ganancia/ pérdida marginal	97,051	(152,753)	261,519	(348,102)	212,225	34,356
(-) Costos y gastos fijos	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes de ISR	97,051	(152,753)	261,519	(348,102)	212,225	34,355
(-) ISR 31%	30,086		81,071		65,790	10,650
Ganancia/ pérdida neta	66,965	(152,753)	180,448	(348,102)	146,435	23,706
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas	0.08		0.06		0.12	0.02
Ganancia neta/ costos + gastos	0.09		0.07		0.13	0.02
Herrería						
Puertas de metal						

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 56

PRODUCTO	PEQUEÑO		MEDIANO		GRANDE	
Herrería	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	340,000	340,000	715,200	715,200	0	0
(-) Costo directo de producción	288,870	334,662	512,400	568,298	0	0
Ganancia/ pérdida marginal	51,130	5,338	202,800	146,902	0	0
(-) Costos y gastos fijos	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes de ISR	51,130	5,338	202,800	146,902	0	0
(-) ISR 31%	15,850	1,655	62,868	45,540	0	0
Ganancia/ pérdida neta	35,280	3,683	139,932	101,362	0	0
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas	0.10	0.01	0.20	0.14		
Ganancia neta/ costos + gastos	0.12	0.01	0.24	0.17		
Herrería						
Ventanas de metal						
Ventas	20,000	20,000	48,000	48,000	0	0
(-) Costo directo de producción	10,951	14,251	33,756	42,758	0	0
Ganancia/ pérdida marginal	9,049	5,749	14,244	5,242	0	0
(-) Costos y gastos fijos	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes de ISR	9,049	5,749	14,244	5,242	0	0
(-) ISR 31%	2,805	1,782	4,416	1,625	0	0
Ganancia/ pérdida neta	6,244	3,967	9,828	3,617	0	0
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas	0.31	0.20	0.20	0.08	0	0
Ganancia neta/ costos + gastos	0.45	0.25	0.26	0.07	0	0
Panadería						
Ventas	225,000	225,000	162,000	162,000	0	0
(-) Costo directo de producción	143,260	187,238	116,333	181,181	0	0
Ganancia/ pérdida marginal	81,740	37,762	45,667	(19,182)	0	0
(-) Costos y gastos fijos	0	0	0	0	0	0

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 56

PRODUCTO	PEQUEÑO		MEDIANO		GRANDE	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Utilidad antes de ISR	81,740	37,762	45,667	(19,182)	0	0
(-) ISR 31%	25,339	11,706	14,157	0	0	0
Ganancia/pérdida neta	56,402	26,056	31,510	(19,182)	0	0
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas	0.25	0.12	0.19	0.00		
Ganancia neta/costos + gastos	0.33	0.13	0.24	0.00		
Sastrería						
Ventas	270,000	270,000	0	0	0	0
(-) Costo directo de producción	136,436	201,697	0	0	0	0
Ganancia/ pérdida marginal	133,564	68,303	0	0	0	0
(-) Costos y gastos fijos	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes de ISR	133,564	68,303	0	0	0	0
(-) ISR 31%	41,405	21,174	0	0	0	0
Ganancia/pérdida neta	92,159	47,129	0	0	0	0
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas	0.34	0.17	0	0	0	0
Ganancia neta/costos + gastos	0.52	0.21	0	0	0	0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior detalla el resultado alcanzado en un período, obtenido por cada actividad artesanal desarrollada, en relación a la venta de sus productos y del costo de producción relacionados con los gastos e ingresos reflejados.

La diferencia que muestra el estado de resultados según encuesta e imputados, el pequeño, mediano y grande artesano, en la producción de botas para caballero, puertas y ventanas, pan dulce y pirujo; así como los pantalones de vestir para caballero, consiste en que no incluye dentro del proceso productivo el pago de la mano de obra, prestaciones laborales y patronales.

Ambos resultados son presentados de acuerdo al tamaño del taller artesanal respectivo y se obtienen los resultados imputados en relación a los datos de encuesta, esto genera una diferencia, la cual representa pérdida o ganancia obtenida por el artesano.

4.2.3 Rentabilidad

En el estrato de pequeño, mediano y grande artesano, en la producción de botas para caballero, puertas, ventanas, panadería y producción de pantalones de vestir para caballero, los resultados obtenidos se reflejan en porcentajes.

Estos datos se establecen con la información del estado de resultados, el cual permite conocer los rentabilidad alcanzada en relación al capital invertido por el artesano en un determinado tiempo.

4.2.3.1 Rentabilidad en relación a las ventas

Los pequeños artesanos, en la producción de botas, puertas, ventanas, pan dulce y pantalones de vestir, obtienen una ganancia sobre sus ventas del 8%, 10%, 31%, 25% y 34% según encuesta, esto indica, que por cada quetzal de venta se obtuvieron Q. 0.08, Q. 0.10, Q. 0.31, Q. 0.25 y Q. 0.34 de utilidad neta en su orden respectivo.

Los medianos artesanos, en la producción de botas, puertas, ventanas y pan pirujo, obtienen una ganancia sobre sus ventas del 6%, 20%, 20% y 19% según encuesta, esto indica, que por cada quetzal de venta se obtuvieron Q. 0.06, Q. 0.20, Q. 0.20 y Q. 0.19 de utilidad neta de manera respectiva. Los grandes artesanos, en la producción de botas para caballero, obtienen una ganancia sobre sus ventas del 12% según encuesta, esto indica, que por cada quetzal de venta se obtuvieron Q. 0.12 de utilidad neta.

4.2.3.2 Rentabilidad en relación a los costos

La ganancia neta obtenida en relación al costo durante el período, del pequeño artesano fue del 9%, 12%, 45%, 33% y 52% según encuesta, el cual indica que por cada Q. 1.00 de costo se invirtió Q. 0.09, Q. 0.12, Q. 0.45, Q. 0.33 y Q. 0.52 de la utilidad.

En relación al mediano artesano, la ganancia neta durante el período fue del 7%, 24%, 26% y 24% según encuesta, esto indica que por cada Q. 1.00 de costo se invirtió Q. 0.07, Q. 0.24, Q. 0.26 y Q. 0.24 respectivamente de la utilidad.

La ganancia neta en relación al costo durante el período, del grande artesano fue del 13%, según encuesta, esto indica que por cada Q. 1.00 de costo se invirtió Q. 0.13 de la utilidad.

4.2.4 Fuentes de financiamiento

El financiamiento en la producción artesanal se entiende como la forma en que se cubren los costos y gastos, necesarios para hacer realidad el proceso productivo de las actividades concernientes a zapatería, herrería, sastrería y panadería.

De acuerdo a la investigación se establecieron las siguientes fuentes de financiamiento en la producción artesanal.

4.2.4.1 Fuentes internas

Es el autofinanciamiento o recursos que aporta el artesano proveniente de ahorros, su fuerza de trabajo, remesas familiares o reinversión de sus utilidades en la mayoría de los casos.

4.2.4.2 Fuentes externas

Son los recursos que se obtienen por medio de préstamos de instituciones financieras y de particulares y por compra de activos a plazos: maquinaria, equipo y materia prima, entre otros.

El siguiente cuadro presenta la distribución del financiamiento por fuentes.

Cuadro 57
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Artesanal
Financiamiento
Año 2011
(cifras en quetzales)

Concepto	Interno	Externo	Total
Pequeño artesano			
Zapatería			
Botas para caballero	810,400	50,018	860,418
Herrería			
Puertas y ventanas	330,000	30,000	360,000
Panadería			
Pan dulce	225,000		225,000
Sastrería			
Pantalones de vestir para caballero	270,000		270,000
Mediano artesano			
Zapatería			
Botas para caballero	2,929,000	5,036	2,934,036
Herrería			
Puertas y ventanas	763,200		763,200
Panadería			
Pan pirujo	137,000	25,000	162,000
Grande artesano			
Zapatería			
Botas para caballero	1,248,000	12,000	1,260,000
Total	6,712,600	122,054	6,834,654

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El financiamiento interno de la producción artesanal equivale al 98%, del cual el 23.88% corresponde al pequeño artesano, el 55.90% al mediano artesano, el

18.22% al grande artesano y el 2% del total de financiamiento corresponde al externo.

En el Municipio es más frecuente el uso del financiamiento propio o autofinanciamiento; para ello, los artesanos recurren a los ahorros de las producciones anteriores, a la mano de obra familiar y a vender su fuerza de trabajo en otras unidades productivas.

En el Municipio se encuentran varias instituciones financieras que otorgan prestamos, dentro de ellas se puede mencionar: Banco G&T Continental, Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, Banco Agromercantil -BAM- y Cooperativas.

Estas instituciones brindan opciones de líneas de crédito a los artesanos, sin embargo estos prefieren optar por el financiamiento interno por temor a endeudarse e incumplir con los pagos.

4.3 COMERCIALIZACIÓN

Es la forma en que llegan los productos a los consumidores, lo cual se logra posicionándose en la mente de los compradores; en este sentido los productos artesanales se analizarán por medio de la mezcla de la mercadotecnia, canales de distribución, márgenes de comercialización y factores de diferenciación.

Esto indicará las principales características del producto, cómo se vende y el precio al cual se ofrece al consumidor, además los intermediarios que intervienen en la comercialización, los cuales trasladan el producto al consumidor.

4.3.1 Mezcla de mercadotecnia

Para la comercialización de los productos artesanales se utilizará el estudio de las “4 P’S” o “Marketing mix”, el cual consiste en analizar el precio al que se vende el producto, el lugar donde se comercializa y los medios que se utilizan para promocionar los artículos. A continuación se detalla cada una de las actividades productivas artesanales más representativas del Municipio, conforme a la mezcla de mercadotecnia y el estrato al cual pertenece cada actividad según el tipo de artesano.

Tabla 23
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Artesanal
Mezcla de Mercadotecnia
Año 2011

PRODUCTO			
ACTIVIDAD	PEQUEÑO	MEDIANO	GRANDE
Botas	Escasa variedad de productos y diseños de botas, baja calidad de materiales, carece de marca y empaque, elabora el producto bajo pedido del cliente, la producción es para subsistencia y no genera mayor utilidad.	Materia prima necesaria para elaborar las botas, acabados de mejor calidad, utiliza pequeños distintivos para los productos, equipo poco automatizado y las ventas generan utilidad.	Utiliza pieles exóticas para el producto, utiliza mejores diseños y actualizados, aplica marca al producto, la producción es en serie, emplea equipo automatizado, genera utilidad por la venta del producto.
Puertas y ventanas	Poca variedad de diseños del producto, baja calidad del material, servicios limitados, no utiliza marca, ninguna garantía por el producto, genera ingresos limitados por ventas.	Mejor calidad de materiales, utiliza maquinaria que permite realizar diseños complejos, no utiliza marca, ofrece garantía por los productos, mejor servicio al cliente, genera utilidad por las ventas del producto.	No aplica
Pan dulce y pirujo	Producción en poca escala, calidad inferior del producto, servicios limitados, se vende para subsistencia y genera poca utilidad.	Productos de mejor calidad y a gran escala, adecuado tamaño del producto, servicio al minorista, las ventas generan utilidad.	No aplica

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 23

PRODUCTO			
ACTIVIDAD	PEQUEÑO	MEDIANO	GRANDE
Pantalones	El producto es al diseño del cliente, los materiales los elige el comprador, no hay garantía por los productos, las ventas son para subsistencia. El precio de venta es de Q. 250.00.	No aplica	No aplica
PRECIO			
Botas	El precio promedio al cual vende el productor al consumidor final es de Q. 300.00, según lo anterior se analiza el precio al que vende el productor al intermediario, el pequeño artesano vende a Q. 183.85, mediano artesano Q. 194.05 y grande artesano Q. 190.90, la diferencia de precios del productor se genera a causa de los costos en que incurre cada artesano, siendo el grande artesano quien genera mayor utilidad debido a que incurre en menores costos a causa del volumen de materias primas que adquiere.		
Puertas y ventanas	El precio promedio por el cual vende las puertas oscila entre Q. 960.00 y Q. 1,100.00 el de las ventanas se ubica entre Q. 400.00 y Q. 500.00, además se debe cancelar el 50% de anticipo para que el artesano fabrique dicho producto y el otro 50% en el momento de la entrega.	No aplica	
Pan dulce y pirujo	Dentro del Municipio este producto se vende el pan dulce y pirujo a Q.0.50 la unidad, el precio depende de la demanda de mercado por lo cual puede variar, además el pago se realiza al contado.	No aplica	
Pantalones	Se elabora bajo pedido y requerimientos del cliente; el precio oscila entre Q. 150.00 a Q. 200.00	No aplica	No aplica
PLAZA			
ACTIVIDAD	PEQUEÑO	MEDIANO	GRANDE
Botas	Se expone el producto en el taller artesanal, como muestra de la variedad de artículos que elabora el artesano, se comercializa en forma directa con el mayorista sin contar con existencias adicionales al requerimiento pedido.		Cuentan con local donde exhibe y vende sus productos al consumidor final e intermediarios, por el volumen de producción con que cuenta.
Puertas y ventanas	EL consumidor final llega directamente al taller artesanal, por lo cual no existen intermediarios.		No aplica
Pan dulce y pirujo	El pan dulce y pirujo se comercializa los talleres donde se elabora el producto, además en algunas tiendas de los barrios del Municipio las cuales lo colocan en mostradores para que lo adquiera el consumidor final.		No aplica

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 23

PLAZA			
ACTIVIDAD	PEQUEÑO	MEDIANO	GRANDE
Pantalones	En las instalaciones del artesano se vende este tipo de producto, el mismo no se expone a la venta pues se trabaja únicamente bajo pedido.	No aplica	No aplica
PROMOCIÓN			
ACTIVIDAD	PEQUEÑO	MEDIANO	GRANDE
Botas	No utiliza publicidad, las ventas se realizan de manera personal, carece de promociones.	Utiliza poca publicidad, principalmente rótulos que lo identifica como taller de calzado, las ventas se realizan por lo general por pedido del cliente.	Utiliza publicidad en el local donde vende sus productos, las ventas son personales al mayorista, ofrece promociones.
Puertas y ventanas	En este tipo de productos la publicidad se realiza de manera indirecta, porque los mismos productos fomentan al cliente a comprar y se utiliza un rotulo como distintivo el cual identifica el taller artesanal.		No aplica
Pan dulce y pirujo	La forma de dar a conocer este producto a los consumidores es por medio de rótulos en los locales donde se vende este, además la calidad del pan genera mejor afluencia de clientes.		No aplica
Pantalones	La divulgación de estos productos se realiza de persona a persona, porque el trabajo del artesano es quien genera la publicidad para promocionar sus servicios y productos.	No aplica	No aplica

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La producción de botas es uno de los principales productos artesanales del Municipio, por la cantidad de talleres de esta actividad; a través de la investigación se determinó que los productos se elaboran con diversos materiales, entre los que se encuentra la piel de res, esto se ve reflejado en el precio el cual varía según los materiales utilizados en el calzado, el precio promedio de venta para el consumidor final es de Q. 300.00 el par de botas, dicha cantidad incluye la utilidad que obtiene el productor e intermediario del proceso de comercialización.

La mayoría de artesanos de botas comercializan sus productos a través de mayoristas, quienes distribuyen el producto a los siguientes intermediarios; caso contrario sucede con el gran artesano quien comercializa con intermediarios y además con el consumidor final, lo cual le genera mayor ganancia; el pequeño y mediano artesano trabaja únicamente contra pedidos.

La actividad de herrería también es importante en el Municipio, con la producción de puertas y ventanas, por las construcciones y modificaciones que realizan a sus viviendas; el precio promedio en que se vende las puertas es de Q. 960.00 y Q. 1,100.00, el cual depende del precio de los materiales utilizados; además el monto que se cancela por las ventanas se encuentra entre Q. 400.00 y Q. 500.00 por este producto. Este tipo de taller artesanal carece de intermediarios, por lo cual se vende de manera directa al consumidor final.

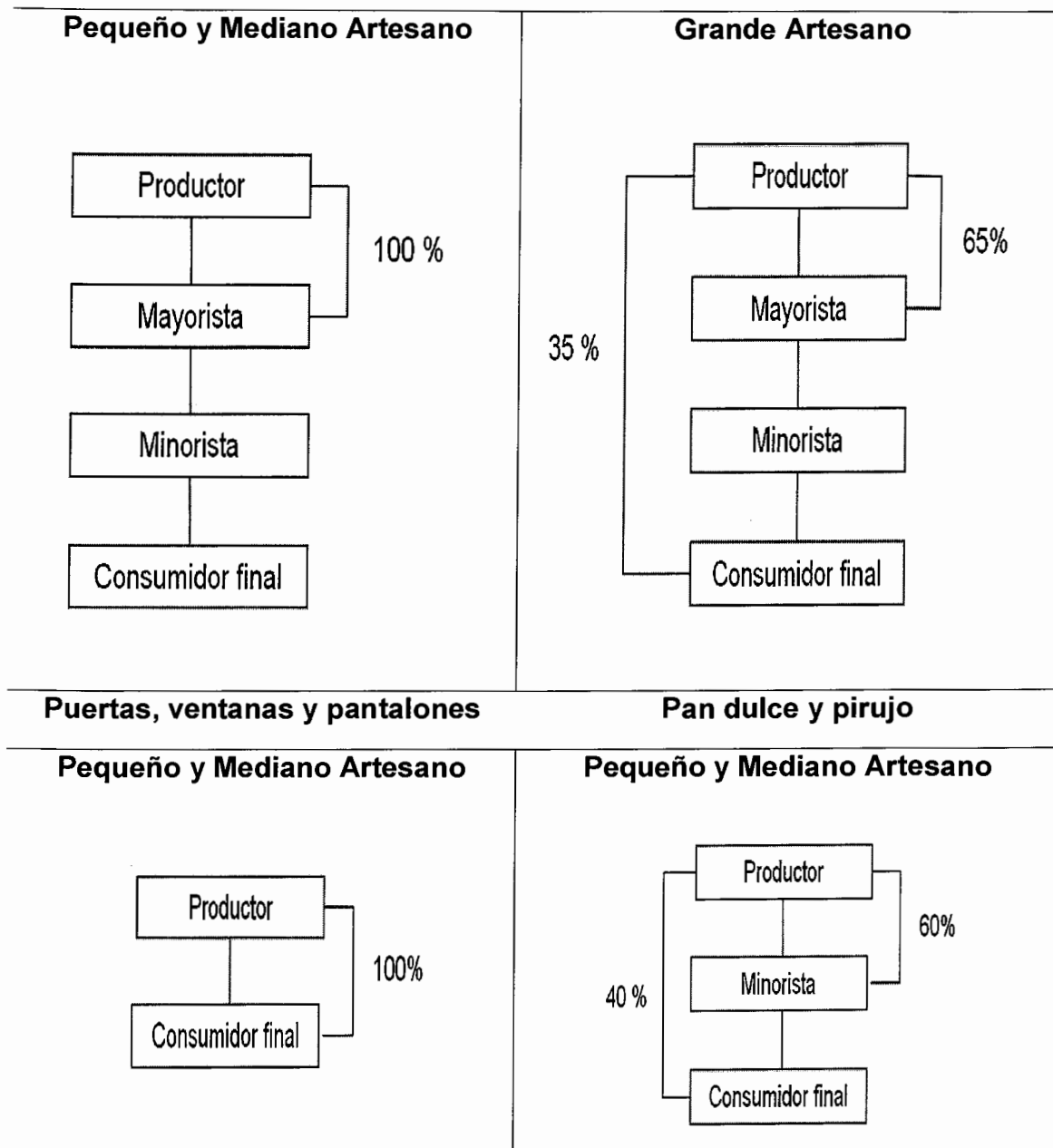
La producción de pan dulce y pirujo en las panaderías del Municipio, se comercializa de manera directa con el consumidor y por medio de tiendas de barrios las cuales se consideran minoristas. El precio de este producto es de Q. 0.50 la unidad de pan dulce y pirujo, dichos productos tienen el segundo lugar de consumo en la canasta básica de los habitantes, debido a que es un complemento alimenticio.

La sastrería es una actividad poco desarrollada por la cantidad de talleres que se ubican en el Municipio; se realizan principalmente pantalones de vestir para caballero, incrementándose las ventas al inicio del año, este producto se elabora bajo pedido y especificaciones del cliente, por lo cual el precio oscila entre Q. 150.00 a Q. 200.00.

4.3.2 Canales de comercialización

Son los intermediarios por los cuales tiene que pasar el producto antes de llegar al consumidor final, clasificándose según los agentes que intervienen en el canal. A continuación se muestran los canales de comercialización utilizados por los artesanos del Municipio.

Gráfica 10
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Artesanal
Canales de Comercialización
Por Producto y Tipo de Artesano
Año 2011
BOTAS



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La gráfica anterior muestra los canales de comercialización para los productos artesanales, los cuales varían según el producto y tipo de artesano; se observa que el productor vende al mayorista o minorista y al mismo tiempo al consumidor final; esto se refleja en la producción de botas, pan dulce y pirujo, los cuales utilizan intermediarios en el proceso de trasladar el producto al consumidor final.

Además se debe tomar en cuenta los productos que el artesano de pantalones, puertas y ventanas comercializa directamente con el consumidor final, quien por las características tecnológicas y funcionales de su distribución carece de intermediarios.

4.3.3 Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que vende el productor y el que paga el consumidor final, utiliza intermediarios que participan en la comercialización del producto y generan mayor margen de ganancia, porque se encargan de la distribución del producto.

En los casos en que no participan intermediarios no se calcula este margen, ya que el producto llega directamente al consumidor final.

A continuación se muestra el margen de comercialización en la producción de botas en el estrato de pequeño, mediano y grande artesano, además la producción de pan dulce y pirujo en pequeño y mediano artesano.

Cuadro 58
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Artesanal
Márgenes de Comercialización
Año 2011

PEQUEÑO ARTESANO						
Botas						
Institución	Precio venta Q.	MBC	Gastos de mercadeo	MNC	Rendimiento sobre inversión	% Participación
Productor	183.85					61
Mayorista	250.00	66.15	<u>1.85</u>	64.30	35	22
Transporte			1.75			
Almacenaje			0.10			
Minorista	300.00	50.00	<u>1.75</u>	48.25	19	17
Transporte			1.25			
Empaque			0.50			
Consumidor final						
Total		116.15	3.60	112.55		100
Pan dulce						
Productor	0.33					66
Minorista	0.50	0.17	<u>0.03</u>	0.14	42	34
Empaque			0.03			
Consumidor final						
Total		0.17	0.03	0.14		100
MEDIANO ARTESANO						
Botas						
Institución	Precio venta Q.	MBC	Gastos de mercadeo	MNC	Rendimiento sobre inversión	% Participación
Productor	194.05					65
Mayorista	250.00	55.95	<u>1.85</u>	54.10	18	19
Transporte			1.75			
Almacenaje			0.10			
Minorista	300.00	50.00	<u>1.75</u>	48.25	19	16
Transporte			1.25			
Empaque			0.50			
Consumidor final						
Total		105.95	3.60	102.35		100

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 58

Institución	Precio venta Q.	MBC	Gastos de mercadeo	MNC	Rendimiento sobre inversión	% Participación
Pan pirujo						
Productor	0.30					60
Minorista Empaque	0.50	0.20	0.03 0.03	0.17	57	40
Consumidor final						
Total		0.20	0.03	0.17		100
GRANDE ARTESANO						
Botas						
Productor	190.90					64
Mayorista Transporte	250.00	59.10	1.85 1.75	57.25	30	20
Almacenaje			0.10			
Minorista Transporte Empaque	300.00	50.00	1.75 1.25 0.50	48.25	19	16
Consumidor final						
Total		109.10	3.60	105.50		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El pequeño y mediano artesano obtiene menor rendimiento sobre la inversión debido a los costos del proceso productivo y el volumen de ventas, de igual manera genera mayor participación en el proceso de comercialización que los intermediarios, por tal razón se determina que por cada Q. 100.00 que invierte el mayorista obtiene de rendimiento Q. 35.00 en el pequeño artesano y Q. 18.00 en el mediano.

En el grande artesano de botas, se genera mayor rendimiento debido al volumen de producción que elabora, lo cual refleja mejores utilidades sobre las ventas que realiza; por tal razón se determina que por cada Q. 100.00 que invierte el

mayorista obtiene Q. 30.00 de rendimiento, así mismo el minorista obtiene de rendimiento sobre inversión Q. 19.00

Se observa que la mayor participación en el proceso de comercialización de pan dulce y pirujo corresponde al productor con el 66% y 60% respectivamente; esto se debe a que el productor sufraga la mayoría de costos, así mismo el rendimiento sobre inversión que obtiene el minorista es de que por cada Q. 1.00 se genera Q. 0.42, sin embargo el intermediario es quien reciben el mayor porcentaje de utilidades, porque le agregan empaque, lo cual adhiere mayor valor y por consiguiente el aumento del precio en el mercado.

En la actividad de herrería con la producción de puertas y ventanas, así como la sastrería con la elaboración de pantalones, no se determinan márgenes de comercialización debido a que no existen intermediarios, es decir el artesano comercializa directamente con el consumidor final.

4.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización empresarial es un elemento de suma importancia para las empresas, puesto que define las responsabilidades y tipos de autoridad existentes, así como la forma en que se desarrollan las actividades de la misma.

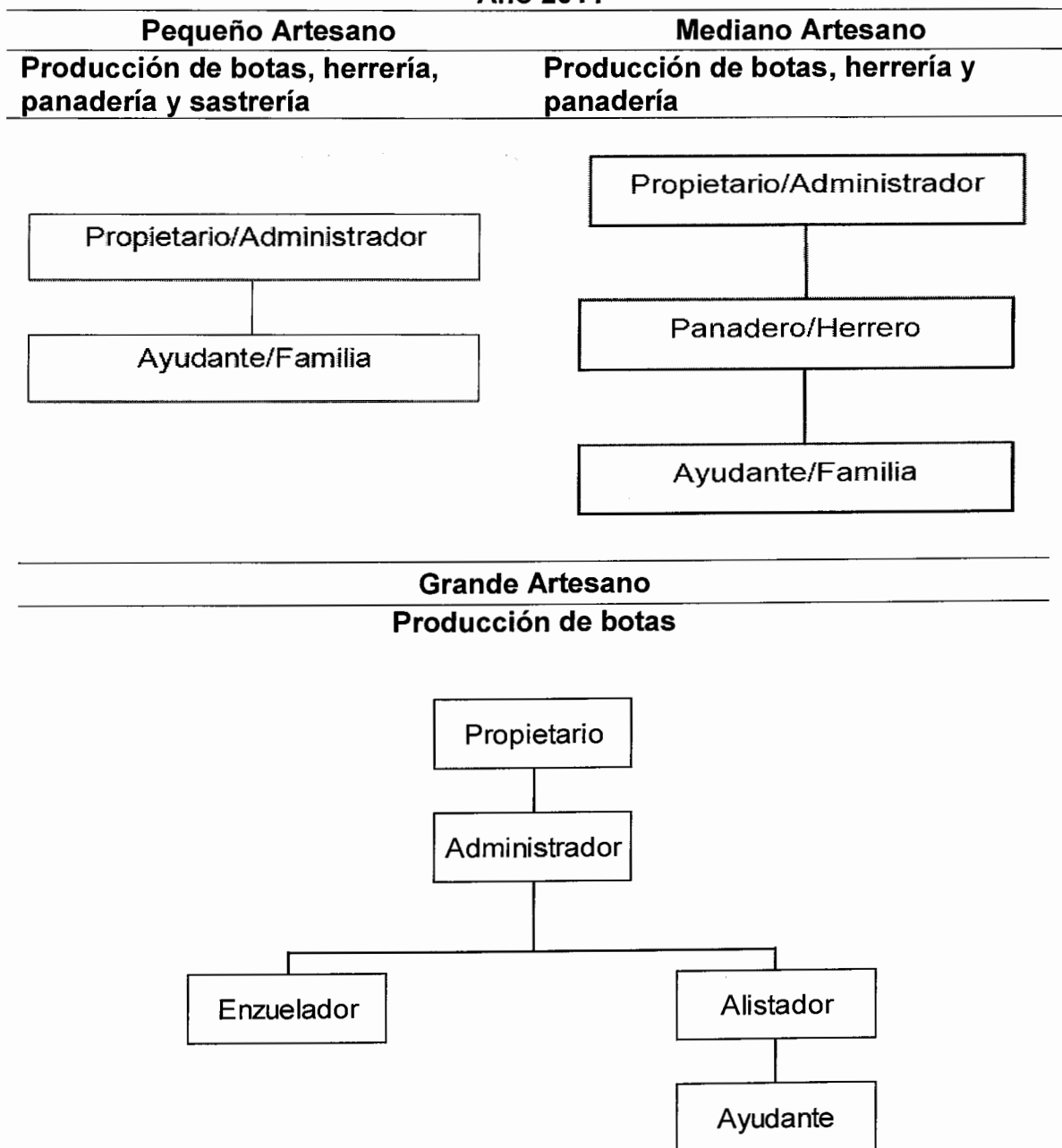
La forma en que estén organizadas las unidades productivas determina en gran manera el nivel de éxito que estas tendrán en el presente y durante el ciclo de vida.

Se debe tener en cuenta que existen ciertos factores que son determinantes para establecer la forma en que una empresa se organiza, dentro de los que se encuentra el capital de trabajo con que se cuenta, otros activos necesarios para llevar a cabo la actividad, las condiciones del mercado tanto local como nacional, entre otros.

4.4.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa

A continuación se presenta el diseño de la estructura organizacional que representa al pequeño, mediano y grande artesano, en el cual está definida la forma en que se toman las decisiones de mayor importancia, como se ejerce la autoridad y la responsabilidad; esto con el fin de que se cumplan los lineamientos establecidos.

Gráfica 11
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Artesanal
Estructura Organizacional
Año 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El tipo de organización empresarial en la producción de botas tiende a variar entre cada uno de los estratos. Para el caso del pequeño artesano la organización es empírica, no reciben ningún tipo de asesoría, el propietario es quien realiza todas las actividades, ayudado en algunos casos por algún miembro de su familia, no existe la división del trabajo y carece de especialización.

Para el mediano artesano la estructura tiende a variar principalmente por el hecho de que existe mano de obra familiar y asalariada en igual medida; el pago es a destajo, las herramientas y maquinaria utilizadas son de fábrica y automatizadas.

Los talleres clasificados como grandes artesanos manejan un tipo de organización formal, existe división del trabajo, pues además del propietario existe un administrador que se encarga de la planificación y supervisión de las actividades del negocio; la mano de obra es contratada y la forma de pago es a destajo y todas las herramientas son de fábrica; la maquinaria posee tecnología automatizada.

El tipo de estructura organizacional para la herrería en la producción de puertas y ventanas para pequeño artesano también es empírico. El propietario es quien realiza todas las actividades, desde la planificación de la producción hasta la fabricación e instalación de las estructuras, por lo tanto, no existe división del trabajo y especialización.

La tecnología utilizada es mínima y las herramientas son fabricadas a mano. En cuanto al mediano artesano, la mano de obra es familiar y también asalariada, se da la especialización en mínimo porcentaje.

Las herramientas y maquinarias para fabricar las estructuras metálicas son menos rudimentarias que las de los pequeños artesanos.

La producción de pan dulce y pirujo es otra actividad artesanal sobresaliente en el Municipio; para esta actividad se encuentran talleres clasificados como pequeños y medianos artesanos.

Para el primer estrato la estructura organizacional no es formal, porque son negocios familiares. En ellos participa el jefe de hogar y recibe ayuda de los miembros de su familia, no existe especialización, los hornos utilizados son de barro y utilizan leña para calentar los mismos.

Los medianos artesanos emplean mano de obra asalariada, en algunos casos las herramientas son compradas y los hornos son a gas o eléctricos.

El producto que más se elabora en sastrerías son los pantalones de vestir para caballero. Para este caso en particular solo se encontraron talleres calificados como pequeños artesanos.

En estos negocios, propiedad de familiares, el sastre es quien realiza completo el proceso productivo, desde la compra de materiales, la planificación y la producción de las prendas; por lo tanto la mano de obra es familiar y no existe división del trabajo. La especialización no se da y las herramientas utilizadas son primarias; la maquinaria con la que cuentan no posee tecnología alguna.

4.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Las actividades artesanales son una fuente importante de ingresos para los habitantes y genera buena parte de los empleos del Municipio.

A continuación se muestra la cantidad de empleo generado por cada actividad productiva.

Cuadro 59
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Producción Artesanal
Generación de Empleo
Año 2011

Producto	Pequeño artesano	Mediano artesano	Grande artesano	Total
Producción de botas	4	16	11	31
Producción de mesas de madera	1	0	0	1
Producción de puertas y ventanas de metal	1	4	0	5
Producción de pan dulce y pirujo	2	3	0	5
Producción de pantalones de vestir	2	0	0	2
Total	10	23	11	44

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La producción de botas en el Municipio es la actividad artesanal preponderante y generadora de empleos con una participación del 70% sobre el total de empleos; sin embargo la clasificación de mediano artesano sobresale con participación del 53% sobre el total de empleos.

Se determinó que se generan en promedio cuatro empleos por cada unidad económica. La mano de obra va desde familiar hasta asalariada. Cabe resaltar que el pago es a destajo, es decir que se paga por cada par de botas terminado.

La herrería es otra de las actividades artesanales que generan empleo para los habitantes del Municipio; según lo investigado por cada taller de herrería se generan aproximadamente tres empleos. Para este caso, la mano de obra suele ser familiar y en algunos casos asalariada pues únicamente se encontraron talleres de pequeños y medianos artesanos.

La actividad artesanal de la panadería es también fuente de ingreso para residentes del Municipio. Con base en la investigación se estableció que por cada panadería existente se generan cerca de dos empleos. Al ser esta una actividad tradicional, la mayor parte de la mano de obra es familiar y un mínimo porcentaje es asalariado.

La sastrería es otra de las actividades artesanales existentes en el Municipio. Sin embargo, comparada con las tres anteriores es la que genera menor cantidad de empleos para los pobladores, pues en promedio hay un empleado por cada taller.

CAPÍTULO V

ACTIVIDAD DE COMERCIO Y SERVICIOS

Este capítulo contiene la descripción y análisis de la actividad de comercio y servicios que existen en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. Cabe resaltar que ambas actividades tienen una participación relevante en la economía del Municipio, impulsan el desarrollo de la población en general, y generan fuentes de empleo.

El sector de comercio y servicios está integrado por empresas y representantes individuales, que prestan servicios de diferente índole, las cuales se concentran en su mayoría en el área urbana.

5.1 COMERCIO

Es toda actividad que permite la compra, venta y permuta de mercancías y con ello permiten satisfacer las necesidades de los habitantes del Municipio.

A continuación se presenta a detalle los comercios existentes en el Municipio, así como la generación de empleo que representa, según encuesta 2011.

Cuadro 60
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Establecimientos de Comercio, Datos según Encuesta
Año 2011

Actividad	Cantidad	% de participación	Generación de empleo	% de participación
Aceiteras	4	0.58	12	0.83
Almacenes de electrodomésticos	8	1.16	32	2.23
Almacenes de ropa	14	2.03	28	1.95
Cantinas	6	0.87	12	0.83
Carnicerías	11	1.60	22	1.53

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 60

Actividad	Cantidad	% de participación	Generación de empleo	% de participación
Carpinterías	7	1.02	14	0.97
Cevicherías	4	0.58	24	1.67
Comedores	22	3.19	88	6.11
Depósitos de agua	3	0.44	9	0.63
Depósitos de gas	3	0.44	6	0.42
Depósito de granos básicos	1	0.14	1	0.07
Depósito de huevos	1	0.14	1	0.07
Depósito de plásticos	1	0.14	1	0.07
Despensa	1	0.14	10	0.70
Fabricas de artesanías	2	0.29	4	0.28
Farmacias	13	1.89	39	2.71
Ferreterías	8	1.16	26	1.81
Floristerías	2	0.29	8	0.56
Heladerías	7	1.02	9	0.63
Herrerías	11	1.60	22	1.53
Joyería	1	0.14	3	0.21
Kioscos empaque y venta de regalos	3	0.44	3	0.21
Kioscos de venta de celulares	3	0.44	6	0.42
Librerías	11	1.60	20	1.39
Llantera	1	0.14	3	0.21
Misceláneas	7	1.02	7	0.49
Mueblerías	4	0.58	21	1.46
Panaderías	12	1.74	20	1.39
Pastelerías	2	0.29	10	0.70
Peleterías	8	1.16	18	1.25
Piñaterías	2	0.29	6	0.42
Pupuserías	7	1.02	21	1.46
Refresquerías	2	0.29	4	0.28
Reljería	1	0.14	4	0.28
Repuestos para carro	11	1.60	22	1.53
Repuestos para moto	3	0.44	12	0.83
Restaurantes	2	0.29	9	0.63
Sastrerías	5	0.73	8	0.56
Talleres de zapatos	115	16.69	460	32.01

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 60

Actividad	Cantidad	% de participación	Generación de empleo	% de participación
Tapicerías	2	0.29	10	0.70
Taquerías	4	0.58	12	0.83
Tiendas/ Abarroterías	289	41.94	289	20.11
Tiendas de accesorios varios	6	0.87	12	0.83
Tienda de conveniencia	1	0.14	6	0.42
Tiendas de lácteos	10	1.45	10	0.70
Tiendas de mascotas	3	0.44	3	0.21
Tortillerías	13	1.89	26	1.81
Ventas callejeras	20	2.90	20	1.39
Ventas de comida rápida	4	0.58	8	0.56
Zapaterías	8	1.16	16	1.11
Total	689	100	1,437	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Puede notarse que la actividad más significativa dentro de los comercios del Municipio son las tiendas y abarroterías representadas en un 41.94% seguido de los talleres de zapatos con 16.69% y posteriormente los comedores con el 3.19%. Es importante destacar que otra actividad no menos importante y con relevancia son las ventas callejeras con el 2.90% lo cual indica que es una fuente generadora de ingresos y empleo dentro del sector informal de la economía.

De las actividades que emplean mayor número de trabajadores están: los talleres de zapatos con el 32.01% seguido de las tiendas y abarroterías con el 20.11% y los comedores con el 6.12%, otra actividad representativa en el Municipio son las farmacias con una participación en generación de empleo del 2.71%.

5.2 SERVICIOS

Es el conjunto de actividades intangibles que se realizan a través de la interacción entre el cliente y empleado, el fin es satisfacer las necesidades o deseos de los habitantes del Municipio. A continuación se presenta el detalle de los servicios identificados en el Municipio.

Cuadro 61
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Establecimientos de Servicios, Datos según Encuesta
Año 2011

Actividad	Cantidad	% de participación	Generación de empleo	% de participación
Academias de mecanografía	3	1.19	3	0.65
Academias de computación	2	0.79	2	0.43
Agropecuarias	4	1.59	12	2.59
Bancos	4	1.59	48	10.34
Barberías / peluquerías	7	2.78	7	1.51
Billares	3	1.19	6	1.29
Cafés internet	11	4.6	11	2.37
Car wash	3	1.19	6	1.29
Casas de remesas	5	1.98	10	2.16
Centros recreativos	4	1.59	32	6.90
Clínica de medicina general	1	0.40	2	0.43
Clínicas dentales	5	1.98	10	2.16
Colegios privados	2	0.79	24	5.17
Cooperativas	3	1.19	12	2.59
Correo express	4	1.59	16	3.45
Electricistas	11	4.37	11	2.37
Fotocopiadoras	5	1.98	10	2.16
Funerarias	2	0.79	4	0.86
Hoteles	4	1.59	16	3.45
Gasolineras	3	1.19	4	0.86
Molinos de nixtamal	43	17.06	43	9.27
Negocio de filmaciones	1	0.40	2	0.43
Oficina de arquitectura	1	0.40	3	0.65
Oficinas contables	2	0.79	4	0.86
Oficinas jurídicas	4	1.59	8	1.72
Salones de belleza	12	4.76	12	2.59
Pinchazos	5	1.98	16	3.45
Servicio de moto taxis	73	28.97	80	17.24
Serigrafías	2	0.79	4	0.86

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 61

Actividad	Cantidad	% de participación	Generación de empleo	% de participación
Taller de bicicletas	1	0.40	1	0.21
Taller de electrodomésticos	1	0.40	2	0.43
Talleres de mecánica automotriz	19	7.54	38	8.18
Taller de motocicletas	1	0.40	2	0.43
Televisión por cable	1	0.40	3	0.65
Total	252	100	464	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se establece que dentro de los servicios con mayor demanda está el transporte en moto taxi con un 28.97%, que genera un 17.24% de empleo, esto por la necesidad de traslado requerido por los habitantes del lugar; también están los molinos de nixtamal con el 17.06% que emplea un 9.27%, y los talleres de mecánica automotriz con 7.54% y un 8.18% de empleos.

Otros servicios que muestran un relativo crecimiento, debido a nuevos requerimientos de la población son: salón de belleza, servicio de electricista y café internet, entre otros.

5.3 GENERACIÓN DE EMPLEO

Es el efecto derivado de la creación de fuentes de trabajo ya sea establecimientos comerciales o bien de la prestación de servicios; esto a su vez permite la obtención de ingresos económicos para la satisfacción de las necesidades vitales de los pobladores.

En el Municipio existe una diversidad de negocios que influyen en el crecimiento económico del lugar.

A continuación se puede observar la generación de empleo tanto en comercio como en servicios.

Cuadro 62
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Actividad de Comercio y Servicios
Generación Total de Empleo
Año 2011

Tipo de establecimiento	Cantidad	Generación de empleo	% de participación
Comercios	689	1,437	73.22
Servicios	252	464	26.78
Totales	941	1,901	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que en total, las actividades de comercio y servicios generan 1,901 empleos; constituyéndose la actividad de comercio el más representativo con el 73.22% sobre el total de participación. A pesar de existir mayor cantidad de servicio, estos sólo general el 26.78% de empleo.

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS DE RIESGO

En el presente capítulo se dan a conocer aquellos sucesos como riesgos, amenazas y vulnerabilidades que han impactado, la ocurrencia e incidencia de estos en el medio ambiente y población residente en las áreas urbanas y rurales del Municipio, así como la influencia de ellos en el desarrollo integral de las comunidades.

6.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGO

Es transcendental la identificación de riesgos, en el marco de acciones, políticas y estrategias orientadas a una eficiente y adecuada gestión de los mismos.

Ello sobre la base de que el riesgo constituye la probabilidad de que una amenaza o vulnerabilidad se conjuguen y conviertan en un desastre.

Los riesgos se clasifican en tres grandes grupos: naturales, socio naturales y antrópicos, a continuación se detalla cada uno de ellos.

6.1.1 Naturales

En éste, el impacto de la naturaleza es notorio y el mismo se comprende como la probabilidad de que un territorio determinado; en este caso los habitantes del municipio de Santa Catarina Mita, se vean afectados por episodios naturales de rango extraordinario, entre ellos: inundaciones, lluvias torrenciales, sismos, y otros que son originados por eventos naturales relacionados con el clima y geografía local.

En estos no interviene la voluntad del ser humano, y su ocurrencia se relaciona con procesos naturales-ecológicos sobre el entorno local.

6.1.2 Socio naturales

Son provocados por la naturaleza pero en su ocurrencia e intensidad interviene la acción de ser humano. Se origina en la intersección de la naturaleza con la acción humana y representan un proceso de transformación del entorno natural en amenazas para la comunidad.

La existencia, intensidad o recurrencia del mismo se relaciona con procesos de degradación ambiental, influenciados por la intervención humana en los ecosistemas naturales locales.

6.1.3 Antrópicos

En estos la acción del ser humano influye en la ocurrencia de las situaciones consideradas como riesgos; se entiende como los provocados por la acción del ser humano sobre el medio ambiente que le rodea y en el cual habita; estos pueden ser: la contaminación ocasionada en fuentes de agua, aire, suelo, sobreexplotación de recursos, deforestación e incendios, entre otros.

La influencia del ser humano y los habitantes de la comunidad es notoria en este tipo de riesgos, pues las prácticas realizadas en la vida diaria y actividades laborales-productivas y de otro tipo inciden en el aumento de estos riesgos y su impacto al momento de producirse.

6.1.4 Matriz de identificación de riesgo

La matriz contiene información condensada referente a los desastres ocasionadas por fenómenos naturales, socionaturales y antrópicos, a los que se expone el Municipio.

Con base en la información recabada en la investigación de campo se presenta la matriz de identificación de riesgos.

Tabla 24
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2011

Riesgos	Causa	Efecto	Centro poblado
Naturales			
Inundaciones y crecidas de los ríos.	Viviendas a orillas del río Ostúa y viviendas donde existe nacimiento de agua.	Pérdidas humanas y materiales, abandono de hogar y enfermedades.	Llano de Chinchilla, Quebracho, el Puente, Cuesta de García, Carbonera.
Derrumbes, deslizamientos temporales y vientos.	Carencia de infraestructura y de viviendas.	Incomunicación con la Cabecera Municipal, pérdidas humanas, de viviendas e infraestructura.	Todos los centros poblados localizados en el Municipio.
Socio naturales			
Construcciones en áreas geográficas inadecuadas.	La necesidad primordial de vivienda.	Pérdidas humanas, de vivienda y enfermedades.	Cabecera Municipal, Aldea Suchitán, El rodeo, El Quebracho, Llano de Chinchilla, El limón, Los Tunes y Carbonera.
Deforestación, sequías e incendios forestales.	Carencia de infraestructura y de viviendas, búsqueda de terrenos para agricultura.	Incomunicación con la Cabecera Municipal, pérdidas humanas, de viviendas e infraestructura.	Área Rural.
Antrópicos			
Sistema de agua potable.	Falta de servicio de agua potable.	Enfermedades en parte de la población del Municipio.	Área Rural.
Sistema de drenajes.		Sistema de drenaje inadecuado, por no contar con planta de tratamiento.	Enfermedades y epidemias en la población.
Sustancias agroquímicas y químicas.	Prácticas productivas inadecuadas de la población en la utilización de insumos y materiales sin programas de cuidado ambiental, en las diferentes	Contaminación atmosférica del ambiente, de alimentos y enfermedades infecciosas.	Área Rural.

Continúa en la página siguiente

Viene del tabla 24

	actividades agrícolas, pecuarias y artesanales del Municipio.		
Agotamiento de acuíferos y contaminación por desechos sólidos y líquidos.	Cultura y malas prácticas de la población urbana.	Contaminación del río y enfermedades infecciosas.	Área rural y urbana.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La presente información refleja que en el Municipio predominan los riesgos de origen natural, debido a su carácter impredecible y que se encuentran fuera de todo control e influencia del ser humano.

Con relación a los riesgos de origen socio natural, tienen fuerte incidencia en la situación precaria en la que viven los pobladores del área rural del Municipio, que los empuja a la obtención de combustible por medio del corte de leña, para cocción de los alimentos.

También hace impacto en dichos riesgos, las prácticas agrícolas inadecuadas, basadas en una agricultura de subsistencia; además se determina que los riesgos de origen antrópico son los más significativos, debido al uso desmedido de los mantos acuíferos y contaminación por desechos sólidos, líquidos y el mal uso de sustancias agroquímicas, como abonos y fertilizantes.

6.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

En este análisis la base es la concepción de la vulnerabilidad como la condición o resultado de la interacción de un conjunto de factores que se conjugan entre sí de manera compleja, entre ellos: falta de planificación, ausencia de políticas a largo plazo, debilidad institucional, sobreutilización de los recursos naturales, explosión demográfica y presencia de condiciones socioeconómicas adversas.

Para ello se han determinado una serie de eventos y situaciones que se desarrollan en el Municipio objeto de estudio, analizados a continuación.

6.2.1 Matriz de vulnerabilidades

En este tipo de matriz se describen las vulnerabilidades que relacionan el medio ambiente y actividades humanas, a la posibilidad de que ocurran daños por la fuerza e impacto inherente al suceso y la facilidad con que se puede manifestar algún cambio. Para el municipio de Santa Catarina Mita se determinaron algunos aspectos que se interpretan en este tipo de vulnerabilidades.

A continuación se presenta la matriz de vulnerabilidades del Municipio:

Tabla 25
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2011

Tipo	Causa	Efecto	Centro poblado
Ambientales-ecológicas	Tala inmoderada de árboles para usar de combustión al cocinar los alimentos.	Proceso de erosión, falta de oxígeno.	Área rural.
Físicas	Casas de adobe, falta de un sistema de extracción de basura, inexistencia de drenajes.	Daños, muertes, enfermedades gastrointestinales, fuentes de agua contaminadas.	Todo el Municipio
Económicas	Los ingresos que obtienen los trabajadores por labores agropecuarias son bajos.	Incremento de la pobreza.	Área rural.
Sociales	Migración del padre de familia a la capital o a otro país.	Desintegración familiar.	Área rural.
Educativas	Contaminación del Medio Ambiente: tirar la basura en cualquier lugar.	Desarrollo de plagas y enfermedades que afecten la salud de la población.	Todo el Municipio.
Políticas	Falta de organización comunitaria para enfrentar los desastres.	Desastres fatales, pérdidas en actividades productivas y humanas.	Todo el Municipio.

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 25

Institucionales	Desnutrición por falta de atención por parte de las instituciones encargadas de la seguridad alimentaria.	Estados leves y crónicos. Desarrollo físico deficiente. Pérdidas humanas.	Aldea Carbonera, El Quebracho, Suchitán y Horcones.
Tecnológicas	Uso inadecuado de fertilizantes y herbicidas.	La tierra se torna cada vez menos fértil.	Área rural.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La tabla anterior establece que la tala inmoderada de árboles, malas prácticas agrícolas, uso de materiales inadecuados para construcción de viviendas, la falta de drenajes, falta de un sistema en manejo de basura, la falta de políticas claras de prevención en salud y seguridad alimentaria, contribuyen en una forma considerable a que los pobladores del Municipio sufran cuadros clínicos de enfermedades, desnutrición, enfermedades de tipo gastrointestinales y de otra índole relacionadas con los aspectos mencionados.

Así también, se observa una debilidad notoria para enfrentar desastres y falta de respuesta frente al impacto que dejan en la comunidad; aunado a las consecuencias anteriores, se refleja un resquebrajamiento del tejido social que provoca migraciones y una baja en ingresos generalizada, lo que afecta el desarrollo integral de los pobladores del municipio de Santa Catarina Mita.

6.3 HISTORIAL DE DESASTRES

A continuación se muestra el registro histórico de los desastres que se han presentado en el Municipio; los datos presentados acontecen desde el tiempo en que se tiene registros de asentamientos humanos en la región, hasta el momento de la presente investigación. Con base en estos pueden analizarse los impactos pasados y prever los posibles escenarios a futuro.

6.3.1 Área urbana

Esta fue afectada por acontecimientos ideológicos desarrollados en el ámbito nacional y se reflejaron en el Municipio.

En 1944 en vísperas de la revolución del 20 de octubre, sucedieron persecuciones contra habitantes del Municipio, se dio la huida de algunos de ellos y la captura de otros.

En 1954, al darse el movimiento de la contrarrevolución, el municipio de Santa Catarina Mita fue impactado fuertemente por la persecución, en contra de pobladores, maestros y otros elementos que en la misma, desaparecieron o fueron ejecutados, o bien se vieron obligados a huir del Municipio.

Los sucesos naturales también han tenido impacto en la cabecera Municipal, el huracán Mitch en 1998 provocó inundaciones en viviendas cercanas a riachuelos.

La depresión tropical 12-E en el año 2011 provocó inconvenientes a los habitantes del casco urbano, dado que en el Municipio se carece de alcantarillado pluvial.

6.3.2 Área rural

En los registros de los desastres que afectaron el área rural del Municipio, se contabiliza en primer plano la erupción del Volcán Suchitán en el año 1469, ello dejó marcas en el terreno reflejado en las laderas erosionadas, con gran cantidad de rocas en la superficie, pero no se cuenta con datos de daños materiales o de habitantes afectados, debido a que en dicha época no se cuenta con algún tipo de registro.

En el año 1983, cuando un temporal provocó la crecida del río Ostúa, el mismo destruyó caballerías de tierras cultivables, secciones del bosque, terrenos de regadíos y dejó tras de sí grandes playas llenas de piedra, lo que provocó el desaparecimiento de varias especies de la fauna del río y daños en la infraestructura del puente conocido como “El Puentón”, situado sobre la carretera que conduce a Chiquimula; otros puentes de tipo colgantes fueron destruidos, lo que dejó incomunicada a comunidades rurales del Municipio.

En el año de 1998, el Huracán Mitch afectó y provocó estragos en tierras cultivables en comunidades cercanas al Río Ostúa. En este contexto puede declararse que en el Municipio los desbordes de ríos, han provocado inundaciones en regiones del área rural.

Las intensas lluvias han originado derrumbes en las comunidades cercanas al volcán Suchitán, estas son: Horcones, Aldea Nueva, Llano de Lagarto, La Carbonera, con perjuicios negativos para los habitantes, la infraestructura y terrenos para cultivos.

CAPÍTULO VII

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de Santa Catarina Mita se observó la existencia de diversas potencialidades productivas que pueden ser aprovechadas por los productores para aumentar opciones y lograr un desarrollo sostenible, con el fin de diversificar las actividades productivas, mejorar las existentes, así también elevar los ingresos económicos de los hogares y generar fuentes de empleo.

7.1 AGRÍCOLAS

La actividad productiva más importante en el Municipio es la agrícola, con mayor predominio en el área rural; sin embargo, el desarrollo es mínimo y está sustentado en una escasa diversificación productiva; se necesita asesoría técnica para el mejor aprovechamiento de los recursos.

A continuación se detallan las potencialidades productivas agrícolas del Municipio.

Tabla 26
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Potencialidades Productivas Agrícolas
Año 2011

Producto	Descripción	Lugar propuesto
Papaya	Pertenece a la familia caricácea. La humedad y el calor son las condiciones esenciales para el buen desarrollo del papayo. El papayo se desarrolla en cualquier tipo de suelo siempre que sean suelos ligeros, fértiles (ricos en humus), blandos, profundos y permeables. Puede cultivarse desde el nivel del mar hasta los 1,000 m.s.n.m., pero los frutos de mejor calidad y los rendimientos más altos se obtienen en altitudes por debajo de los 800 metros.	Aldea El Rodeo

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 26

Producto	Descripción	Lugar propuesto
	Dado las características del mismo es apto para el cultivo y comercialización en el Municipio, constituirá una fuente de ingresos para las comunidades. El mercado para la producción de papaya, puede ser nacional e internacional.	
Uva	Son arbustos que poseen flores pequeñas, pares y en general hermafroditas. Esta especie pertenece a zonas templadas e intertropicales, se puede cultivar en zonas donde la temperatura media anual no desciende de los 9°C. Es adaptable a distintos tipos de suelos pobres, fértiles, ácidos ó calcáreos, requiere de agua entre 300 a 600 mm disponibles durante la etapa de crecimiento. La adaptabilidad de este a diversos tipos de suelos lo hacen potencial para ser un cultivo apto para el Municipio, el cual puede generar empleo y desarrollo a los habitantes de Santa Catarina Mita. El mercado para dicha producción, puede ser regional y nacional.	Aldea Suchitán
Piña	Planta formada por la unión compacta de varias hojas la cual forma una roseta. De las hojas pueden surgir retoños con pequeñas rosetas basales, que facilitan la reproducción de la misma. Requiere una temperatura media anual de 25 a 32°C, un régimen de precipitaciones regulares (entre 1,000-1,500mm) y una elevada humedad ambiental, dichos factores se presentan en el área, por lo tanto el cultivo representa oportunidad de desarrollo e ingresos para el Municipio. El mercado objetivo para la producción de piña, puede ser regional y nacional.	Aldea El Limón
Mandarina	Son árboles pequeños con hojas unifoliadas, pecíolos, el fruto es un tipo especial de baya (hesperidio). Éste cítrico necesita de 1,200 mm. de lluvia por año, sin embargo precipitaciones mayores no son problema siempre que haya un buen drenaje.	Aldea El Limón

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 26

Producto	Descripción	Lugar propuesto
	Las altitudes aptas para el cultivo de Mandarina oscilan entre los 400 a 1,300 m.s.n.m. Prefiere los suelos con pH entre 5.5 a 7.0. La altitud y otros requerimientos topográficos hacen que éste fruto sea potencial para generación de empleo y de ingresos para los habitantes. El mercado para dicha producción, puede ser local y regional.	
Nance	Pertenece a la familia Malpighiaceae. Es un árbol heliófito (que no tolera la sombra) y tiene rápido crecimiento. Es propio de climas tropicales y subtropicales, crece desde el nivel del mar hasta los 1,800 m.s.n.m. Es altamente tolerante a las sequías. Crece en suelos rocosos y se desarrolla muy bien en suelos arenosos y suelos alcalinos. Este fruto es apto para su cultivo y tiene un potencial fuerte para la comercialización y generación de ingresos. El mercado puede ser local y regional.	Aldea El Limón
Kiwi	Es un cultivo de naturaleza subtropical. La temperatura óptima debe ser de 25 a 30°C y una humedad suficientemente alta que oscile sobre el 60%. Se recomienda un aporte de agua en fechas de crecimiento. Los suelos ideales son franco arenosos, sin presencia de cloruros debido a que el kiwi muestra cierta sensibilidad a los mismos, pH entre 6-7 y poca presencia de cal. De acuerdo a factores topográficos, hídricos y climáticos, este fruto presenta una oportunidad para generación de ingresos y mejora de situación socio-económica de los pobladores. Se abastecería el mercado local.	Aldea El Limón

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 26

Producto	Descripción	Lugar propuesto
Jamaica	Es una planta anual, herbácea de la familia de las malváceas. Puede cultivarse en regiones de clima cálido (tropicales y subtropicales), adaptándose a cualquier clase y tipo de suelo, ya sea fértil o no y en topografía plana o inclinada; incluso con limitaciones para la producción de granos básicos o en asociación con estos. Éste conlleva una potencialidad de desarrollo, debido a su resistencia a climas y suelos tanto adversos como aptos, adaptable al entorno medio ambiental del área, el cual generará ingresos y beneficios a los habitantes. Se abastecería el mercado local.	Aldea El Limón
Mamey	El mamey (<i>Mammea americana</i>) es un árbol de 8 a 20 metros de altura. Es una especie que crece en climas cálidos y húmedos, generalmente regiones secas. Requiere suelos francos arenosos, ricos en minerales y bien drenados, la temperatura de la zona debe ser superior a los 20°C. El ambiente del área se hace propicio para el cultivo y desarrollo de éste, así como a su accesibilidad hídrica, ello se constituye en una potencialidad para generación de ingresos a los vecinos del área. Este producto estaría dirigido a cubrir el mercado local y regional.	Llano de Chinchilla
Yuca	Es un arbusto que requiere de suelos francos, pero se produce muy bien en suelos pesados hasta suelos arenosos. El pH del suelo es preferible en el rango de 5.8 a 6.5. Necesita de temperaturas cálidas entre 25 y 30°C, entre 300 a 700 m.s.n.m. Requiere de una precipitación deseable de 1,400 mm por ser un cultivo de ciclo largo. Se hace notorio el potencial de dicho cultivo en el área, de acuerdo a factores como la temperatura, régimen pluvial y la topografía particular del área, generará éste la comercialización del mismo e ingresos para la población. El mercado para la venta y distribución de la yuca podrá llevarse a cabo en el mercado local y regional.	Aldea Suchitán

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 26

Producto	Descripción	Lugar propuesto
Camote	El camote Ipomoea batatas, de clima cálido requiere un largo período de crecimiento sin frío, para producir raíces útiles, grandes y maduras. Los suelos apropiados son francos, profundos, con pH de 6 a 6.5. El clima que necesita es de 20 a 30°C y altitud de 200 a 1,000 m.s.n.m. Con una precipitación de 400 a 1,200 mm. Debido a las características de suelos, altitud, así como de temperaturas; presenta un potencial alto para su cultivo, desarrollo y comercialización, generará ingresos y fuentes de empleo para la comunidad. Este producto estará dirigido a cubrir el mercado local y regional.	Aldea Suchitán
Ejote francés	Es una planta anual que se adapta desde climas templados a ligeramente fríos, con temperaturas que oscilan entre los 10 a los 27°C y con altitudes de 450 a 1,650 m.s.n.m., para obtener como rendimiento apropiado un promedio de 12,000 libras por manzana. Los suelos apropiados son francos y franco arcillosos con pH de 6 a 7, buen contenido de materia orgánica y drenaje adecuado. Los factores que se requieren para el cultivo hacen que la misma presente una potencialidad para desarrollo de fuentes de trabajo para los pobladores. Este producto estará dirigido a cubrir el mercado local y nacional.	Aldea El Rodeo
Repollo	Planta bianual que pertenece a la familia de las crucíferas. Sus tallos son erguidos y de acuerdo con la variedad alcanza alturas de 50 a 100 cms. y las hojas de color verde, violáceo o morado. Se le cultiva todo el año con clima templado ó frío y existen variedades para clima cálido. Los tipos de suelos aptos son francos, franco arcillosos, ricos en materia orgánica, con un pH de 6.0 a 7.0.	Aldea Suchitán

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 26

Producto	Descripción	Lugar propuesto
	Está adecuada a las características topográficas y climáticas del área, representa una potencialidad a considerar para comercialización, fuente de empleo para la población de la misma. Para la comercialización se opta por un nivel nacional, debido a que este alimento es consumido en la mayoría de hogares guatemaltecos, por lo cual no se limitaría a un solo lugar.	
Coliflor	Pertenece a la familia de las crucíferas. Es planta bienal que produce semillas hasta el segundo año. Se cultiva para el aprovechamiento de sus flores, las cuales forman una masa granulosa de color blanco o crema. Se adapta a una gran variedad de suelos, entre los que se pueden mencionar los francos, franco arcilloso, rico en materia orgánica, con un pH de 5.5 a 7.5. Puede cultivarse todo el año en clima templado y frío. Los factores topográficos y de calidad de suelos presentes en el área, hacen que posea potencialidad para su cultivo y comercialización, permite beneficios para los habitantes del Municipio por medio de generación de empleos e ingresos por ventas. Para la comercialización se opta por un nivel nacional.	Aldea Suchitán
Brócoli	Es una flor comestible parecida a la coliflor. Su reproducción se hace por semillas, el poder germinativo es de 4 a 5 años. Se adapta a diferentes condiciones de suelo, francos con buen contenido de materia orgánica y un pH de 6 a 7. Puede cultivarse todo el año, en clima templado o frío. Representa una oportunidad para generar fuentes de empleo e ingresos en la comunidad. Por ser un producto no tradicional, el mercado a cubrir sería nacional e internacional.	Aldea Suchitán

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 26

Producto	Descripción	Lugar propuesto
Papa	Es un tubérculo que se forma en la punta de una ramificación subterránea del tallo llamada estolón o rizoma, se forman a lo largo de los propios tallos subterráneos. Se adapta a alturas comprendidas de los 914 a 2,740 m.s.n.m, en climas templados y fríos. Las temperaturas óptimas para un buen desarrollo son de 16 a 24°C, puede soportar hasta temperaturas medias de 12°C. Los suelos ideales son los francos y franco arenosos, fértiles, sueltos, profundos, drenados, ricos en materia orgánica, con un pH de 4.5 a 6.5. La potencialidad inherente a la misma es considerable, dados factores tales como la topografía del terreno y el ambiente. Para la comercialización se opta por un nivel nacional debido a que este alimento es consumido en la mayoría de hogares guatemaltecos.	Aldea Suchitán
Remolacha	Planta bianual, de la familia de las Quenopodáceas que se cultiva por el aprovechamiento de las raíces que son comestibles. Se adapta a diferentes condiciones de suelo, francos, franco arcillosos, franco arenosos, fértiles y ricos en materia orgánica con un pH de 6.5 a 8.0. Se cultiva todo el año en clima cálido, templado y frío con temperaturas frescas y en alturas comprendidas de los 457 a 2,438 m.s.n.m. Aspectos como el ambiente climático, topográfico y calidad de suelos hacen que se adapte a los requerimientos para la producción del cultivo en cuestión, apto para la comercialización y generación de ingresos para los habitantes del Municipio. Este producto estará dirigido a cubrir el mercado regional o nacional.	Santa Catarina Mita

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 26

Producto	Descripción	Lugar propuesto
Lechuga	Es una planta constituida por una roseta de hojas grandes, que según la variedad tienen los bordes dentados u ondulados. Requiere de las siguientes condiciones del suelo: francos, fértiles, ricos en materia orgánica, profunda y drenada, con un pH de 6.0 a 7.0. De acuerdo con las variedades existentes puede cultivarse en climas cálidos, templados y fríos, dándose mejor en los dos últimos, con temperaturas medias de 12 a 20°C. La potencialidad es considerable de acuerdo a factores como la temperatura, calidad y componente de los suelos, permite comercialización e ingresos para los habitantes. Este producto estará dirigido al mercado local, regional y nacional.	Aldea Suchitán
Plátano	Pertenece a la familia musaceae. La planta presenta un tallo corto que permanece enterrado, llamándole rizoma o bulbo. Necesita una temperatura media de 28 a 32°C, con lluvias prolongadas y regularmente distribuidas. Es poco exigente en cuanto a suelo, sin embargo prefiere suelos francos. Se desarrolla muy bien a una altura entre los 0 a los 500 m.s.n.m. La duración de la plantación de plátano es de 5 a 6 ciclos, (aproximadamente 10 meses para el primer ciclo y 7 meses para los siguientes ciclos) lo cual depende de las condiciones ambientales y los cuidados del cultivo. Representa una oportunidad para generación de fuentes de empleo e ingresos en la comunidad. Para la comercialización se opta por un nivel nacional.	Aldea La Barranca

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

7.2 PECUARIAS

En el sector pecuario existen actividades que no han sido explotadas, debido a la falta de asistencia técnica y recursos económicos de la población, por lo que el aprovechamiento de estas potencialidades sería de importante beneficio para la región.

Por su infraestructura, condiciones climáticas y el suelo, en el Municipio se pueden desarrollar las siguientes potencialidades de producción pecuaria:

Tabla 27
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Potencialidades Productivas Pecuarias
Año 2011

Producto	Descripción	Lugar propuesto
Crianza de avestruz	El avestruz pertenece a la clase de aves y al grupo de las Ratites, en el que se incluyen aquellas que han perdido la facultad de volar. Llega a los 150 kilos de peso y dos metros y medio de altura. La explotación de la misma se centra en la piel, las plumas y la carne, asimismo se obtienen subproductos muy apreciados y de gran valor comercial como son huevos fértiles e infértiles, estos últimos para consumo humano o como elemento decorativo. También se emplea la grasa en la elaboración de cosméticos (muy solicitados por su alta calidad como humectantes de la piel). El impacto de la crianza de esta especie generará una fuente tanto de empleos como de ingresos para los habitantes del Municipio.	Santa Catarina Mita.
Piscicultura	La acuicultura de peces se determinó como potencialidad productiva debido a que cuenta con la principal materia prima útil para esta actividad "el agua".	Santa Catarina Mita

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 27

Producto	Descripción	Lugar propuesto
	Según encuesta las diferentes comunidades manifestaron contar con el vital líquido de forma entubada y nacimientos que proveen la misma para el desarrollo de esta actividad productiva. Se determinó que la tilapia es propicia para la actividad, debido a que es un pez de aguas tropicales originario de África y Medio Oriente. En Guatemala este producto ha tenido auge debido al consumo de pescado del mercado nacional e internacional, esto se genera debido a las condiciones de los nacimientos de agua de muchos de los municipios del país, dentro de los cuales se cuenta el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa. La producción de esta especie constituye una potencialidad para el desarrollo socio-económico de la población, lo que viene a ser una fuente de ingresos y de empleo para la misma.	
Cabras	La cabra es un pequeño mamífero rumiante muy importante en el crecimiento económico de la sociedad. De ella se obtiene carne, leche, piel, pelo y estiércol. Son animales muy fértiles que se reproducen durante todas las épocas del año. Su docilidad y facilidad de manejo la hacen apropiada para la crianza, debido a que es libre de enfermedades y trastornos gastrointestinales, en condiciones de instalaciones adecuadas (corrales elevados techados) y alimentación apropiada (hojas de árboles y arbustos). Presenta esta especie potencialidad en beneficio de los pobladores de la comunidad, en fuentes de empleo y comercialización de la misma. El mercado estará dirigido al mercado local.	Aldea El Limón

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

7.3 ARTESANALES

En el medio local la elaboración de objetos y otras manufacturas han cobrado auge en la población, en correspondencia al crecimiento de un mercado potencial externo, ello se traduce en ingresos económicos para la población local.

Entre las actividades artesanales se han identificado como potencialidades productivas en el Municipio, las siguientes.

Tabla 28
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Potencialidades Productivas Artesanales
Año 2011

Producto	Descripción	Lugar propuesto
Alfarería	La alfarería es el arte de crear enseres domésticos o artísticos, se realiza mediante el moldeo de la arcilla o cerámica con las manos sobre una base giratoria. Se detectó que la comunidad no cuenta con venta de artesanías y artículos elaborados a mano. Esta actividad constituye una potencialidad para el desarrollo socio-económico de la población del Municipio, en generación de empleo. El mercado a cubrir será el local y regional.	Casco urbano
Deshidratado de tomate.	Es la extracción de agua contenida en los alimentos por medios físicos, hasta que el nivel de agua sea adecuado para su conservación por largos períodos. Esta actividad puede generar conciencia económica para quienes desperdician el tomate que cultivan y que están en buenas condiciones o que no es comprado. Generará empleos e ingresos, y coadyuvará así al desarrollo comunitario. El mercado que buscará cubrir es el local, regional y nacional.	Casco urbano

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 28

Producto	Descripción	Lugar propuesto
Marroquinería	La piel es uno de los artículos más utilizados en el comercio del Municipio, con ella elaboran diversos artículos, por tanto es considerada una materia útil en la elaboración de carteras, bolsos y billeteras. La marroquinería aportará en generar empleo para la comunidad en el aumento de productores y empleados de estos artículos. El mercado que cubrirá es el local y regional.	Casco urbano
Tenería	Es una actividad especial donde se curten y trabajan las pieles, esta actividad es una potencialidad alta para el Municipio, debido a que la cantidad de talleres de calzado en el mismo ha disminuido, esta actividad será una forma de apoyo para la producción de calzado local. La tenería aportará un proceso específico a todos los talleres de calzado al trabajar conjuntamente. Conllevará la generación de empleo, comercialización y venta. El mercado que buscará cubrir es el local, regional, nacional.	Casco urbano
Talabartería	También es llamado guarnicionería y consiste en el arte de trabajar diversos artículos de cuero o guarniciones para caballerías, por ejemplo los protectores para espadas o machetes, así como la fabricación o arreglos de sillas de montar de caballería albardas y aparejos. Esta actividad también generará fuentes de empleo, comercialización de diferentes accesorios para la caballería y por ende mejores condiciones de vida para la sociedad. El mercado que cubrirá será el local y regional.	Casco urbano

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

7.4 AGROINDUSTRIALES

En el Municipio no existen empresas agroindustriales, pero se pudo identificar una serie de productos que pueden ser aprovechados, tanto hortalizas como frutas que se producen en el mismo, ello mediante la adquisición de maquinaria adecuada y técnicas para procesar, empacar y/o envasar estos, por medio de estrategias correctas se logrará la comercialización a nivel local, regional y así generar empleo.

Dentro de los productos a considerarse están los de origen agrícola, mencionados al inicio del capítulo; los que pueden transformarse en materia prima para la elaboración de diversos productos alimenticios; las frutas en jaleas y zumos, también diversas legumbres y tubérculos que pueden ofrecerse frescos y empacados al mercado, o en forma de escabeche para conservación de estos.

7.5 COMERCIO Y SERVICIOS

La existencia de actividad comercial y de servicios es necesaria debido a la demanda y exigencias de la población; ayudará al crecimiento económico y desarrollo de fuentes de empleo. A continuación se presentan algunas potencialidades identificadas que contribuirán en beneficio de la población.

Tabla 29
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Potencialidades Productivas Comercio y Servicios
Año 2011

Producto	Descripción	Lugar propuesto
Lavandería	Esta suele realizar la limpieza de la ropa de particulares. El tipo de lavandería que según las condiciones económicas del Municipio se estará en la disposición de adquirir, es aquel relacionado con los servicios de las lavanderías pequeñas.	Casco urbano

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 29

Producto	Descripción	Lugar propuesto
	Este servicio producirá beneficios en cuanto a tiempo, calidad, aroma y limpieza. En época de lluvia, las lavanderías tendrán el agregado de secado un complemento importante para la prestación de un servicio completo. El mismo generará fuentes de ingreso y de empleo para los habitantes de la comunidad. El mercado a cubrir es el local.	
Agencia de viajes	Es considerada potencialidad en el Municipio, debido al crecimiento económico que ha tenido este, por las remesas recibidas por familiares que se encuentran en otros países y actividades principales de producción dentro del mismo. Permitirá que los habitantes y visitantes viajen a diferentes lugares y por tanto tengan la necesidad de gestionar planes de viajes, documentación y otros, también hará posible recibir personas que visiten el Municipio con el fin de conocer las diferentes atracciones que tiene el mismo. Por medio de esta actividad se generará ingresos, la misma promoverá fuentes de empleo y de crecimiento de oportunidades de comercio, negocios y turismo. El mercado que cubrirá es a nivel regional, nacional e internacional.	Casco urbano
Cine	El cine es una técnica de proyectar fotogramas de forma rápida y sucesiva para crear la impresión de movimiento. Es una actividad de recreación y tiempo para compartir con la familia y amigos. Los habitantes buscan ir a otros municipios o departamentos como Chiquimula donde hay cine y se deja pasar la oportunidad de tener acceso al	Casco urbano

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 29

Producto	Descripción	Lugar propuesto
	mismo dentro del Municipio sin que las personas salgan. Generará oportunidades para otros negocios como la venta de comida, ropa, accesorios u otros. Proporcionará fuentes de empleo para muchas personas y oportunidades de ingresos. El mercado que buscará cubrir es el local y regional.	
Veterinaria	Consiste en el cuidado y atención de animales. No se cuenta con este servicio dentro del Municipio y se hace necesario porque la mayoría de habitantes cuenta con ganado bovino, porcino y otras especies animales, estas requieren de atención de un veterinario y cuando esto es necesario inmediatamente buscan apoyo en el municipio de Asunción Mita. La veterinaria permitirá dar la oportunidad a personas especialistas en la rama así también a todos aquellos interesados en trabajar para la atención médica de animales de diversa índole, generará empleo, mejores condiciones económicas y aportará beneficios a la comunidad. El mercado que cubrirá es a nivel local.	Casco urbano

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

7.6 TURÍSTICAS

Se considera potencialidades turísticas a los lugares de atracción natural que se encuentran en el Municipio, pero que aún no han sido aprovechados por las personas, por lo que los mismos pueden ser incentivo para el turismo local, nacional e internacional; a continuación se mencionan las principales:

Tabla 30
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Potencialidades Productivas Turísticas
Año 2011

Producto	Descripción	Lugar propuesto
La Piedrona	Es considerado como uno de los lugares atractivos en el Municipio pero no ha sido explotado completamente, es un área protegida del Volcán Suchitán. Es identificado como potencialidad al mejorar las condiciones del mismo y la vía de acceso. Los habitantes de la comunidad y visitantes podrán pagar una baja cuota para ingresar al mismo. Disfrutarán de la vista de la enorme piedra donde es posible subir y permanecer el tiempo deseado para disfrutar del paisaje, diversidad de plantas y aves. Esto generará actividades comerciales que aporten al nivel económico de la población.	Suchitán
Aviturismo	Esta actividad consiste en la observación de aves adaptadas a un clima cálido, manifestadas por un espacio amplio para habitar y sobrevivir libremente en su ambiente natural. Puede realizarse la misma en cualquiera de los centros poblados del Municipio, porque en cada lugar puede observarse una diversidad de aves. En el Municipio existen diversidades de aves, entre las más conocidas estan: Gualcachillas, pijuyes, chontas, chorchas, urracas, sacristanes, pajaros carpinteros, tortolas, codornices y palomas; adicionalmente existen algunas de gran atractivo como: Torogoces y coas que son parecidas al quetzal; las calandrias y el chonte mexicano.	Santa Catarina Mita
Aguas Termales	Estas aguas proceden de capas subterráneas de la tierra que se encuentran a mayor temperatura, las cuales son ricas en diferentes componentes minerales y permiten su utilización en actividades como terapias, inhalaciones, irrigaciones y calefacción.	Aldea Corinto, AldeaJocote Dulce, Aldea El Limón

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 30

Producto	Descripción	Lugar propuesto
	Aprovechar las aguas termales que emanan del lugar, mediante el establecimiento de pequeños centros turísticos con atención al público, aportará ingresos y fuentes de empleo.	
Ciclismo de montaña	Actividad deportiva que se realiza sobre una bicicleta de montaña en terrenos con pendientes huecos, piedras, troncos, ramas y pendientes. Permitirá la participación de jóvenes y adultos que con habilidades y destrezas disfruten y generen actividades deportivas diferentes de las que tienen dentro del Municipio, así también se logrará la generación de empleo, competitividad nacional e internacional y presentará la oportunidad para que personas de otros lugares ingresen y aporten a la economía del Municipio en general.	Áreas cercanas al Volcán Suchitán y Aldea La Montañita.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

7.7 FORESTALES

En el Municipio existen tierras que por la composición de los suelos, es factible la reforestación de áreas con algunas especies de árboles que ayudarán al comercio de maderas.

A continuación se presentan las principales potencialidades identificadas que pueden ser aprovechadas para el beneficio de los habitantes de la comunidad.

Tabla 31
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Potencialidades Productivas Forestales
Año 2011

Producto	Descripción	Lugar propuesto
Floricultura	Se pudo observar que en algunas comunidades del Municipio hay potencialidad para poder cultivar plantas ornamentales, ya sea para jardinería o para venta de flores cortadas en floristerías y flores en macetas. En la práctica de esta actividad el uso del suelo será permanente, es decir en cualquier época del año se podrán cultivar las plantas y flores. La misma generará empleo e ingresos por comercialización de estas. El mercado que cubrirá es el local y regional.	Comunidades cercanas al río Ostúa. Aldea Suchitán.
Madre cacao	Este árbol puede ser utilizado como fertilizante orgánico, forraje para ganado, y como combustible. Las hojas son utilizadas como forraje para rumiantes pequeños y grandes. El alimento obtenido de las hojas de este árbol son útiles para la dieta de las gallinas ponedoras, también se ha utilizado en barreras como rompe vientos. Las características de esta especie en adaptarse a las inclemencias del tiempo, constituyen potencialidad para el crecimiento y comercialización de la misma. El mercado que buscará cubrirse por medio de está es el local y regional.	Aldea Llano Chinchilla, Aldea La Barranca.
Matilisguate	Es un árbol maderable, su madera es muy apreciada por su facilidad de trabajo para construcciones ligeras, mueblería de lujo, forros y decorados de interiores, para herramientas y artesanías.	Aldeas La Barranca, Llano de Chinchilla, Alrededores del Casco Urbano.

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 31

Producto	Descripción	Lugar propuesto
	La madera de este árbol, podrá ser empleada para elaboración de muebles en general, promueve la generación de empleo e ingresos y evitará el importe de maderas de otros lugares. El mercado que cubrirá es el local y regional.	
Neem	Del árbol de neem se puede sacar madera, es parecida a la caoba, de buena calidad y duradera, sus hojas se utilizan para forraje de ganado y de ellas se obtiene una sustancia empleada para fabricación de insecticidas naturales. Es muy resistente a las sequías, por lo que el clima y los suelos del Municipio son aptos para la siembra de este árbol. Debido a que es un árbol de rápido crecimiento tiene potencialidad para la generación de empleos e ingresos. El mercado que buscará cubrir es el local.	Aldea La Barranca, Aldea El Brasil.
Piñón	Este árbol soporta cualquier clase de clima, crece en todo tipo de suelos. La semilla está considerada como una de las mejores fuentes de combustible natural. Estos árboles son para bosque energético, pueden ser sembrados en el Municipio sin problema, tienen la particularidad que absorben el agua de lluvia en grandes cantidades por lo que en verano toleran la sequía y son de crecimiento rápido. Posee características que lo hacen apropiado para que el Municipio pueda beneficiarse del mismo, contribuir a la protección de medio ambiente y al desarrollo socioeconómico del Municipio. El mercado que buscará cubrir es el local.	Aldeas y Caseríos del Municipio

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

7.8 EXTRACTIVAS

Son todas aquellas actividades que realiza el ser humano de sustracción de ríos, mares y lagunas, como por ejemplo la piedra, piedrín y arena útiles para la construcción. A continuación se presentan las potencialidades extractivas minerales de los terrenos del Municipio objeto de estudio.

Tabla 32
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Potencialidades Productivas Extractivas
Año 2011

Producto	Descripción	Lugar propuesto
Extracción de piedra	Esta actividad consiste en la sustracción de piedra a los alrededores del río, la misma es factible en el Municipio, especialmente en el Casco Urbano a las orillas del Río Ostúa. Esto generará un promedio de doce empleos mensuales. El mercado a cubrir será el local.	Alrededores del río Ostúa Aldea Brasilar, Aldea Carbonera.
Extracción de arena	Consiste en la sustracción de arena a los alrededores del río, esta es realizable en el Municipio, especialmente en el Casco Urbano a las orillas del Río Ostúa. Asimismo existen otras aldeas donde se puede aprovechar la obtención de la misma, entre las cuales se mencionan: Aldea Brasilar, Aldea Carbonera y Aldea los Tenas. Esta actividad generará un promedio de doce empleos mensuales. El mercado que buscará cubrir es el local.	Alrededores del río Ostúa.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

CAPÍTULO VIII

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

Durante la investigación de campo, se identificaron potencialidades productivas en el Municipio, que pueden ser explotadas por las características del suelo y clima, que son adecuados para el desarrollo de las propuestas de inversión y pueden mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

El presente capítulo está compuesto por las siguientes propuestas de inversión:

8.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA

Se realizará con la finalidad de contribuir al desarrollo económico y social de las familias, agricultores y la comunidad, con el fin de proponer otras opciones de cultivos de verduras. Para la ejecución del mismo se requiere elaborar un estudio de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero, indispensable para establecer los costos y beneficios, así como la factibilidad para llevar a cabo el proyecto.

8.1.1 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en el cultivo de papa, se propone una Cooperativa conformada por 20 personas, ésta organización les permitirá tener acceso al financiamiento y asesoría técnica. La tierra necesaria para realizar la producción es de cuatro manzanas, equivalente a 64 cuerdas y se espera un rendimiento en la producción de 373.50 quintales por manzana.

El área donde se pretende cultivar se encuentra ubicada en aldea Suchitán, a una distancia de 11 kilómetros del casco urbano y 147 kilómetros de la Ciudad Capital a una altura de aproximadamente 1,800 metros sobre el nivel del mar, la temperatura alcanza 21°.

La duración del proyecto será de cinco años, en donde se estima cultivar dos veces al año con un total de 2,988 quintales anuales, para un total de producción durante la vida del proyecto de 14,940 quintales y se espera comercializar a un precio mayorista de Q. 95.00 por quintal en el lugar de producción aldea Suchitán.

8.1.2 Justificación

Uno de los pilares de la economía de la humanidad ha sido la agricultura, principalmente por los productos que forman parte en la dieta alimentaria de los habitantes y que sirven de medio de subsistencia para millones de hogares.

La papa es un producto que se consume en la mayoría de las familias guatemaltecas por su valor nutricional, pues desempeña funciones energéticas, tales como: el 40% de vitamina C de la dosis diaria recomendada, complejo B por ser una fuente de proteína de alta calidad y libre de grasa; por lo que es uno de los productos que contribuyen al desarrollo físico y mental de las personas.

Al momento de la investigación en el municipio de Santa Catarina Mita, los agricultores realizan algunos cultivos de hortalizas en menor escala; por lo anterior se hace necesaria la diversificación de la producción agrícola. Con el propósito de generar nuevas fuentes de empleo y mejorar las condiciones de vida de los pobladores de aldea Suchitán, se propone la implementación del proyecto de producción de papa, por las ventajas y características que ofrece.

La aldea cuenta con las condiciones necesarias para realizar el cultivo de papa, por el clima templado apto para la producción. Llevar a cabo el proyecto representa para los habitantes del lugar; la diversificación de los productos agrícolas, generación de fuentes de empleos directos e indirectos, ingresos económicos y mejorar las condiciones de vida.

8.1.3 Objetivos

Para lograr los resultados esperados durante el tiempo que se llevará a cabo el proyecto, es necesario enmarcar el camino que se debe seguir, a través de los objetivos planteados.

8.1.3.1 General

Promover el desarrollo económico y social de la comunidad, a través de la diversificación de la producción agrícola y creación de fuentes de empleo que mejorará el nivel de vida de los habitantes.

8.1.3.2 Específicos

- Promover y motivar a los pobladores de aldea Suchitán, a formar una organización productiva, que les permita tener acceso al crédito, ayuda técnica y comercializar su producto.
- Implementar un proceso de comercialización adecuado que facilite la distribución del producto.
- Determinar los costos estimados de la producción, a fin de fijar precios competitivos y obtener una rentabilidad razonable para los productores.
- Establecer fuentes de financiamiento adecuadas, que permitan realizar el proyecto de producción de papa y obtener el mejor costo financiero.
- Incentivar a los habitantes a la diversificación de los cultivos tradicionales que se realizan en el Municipio.
- Generar nuevas fuentes de empleos directos e indirectos para los pobladores del lugar.

8.1.4 Estudio de mercado

Tiene como objetivo identificar y conocer las características y bondades del producto; así como establecer la oferta, demanda, fijar precios y el canal de comercialización adecuado para el producto.

El mercado objetivo serán las personas con gustos y preferencias a consumir la papa a nivel nacional y se destinará el 100% de la producción al mayorista ubicado en la Central de Mayoreo -CENMA-, quienes se encargarán de comercializar con los minoristas para que la papa llegue al consumidor final.

8.1.4.1 Identificación del producto

La papa es un tubérculo harinoso comestible, producido por ciertas plantas de un género de la familia de las solanáceas, la patata común es un alimento básico en casi todos los países del mundo.

La planta se cultiva como herbácea anual, el tallo crece hasta casi un metro de altura, erguido o tendido, con hojas acuminadas y flores de color entre blanco y púrpura, el fruto es una baya con numerosas semillas, de tamaño parecido al de la cereza. Se adapta a altitudes de 1,500 a 2,400 metros sobre el nivel del mar, su color externo es amarillo crema y el interno crema. Tiene susceptibilidad a tizón tardío y su rendimiento por manzana oscila entre 180 a 385 quintales.

La papa contiene excelentes propiedades medicinales tales como, analgésicas, antiinflamatorias, cicatrizantes y también funciona como antiácido natural, además contiene gran cantidad de nutrientes y vitaminas.

A continuación se presenta la composición nutricional por cada 100 gramos de papa.

Tabla 33
Composición Nutricional de la Papa
(por cada 100 gramos)

Descripción	Cantidad	Medida
Agua	77.00	Gramos
Energía Kcal	87.00	Kilocalorías
Grasas	0.10	Gramos
Carbohidratos	20.13	Gramos
Fibra	1.80	Gramos
Potasio	379.00	Miligramos
Fósforo	44.00	Miligramos
Calcio	5.00	Miligramos
Vitamina C	13.00	Miligramos
Tiamina	0.11	Miligramos
Niacina	1.44	Miligramos
Hierro	0.31	Miligramos
Proteínas	1.87	Gramos
Riboflavina	0.02	Miligramos

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

Muchos de los componentes nutricionales de la papa se encuentran en la piel, es por ello que se recomienda incluirla en la dieta alimenticia dado que provee de muchos beneficios al organismo por su composición nutricional como se muestra en la tabla anterior.

- **Variedad de la papa**

Existe una gran variedad de papa en Guatemala, entre las que se pueden mencionar: papa Atlantic, Atzimba, Floresta, Ictachiquirichapa, Ictafrit, Ictamercedes, Loman y Tollocan; para el proyecto se utilizará la variedad Loman, que tiene una forma alargada y es la preferida para el consumo.

- **Usos y formas del producto**

La papa es una buena fuente de energía y tienen capacidad para combinarse con otros alimentos, lo que permite y da lugar a elaborar platos apetitosos.

Los distintos platos que se pueden preparar resultan muy completos cuando se acompañan con legumbres o carnes para completar las proteínas necesarias para una alimentación adecuada.

8.1.4.2 Oferta

Es la cantidad de bien o servicio que los productores ofrecen a los consumidores reales y potenciales, para satisfacer sus necesidades.

- **Oferta histórica y proyectada de papa**

La oferta histórica es representada por la producción nacional más las importaciones de años anteriores. La producción nacional de papa se incrementa cada año y el ciclo de mayor oferta se ubica en los meses de julio a octubre, período en el cual se esperan precios bajos, su ciclo se caracteriza por la gran cantidad de afluencia de las cosechas de la mayor zona productora localizada en el occidente del país.

La oferta proyectada es la cantidad de papa que se ofrecerá en el futuro, para satisfacer la necesidades de los consumidores y está representada por la producción nacional más las importaciones.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la oferta histórica y proyectada de papa.

Cuadro 63
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Papa
Período 2007 – 2016
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta nacional
2007	9,033,447	58,837	9,092,284
2008	8,996,050	55,984	9,052,034
2009	9,086,043	77,174	9,163,217
2010	9,267,753	65,401	9,333,154
2011	9,340,043	73,389	9,413,432
2012	9,410,137	77,713	9,487,850
2013	9,498,627	81,565	9,580,192
2014	9,587,117	85,417	9,672,534
2015	9,675,607	89,269	9,764,876
2016	9,764,097	93,121	9,857,218

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-. Proyección con base a años 2007-2011. Por medio del método de mínimos cuadrados, donde $a = 9,144,667$ $b = 88,490$ y $x = 3$ para producción del 2011. y $a = 66,157$; $b = 3,852$ y $x = 3$ para importaciones de 2011.

Del año 2007 al 2016 se identifica un aumento de la producción nacional; mientras en el mismo período el volumen de las importaciones muestra un leve incremento, por lo que se estima que la demanda será cubierta con producción nacional. Con dichos indicadores se visualiza la oportunidad que tiene el proyecto de incursionar en el mercado nacional.

8.1.4.3 Demanda

Son los distintos productos y servicios que los compradores desearían adquirir a precios de mercado, durante un período de tiempo determinado.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

La demanda histórica, es la cantidad de bienes y servicios adquiridos en años anteriores. La demanda proyectada, corresponde a la cantidad que se espera

sea adquirida por el consumidor. A continuación se presenta el cuadro que muestra la demanda potencial histórica y proyectada de papa.

Cuadro 64
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Papa
Período 2007 – 2016

Año	Población nacional	Población delimitada 80%	Consumo per cápita (quintales)	Demanda potencial (quintales)
2007	13,344,770	10,675,816	0.79	6,298,731
2008	13,677,815	10,942,252	0.79	6,455,929
2009	14,017,057	11,213,646	0.79	6,616,051
2010	14,361,666	11,489,333	0.79	6,778,706
2011	14,713,763	11,771,010	0.79	6,944,896
2012	15,073,375	12,058,700	0.79	7,114,633
2013	15,438,384	12,350,707	0.79	7,286,917
2014	15,806,675	12,645,340	0.79	7,460,751
2015	16,176,133	12,940,906	0.79	7,635,135
2016	16,548,168	13,238,534	0.79	7,810,735

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Proyecciones de Población del XI censo de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

La población que conformará el mercado objetivo, serán los habitantes de la república de Guatemala, con gustos y preferencias hacia el consumo de papa, la cual se estima en un 80%, dado que el consumo no es recomendable para los niños menores de un año y personas con enfermedades diabéticas. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación –FAO- (por sus siglas en inglés Food and Agriculture Organizations for the United Nations), se obtiene el consumo anual en Guatemala (consumo per cápita) de 0.79 de quintal por persona (ver anexo 11), es un consumo que viene en crecimiento y estima se mantenga en los próximos años.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Representa el volumen de papa producido en el país, mas las importaciones, con la resta de las exportaciones, regularmente se estiman para un año. Se presenta el consumo aparente histórico y proyectado en el cuadro siguiente.

Cuadro 65
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Papa
Período 2007 - 2016
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2007	9,033,447	58,837	1,631,289	7,460,995
2008	8,996,050	55,984	1,146,538	7,905,496
2009	9,086,043	77,174	734,924	8,428,293
2010	9,267,753	65,401	677,769	8,655,385
2011	9,340,043	73,389	446,078	8,967,354
2012	9,410,137	77,713	75,563	9,412,287
2013	9,498,627	81,565	0	9,580,192
2014	9,587,117	85,417	0	9,672,534
2015	9,675,607	89,269	0	9,764,876
2016	9,764,097	93,121	0	9,857,218

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-. Proyección calculada por medio del método de mínimos cuadrados donde: $a = 937,320$; $b = (283,919)$ y $x = 3$ para exportaciones de 2011.

Del año 2007 al 2011 se identifica el aumento constante de la producción nacional y las importaciones mantienen un crecimiento leve; sin embargo, las exportaciones mantienen una baja bastante significativa en el mismo período.

El posible escenario para los años 2012 al 2016, muestra que las exportaciones tienden a desaparecer y las importaciones son poco significativas. En el mismo lapso el consumo aparente aumenta en 4.73%, lo que indica que se requiere aumentar producción para cubrir dicho consumo.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es la parte de la demanda en que excede a la oferta existente y por lo tanto no puede hacerse compra efectiva del producto.

Para el análisis de la demanda insatisfecha se toma en cuenta el período de los años 2007 a 2016. El cuadro siguiente muestra la demanda insatisfecha histórica y proyectada de papa a nivel nacional.

Cuadro 66
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Papa
Período 2007 - 2016
(cifras en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
2007	8,433,895	7,460,995	972,900
2008	8,644,379	7,905,496	738,883
2009	8,858,780	8,428,293	430,487
2010	9,076,573	8,655,385	421,188
2011	9,299,098	8,967,354	331,744
2012	9,526,373	9,412,287	114,086
2013	9,757,059	9,580,192	176,867
2014	9,989,819	9,672,534	317,285
2015	10,223,316	9,764,876	458,440
2016	10,458,442	9,857,218	601,224

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de los cuadros 63 y 64.

Se identifica que de los años 2007 al 2016 la demanda potencial creció en un 24%, el consumo aparente se incrementó en 32% y la demanda insatisfecha decreció. Esta situación refleja que para el año 2011 serán más de 331,744 quintales pendientes de producir, lo que indica la clara oportunidad del proyecto para incursionar en el mercado y cubrir una porción de dicho requerimiento.

8.1.4.4 Precio

Para determinar el precio al cual se comercializará el producto, se tomará en cuenta las fluctuaciones del mercado y la temporalidad. Esto se debe a que existen épocas de mayor oferta y demanda de la papa.

De acuerdo a monitoreo realizados sobre el valor del producto, se estima que el precio por quintal de papa al mayorista será de Q. 95.00, quien se encargará de realizar la distribución al minorista hasta llegar al consumidor final.

8.1.4.5 Comercialización

La comercialización cubre numerosas actividades interconectadas que se ocupan de hacer llegar el producto al consumidor final. Todas las actividades que se realizan en la comercialización implican algún tipo de beneficio para los intermediarios que participan en dicho proceso.

La variedad de papa que se considerará para la producción será Papa Loman, la cual se caracteriza por tener una forma alargada y ser la preferida para el consumidor final.

- **Proceso de comercialización**

Éste es un proceso de trueque o transferencia de un bien o servicio, la distribución física, desde el punto donde se inicia con la producción hasta llegar al consumidor final. El proceso de comercialización comprende las actividades de concentración o acopio, el equilibrio y la dispersión que se describen en la tabla siguiente.

Tabla 34
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Proceso de Comercialización
Año 2011

Etapas	Descripción
Concentración	La concentración se inicia en la recolección de la producción disponible, luego es colocada en costales de un quintal para facilitar el transporte.
Equilibrio	Esta fase comprende la adaptación a la oferta y la demanda sobre la base de tiempo, cantidad y calidad. Para la producción de papa Loman se establece que dado a las cosechas que se presentan en el año siempre se dispone de este producto para realizar su venta, únicamente varía el precio por la temporada alta que se da en los meses de marzo a junio y temporada baja de julio a febrero.
Dispersión	Esta fase implica que el producto ya se encuentra disponible para el consumidor final en el tiempo y lugar específico. El proceso de venta surge cuando el productor vende a un mayorista quien se encarga de la distribución de la producción hasta hacerla llegar al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La concentración del cultivo de papa se realizará en el lugar de la producción aldea Suchitán, para luego ser transportada hacia la Central de Mayoreo – CENMA- por el mayorista que se encargará de la distribución, debido a que se obtienen distintas cosechas en el año, el precio no será constante por lo cual presentará algunas variaciones.

- **Comercialización propuesta**

Estudia el papel de los entes que participan en el proceso de la comercialización, en este caso para la producción de papa se presenta la propuesta institucional.

– **Propuesta institucional**

Esta propuesta toma en cuenta las instituciones de mercado para el proyecto de producción de papa, se realizará por medio de un mayorista quien será el encargado de transportar el producto hasta el minorista y este hacia el consumidor final.

Tabla 35
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Propuesta Institucional
Año 2011

Participante	Descripción
Productor	El agricultor se encarga de la producción de la papa, empacarla en los sacos para realizar la venta al mayorista.
Mayorista	Será el encargado de recoger la producción en la aldea Suchitán y luego realizar la distribución a los minoristas en la Central de Mayoreo –CENMA–.
Minorista	Está integrado por las personas que realizan la compra al mayorista en la Central de Mayoreo –CENMA–, y minoristas que provenientes de los diferentes mercados.
Consumidor final	Son todas las personas que adquieren el producto para su consumo final, las cuales se dirigen a los distintos mercados para adquirir la papa.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La tabla anterior refleja los entes que participan en la comercialización de papa, así como la participación dentro del proceso; para la comercialización participará el productor, mayorista, minorista hasta llegar al consumidor final.

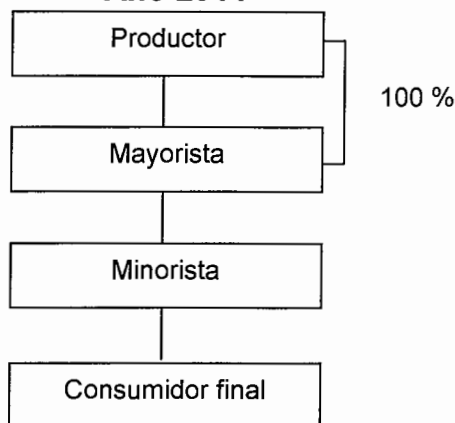
• **Operaciones de comercialización**

Dichas operaciones están integradas por los canales y márgenes de comercialización, que describen las actividades que se realizan con los intermediarios en un sistema de distribución del producto.

– **Canales de comercialización**

Son las diferentes etapas por las que pasa el producto hasta llegar al consumidor final. En la gráfica siguiente se muestra el canal a utilizar para la comercialización de papa.

Gráfica 12
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Canales de Comercialización Propuesto
Año 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se establece un canal de comercialización de nivel dos, ya que en este participan los intermediarios que son el mayorista y el minorista, éste último hace llegar la producción de papa al consumidor final.

– **Márgenes de comercialización**

Los márgenes de comercialización establecen el beneficio neto que obtiene cada participante en el proceso de comercialización.

A continuación se muestran los márgenes propuestos para el proyecto producción de papa.

Cuadro 67
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Márgenes de Comercialización por Quintal
Año 2011

Institución	Precio de venta Q.	MBC	Costo de mercadeo Q.	MNC	% de rendimiento sobre la inversión	% de participación
Productor	95.00					76
Mayorista	112.00	17.00	6.50	10.50	11	14
Transporte			6.00			
Carga			0.50			
Minorista	125.00	13.00	1.75	11.25	10	10
Piso de plaza			1.00			
Descarga			0.50			
Empaque			0.25			
Consumidor final						
Total		30.00	8.25	21.75		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se detallan los márgenes que se calcularon para la comercialización de papa, en donde se indica que el productor tiene un 76% de participación en el precio del quintal de papa, el mayorista un 14% y el minorista un 10%.

Para el mayorista el rendimiento sobre la inversión es del 11%, mientras que para el minorista es el 10%, se observa que el mayorista es el que obtiene el mayor rendimiento.

8.1.5 Estudio técnico

El estudio técnico presenta aspectos técnicos de localización, tamaño, recursos y proceso de producción a considerar para llevar a cabo el proyecto. El objeto primordial del estudio no es solamente demostrar la viabilidad técnica del

proyecto, sino también demostrar y justificar, cual es la alternativa que mejor se ajuste para la optimización de los aspectos antes mencionados.

8.1.5.1 Localización

Constituye el determinar la región o zona donde se desarrollará la actividad productiva y para esto tomar en cuenta cada uno de los factores que contribuyan a optimizar el funcionamiento del proyecto.

- **Macrolocalización**

El proyecto se localizará en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa ubicándose en la Región IV, Sur-Oriental de Guatemala que dista a 18 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 147 kilómetros de la Ciudad Capital.

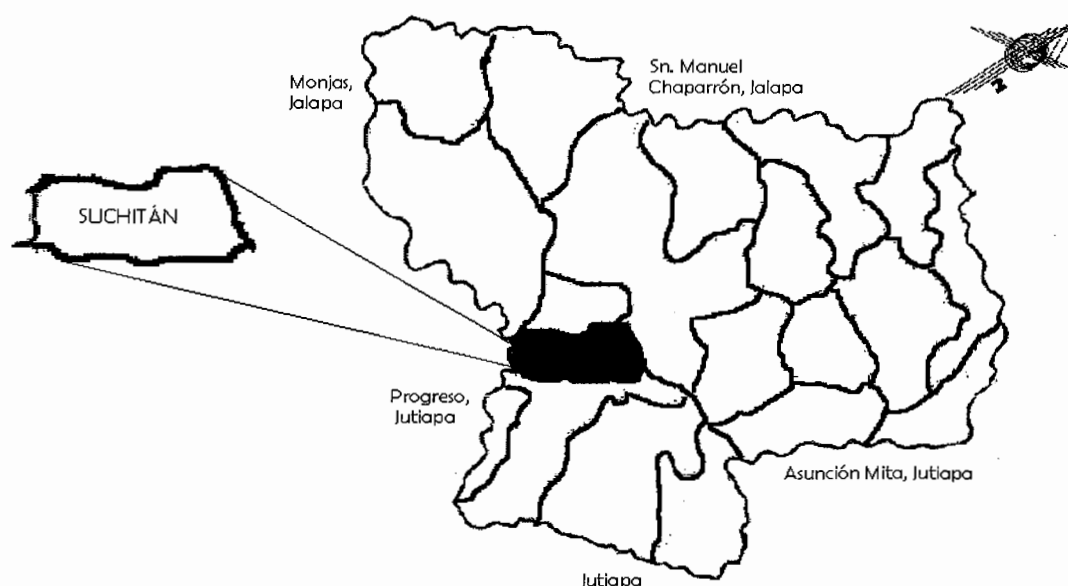
- **Microlocalización**

Para el proyecto de producción de papa se propone la ubicación en el área rural, en la aldea Suchitán, la cual se encuentra ubicada a 11 kilómetros de la Cabecera Municipal, dicha aldea es de fácil acceso, además de contar con los recursos naturales y humanos para llevar a cabo el proyecto, así mismo posee las condiciones climatológicas adecuadas para la producción de papa Loman, la extensión necesaria para el cultivo es de cuatro manzanas.

Se encuentra ubicada a 1800 metros sobre el nivel del mar, en las coordenadas latitud 14°23'52" Norte y longitud 89°46'45" Oeste, el clima es templado alcanzando un promedio de 21°, el tipo de suelo donde se pretende cultivar es franco arenoso.

A continuación se presenta el mapa donde se localizará el proyecto:

Mapa 9
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Microlocalización
Año 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

8.1.5.2 Tamaño

La extensión de terreno que se considera es de cuatro manzanas, el cual será arrendado por el tiempo de vida útil del proyecto, el tamaño se estableció según la producción que se espera obtener y la capacidad financiera con la que se cuenta.

- **Superficie, volumen y valor de la producción**

Se estableció que la producción será de dos cosechas en el año, por un período de cinco años que será la vida útil del proyecto; el cultivo se llevará a cabo en una extensión de cuatro manzanas y se espera un rendimiento promedio por manzana de 373.5 quintales por cosecha, al año el volumen de producción será de 2,988 y un total en los cinco años del proyecto de 14,940 quintales.

En el cuadro siguiente se muestra el volumen de producción para el proyecto de producción de papa.

Cuadro 68
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año 2011

Año	Total de Mz.	Cosechas al año	Producción en quintales	Merma 3%	Producción neta en quintales	Precio de venta Q.	Ingresos por ventas Q.
1	4	2	3,080	92	2,988	95.00	283,860.00
2	4	2	3,080	92	2,988	95.00	283,860.00
3	4	2	3,080	92	2,988	95.00	283,860.00
4	4	2	3,080	92	2,988	95.00	283,860.00
5	4	2	3,080	92	2,988	95.00	283,860.00
Total			15,940	460	14,940		1,419,300.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se estima que la producción anual sea de 2,988 quintales de papa en las dos cosechas que se tienen contempladas realizar durante cada año, así mismo el precio que se estableció por quintal de papa es de Q. 95.00, lo cual generará un ingreso anual por las ventas de Q. 283,860.00 en la producción de papa.

8.1.5.3 Proceso productivo

Describe los pasos a seguir para la producción de papa, los cuales consisten en una serie de actividades agrícolas que van desde la preparación de la tierra hasta la cosecha de la papa.

Se realizarán dos cosechas durante el año, la primera se llevará a cabo durante los meses de febrero a la primera quincena de mayo, para ser cosechada entre los meses de junio y julio y la segunda cosecha se realizará durante el mes de agosto a diciembre.

A continuación se muestra detalladamente el proceso de producción de papa:

Gráfica 13
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2011

No.	Descripción del proceso	Simbología
	Inicio del proceso productivo	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Preparacion[Preparación del terreno] Preparacion --> Surqueado[Surqueado] Surqueado --> Siembra[Siembra] Siembra --> Fertilizacion[Fertilización] </pre>
1	La preparación del terreno se inicia con 25 días de anticipación, arando a una profundidad de 20 a 30 cm. Y se hacen dos pasadas de rastra, para esto se necesitaran 45 jornales.	
2	Se abren los surcos de 20 a 30 cm. de profundidad y se aplicará 10 quintales por manzana de una mezcla de 20-20-20 y Urea, en relación 3 a 1, como fertilizante de fondo para lo cual se utilizarán 30 jornales.	
3	Para la siembra se cubre el abono con una capa de tierra y posteriormente se deposita la semilla, se usarán 45 jornales - Densidad de la siembra: la distancia entre surcos es de 90 cm. a un metro y entre plantas de 25 a 30 cm. - Semilla: debe ser semilla certificada o proveniente de zonas altas aisladas y libres de enfermedades, el tubérculo debe pesar de una y media a tres onzas.	
4	La segunda fertilización se efectuara entre los 40 y 50 días después de la siembra y será una fórmula nitrogenada mas Muriato de potasio, mitad a mitad y será necesario aplicar media onza por metro lineal, se utilizaran para la fertilización 35 jornales. Los fertilizantes foliares se dividirán en dos: Se aplica 20-20-20 después de los 15 días de emergidas las plantillas, estos se asperjaran cada 15 días hasta el momento de la formación de tubérculos.	

Continúa en la página siguiente

Viene de la gráfica 13

No.	Descripción del proceso	Simbología
5	La segunda limpia se hará a los 15 días después de la siembra, con ayuda de un azadón y simultáneamente se hace un camellón para el soporte de los tubérculos. La segunda limpia se lleva a cabo después de la segunda fertilización, se raspa del centro de los surcos hacia las plantas.	<pre>graph TD; A[Limpia] --> B[Defoliación]; B --> C[Cosecha]; C --> D([Fin]);</pre>
6	Se elimina el follaje con el propósito de detener el crecimiento de los tubérculos y propiciar el secado de la epidermis, se realiza aproximadamente entre los 80 y 120 días después de la siembra. De 10 a 12 días después de la eliminación del follaje se verifica si los tubérculos ya maduraron.	
7	Se recoge la cosecha luego de que los tubérculos ya estén maduros, el suelo al momento de la cosecha no debe tener demasiada humedad.	
Fin del proceso		

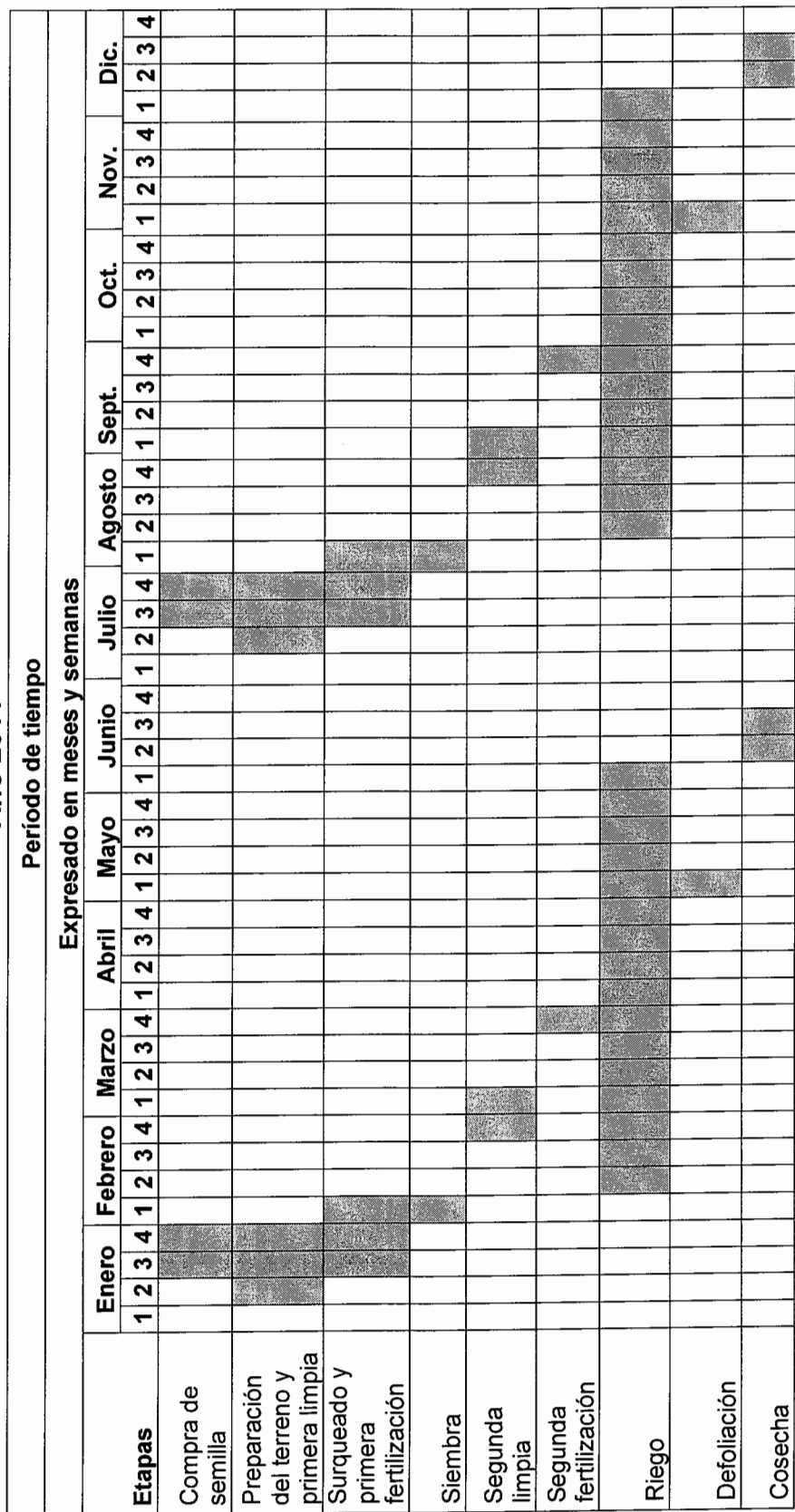
Fuente: elaboración propia, con base a datos del Manual Agrícola SUPERB.

• Cronograma del proceso productivo

Detalla una lista de todas las actividades que se realizarán para la producción de papa, se toma en cuenta las fechas y los tiempos de cada una de ellas, así mismo su tiempo de inicio y finalización.

A continuación se presenta detalladamente los pasos y tiempos a seguir para la producción de papa en el municipio de Santa Catarina Mita.

Gráfica 14
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Cronograma del Proceso Productivo
Año 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

8.1.5.4 Requerimientos técnicos

Comprende los recursos mínimos que son necesarios para llevar a cabo el proyecto, esto incluye el equipo agrícola, mobiliario y equipo, herramientas, mano de obra e insumos, los cuales se detallan en la tabla siguiente.

Tabla 36
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Requerimientos Técnicos
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Equipo agrícola		
Bombas para fumigar	Unidad	2
Sistema de riego	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Escritorios	Unidad	2
Sillas	Unidad	2
Calculadoras	Unidad	2
Teléfono	Unidad	1
Computadora	Unidad	1
Herramientas		
Azadones	Unidad	3
Machetes	Unidad	3
Carretas de mano	Unidad	2
Limas	Unidad	3
Piochas	Unidad	3
Mano de obra		
Limpieza y preparación del terreno	Jornal	45
Surqueado	Jornal	30
Siembra	Jornal	45
Aplicación de fertilizante	Jornal	35
Segunda limpia	Jornal	20
Defoliación	Jornal	20
Cosecha	Jornal	40
Insumos		
Semilla certificada	Quintal	40
Fertilizante 20-20-20	Quintal	30

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 36

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Urea	Quintal	10
Formula nitrogenada con muriato de potasio	Libra	25

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Para la realización del proyecto de producción de papa se establece que serán necesarios todos los recursos que se indican en la tabla anterior, adicional se necesitará un espacio físico en el cual se instalarán las oficinas, así como una extensión de terreno de cuatro manzanas que servirá para la producción de papa, dichos terrenos serán arrendados durante la vida útil del proyecto.

En cuanto a los recursos financieros que se utilizarán para llevar a cabo el proyecto se realizará un aporte de los asociados de la Cooperativa equivalente al 75% del total de inversión, y el 25% financiado a través de un préstamo en una institución financiera.

8.1.6 Estudio administrativo legal

El estudio administrativo legal es importante para determinar y conocer la legislación y las normas vigentes que regirán el desarrollo y funcionamiento del proyecto de producción de papa. A continuación se presentan los aspectos que guiarán la constitución de la Cooperativa de Productores de Papa de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa.

8.1.6.1 Justificación

Según el proyecto de producción de papa que se desarrollará en el municipio de Santa Catarina Mita, se ve la necesidad de la creación de una Cooperativa que ayude a la administración de las actividades agrícolas, su importancia radica en promover el desarrollo económico y social del Municipio, así mismo facilitar la

producción y comercialización de sus productos, en este caso de la producción de papa.

Esta organización promoverá desarrollo, acceso a fuentes de financiamiento, aprovechamiento de conocimientos especializados y disminuirá el número de intermediarios lo cual genera mayor ganancia para los productores de papa.

8.1.6.2 Objetivos

La Cooperativa estará encaminada a colaborar con acciones de organización y control de la producción de papa en el municipio de Santa Catarina Mita, los objetivos que ésta perseguirá serán los siguientes:

- **General**

Ofrecer una organización para los productores de papa de Santa Catarina Mita, técnicas de cultivo para mejorar la producción, así como medidas de control en sus procesos productivos lo cual ayudará a la generación de empleo y el crecimiento económico de los productores.

- **Específicos**

- Organizar a los productores por medio de una Cooperativa, esto para tecnificar la mano de obra de manera que contribuya a las actividades agrícolas.
- Brindar asistencia técnica, administrativa y financiera a los productores de papa, a través de la constitución de una Cooperativa.
- Buscar fuentes de financiamiento para mejorar la infraestructura productiva.

- Aumentar la eficiencia en los procesos productivos con la ayuda de técnicas de cultivo.
- Comercializar y vender la papa al mejor precio, a través de la búsqueda de las mejores opciones de mercado.
- Buscar nuevos mercados para la comercialización de la producción de papa.

8.1.6.3 Tipo y denominación

Para determinar el tipo de organización que se ha de adoptar es importante tomar en cuenta el tamaño de la producción, el capital de trabajo con el que se contará, el tipo de tecnología y la mano de obra que se utilizará.

Se propone la creación de una Cooperativa ya que según el artículo 3 del Decreto Legislativo Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas se cumple con el número mínimo de asociados. La Cooperativa será de responsabilidad limitada sobre las aportaciones, estará integrada por 20 asociados.

Según establece el artículo 15 del Código Civil, Decreto 106, numerales tres y cuatro, se tendrá que establecer la razón social y el nombre del proyecto. El nombre bajo el cual se registrará será "Cooperativa de Productores de Papa de Santa Catarina Mita" y el nombre bajo el cual se dará a conocer con la población será "Cooperativa Suchitán".

8.1.6.4 Marco jurídico

Para el óptimo funcionamiento de la Cooperativa se deberá contar con un marco jurídico interno y externo que regule la actividad y tome en cuenta la legislación vigente para su constitución y desarrollo.

- **Normas internas**

En el marco jurídico interno se cuenta con estatutos, que constituye un conjunto de reglas que regulan las relaciones de las personas dentro de la Cooperativa, son de carácter obligatorio y estas dependen de las condiciones y necesidades concretas y directas de la misma. Contará con el reglamento de funciones que contiene de forma detallada las funciones y atribuciones específicas, el reglamento disciplinario que indica las causas por las que un miembro de la Cooperativa puede ser sancionado y el reglamento electoral, que expone los procesos y las formas de elección de los dirigentes y asociados.

- **Normas externas**

Las cooperativas están regidas por el Decreto Legislativo numero 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas y su reglamento emitido por el Ministerio de Economía por medio del Acuerdo Gubernativo No. 7-79, además se mencionan otras leyes que tienen relación con las cooperativas:

- Asamblea Nacional Constituyente, Acuerdo Legislativo 18-93, Constitución Política de la República de Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. M de E. 7-79.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto Número 1441.
- Código Civil, Decreto Número 106, Jefatura de Gobierno Enrique Peralta Azurdia.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92.

- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-96.
- Acuerdo Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- No. 11-23 “Reglamento de inscripción de patronos en el régimen de seguridad social”.

La aprobación de la constitución de una Cooperativa puede ser mediante una escritura pública o un acta constitutiva, debidamente autorizada por el alcalde, según lo establecido en el artículo número 19 del Decreto Legislativo 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas.

“En el artículo 19 de la Ley General de Cooperativas de Guatemala se encuentran establecidos algunos de los requisitos para conformar una Cooperativa, estos se mencionan a continuación:

- El tipo de cooperativa de que se trate
- La denominación de la cooperativa
- El objeto social
- El domicilio
- El valor de las aportaciones, su forma de pago y de reintegro
- La forma de constituir las reservas
- La forma y reglas de distribución de los resultados obtenidos durante el ejercicio social respectivo
- El porcentaje que se destine a la reserva irrepartible, el cual no puede ser inferior al cinco por ciento (5%) de los excedentes
- La forma de transmitir las aportaciones entre los asociados
- Forma en que se otorga la representación legal de la cooperativa
- Fijación del ejercicio social, el cual deberá ser anual

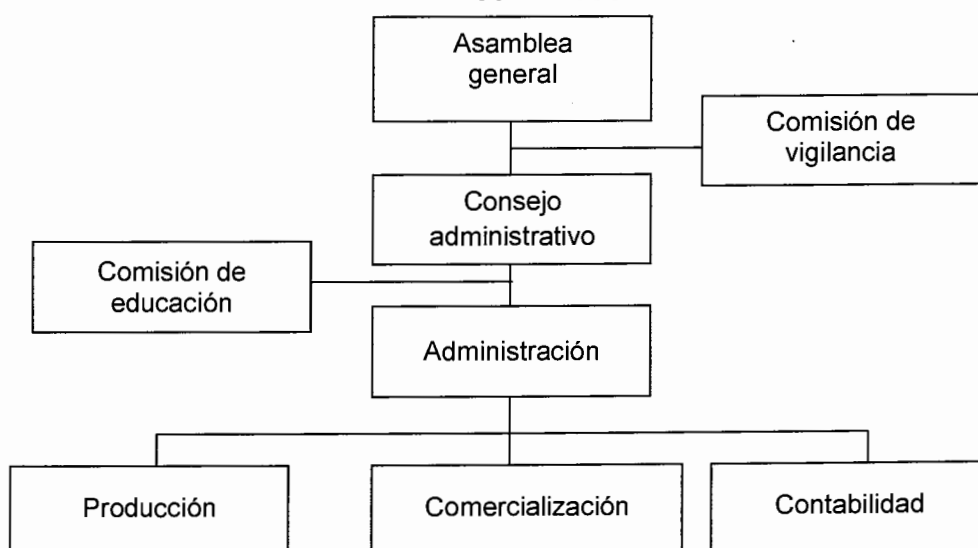
- Reglas para la disolución o liquidación de cooperativa”¹¹

8.1.6.5 Estructura de la organización

La organización como parte del proceso administrativo es necesaria para mantener el óptimo funcionamiento de la Cooperativa e indicar las relaciones específicas con cada unidad administrativa y sus miembros.

La Cooperativa contará con el apoyo del Instituto Nacional de Cooperativas -INCOP-, quien proporcionará asistencia y orientación técnica, administrativa y legal. A continuación se presenta el organigrama que muestra la estructura organizacional de la Cooperativa para el proyecto producción de papa.

Gráfica 15
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Estructura Organizacional Propuesta
Cooperativa de Productores de Papa de Santa Catarina Mita
Año 2011



Fuente: elaboración propia con base al reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79.

¹¹ Decreto Número 82-78. Ley General de las Cooperativas Guatemala. Guatemala. Consultado el 15 de diciembre de 2011. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/11876920/Ley-General-de-Cooperativas-de-Guatemala>

Las unidades administrativas descritas en la gráfica anterior ayudarán al logro de los objetivos que se establecieron, facilitará la comunicación y la ejecución de las funciones de cada miembro de la Cooperativa.

- **Diseño de la organización**

El diseño se basa en El Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79.

8.1.6.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

Describe la función de cada unidad administrativa que conforma la Cooperativa y así contribuir con su correcto desempeño.

- **Asamblea general**

Está constituida por los integrantes de la Cooperativa cada uno de los cuales tiene derecho a un voto, es la máxima autoridad y le compete la toma de decisiones, establecer las políticas y normas generales que deben seguirse para el buen funcionamiento, así como examinar y aprobar los presupuestos.

- **Comisión de vigilancia**

Tendrá como función velar por el cumplimiento de normas y acuerdos establecidos, fiscalizar los recursos financieros y controlar todas las actividades económicas, sociales y culturales.

- **Consejo administrativo**

Deberá cumplir con los estatutos establecidos por la Asamblea General, informa a los asociados de los trabajos que se ejecuten y de convocar reuniones. Se integrará de la siguiente forma.

Por un presidente que convocará las reuniones con la Asamblea General, así mismo de actuar como representante legal de la Cooperativa. Un vicepresidente que representará en caso de ausencia del presidente y estará a cargo de cumplir con las labores y responsabilidades que sean delegadas por el presidente de la junta directiva.

El tesorero que estará a cargo de recibir, manejar y custodiar los fondos de la Cooperativa, y también presentar al contador las cuentas debidamente justificadas. Por último dos vocales que velaran por el cumplimiento de los estatutos y reglamentos de la Cooperativa, de igual forma asistir a todas las reuniones de la junta directiva con voz y voto.

- **Comisión de educación**

Esta comisión tendrá a su cargo organizar y desarrollar talleres, para brindar a los asociados asesoría y orientación sobre los procesos productivos y todo lo relacionado con la producción de papa.

- **Administración**

Coordinará las actividades de las unidades que conforman la Cooperativa, presentará semestralmente un plan de operaciones y de presupuesto, además de informes sobre la administración de los bienes.

- **Producción**

Determinará la secuencia de las operaciones del proceso productivo, las inspecciones y los métodos que han de realizarse para cada una de las actividades, además de suministrar y coordinar la mano de obra, equipo necesario, instalaciones, materiales y herramientas requeridas.

- **Comercialización**

Diseña y propone al Consejo Administrativo las políticas y estrategias de comercialización, analiza el mercado, la competencia y oportunidades de incursionar en nuevos mercados, así mismo establece las opciones de comercialización que resulten más beneficiosas.

- **Contabilidad**

Su función será proporcionar en forma precisa, oportuna y consistente el registro de todas las transacciones que se realicen, generar principalmente estados financieros para dotar de información y llevar a una adecuada toma de decisiones. También se encargará de dar cumplimiento a todos los compromisos financieros, aprobar y controlar los planes de trabajo que se ejecuten en la Cooperativa.

8.1.7 Estudio financiero

Mide los resultados que obtendrán los inversionistas en el cultivo de papa y dará a conocer la factibilidad y rentabilidad del proyecto, el objetivo es que los inversionistas llenen sus expectativas y puedan invertir sin ninguna duda en la producción de dicho producto, además se analiza la inversión fija, inversión en capital de trabajo, el financiamiento, y los estados financieros durante la duración del proyecto.

8.1.7.1 Inversión fija

En esta inversión se detallan los activos tangibles e intangibles necesarios para llevar a cabo el proyecto de producción de papa; son todos los activos que son depreciables y amortizables al final de cada período. A continuación se detallan los requerimientos de activos tangibles e intangibles para poder iniciar la producción de papa en una extensión de cuatro manzanas de terreno.

Cuadro 69
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Inversión Fija
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangibles				
Equipo agrícola				10,630
Bombas de fumigación	Unidad	2	315	630
Sistema de riego				10,000
Mangueras		10	150	1,500
Tubos pvc		40	75	3,000
Aspersores		40	120	4,800
Bombas para agua		2	350	700
Herramientas				884
Machetes	Unidad	3	19	57
Limas	Unidad	3	9	27
Carretas de mano	Unidad	2	235	470
Azadones	Unidad	3	65	195
Piochas	Unidad	3	45	135
Mobiliario y equipo				1,620
Escritorios	Unidad	1	900	900
Calculadoras	Unidad	2	80	160
Teléfono	Unidad	1	200	200
Sillas	Unidad	2	180	360
Equipo de computación				4,000
Computadora	Unidad	1	4,000	4,000
Intangible				3,000
Gastos de organización				3,000
Total				20,134

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se puede observar que la mayor inversión en activos lo constituye el rubro de equipo agrícola, esto debido a que se producirán dos cosechas al año y durante

el tiempo de verano es necesario regar el cultivo para no perder la cosecha, se utilizará un sistema de riego por aspersión tipo artesanal, este rubro asciende a un 52.80% del total de la inversión fija, las herramientas utilizadas para la producción son propiedad del jornalero.

Seguido por el rubro de equipo de computación con un 19.87%, gastos de organización con un 14.90%, el mobiliario y equipo con un 8.05% y las herramientas un 4.38%.

8.1.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está integrado por los insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración; además incluyen todos los elementos que no están contemplados en la inversión fija y son considerados necesarios para realizar la producción.

A continuación se da a conocer la inversión en capital de trabajo necesaria para poner en marcha el proyecto de producción de papa.

Cuadro 70
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Inversión en Capital de Trabajo una Cosecha
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				19,463
Semilla certificada	Quintal	40	245.00	9,800
20-20	Quintal	30	238.36	7,151
Urea	Quintal	10	244.43	2,444
Formula nitrogenada con muriato de potasio	Quintal	0.25	270.52	68

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 70

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Mano de obra directa				20,121
Preparación de la tierra y limpia	Jornal	45	63.70	2,867
Surqueado	Jornal	30	63.70	1,911
Siembra	Jornal	45	63.70	2,867
Fertilización	Jornal	35	63.70	2,548
Segunda limpia	Jornal	20	63.70	1,274
Defoliación	Jornal	20	63.70	1,274
Cosecha	Jornal	40	63.70	2,548
Bonificación incentivo		235	8.33	1,958
Séptimo día				2,874
Costos indirectos variables				12,069
Prestaciones laborales				5,549
Cuotas patronales				2,120
Fletes y acarreos de insumos	Unidad	1	200.00	200
Agua	Mes	6	500.00	3,000
Energía eléctrica	Mes	6	200.00	1,200
Gastos variables de ventas				1,494
Sacos	Unidad	1,494	1.00	1,494
Costos fijos de producción				1,600
Arrendamiento de terreno	Manzanas	4	400.00	1,600
Gastos de administración				21,484
Sueldos secretaría	Mes	6	1,937.54	11,625
Bonificación incentivo	Mes	6	250.00	1,500
Cuotas patronales				1,357
Prestaciones laborales				3,552
Alquiler de oficinas	Mes	6	500.00	3,000
Papelería y útiles	Mes	6	75.00	450
Total				76,231

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra que el rubro de gastos de administración es el mayor con un porcentaje del 28.18% del total de la inversión en capital de trabajo, esto

se debe a que es necesario contar con una secretaria que atienda las actividades administrativas de la Cooperativa.

Seguido por el rubro de mano de obra directa con un 26.40%, insumos con un 25.53% del total de la inversión en capital de trabajo, los costos indirectos variables un 15.83%, los costos fijos de producción un 2.10% y los gastos variables de ventas 1.96%.

8.1.7.3 Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo. Es decir la cantidad total inicial con que hay que contar para realizar la primera cosecha del proyecto. A continuación se detallan las erogaciones totales necesarias para la primera cosecha de papa.

Cuadro 71
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Inversión Total
Año 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	%	Total
Inversión fija	20.89	20,134
Tangibles		17,134
Equipo agrícola		10,630
Herramientas		884
Mobiliario y equipo		1,620
Equipo de computación		4,000
Intangibles		3,000
Gastos de organización		3,000

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 71

Descripción	%	Total
Inversión en capital de trabajo	79.11	76,231
Insumos		19,463
Mano de obra directa		20,121
Costos indirectos variables		12,069
Gastos variables de ventas		1,494
Costos fijos de producción		1,600
Gastos de administración		21,484
Total	100	96,365

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Cabe mencionar que el capital de trabajo es únicamente para la primera cosecha a diferencia de la inversión fija que la constituyen los activos que servirán a lo largo de la vida del proyecto. Del total de la inversión la inversión fija asciende al 20.89% y el capital de trabajo al 79.11%.

8.1.7.4 Fuentes de financiamiento

Es la forma en que se obtendrán los recursos económicos para poner en marcha el proyecto, ya sea bienes muebles e inmuebles, efectivo, los que pueden provenir de fuentes internas y externas.

A continuación se detallan las fuentes de financiamiento internas y externas que financiaran el proyecto.

Cuadro 72
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Plan de Financiamiento
Año 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Financiamiento interno	Financiamiento externo	Inversión total
Inversión fija			20,134
Tangibles			
Equipo agrícola	7,972	2,658	10,630
Herramientas	663	221	884
Mobiliario y equipo	1,215	405	1,620
Equipo de computación	3,000	1,000	4,000
Intangibles			
Gastos de organización	2,250	750	3,000
Inversión en capital de trabajo			76,231
Insumos	14,597	4,866	19,463
Mano de obra directa	15,091	5,030	20,121
Costos indirectos variables	9,052	3,017	12,069
Gastos variables de ventas	1,121	373	1,494
Costos fijos de producción	1,200	400	1,600
Gastos de administración	16,113	5,371	21,484
Total	72,274	24,091	96,365

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como lo muestra el cuadro anterior, el financiamiento interno asciende al 75% del total de la inversión y el financiamiento externo al 25%.

- **Fuentes internas**

El financiamiento interno se integrará por un aporte en efectivo de los 20 asociados por una cantidad de Q. 3,613.70 cada uno, el cual asciende Q. 72,274.00.

- **Fuentes externas**

Son los recursos que provienen de personas o instituciones ajenas a los socios del proyecto, el financiamiento externo será mediante una institución bancaria, Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, ya que es una institución confiable y segura, que brinda apoyo y facilidades de pago a los productores agrícolas del Municipio, en este caso apoyará con un préstamo con garantía fiduciaria que será respaldada por los asociados de la Cooperativa, en forma solidaria y mancomunadamente obligados, el préstamo asciende a la cantidad de Q. 24,091.00 a una tasa del 18%, pagaderos en tres años.

- **Amortización del préstamo**

Es la forma en que se cancelará el préstamo solicitado, tanto de capital como los intereses convenidos con la institución bancaria.

A continuación el cuadro que detalla los desembolsos que se realizarán anualmente por el pago del préstamo.

Cuadro 73
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2011

Año	Cuota anual	Intereses 18%	Amortización capital	Saldo capital
0				24,091
1	12,368.00	4,337	8,031	16,060
2	10,921.00	2,891	8,030	8,030
3	9,475.00	1,445	8,030	0
Total	32,764.00	8,673	24,091	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El préstamo lo otorgará el Banco de Desarrollo Rural a través de una garantía fiduciaria. El préstamo otorgado se cancelará en un período de tres años el

primer pago por la cantidad de Q. 8,031.00 y dos pagos por Q. 8,030.00, en concepto de intereses se cancelará un total de Q. 8,673.00.

8.1.7.5 Estados financieros

Son la base principal para la toma de decisiones, ya que por medio de los estados financieros se determinará la rentabilidad de un proyecto, se evalúa también la situación financiera de una entidad y los cambios que experimentan a una fecha o un período determinado.

• Estado de costo directo de producción

Es la suma total de erogaciones incurridas, para convertir una materia prima en un producto terminado, adicionándole la mano de obra directa y los costos variables de producción. En el presente caso se evaluará por medio del método del costeo directo que está integrado por tres elementos básicos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, que se hacen necesarios para llevar a cabo la producción de dos cosechas de papa al año.

En el cuadro siguiente se detalla el estado de costo directo de producción:

Cuadro 74
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Costo Directo de Producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre del primer año

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				38,925.46
Semilla certificada	Quintal	80	45.00	19,600.00
20-20	Quintal	60	238.36	14,301.60
Urea	Quintal	20	244.43	4,888.60
Fórmula nitrogenada con muriato de potasio	Quintal	0.5	270.52	135.26

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 74

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Mano de obra directa				40,241.45
Preparación de la tierra y limpia	Jornal	90	63.70	5,733.00
Surqueado	Jornal	60	63.70	3,822.00
Siembra	Jornal	90	63.70	5,733.00
Fertilización	jornal	70	63.70	5,096.00
Segunda limpia	jornal	40	63.70	2,548.00
Defoliación	Jornal	40	63.70	2,548.00
Cosecha	Jornal	80	63.70	5,096.00
Bonificación incentivo		470	8.33	3,916.67
Séptimo día				5,748.78
Costos indirectos variables				21,736.32
Prestaciones laborales				11,097.22
Cuotas patronales				4,239.10
Fletes y acarreos de insumos	Unidad	2	200.00	400.00
Agua	Mes	12	300.00	3,600.00
Energía eléctrica	Mes	12	200.00	2,400.00
Costo directo de producción				100,903.23
Rendimiento en quintales				2,988
Costo por quintal				33.77

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa en el cuadro anterior que el costo de producción de un quintal de papa durante los cinco años de vida del proyecto asciende a Q. 33.77, se toma en cuenta todos los elementos necesarios para una óptima producción.

• Costo directo de producción proyectado

Se estima que durante la vida del proyecto los elementos necesarios para producir papa serán los mismos, en consecuencia los mismos costos, por lo que a continuación se presentan los costos directos proyectados.

Cuadro 75
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	38,926	38,926	38,926	38,926	38,926
Semilla certificada	19,600	19,600	19,600	19,600	19,600
20-20	14,302	14,302	14,302	14,302	14,302
Urea	4,889	4,889	4,889	4,889	4,889
Fórmula nitrogenada con muriato de potasio	135	135	135	135	135
Mano de obra directa	40,242	40,242	40,242	40,242	40,242
Preparación de la tierra y limpia	5,733	5,733	5,733	5,733	5,733
Surqueado	3,822	3,822	3,822	3,822	3,822
Siembra	5,733	5,733	5,733	5,733	5,733
Fertilización	5,096	5,096	5,096	5,096	5,096
Segunda limpia	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
Defoliación	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
Cosecha	5,096	5,096	5,096	5,096	5,096
Bonificación incentivo	3,917	3,917	3,917	3,917	3,917
Séptimo día	5,749	5,749	5,749	5,749	5,749
Costos indirectos variables	21,736	21,736	21,736	21,736	21,736
Prestaciones laborales	11,097	11,097	11,097	11,097	11,097
Cuotas patronales	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239
Fletes y acarreos de insumos	400	400	400	400	400
Agua	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Energía eléctrica	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Costo directo de producción	100,904	100,904	100,904	100,904	100,904

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que los costos son los mismos para los cinco años del proyecto, dentro de los tres rubros que integran el costo de producción el más representativo es el de costos indirectos variables, seguido de la mano de obra, en tercer lugar los insumos.

• **Estado de resultados**

Es un estado financiero que muestra la utilidad o pérdida obtenida en las operaciones practicadas por una entidad en un período determinado, .incluye de forma ordenada y sistemática los ingresos y egresos, obtenidos de las operaciones realizadas por ella, y mostrando al final del mismo, el efecto positivo (utilidad) o negativo (pérdida).

A continuación se muestra el estado de resultados durante el período de vida del proyecto.

Cuadro 76
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Estado de Resultados Projectado de cuatro manzanas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (2988 qq x Q95.00)	283,860	283,860	283,860	283,860	283,860
(-) Costo directo de producción	100,904	100,904	100,904	100,904	100,904
Contribución a la ganancia	182,956	182,956	182,956	182,956	182,956
(-) Gastos variables de ventas	2,988	2,988	2,988	2,988	2,988
Ganancia marginal	179,968	179,968	179,968	179,968	179,968
(-)Costos fijos de producción	5,547	5,547	5,547	5,547	5,326
Arrendamiento de terreno	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Depreciación equipo agrícola	2,126	2,126	2,126	2,126	2,126
Depreciación herramientas	221	221	221	221	0
(-) Gastos de administración	45,224	45,224	45,224	43,891	43,891
Sueldos	23,251	23,251	23,251	23,251	23,251
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	2,713	2,713	2,713	2,713	2,713
Prestaciones laborales	7,103	7,103	7,103	7,103	7,103
Alquiler de oficina	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 76

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Papelería y útiles	900	900	900	900	900
Depreciación mobiliario y equipo	324	324	324	324	324
Depreciación equipo de computación	1,333	1,333	1,333	0	0
Amortización gastos de organización	600	600	600	600	600
Ganancia en operación	129,197	129,197	129,197	130,530	130,751
(-) Gastos financieros	4,337	2,891	1,445	0	0
Intereses sobre préstamo	4,337	2,891	1,445	0	0
Ganancia antes del ISR	124,860	126,306	127,751	130,530	130,751
(-) Impuesto sobre la renta	38,707	39,155	39,603	40,464	40,533
Ganancia neta del ejercicio	86,153	87,151	88,148	90,066	90,218

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La ganancia año tras año aumenta debido a que los compromisos contraídos por el financiamiento del proyecto se cancelan en el segundo año.

- **Presupuesto de caja**

Refleja todo movimiento monetario tanto de ingresos como egresos en efectivo, que serán necesarios para el desarrollo del proyecto.

- **Presupuesto de caja proyectado**

Es un informe complementario en el cual se muestran los ingresos y egresos de efectivo que se llevarán a cabo durante la vida del proyecto, los ingresos integrados por las ventas, las aportaciones de los socios, el préstamo bancario, los egresos por compra de activos fijos, costos de producción, gastos fijos de ventas, gastos administrativos, amortización del préstamo bancario, pago de intereses sobre el préstamo y pago de impuestos.

A continuación se detalla el presupuesto durante los cinco años que dura el proyecto.

Cuadro 77
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Saldo anterior	0	197,665	281,838	367,009	461,207
Ventas	283,860	283,860	283,860	283,860	283,860
Aporte asociados	72,274	0	0	0	0
Préstamo bancario	24,091	0	0	0	0
Total de ingresos	380,225	481,525	565,698	650,869	745,067
Egresos					
Equipo agrícola	10,630	0	0	0	0
Herramientas	884	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	1,620	0	0	0	0
Equipo de computación	4,000	0	0	0	0
Gastos de organización	3,000	0	0	0	0
Insumos	38,926	38,926	38,926	38,926	38,926
Mano de obra	40,242	40,242	40,242	40,242	40,242
Costos indirectos variables	21,736	21,736	21,736	21,736	21,736
Gastos variables de ventas	2,988	2,988	2,988	2,988	2,988
Arrendamiento de terreno	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Gastos de administración	42,967	42,967	42,967	42,967	42,967
Gastos financieros	4,336	2,891	1,445	0	0
Amortización del préstamo	8,031	8,030	8,030	0	0
Impuesto sobre la renta	0	38,707	39,155	39,603	40,464
Total de egresos	182,560	199,687	198,689	189,662	190,523
Saldo de caja	197,665	281,838	367,009	461,207	554,544

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El saldo de caja es creciente año con año, esto refleja la capacidad de pagos de las obligaciones, solamente para el primer año se hace necesario el financiamiento externo.

• **Estado de situación financiera**

Es un documento contable que refleja la situación financiera de un ente económico, a una fecha determinada y que permite efectuar un análisis comparativo de la misma; los elementos que integran el estado de situación financiera son: los recursos, las deudas y el patrimonio de la entidad.

A continuación se muestra los bienes y deudas adquiridos durante los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 78
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
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
Activo					
Activo no corriente	15,529	10,925	6,320	3,050	0
Equipo agrícola (neto)	8,503	6,378	4,251	2,125	0
Herramientas (neto)	663	442	221	0	0
Mobiliario y equipo (neto)	1,296	972	648	324	0
Equipo de computación (neto)	2,667	1,333	0	0	0
Gastos de organización (neto)	2,400	1,800	1,200	600	0
Activo corriente	197,665	281,838	367,009	461,207	554,544
Caja	197,665	281,838	367,009	461,207	554,544
Total activo	213,194	292,763	373,329	464,256	554,544
Pasivo, capital y patrimonio					
Pasivo					
Pasivo no corriente	16,060	8,030	0	0	0
Préstamo bancario	16,060	8,030	0	0	0
Pasivo corriente	38,707	39,155	39,603	40,464	40,533
Impuesto sobre la renta	38,707	39,155	39,603	40,464	40,533
Capital	158,428	245,578	333,726	423,792	514,010
Aportaciones de los socios	72,274	72,274	72,274	72,274	72,274
Ganancia del período	86,153	87,151	88,148	90,066	90,218
Utilidades acumuladas	0	86,153	173,304	261,452	351,518
Total pasivo y capital	213,194	292,763	373,329	464,256	554,544

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa en el cuadro anterior el movimiento financiero muestra una liquidez aceptable ya que el rubro de caja aumenta su disponibilidad año con año, esto debido en parte a la cancelación del préstamo en el segundo año lo que hace que el capital invertido de los socios aumente. Cabe mencionar que el financiamiento externo es necesario únicamente para el primer año ya que en los años restantes existe liquidez para poder operar.

8.1.8 Evaluación financiera

Es un proceso mediante el cual se miden los resultados de un proyecto, su fin primordial es establecer la rentabilidad de la inversión y factibilidad del proyecto. Permite medir los riesgos de la inversión, asegura a los inversionistas la certeza que el capital invertido obtendrá las ganancias esperadas.

Esta evaluación se llevará a cabo por medio de herramientas, tales como: punto de equilibrio tanto en unidades como en valores, valor actual neto, tasa interna de retorno, la relación beneficio costo y el período de recuperación de la inversión.

8.1.8.1 Punto de equilibrio

Es una técnica que refleja un punto en el que no existen pérdidas ni ganancias sino que únicamente recupera la inversión, este se puede representar en valores monetarios como en unidades.

- **Punto de equilibrio en valores**

Presenta la cantidad de ventas a alcanzar para no ganar ni perder, es necesario el porcentaje de la ganancia marginal, que se genera al momento de dividir la ganancia entre el total de las ventas anuales.

Fórmula para calcular el punto de equilibrio en valores:

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} = \frac{55,108.00}{0.634} = 86,921$$

Para el primer año es necesario vender la cantidad de Q. 86,921.00, para poder cubrir los gastos y costos de producción.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Refleja los quintales de papa que es necesario producir y vender para obtener un equilibrio entre ingresos y egresos, este es un punto en el proyecto en el que no hay pérdidas ni ganancias.

Fórmula para calcular el punto de equilibrio en unidades

$$PEU = \frac{PEV}{PUV} = \frac{Q. 86,921.00}{Q. 95.00} = 915$$

Para no tener pérdidas ni ganancias es necesario vender 915 quintales de papa a un precio de Q. 95.00.

- **Margen de seguridad**

Es el total de las ventas que se pueden dejar de vender durante un tiempo determinado sin tener pérdidas.

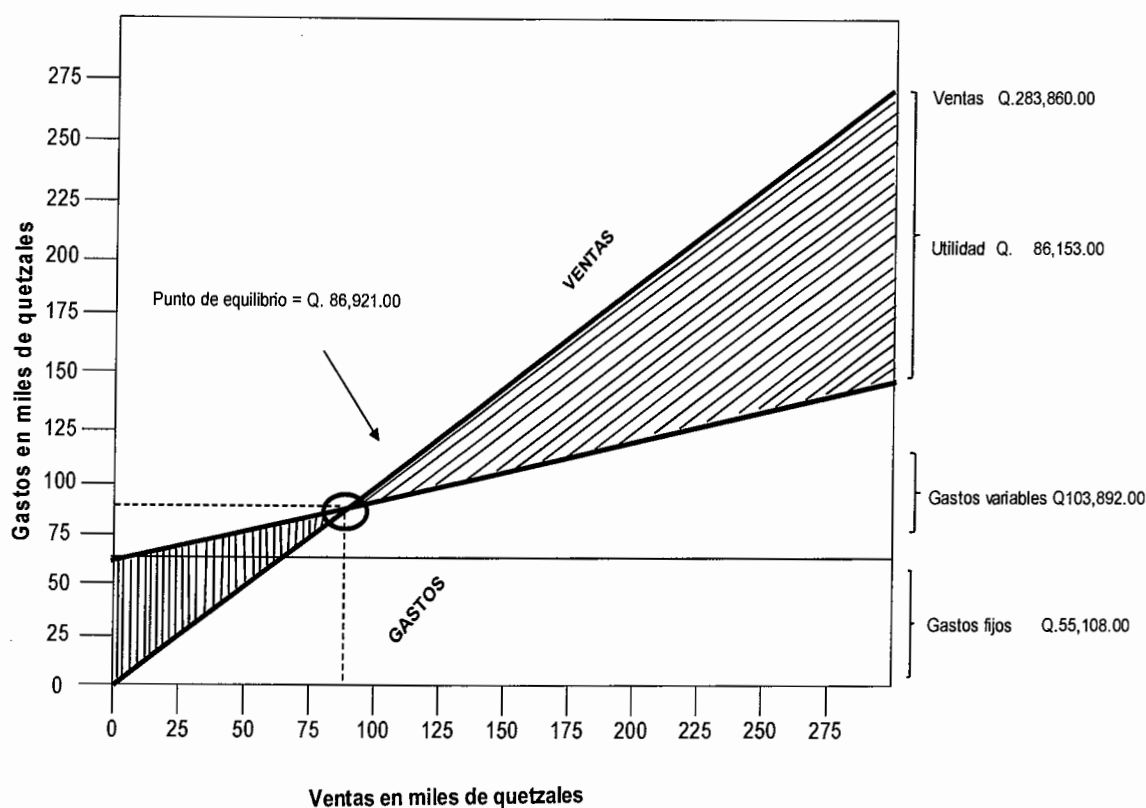
Ventas	283,860.00	100.00%
(-) Punto de equilibrio en ventas	86,921.00	30.62%
Margen de seguridad	196,939.00	69.38%

Este resultado garantiza la confiabilidad de invertir ya que las ventas pueden disminuir un 69.38% sin tener pérdida, por lo que no se afectarían las finanzas.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

De los resultados obtenidos en el cálculo del punto de equilibrio en valores, se presenta a continuación gráficamente el punto de equilibrio, la cual representa los resultados obtenidos en el primer año de producción de papa.

Gráfica 16
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Punto de Equilibrio
Año 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

8.1.8.2 Flujo neto de fondos

Está integrado por los ingresos y egresos expresados en el estado de resultados por las operaciones normales del proyecto, con base en este flujo se calculan los indicadores financieros valor actual neto, relación beneficio costo y tasa interna de retorno.

A continuación se detallan los ingresos y la erogación de gastos en los cinco años del proyecto de papa.

Cuadro 79
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Flujo Neto de Fondos Proyectado
Año 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	283,860	283,860	283,860	283,860	283,860
Valor de rescate	0	0	0	0	0
Ventas	283,860	283,860	283,860	283,860	283,860
Egresos	193,103	192,105	191,107	190,523	190,592
Costo directo de producción	100,904	100,904	100,904	100,904	100,904
Costos fijos de producción	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Gastos de administración	42,967	42,967	42,967	42,967	42,967
Gastos variables de ventas	2,988	2,988	2,988	2,988	2,988
Gastos financieros	4,337	2,891	1,445	0	0
Impuesto sobre la renta	38,707	39,155	39,603	40,464	40,533
Flujo neto de fondos	90,757	91,755	92,753	93,337	93,268

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa en el cuadro anterior el flujo neto de fondos es positivo para los cinco años, con una tendencia creciente a excepción del quinto año, esto se debe a que a partir del tercer año de proyecto se terminan de cancelar los intereses sobre el préstamo, lo que provoca un aumento en el pago del impuesto sobre la renta.

8.1.8.3 Valor actual neto –VAN–

Esta herramienta permite analizar la diferencia entre los flujos de fondos contenidos en el estado de resultados (ventas menos costos, gastos e impuesto sobre la renta) actualizados a una tasa de descuento.

Su importancia radica en que permite establecer el valor futuro de la inversión, cuando la suma de los ingresos actualizados es mayor a los egresos actualizados, el proyecto es rentable.

• **Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-**

La tasa de rendimiento mínima aceptada TREMA establece el límite inferior sobre el que se puede invertir.

Fórmula

$$\text{TREMA} = I + F \text{ (IF)}$$

Donde:

I= Premio de riesgo

F= Tasa de inflación

$$\text{TREMA: } 18 + 6.20(18 * 6.20) = 27$$

A continuación el cuadro que detalla el valor actual neto utilizando el 27% de tasa de rendimiento mínima aceptada calculada anteriormente.

Cuadro 80
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Valor Actual Neto
Año 2011
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (27%)	Valor actual neto
0	96,365	0	96,365	-96,365	1.00000000	(96,365)
1		283,860	193,103	90,757	0.78740157	71,462
2		283,860	192,105	91,755	0.62000124	56,888
3		283,860	191,107	92,753	0.48818995	45,281
4		283,860	190,523	93,337	0.38440154	35,879
5		283,860	190,592	93,268	0.30267838	28,230
Total	96,365	1,419,300	1,053,795	365,505		141,375

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El flujo neto de fondos actualizado según el cuadro anterior muestra un valor actual neto positivo después de recuperada la inversión por un valor de Q. 141,375.00, al tomar en cuenta el 27% de TREMA calculada anteriormente, es importante mencionar que el valor actual neto positivo incrementa el valor del proyecto el cual tiene un rendimiento mayor al esperado.

8.1.8.4 Relación beneficio costo –RB/C–

Permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto. Consiste en relacionar el total de los valores actuales de los ingresos entre el total de los valores actuales de los egresos a una tasa de actualización dada, mismos que se dan a conocer en el siguiente cuadro.

Cuadro 81
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Relación Beneficio Costo
Año 2011
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (27%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	96,365	0	96,365	1.000000	0	96,365
1		283,860	193,103	0.787402	223,512	152,050
2		283,860	192,105	0.620001	175,994	119,105
3		283,860	191,107	0.488190	138,578	93,297
4		283,860	190,523	0.384402	109,116	73,237
5		283,860	190,592	0.302678	85,918	57,688
Total	96,365	1,419,300	1,053,795		733,117	591,742

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Relación beneficio-costo=

$$\frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$$

Relación beneficio-costo=

$$\frac{733,117.00}{591,742.00} = 1.24$$

Cuando la relación beneficio costo es mayor que uno, el proyecto es aceptable, tal y como se muestra en los resultados utilizando la tasa de rendimiento mínima aceptada del 27% según lo indica el cuadro anterior.

8.1.8.5 Tasa interna de retorno –TIR–

Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total de un proyecto, si es igual o mayor a la TREMA debe aceptarse, esto garantiza que el proyecto ganará un porcentaje mayor al rendimiento esperado.

El cálculo de la TIR no se puede realizar en forma directa por lo que se hace necesario recurrir al método de aproximaciones sucesivas para luego interpolar con los valores actuales positivos y negativos encontrados y con esto obtener la tasa que iguale a cero el flujo neto de fondos actualizado. A continuación se presenta el movimiento de la tasa interna de retorno:

Cuadro 82
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Tasa Interna de Retorno
Año 2011
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 91.2833	Flujo neto actualizado	Factor de actualización 91.3344	Flujo neto actualizado	Factor de actualización 91.3091	Flujo neto actualizado
0	-96,365	1.000000	-96,365	1.000000	-96,365	1.000000	-96,365
1	90,757	0.522785	47,446	0.522645	47,434	0.522714	47,440
2	91,755	0.273304	25,077	0.273158	25,064	0.273230	25,070
3	92,753	0.142879	13,252	0.142765	13,242	0.142821	13,247
4	93,337	0.074695	6,972	0.074615	6,964	0.074655	6,968
5	93,268	0.039049	3,642	0.038997	3,637	0.039023	3,640
Total	365,505		25		-24		0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El resultado de la TIR es del 91.30918%, mayor al VAN que fue positivo a una tasa del 27%, representa el interés que se gana sobre los saldos de la inversión no recuperados. Al analizar el cuadro puede observarse que luego de aplicar el factor de actualización a los flujos netos de fondos generados se produce un resultado igual a cero, por lo que se dice que es aconsejable invertir de acuerdo a los criterios de aceptación.

8.1.8.6 Período de recuperación de la inversión

Esta técnica se basa en el tiempo en que los inversionistas tendrán que esperar para recuperar la inversión inicial del proyecto.

Cuadro 83
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Período de Recuperación de la Inversión
Año 2011
(cifras en quetzales)

Años	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	-96,365	0	0	-96,365
1		71,462	71,462	-24,903
2		56,888	128,350	103,448
3		45,281	173,631	277,079
4		35,879	209,510	486,589
5		28,230	237,740	724,330

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Fórmula

$$\text{PRI: } \quad \text{ÑaRT} + \frac{\text{INRaÑRT}}{\text{FNFaÑRT}}$$

En donde:

PR: Período de recuperación

ÑaRT: Año anterior al de la recuperación total

INRaÑRT: Inversión no recuperada anterior a la recuperación total

FNFaÑRT: Flujo neto de fondos actualizados del año de la recuperación total

$$PRI = \frac{1+96,365.00}{71,462.09} \quad 2.3484 \quad 2 \text{ años}$$

$$PRI = 0.3484 \times 12 \quad 4.18 = 4 \text{ meses}$$

$$PRI = 0.18 \times 30 \quad 5.45 = 5 \text{ días}$$

Según los cálculos obtenidos al aplicar la fórmula anterior, la inversión se recupera en dos años, cuatro meses y cinco días.

8.1.9 Impacto social

Con la ejecución del proyecto se aprovecharán los recursos naturales con los que cuenta la aldea Suchitán, además de explotar la potencialidad de los suelos para este tipo de cultivo, que aún no ha sido aprovechados y lograr diversificar los productos que se cultivan tradicionalmente en el Municipio.

La puesta en marcha del proyecto tendrá un efecto positivo para los habitantes debido a que contribuirá al desarrollo económico y social; estos beneficios iniciarán en forma directa entre los asociados y en forma indirecta entre los pobladores del área, pues permitirá generar empleo y mejorar el ingreso de los productores asociados.

Anualmente se beneficiará a la población con la generación 470 jornales, con ingresos por mano de obra de Q. 64,380.00 que incluyen las prestaciones laborales según el Código de Trabajo Decreto 1441, dicho monto se estima mantener para los cinco años de vida del proyecto.

8.2 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LECHUGA

El proyecto que se describe a continuación proporciona un panorama amplio acerca de su implementación dentro de la actividad agrícola. En esta actividad hay diversos productos que aportan a mejorar la situación socioeconómica de los pobladores del Municipio en estudio; por tal motivo se ha seleccionado la producción de lechuga, a fin de presentar un proyecto agrícola en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa, especialmente en la aldea Suchitán.

La producción de lechuga constituye una actividad que experimenta constantemente avances en los campos relacionados con aspectos de alimentación y nutrición para el ser humano, por los altos porcentajes de vitamina que aportan las hortalizas. La producción de hortalizas en su primera labor de convertir eficientemente ingredientes naturales de origen vegetal en alimentos con vitaminas de alta calidad.

Por medio de la actividad agrícola el hombre siembra, cosecha y aprovecha las distintas clases de hortalizas con el propósito de obtener productos que se destinan a la satisfacción de sus necesidades básicas, entre ellas el consumo de hortalizas como la lechuga.

El proyecto presenta el modelo para implementar su producción y expandir nuevos mercados, así como la creación de fuentes de trabajo y consecuentemente el incremento en los ingresos familiares para mejorar la calidad de vida de las personas.

8.2.1 Descripción del proyecto

El presente proyecto se denomina “Producción de Lechuga”, se localizará en la aldea Suchitán, del municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa,

tendrá una extensión de una manzana de terreno, se estiman cuatro cosechas al año con una producción por cosecha de 600 quintales, para un total de 2,400 quintales de lechuga anuales para el mercado nacional. Para realizar el proyecto se propone un Comité conformado por 10 miembros.

8.2.2 Justificación

La propuesta de inversión de producción de lechuga en el municipio de Santa Catarina Mita, es factible debido a sus condiciones climáticas y a su alta aceptación dentro de la dieta alimenticia. Desde el punto de vista socioeconómico ésta genera fuentes de trabajo, beneficia a los agricultores y en consecuencia al Municipio en general.

La producción de lechuga es una actividad agrícola no desarrollada en el Municipio. El departamento de Jutiapa, es considerado dentro de las áreas aptas para el cultivo de hortalizas como el quinto lugar de toda la república de Guatemala.

Las condiciones que reúne este Municipio son adecuadas, si se toma en cuenta que para producir lechuga se debe considerar una altitud de 1,200 – 2,000 msnm, precipitación media anual 1,100 – 1,800 mn, una temperatura media de 15° - 19° C, provisión de agua, suelo muy profundo, P A 5.5 – 6.5 y una pendiente menor al 25%. El área representativa del departamento de Jutiapa es de 8,679 (Ha).

La creación de un Comité de productores permitirá fortalecer este tipo de actividad agrícola en el Municipio con respecto a la fijación de precios e intercambio de información propia de los procesos de producción.

8.2.3 Objetivos

A continuación se describen los objetivos, general y específicos que persigue el proyecto de lechuga, en aldea Suchitán, municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa.

8.2.3.1 General

Proponer un proyecto que contribuya a mejorar las condiciones socioeconómicas de la población del municipio de Santa Catarina Mita, para generar e impulsar la inversión en un nuevo producto, así como crear fuentes de empleo que contribuyan al bienestar de la población.

8.2.3.2 Específicos

- Implementar un Comité que permita crear fuentes de empleo y generar ingresos económicos para el bienestar de los habitantes del Municipio.
- Diversificar la producción agrícola y estimular a los pobladores del Municipio a organizarse y emprender actividades en equipo que puedan proporcionar el desarrollo de la aldea y asimismo el aprovechamiento máximo de los productos.
- Tecnificar los procesos y las operaciones de comercialización a corto plazo para expandir el mercado actual.
- Superar las expectativas de los consumidores en calidad, cantidad y tiempo.
- Ser el mejor punto de venta de lechuga en la región, con servicio de alta calidad.

8.2.4 Estudio de mercado

El fin que persigue este estudio es determinar la existencia de la demanda insatisfecha que justifique el desarrollo del proyecto y detalla elementos considerables como: identificación del producto, oferta, demanda, precio y comercialización. El análisis que se realice en el estudio de mercado es fundamental, porque determinará el éxito o fracaso del proyecto.

8.2.4.1 Identificación del producto

La lechuga es una planta que pertenece a la familia de las Compuestas y está constituida por una roseta de hojas grandes y sueltas, cuyo color varía entre crema, verde amarillento, verde oscuro y verde claro. Se le conoce ampliamente, pues su cultivo se realiza en la gran mayoría de países del mundo, de manera intensiva y extensiva.

La producción de lechuga, es una actividad que se realiza con la finalidad de producir hortalizas de la mejor calidad al más bajo costo. Para conseguir lo anterior se requiere la combinación de tres elementos:

- Excelente material certificado para convertir más eficientemente la hortaliza en un producto de alta calidad y listo para el mercado nacional en menor tiempo.
- Complemento alimenticio que cubra todas las necesidades nutricionales.
- El manejo que incluya una buena prevención contra enfermedades y desarrollar el pilón para cumplir con el objetivo de producir una lechuga sana, con buen peso y buena calidad alimentaria.

La lechuga es clasificada como hortaliza de calidad, mayormente producido con pilón certificado y se sugiere incluirla en la dieta alimenticia por sus contenidos nutricionales que se presenta en la tabla siguiente.

Tabla 37
Composición Nutricional de la Lechuga
(datos por cada 100 gramos)

Descripción	Cantidad	Medida
Carbohidratos	20.1	Gramos
Proteínas	8.4	Gramos
Grasas	1.3	Gramos
Calcio	0.4	Gramos
Fósforo	138.9	Miligramos
Vitamina C	125.7	Miligramos
Hierro	7.5	Miligramos
Niacina	1.3	Miligramos
Riboflavina	0.6	Miligramos
Tiamina	0.3	Miligramos
Vitamina A	1,155	Miligramos
Calorías	18	Calorías

Fuente: elaboración propia, con base en datos del año 2011 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

La tabla anterior muestra la composición nutricional que tiene cada 100 gramos de lechuga, por ello se recomienda incluirla en la dieta alimenticia dado que provee de muchos beneficios al organismo, los componentes que sobresalen son: la vitamina A, el fósforo y la vitamina C.

- **Variedad de la lechuga**

En Guatemala existen distintas variedades de lechuga, tales como: lechuga Romana, Acogollada, de Hojas Sueltas y lechuga Espárrago; para el proyecto se propone la denominada lechuga Acogollada, la cual tiene forma de un cogollo

apretado de hojas, alto grado de adaptabilidad al medio, resistencia a las enfermedades y alta calidad de producto.

- **Uso del producto**

La lechuga Acogollada se utiliza como parte de la dieta alimenticia en diferentes platillos; en el proceso manual es preparado para su mayor degustación y transformación en otras presentaciones.

8.2.4.2 Oferta

La oferta representa la cantidad de un bien o servicio que los productores pueden ofrecer a intermediarios o al consumidor final, a un precio determinado en una unidad de tiempo. En el proyecto se entenderá como oferta la disponibilidad de quintales de lechuga que el comité produzca en aldea Suchitán.

Para el proyecto se toma como base la oferta, integrada por la producción más las importaciones. Cabe mencionar que el mercado meta es nacional, el cual toma en cuenta toda la república de Guatemala; para efectos del mismo se observa el historial de producción de lechuga en el país durante los cinco años anteriores.

- **Oferta histórica y proyectada**

La oferta histórica se refiere al comportamiento de las cantidades de producción nacional más las importaciones de lechuga Acogollada en años anteriores. Para establecer una oferta proyectada a futuro es necesario que se observe detenidamente y analice la información con el fin de conocer la capacidad de producción que se pueda llegar a demandar.

La oferta proyectada está conformada por la producción nacional más las importaciones y se refiere a la cantidad de lechuga que se ofrecerá en el futuro, para satisfacer las necesidades de los consumidores.

Se toma como base el comportamiento histórico de la producción y estimación de posibles importaciones. La oferta histórica y proyectada se establece en el siguiente cuadro.

Cuadro 84
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Lechuga
Período 2007 – 2016
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2007	1,152,000	162	1,152,162
2008	1,152,000	144	1,152,144
2009	1,176,500	1	1,176,501
2010	1,191,000	1,597	1,192,597
2011	1,274,730	1,519	1,276,249
2012	1,274,584	1,935	1,276,519
2013	1,303,030	2,352	1,305,382
2014	1,331,476	2,769	1,334,245
2015	1,359,922	3,186	1,363,108
2016	1,388,368	3,603	1,391,971

Fuente: elaboración propia con base en estadísticas de producción, exportación e importación del Banco de Guatemala –BANGUAT-. Proyección con base a años 2007-2011. Por medio del método de mínimos cuadrados, donde $a = 1.189,246$ $b = 28,446$ y $x = 3$ para producción del 2011. Y $a = 684.66$; $b = 416.85$ y $x = 3$ para importaciones de 2011.

Se establece la oferta total de lechuga en Guatemala con base en la producción más las importaciones realizadas; estas últimas tienen un comportamiento progresivo. Se puede observar que la oferta total va en constante crecimiento y cobra auge en el año 2011.

A través del proyecto se desea presentar al municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa, como uno de los productores de lechuga que participe de forma activa y constante en el impulso de la oferta a nivel departamental.

8.2.4.3 Demanda

Representa la cantidad de bienes, productos y servicios que un comprador desearía y está dispuesto a pagar para satisfacer sus necesidades, las cuales están en función de tiempo, ingresos, gustos y preferencias. La producción de lechuga, está destinada al mercado nacional.

El análisis de la demanda permite conocer de forma cuantitativa la existencia de consumidores actuales.

Es necesario obtener resultados cuantitativos y cualitativos de datos como la demanda potencial, histórica y proyectada, consumo aparente histórico y proyectado, así como demanda insatisfecha histórica y proyectada para conocer la necesidad de los consumidores del mercado meta.

Se cuantificará y analizarán los siguientes datos:

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Demanda histórica se refiere a la cantidad de bienes o servicios adquiridos en años anteriores y se obtiene de la multiplicación de la población delimitada por el consumo per-cápita.

La demanda potencial se obtuvo bajo los siguientes criterios: población total (todos los habitantes del país) y para delimitarla se excluyó la población de cero a un año de edad por considerarse que su dieta alimenticia fundamentalmente es la lactancia materna.

Otros factores que se tomaron en cuenta para delimitar la población son: la falta de poder adquisitivo, la inexistencia del producto en diferentes regiones del país.

El consumo per cápita de la lechuga estimado es de 0.10 quintales anuales (ver anexo 12), para determinar este dato se utilizó la producción nacional y población que consume este producto.

La demanda proyectada corresponde a la cantidad que se espera sea adquirida por el consumidor, se obtiene al multiplicar la población delimitada (proyecciones) por el consumo per cápita, es necesario tomar en consideración que la lechuga es una de las hortalizas aceptada por la población.

La demanda potencial histórica y proyectada se presenta en siguiente cuadro:

Cuadro 85
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Lechuga
Período 2007-2016

Año	Población total	Población delimitada 85%	Consumo per cápita qq	Demanda potencial qq
2007	13,344,770	11,343,055	0.10	1,134,306
2008	13,677,815	11,626,143	0.10	1,162,614
2009	14,017,057	11,914,498	0.10	1,191,450
2010	14,361,666	12,207,416	0.10	1,220,742
2011	14,713,763	12,506,699	0.10	1,250,670
2012	15,073,375	12,812,369	0.10	1,281,237
2013	15,438,384	13,122,626	0.10	1,312,263
2014	15,806,675	13,435,674	0.10	1,343,567
2015	16,176,133	13,749,713	0.10	1,374,971
2016	16,548,168	14,065,943	0.10	1,406,594

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

Se establece que la demanda potencial de lechuga es alta por razones de fácil preparación, bajo costo y por la variedad de formas en que se puede consumir. Se observa que se incrementa aproximadamente 2% de forma anual.

Para el cálculo de la demanda potencial proyectada se razonaron los factores como: la población de cero a un año de edad, la falta de poder adquisitivo, la inexistencia del producto en diferentes regiones del país debido a que el mercado meta es nacional, como se determina en el cuadro anterior observándose que la proyección para los años 2012 al 2016 se incrementa.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Permite identificar la cantidad de un producto, que fue consumido en años anteriores. Se determina de la suma de la producción más las importaciones y restadas las exportaciones. Es la cantidad de bienes o servicios que realmente se consumen, en un período determinado, también se le conoce como demanda efectiva. El comportamiento del consumo aparente histórico y proyectado de lechuga se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 86
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Lechuga
Período 2007-2016
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	1,152,000	162	430,259	721,903
2008	1,152,000	144	329,556	822,588
2009	1,176,500	1	61,905	1,114,596
2010	1,191,000	1,597	54,180	1,138,417
2011	1,274,730	1,519	11,691	1,284,558
2012	1,274,584	1,935	0	1,276,519
2013	1,303,030	2,352	0	1,305,382
2014	1,331,476	2,769	0	1,334,245
2015	1,359,922	3,186	0	1,363,108
2016	1,388,368	3,603	0	1,391,971

Fuente: elaboración propia con base en estadísticas de producción, exportación e importación del Banco de Guatemala –BANGUAT-. Proyección calculada por medio del método de mínimos cuadrados donde: $a = 177,518$; $b = -111,251$ y $x = 3$ para exportaciones de 2011.

En el consumo aparente histórico y proyectado, se puede observar un incremento anual. En relación a las importaciones su comportamiento tiende a incrementarse, mientras que las exportaciones reflejan una tendencia desfavorable.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es el sector de la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades, aún cuando existe capacidad de compra, es el resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente.

Es aquella que aún no ha sido cubierta con la oferta existente; para determinarla se utiliza la demanda potencial menos el consumo aparente.

El comportamiento de la demanda insatisfecha histórica y proyectada de lechuga se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 87
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Lechuga
Período 2007 -2016
(cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	1,134,306	721,903	412,403
2008	1,162,614	822,588	340,027
2009	1,191,450	1,114,596	76,854
2010	1,220,742	1,138,417	82,325
2011	1,250,670	1,284,558	6,112
2012	1,281,237	1,276,519	4,718
2013	1,312,263	1,305,382	6,881
2014	1,343,567	1,334,245	9,322
2015	1,374,971	1,363,108	11,864
2016	1,406,594	1,391,971	14,624

Fuente: elaboración propia, con base a datos obtenidos de los cuadros 85 y 86.

Como se observa en el cuadro de demanda insatisfecha, esta es positiva para los años 2007 hasta 2016, lo que demuestra que la población no está cubierta en la satisfacción del consumo de lechuga, por lo que se estima que el proyecto es viable, debido a que la demanda insatisfecha proyectada tiene un comportamiento ascendente de 2.93% anual.

8.2.4.4 Precio

Los precios se determinan a través de factores internos como los costos de producción y comercialización. La lechuga es un producto que se cotiza a un precio estándar en el mercado, se establece en términos de quintal y para efectos de venta se entregará con el peso de 100 libras exactas, el importe se clasifica de la siguiente forma.

De acuerdo a monitoreo realizados sobre el valor del producto, se estima que el precio por quintal de lechuga al mayorista será de Q. 100.00, quien se encargará de realizar la distribución al minorista hasta llegar al consumidor final.

Los productores en general establecen precios de acuerdo al mercado para poder competir y mantenerse dentro del mismo, también se tomó en cuenta este proceso porque es necesario conocer los precios de los competidores para ingresar al mercado y tener buena aceptación.

8.2.4.5 Comercialización

Es una serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos. Consiste en un mecanismo primario que coordina la producción, distribución y el consumo. Dentro de la economía del municipio de Santa Catarina Mita, la agricultura constituye una actividad significativa, debido a que la producción y comercialización de sus productos y subproductos es alta.

• **Proceso de comercialización**

Este es un proceso de trueque o transferencia de un bien o servicio, la distribución física, desde el punto en donde se inicia con la producción hasta llegar al consumidor final. La comercialización es una actividad o serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos o bien como un mecanismo primario que coordina la producción, distribución y el consumo.

El proceso de comercialización comprende las actividades de concentración o acopio, el equilibrio y la dispersión que se describen en la tabla siguiente.

Tabla 38
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Proceso de Comercialización
Año 2011

Etapa	Descripción
Concentración	La producción se inicia en la recolección de la misma, disponible para ser colocada en cajas plásticas para facilitar el transporte, se concentrará dentro de la manzana de terreno para que el mayorista llegue por el producto, que estará ubicado en una galera temporalmente.
Equilibrio	Esta fase comprende la adaptación a la oferta y la demanda sobre la base de tiempo, cantidad y calidad. Para la producción de lechuga se establece que dado a las cosechas que se presentan en el año siempre se dispone de este producto para realizar su venta, varía únicamente el precio en función a la temporada. Las épocas de mayor demanda, por lo general son los meses de febrero, marzo, abril, mayo, noviembre y diciembre, ya que los habitantes del departamento de Guatemala cuentan con más recursos económicos por los ingresos percibidos para las diferentes fechas conmemorativas del año.
Dispersión	Esta fase implica que el producto ya se encuentra disponible para el consumidor en el tiempo y lugar específico. El proceso de venta en este caso surge cuando el productor recoge la cosecha en aldea Suchitán y la vende al mayorista, quien será el encargado de la distribución de la producción de la lechuga hasta hacerla llegar al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La concentración se realizará en el lugar de producción, en la cual se tendrá lista para ser entregada al mayorista, ya que se presentan distintas cosechas en el año, lo que provoca la inestabilidad en el precio y que no exista equilibrio. La dispersión se realizará por medio de un mayorista que será el encargado de abocarse con los representantes del Comité para recoger la producción y trasladarla a los puntos principales entre ellos a la Central Nacional de Mayoreo –CENMA-.

- **Comercialización propuesta**

Estudia los entes que participan en el proceso de la comercialización, en este caso para la producción de lechuga, se utilizará el análisis institucional.

– **Propuesta institucional**

Es el instrumento que considera a las instituciones del mercado en el que se comercializará la lechuga, aspecto que resulta fundamental para la determinación de la propuesta del proyecto que según la evaluación del mercado, se estableció que se llevará a cabo por medio del mayorista quien será el responsable de transportar el producto hacia el minorista y posteriormente al consumidor final.

A continuación se presenta la tabla del análisis institucional para la producción de lechuga en aldea Suchitán.

Tabla 39
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Propuesta Institucional
Año 2011

Participante	Descripción
Productor	El agricultor se encarga de la producción de la lechuga, colocarla en las cajas para realizar la venta al mayorista.
Mayorista	Será el encargado de recoger la producción en la aldea Suchitán y luego realizar la distribución a los minoristas en la Central de Mayoreo –CENMA-.
Minorista	Está integrado por las personas que realizan la compra al mayorista en la Central de Mayoreo –CENMA-, y minoristas que provenientes de los diferentes mercados.
Consumidor final	Son todas las personas que adquieren el producto para su consumo final, las cuales se dirigen a los distintos mercados para adquirir la lechuga.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La tabla anterior refleja los entes que participan en la comercialización de lechuga, así como el papel que cada uno de ellos tiene dentro del proceso, para la comercialización participará el productor, mayorista, minorista hasta llegar al consumidor final.

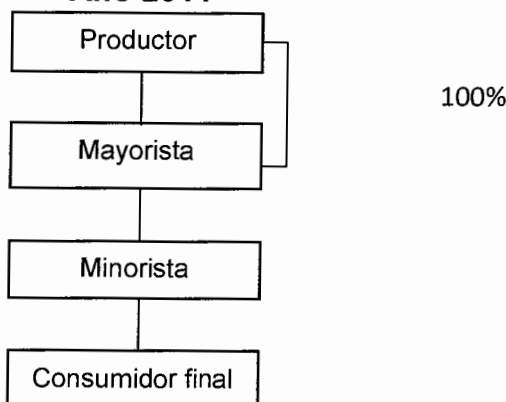
- **Operaciones de comercialización**

Determina el canal de distribución adecuado para la comercialización de la lechuga, con la finalidad de que esté disponible en el lugar y en el tiempo oportuno, para ser adquirido por el consumidor final.

- **Canales de comercialización**

Identifica a un grupo de agentes que participan en el proceso de mercadeo de un producto y trasladar del productor al consumidor final. La comercialización del producto está a cargo directamente del mayorista, definiéndose el canal en la gráfica siguiente.

Gráfica 17
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Canales de Comercialización Propuesto
Año 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que el canal se desarrollará del productor al mayorista o intermediario donde queda el proceso establecido por el Comité, el minorista es el responsable de continuar con el proceso de comercialización hasta llegar al consumidor final.

Para determinar el canal de comercialización se consideró el canal de los mayoristas debido a que ellos venden sus productos en cantidades altas, será el responsable de hacer llegar el producto al minorista debido a que no se cuenta de momento con un proceso formal de distribución de producto.

• **Márgenes de comercialización**

La diferencia de precio que existe entre lo que paga el consumidor final y lo que recibe el productor se denomina margen bruto, a éste se le restan los costos y gastos de mercadeo para determinar el beneficio neto que recibe el intermediario. En la comercialización de lechuga se establecen los márgenes siguientes.

Cuadro 88
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Márgenes de Comercialización por Quintal
Año 2011

Institución	Precio de venta en Q	MBC	Costo de mercadeo en Q.	MNC	% de rendimiento sobre la inversión	% de participación
Productor	100.00					74
Mayorista	125.00	25.00	7.00	18.00	18	19
Transporte			5.00			
Carga			2.00			
Minorista	135.00	10.00	3.75	6.25	5	7
Transporte			2.00			
Alquiler			1.00			
Carga			0.50			
Empaque			0.25			
Consumidor final						
TOTAL		35.00	10.75	24.25		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Con el objetivo de que el productor obtenga la mayor ganancia debido a que es el que manifiesta mayor actividad en el proceso, el precio se estableció de una manera competitiva al mercado de productores, en el cuadro anterior se determina que el productor obtiene un rendimiento sobre la inversión del 74%.

Es importante mencionar que el Comité productor de Lechuga distribuirá el producto al mayorista por tanto el 100% de lo que produce se lo entrega a este intermediario quien dará continuidad al proceso de distribución hasta llegar al consumidor final.

Cabe mencionar que los costos de mercadeo en el minorista no se establecen debido a que él será el que decida la inversión sobre la promoción y publicidad que desee para su producto que estará a la venta directa al consumidor final.

8.2.5 Estudio técnico

Este estudio permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios y verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas.

Asimismo, presenta aspectos técnicos de localización, tamaño, requerimientos técnicos y el proceso productivo necesario para realizar el proyecto.

8.2.5.1 Localización

Se refiere al lugar donde se realizará el proyecto de producción de lechuga, para lo cual se tomó en cuenta la disponibilidad de un terreno con las características necesarias para la producción, así como las condiciones climáticas del lugar. Incluye tanto la macrolocalización como la microlocalización.

- **Macrolocalización**

Se propone que el proyecto de producción de lechuga se desarrolle en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa, ubicado a 147 kilómetros de la Ciudad Capital por la carretera Interamericana como principal vía de acceso.

- **Microlocalización**

El proyecto se realizará en la aldea Suchitán, ubicada a 11 kilómetros de la Cabecera Municipal, a una altura de 1800 metros sobre el nivel del mar, en las coordenadas latitud 14°23'52" Norte y longitud 89°46'45" Oeste, el clima es templado alcanzando un promedio de 21°, el tipo de suelo donde se pretende cultivar es mongoy.

8.2.5.2 Tamaño

Para el proyecto se contará con una extensión de terreno de una manzana, en el cual se espera obtener un total de cuatro cosechas por año, con un rendimiento de 600 quintales en cada una. La vida útil del proyecto será de cinco años.

- **Superficie, volumen y valor de la producción**

El proyecto se realizará en un terreno con extensión de una manzana y tendrá una vida útil de cinco años, durante los cuales se espera una producción de 2,400 quintales al año dividida en cuatro cosechas.

En el siguiente cuadro se muestra la Superficie, volumen y valor de la producción que se espera obtener en el proyecto de producción de lechuga.

Cuadro 89
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año 2011

Año	Total de mz.	Cosechas al año	Producción en quintales	Merma 1.5%	Producción neta en quintales	Precio venta en Q.	Ingresos por ventas Q.
1	1	4	2,400	36	2,364	100.00	236,400.00
2	1	4	2,400	36	2,364	100.00	236,400.00
3	1	4	2,400	36	2,364	100.00	236,400.00
4	1	4	2,400	36	2,364	100.00	236,400.00
5	1	4	2,400	36	2,364	100.00	236,400.00
Total			12,000		11,820		1,182,000.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se espera una producción anual real de 2,364 quintales a un precio de venta de Q. 100.00 el quintal, se obtiene un valor anual en quetzales de Q. 236,400.00 y un total de Q. 1,182,000.00 al finalizar el proyecto.

8.2.5.3 Proceso productivo

El proceso indica una serie de pasos que se deben seguir para la producción de lechuga, los cuales incluyen desde la siembra hasta la cosecha.

A continuación se detalla el proceso productivo y el flujograma respectivo:

Gráfica 18
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2011

No.	Descripción del proceso	Simbología
1	Inicio del proceso productivo.	Inicio
	Se prepara el terreno para la siembra, por medio del procedimiento de picado con azadón y luego se preparan los camellones. Para este proceso se necesitan ocho jornales.	Preparación del terreno
2	Se compran los pilones y se procede a realizar la siembra, en camellones de doble hilera, los cuales tienen 20 centímetros de alto y 50 de ancho con calles de 40 centímetros entre uno y otro. Se siembran las plantas a 10 centímetros de distancia de cada borde; se necesitan cuatro jornales	Siembra
3	Se efectúa la limpieza de forma manual, en la cual se utiliza azadón pequeño o deshierbadoras para eliminar las malas hierbas. Durante el proceso productivo se realizan dos limpiezas. Para esto se utilizan un total de cuatro jornales por cada una.	Limpieza
4	Se aplican 10 quintales de fertilizante 15-15-15. Se realiza seis días después del trasplante, luego se aplican cinco quintales de fertilizante nitrogenado a los 30 días y dos aplicaciones de foliar. Para realizar esta actividad se necesitan cuatro jornales para cada aplicación. El agua debe aplicarse de forma periódica.	Fertilización y riego
5	Se lleva a cabo la cosecha entre los 50 y 70 días después del trasplante, cuando la cabeza presenta dureza a la presión de los dedos. Las plantas se deben cortar al ras del suelo con cuchillos o navajas afiladas y luego se lavan bien antes de empacarlas en cajas de madera. Para la cosecha son necesarios cuatro jornales.	Cosecha
	Fin del proceso productivo.	Fin

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

- **Cronograma del proceso productivo**

El cronograma describe específicamente las actividades y el tiempo que debe emplearse para cada una de ellas a lo largo de la producción de lechuga, designa la programación predeterminada de los trabajos para todos los recursos disponibles.

A continuación se muestra el cronograma de las actividades para la producción de lechuga.

Gráfica 19
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Cronograma del Proceso Productivo
Año 2011

Período de tiempo																																																
Expresado en meses y semanas																																																
Etapas	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Sept.				Oct.				Nov.				Dic.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Preparación del terreno																																																
Compra de pilones																																																
Siembra																																																
Riegos																																																
Primera limpia																																																
Fertilización																																																
Segunda limpia																																																
Cosecha																																																

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

8.2.5.4 Requerimientos técnicos

Comprende las herramientas y recursos necesarios para realizar la producción, los cuales se especifican en el siguiente cuadro.

Tabla 40
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Requerimientos Técnicos
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Pilón	Millar	60,000
Fertilizante 20-20	Quintal	12
Fertilizante triple 15	Quintal	12
Nitrato de calico	Quintal	12
Abono orgánico	Quintal	12
Insecticidas	Quintal	11
Fungicidas	Quintal	8
Herbicidas	Litro	4
Foliares	Litro	8
Instalaciones		
Galera	Unidad	1
Herramientas		
Machete	Unidad	3
Azadón	Unidad	3
Lima	Unidad	2
Cuma	Unidad	2
Rastrillo	Unidad	2
Equipo agrícola		
Carretilla de mano	Unidad	2
Bomba de fumigar	Unidad	1
Equipo de riego		
Manguera	Unidad	3
Tubo pvc	Unidad	3
Bomba para agua	Unidad	2
Aspersor	Unidad	10

Continúa en la página siguiente

Viene de la tabla 40

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Mano de obra directa		
Preparación de la tierra	Jornal	6
Siembra	Jornal	6
Abono en plantas	Jornal	6
Fumigado contra plagas	Jornal	2
Limpias	Jornal	4
Control fitosanitario	Jornal	4
Cosechas	Jornal	6

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La tabla anterior muestra los insumos, instalaciones, herramientas, mano de obra directa, así como el equipo agrícola y de riego necesarios para llevar a cabo el proyecto de producción de lechuga.

8.2.6 Estudio administrativo legal

Es necesario realizar un estudio administrativo legal para establecer la estructura organizacional adecuada que permita que el proyecto de producción de lechuga se desarrolle. Por tal razón se presenta la siguiente propuesta:

8.2.6.1 Justificación

La organización empresarial tiene como objetivo dirigir y coordinar las actividades administrativas, un Comité es el tipo de organización adecuado para el proyecto de producción de lechuga en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa ya que será la manera más fácil de agilizar la ejecución del proyecto.

8.2.6.2 Objetivos

Es lo que se desea alcanzar por medio de la utilización de las herramientas de la organización y se establecen los siguientes:

- **General**

Proponer una estructura organizacional que permita a los asociados y personal contratado, realizar las labores con eficacia y eficiencia, a fin de alcanzar las metas propuestas en el proyecto.

- **Específicos**

- Establecer una organización que permita el desarrollo de los productores de lechuga.
-
- Optimizar los recursos humanos, materiales y financieros de la organización a través de planificar las actividades.
-
- Capacitar a los productores en cada una de las fases del proceso productivo.
-
- Desarrollar la actividad principal de producción y comercialización de lechuga.

8.2.6.3 Tipo y denominación

El tipo de organización que se creará es un Comité, debido a que es el adecuado para cubrir las necesidades y actividades que se desarrollarán. El Comité después de los trámites ante las autoridades competentes se denominará: "Comité Productor de Lechuga Catocha" cuyo nombre comercial será COPROLECA, con sede ubicada en el casco urbano del Municipio y estará conformado por 10 miembros.

8.2.6.4 Marco jurídico

Comprende el conjunto de leyes o normas internas y externas que regularán el funcionamiento del Comité propuesto.

- **Normas internas**

Comprende todas las disposiciones y reglamentos que regulan el funcionamiento de la organización, son elaborados por la Junta Directiva y aprobados por la Asamblea General. Estas normas pueden ser:

- Acta de Constitución firmada por los miembros del Comité.
- Elección de la Junta Directiva (Aprobada por el 60% de los miembros).
- Acta de elección de la Junta Directiva, firmada por todos los miembros.
- Políticas y reglamento interno de trabajo.
- Manual de Organización.
- Manual de Normas y Procedimientos.

- **Normas externas**

Es el conjunto de normas jurídicas que le dan sustento legal a las actividades y funcionamiento del Comité. Entre estas podemos mencionar las siguientes:

- Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34 (Derecho de asociación).
- Acuerdo Gubernativo número 398-2008, fijación de salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 15-98, Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 12-2002, Código Municipal.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 42-92, Ley de Bonificación Anual Para Trabajadores del Sector Privado y Público.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 2-95, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-.

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 14-41, Código de Trabajo.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 27-92 y sus reformas, Ley de Impuesto al Valor Agregado –IVA-.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 26-92 y sus reformas, Ley del Impuesto sobre la Renta –ISR-.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 6-91, Código Tributario.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 76-78, Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para trabajadores del Sector Privado.

8.2.6.5 Estructura de la organización

Para la creación del Comité de productores de lechuga se deben realizar los siguientes trámites básicos para iniciar su funcionamiento:

- Nombrar a la Junta Directiva, para lo cual se debe dejar constancia en un acta que establezca las funciones que desempeñarán.
- Presentar el acta a la Gobernación Departamental y luego a la Municipalidad para que autoricen el funcionamiento del Comité.

El Comité se organizará bajo el sistema lineal, el cual es sencillo de comprender, la línea de autoridad y responsabilidad pasa de un escalón jerárquico a otro en forma directa.

A continuación se presenta el organigrama sugerido para el Comité de productores de lechuga.

Gráfica 20
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Estructura Organizacional Propuesta
“Comité Productor de Lechuga Catocha”
Año 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El organigrama anterior muestra la forma como estará conformado el Comité Productores de Lechuga Catocha para lograr el buen funcionamiento del mismo y el cumplimiento de los objetivos propuestos.

La Asamblea general es quien toma las decisiones más importantes del Comité, seguida de la junta directiva y administración, que se encargarán de las actividades para organizar al Comité.

8.2.6.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

El diseño se basa en el organigrama descrito anteriormente, por lo que las funciones de cada área son las siguientes:

- **Asamblea general**

Es la máxima autoridad encargada de la toma de decisiones y de establecer las normas generales necesarias para el buen funcionamiento del Comité, así mismo, se encargará de elegir a los miembros de la Junta Directiva, modificar los reglamentos del Comité, así como aprobar el plan anual de trabajo

- **Junta directiva**

Órgano administrativo y de dirección que tiene la representación del Comité y quienes se encargan de convocar a asambleas, conocer y aprobar los reglamentos internos, ejecutar las decisiones tomadas, gestionar las actividades financieras, de producción y de comercialización del producto, entre otros.

- **Administración**

Se encargará de la organización del proyecto para asegurar su eficiencia. Están encargados de dirigir e informar las decisiones a todo el personal, planificar y programar las actividades, asegurar el óptimo desempeño de los recursos, preparar informes para la Junta Directiva, entre otros.

- **Contabilidad**

Es la unidad encargada de llevar los registros contables de las operaciones financieras que realiza el Comité, con la finalidad de proporcionar información para llevar un control adecuado que permita mejorar la toma de decisiones. Así mismo, deberá revisar y aprobar los planes de trabajo que se realicen.

- **Producción**

Serán los encargados de elaborar los planes de producción, presentar las requisiciones de materia prima y materiales necesarios, así como coordinar y controlar todas las actividades relacionada con dicha actividad.

- **Comercialización**

Realizarán las actividades necesarias para llevar a cabo las ventas del producto, así como atender a los compradores habituales, buscar clientes potenciales, establecer los canales adecuados para el traslado del producto, elaborar registros de volumen de ventas y brindar informes a la Junta Directiva.

8.2.7 Estudio financiero

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto se identifican las fuentes de financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros y por último se estudiarán los resultados obtenidos desde el punto de vista financiero.

El estudio de un proyecto tiene dos partes fundamentales; la formulación y la evaluación. El resultado final de la formulación de un proyecto es la elaboración de los estados financieros, los cuales permiten realizar la evaluación financiera.

El objetivo que se persigue al evaluar un proyecto es medir los riesgos de inversión, de tal manera que los inversionistas tengan la certeza que un alto grado del mismo tenga éxito.

8.2.7.1 Inversión fija

Es todo costo que se efectúa en la adquisición de determinados recursos para la implementación de una unidad de producción, de carácter permanente que en el transcurso del tiempo ésta genere utilidades.

La inversión fija está formada por activos que se utilizan para el medio de producción, comercialización y administración del proyecto. Estos no son negociados o transformados en forma continua durante su vida útil y constituyen

el activo fijo de la unidad económica, los cuales son sujetos a depreciaciones. A continuación se presenta la inversión fija del proyecto producción de lechuga.

Cuadro 90
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Inversión Fija
Año 2011

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Instalaciones				10,000
Galera	Unidad	1	10,000	10,000
Herramientas				800
Machetes	Unidad	3	60	180
Azodones	Unidad	3	90	270
Limas	Unidad	2	20	40
Cumas	Unidad	2	75	150
Rastrillos	Unidad	2	80	160
Mobiliario y equipo				5,030
Escritorio secretarial	Unidad	1	350	350
Sillas tipo secretarial	Unidad	1	250	250
Engrapadora	Unidad	1	30	30
Perforador	Unidad	1	25	25
Computadora	Unidad	1	3,500	3,500
Archivo	Unidad	1	750	750
Sumadora	Unidad	1	125	125
Equipo agrícola				775
Carretilla de mano	Unidad	2	250	500
Bomba de fumigar	Unidad	1	275	275
Equipo de riego				1,975
Mangueras	Unidad	3	150	450
Tubos de pvc	Unidad	3	75	225
Bomba para agua	Unidad	2	350	700
Aspersores	Unidad	10	60	600
Gastos de organización				1,500
Gastos de organización				1500
Total				20,080

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Los datos anteriores indican la inversión fija mínima necesaria requerida para la producción de lechuga, es importante hacer mención que el mayor requerimiento se realiza en la construcción de una galera que representa el 50% del total de la inversión, seguido de mobiliario y equipo 25%, equipo de riego con un 10%, gastos de organización con un 7%, herramientas con un 4% en menor proporción equipo agrícola con el 4%.

8.2.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo es el conjunto de recursos que forman parte del patrimonio del proyecto, son utilizados como activos corrientes para realizar sus operaciones normales: producción, comercialización y administración; sirve para cubrir los costos variables y los gastos fijos necesarios, integrados por los insumos, la mano de obra directa, costos indirectos variables y gasto fijos, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 91
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Inversión en Capital de Trabajo Una Cosecha
Año 2011

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				20,480
Pilón	Millar	60,000	0.06	3,600
Fertilizante 20-20	Quintal	12	275.00	3,300
Fertilizante triple 15	Quintal	12	275.00	3,300
Nitrato de calcio	Quintal	12	250.00	3,000
Abono orgánico	Quintal	12	275.00	3,300
Insecticidas	Litro	11	140.00	1,540
Cal hidratada	Quintal	8	55.00	440
Herbicidas	Litro	4	150.00	600
Foliares	Litro	8	175.00	1,400

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 91

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Mano de obra directa				3,107
Preparación de la tierra	Jornal	6	70.00	420
Siembra	Jornal	6	70.00	420
Abono en plantas	Jornal	6	70.00	420
Fumigado contra plagas	Jornal	2	70.00	140
Limpias	Jornal	4	70.00	280
Control fitosanitario	Jornal	4	70.00	280
Cosechas	Jornal	6	70.00	420
Bonificación incentivo	Jornal	34	8.33	283
Séptimo día				444
Costos indirectos variables				2,273
Cuota patronal 11.67%		2,824	0.1167	330
Prestaciones laborales		2,824	0.3055	863
Cajas para empaque	Unidad	18	60.00	1,080
Costos fijos de producción				1,740
Agua	Mensual	3	30.00	90
Energía eléctrica	Mensual	3	150.00	450
arrendamiento terreno	Mensual	1	1,200.00	1,200
Gastos administrativos				5,750
Sueldo administrador				5,000
Papelería y útiles		3	250.00	750
Total				33,349

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra los recursos necesarios para iniciar la marcha en operaciones los cuales quedan representados de la siguiente manera: insumos el 61%, gastos administrativos 17%, mano de obra directa 10%, costos indirectos variables 7%, y costos fijos de producción con un 5%, los cuales equivalen al total de integración porcentual del valor total de la producción del proyecto.

8.2.7.3 Inversión total

Corresponde al total de recursos necesarios con que se debe contar, para determinar la inversión total que se requiere para la producción de la lechuga, se suma la inversión fija y el capital de trabajo, detallado en el siguiente cuadro.

Cuadro 92
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Inversión Total
Año 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	%	Total
Inversión fija	38	20,080
Instalaciones		10,000
Herramientas		800
Mobiliario y equipo		5,030
Equipo agrícola		775
Equipo de riego		1,975
Gastos de organización		1,500
Inversión de capital de trabajo	62	33,349
Insumos		20,480
Mano de obra directa		3,107
Costos indirectos variables		2,272
Costos fijos de producción		1,740
Gastos de administración		5,750
Total	100	53,429

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El capital de trabajo es únicamente para la primera cosecha a diferencia de la inversión fija que la constituyen los activos que servirán a lo largo de la vida del proyecto. Del total de la inversión la inversión fija asciende al 38% y el capital de trabajo al 62%.

8.2.7.4 Fuentes de financiamiento

Es el recurso monetario que necesita el comité para realizar las inversiones planteadas, ya que las fuentes de financiamiento que aportan los recursos, son internas y externas a continuación se muestran su explicación.

- **Fuentes internas**

El financiamiento interno será con una aportación inicial Q. 3,334.93 por cada una de las 10 personas asociadas al comité; este monto representa el capital propio para iniciar el proyecto el cual representa el 62% de la inversión total.

- **Fuentes externas**

Para el presente proyecto se sugiere solicitar un préstamo por la cantidad de Q. 20,080.00, que representa el 38% de la inversión total. Para el efecto se utilizará el financiamiento provisto por la Cooperativa Guayacán, R.L. Ubicada en la Cabecera Municipal a través de la línea de crédito columna, que consiste en proporcionar créditos agrícolas y pecuarios con plazos desde 12 meses, hasta tres años con una tasa de interés 18%, el préstamo tendrá una garantía fiduciaria, la cual será respaldada por los asociados por medio de una fianza solidaria.

A continuación se presenta la distribución de la aportación de los socios y el financiamiento externo para realizar el proyecto.

Cuadro 93
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Plan de Financiamiento
Año 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión
	interno	externo	total
Inversión fija		20,080	20,080
Instalaciones		10,000	10,000
Herramientas		800	800
Mobiliario y equipo		5,030	5,030
Equipo agrícola		775	775
Equipo de riego		1,975	1,975
Gastos de organización		1,500	1,500
Inversión en capital de trabajo	33,349		33,349
Insumos	20,480		20,480
Mano de obra directa	3,107		3,107
Costos indirectos variables	2,272		2,272
Costos fijos de producción	1,740		1,740
Gastos administrativos	5,750		5,750
Total	33,349	20,080	53,429

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La distribución de los recursos financieros se realiza en un 62 %, cubierto por recursos propios y el 38% a través financiamiento externo, durante el primer año, del trabajo de proyecto.

- **Amortización del préstamo**

Para efectos de conocer el monto que se debe pagar intereses y de capital, durante cada año, se elaboró el cuadro de los desembolsos del préstamo adquirido para el desarrollo del proyecto.

Cuadro 94
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2011
(cifras en quetzales)

Año	Cuota anual	Intereses 18%	Amortización de capital	Saldo de capital
0				20,080.00
1	10,307.73	3,614.40	6,693.33	13,386.67
2	9,102.93	2,409.60	6,693.33	6,693.33
3	7,898.14	1,204.80	6,693.33	0.00
Total	27,308.80	7,228.80	20,080.00	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra que la deuda contraída para financiar el proyecto es factible de cancelar durante los primeros tres años, esto debido que el saldo en caja es viable para cubrir dichos pagos.

8.2.7.5 Estados financieros

Es la base para la toma de decisiones en toda organización, por tal razón en el proyecto de producción de lechuga debe mostrarse la proyección de la información financiera, que es de utilidad para medir el grado de riesgo, la viabilidad y la rentabilidad del proyecto.

- **Estado de costo directo de producción**

Estado financiero que indica lo que cuesta producir o fabricar productos en un período determinado. A continuación se muestra el cuadro que contiene los costos directos.

Cuadro 95
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Costo Directo de Producción
Del 01 enero al 31 de diciembre del primer año

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				20,480
Pilón	Millar	60,000	0.06	3,600
Fertilizante 20-20	Quintal	12	275	3,300
Fertilizante triple 15	Quintal	12	275	3,300
Nitrato de calcio	Quintal	12	250	3,000
Abono orgánico	Quintal	12	275	3,300
Insecticidas	Litro	11	140	1,540
Cal hidratada	Quintal	8	55	440
Herbicidas	Litro	4	150	600
Foliares	Litro	8	175	1,400
Mano de obra directa				3,107
Preparación de la tierra	Jornal	6	70	420
Siembra	Jornal	6	70	420
Abono en plantas	Jornal	6	70	420
Fumigado contra plagas	Jornal	2	70	140
Limpías	Jornal	4	70	280
Control fitosanitario	Jornal	4	70	280
Cosechas	Jornal	6	70	420
Bonificación incentivo	Jornal	34	8.33	283
Séptimo día				444
Costos indirectos				
Variables				2,272
Cuota patronal 11.67%		2,824	0.1167	330
Prestaciones laborales		2,824	0.3055	863
Cajas para empaque	Unidad	18	60	1,080
Costo directo de producción				25,859
Producción en quintales				591
Costo unitario				44

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El costo directo de producción de un quintal de lechuga durante el proceso del proyecto es de Q. 43.76 y valor de venta Q. 100.00 por quintal, lo anterior muestra la viabilidad del proyecto desde su inicio.

- **Costo directo de producción proyectado**

El costo de producción muestra con exactitud los costos incurridos en el proceso de producción de lechuga durante un período de tiempo, el cual está integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables, se contempla una vida útil de 5 años. A continuación se muestra el estado de costo de producción proyectado de la producción de lechuga.

Cuadro 96
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	81,920	81,920	81,920	81,920	81,920
Pilón	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Fertilizante 20-20	13,200	13,200	13,200	13,200	13,200
Fertilizante triple 15	13,200	13,200	13,200	13,200	13,200
Nitrato de calcio	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Abono orgánico	13,200	13,200	13,200	13,200	13,200
Insecticidas	6,160	6,160	6,160	6,160	6,160
Cal hidratada	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760
Herbicidas	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Foliares	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600
Mano de obra directa	12,428	12,428	12,428	12,428	12,428
Preparación de la tierra	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Siembra	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Abono en plantas	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Fumigado contra plagas	560	560	560	560	560

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 96

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Limpias	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120
Control fitosanitario	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120
Cosechas	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Bonificación incentivo	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133
Séptimo día	1,775	1,775	1,775	1,775	1,775
Costos indirectos variables	9,089	9,089	9,089	9,089	9,089
Cuota patronal 11.67%	1,318	1,318	1,318	1,318	1,318
Prestaciones laborales	3,451	3,451	3,451	3,451	3,451
Cajas para empaque	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320
Costos directo de producción	103,437	103,437	103,437	103,437	103,437
Producción en quintales	2,364	2,364	2,364	2,364	2,364
Costo por quintal	44	44	44	44	44

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa un resumen de los costos necesarios para las etapas de mantenimiento que se realizarán cada año a partir de la primera producción, no tiene cambios relevantes y manifiesta una tendencia similar.

• **Estado de resultados**

Es un estado financiero que muestra la utilidad o pérdida obtenida en las operaciones practicadas por una entidad en un período determinado, incluye de forma ordenada y sistemática los ingresos y egresos, obtenidos de las operaciones realizadas por ella, y mostrando al final del mismo, el efecto positivo (utilidad) o negativo (pérdida).

A continuación se muestra el comportamiento de las utilidades en los años de vida del proyecto.

Cuadro 97
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Estado de Resultados Proyectado una Manzana
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	236,000	236,000	236,000	236,000	236,000
(-) Costo directo de producción	103,437	103,437	103,437	103,437	103,437
Ganancia marginal	132,563	132,563	132,563	132,563	132,563
(-) Costos fijos de producción	7,710	7,710	7,710	7,710	7,510
Agua	360	360	360	360	360
Energía eléctrica	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Arrendamiento terreno	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Depreciación herramientas	200	200	200	200	0
Depreciación equipo agrícola	155	155	155	155	155
Depreciación equipo de riego	395	395	395	395	395
(-) Gastos de administración	16,806	16,806	16,806	16,806	16,806
Sueldo administrador	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Papelería y útiles	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación instalaciones	500	500	500	500	500
Depreciación mobiliario y equipo	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006
Amortización gastos de organización	300	300	300	300	300
Ganancia en operación	108,047	108,047	108,047	108,047	108,247
(-) Gastos financieros	3,614	2,410	1,205	0	0
Intereses sobre préstamos	3,614	2,410	1,205	0	0
Ganancia antes del ISR	104,432	105,637	106,842	108,047	108,247
(-) Impuesto sobre la renta (31%)	32,374	32,747	33,121	33,494	33,556
Ganancia neta del ejercicio	72,058	72,890	73,721	74,552	74,690

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El estado de resultados para el presente proyecto, durante el primer año muestra una ganancia de 31% con relación a las ventas, lo cual es rentable por lo que se considera aceptable.

La ganancia año tras año aumenta debido a que los compromisos contraídos por el financiamiento del proyecto se cancelan en el segundo año.

- **Presupuesto de caja**

Constituye el estado financiero que refleja todos los ingresos y egresos de efectivo, necesarios para la ejecución de las operaciones de la empresa, además mide el nivel de liquidez y la posibilidad de que los recursos puedan ser invertidos en forma adecuada y correcta.

- **Presupuesto de caja proyectado**

Muestra los ingresos y egresos de efectivo realizados durante todo el desarrollo del proyecto, mostrándose en el siguiente cuadro.

Cuadro 98
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial de caja		133,644	202,770	272,727	350,209
Ingresos					
Ventas	236,000	236,000	236,000	236,000	236,000
Aportes de inversionistas	33,349				
Préstamo	20,080				
Total ingresos	289,429	369,644	438,770	508,727	586,209
Egresos	155,785	166,874	166,043	158,518	158,892
Instalaciones	10,000	0	0	0	0
Herramientas	800	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	5,030	0	0	0	0
Equipo agrícola	775	0	0	0	0
Equipo de riego	1,975	0	0	0	0

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 98

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de organización	1,500	0	0	0	0
Costo directo de producción	103,437	103,437	103,437	103,437	103,437
Costos fijos de producción	6,960	6,960	6,960	6,960	6,960
Gastos de administración	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Amortización préstamo	6,693	6,693	6,693	0	0
Gastos financieros	3,614	2,410	1,205	0	0
Impuestos sobre la renta 31%	0	32,374	32,747	33,121	33,494
Saldo final del año	133,644	202,770	272,727	350,209	427,317

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El proyecto durante el primer año es equivalente al 57% de los ingresos, lo que indica que es una inversión segura y viable, los socios podrán invertir sin ningún temor a perder ó que el proyecto no tenga éxito en un futuro.

- **Estado de situación financiera**

Es un documento contable que refleja la situación financiera de un ente económico, a una fecha determinada y que permite efectuar un análisis comparativo de la misma; los elementos que integran el estado de situación financiera son: los recursos, las deudas y el patrimonio de la entidad.

A continuación se presenta el estado de situación proyectado durante los 5 años de vida del proyecto.

Cuadro 99
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Estado de Situación Financiera Proyectada
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente					
Propiedad planta y equipo	17,524	14,968	12,412	9,856	7,500
Instalaciones	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
(-) Depreciación acumulada	-500	-1,000	-1,500	-2,000	-2,500
Herramientas	800	800	800	800	0
(-) Depreciación acumulada	-200	-400	-600	-800	0
Mobiliario y equipo	5,030	5,030	5,030	5,030	5,030
(-) Depreciación acumulada	-1,006	-2,012	-3,018	-4,024	-5,030
Equipo agrícola	775	775	775	775	775
(-) Depreciación acumulada	-155	-310	-465	-620	-775
Equipo de riego	1,975	1,975	1,975	1,975	1,975
(-) Depreciación acumulada	-395	-790	-1,185	-1,580	-1,975
Gastos de organización	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
(-) Amortización acumulada	-300	-600	-900	-1,200	-1,500
Activo corriente	133,644	202,770	272,727	350,209	427,317
Caja	133,644	202,770	272,727	350,209	427,317
Total de activo	151,168	217,738	285,139	360,065	434,817
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio neto	105,408	178,297	252,018	326,570	401,261
Aportaciones asociados	33,349	33,349	33,349	33,349	33,349
Resultado del ejercicio	72,058	72,890	73,721	74,552	74,690
Resultado acumulado	0	72,058	144,948	218,669	293,221
Pasivo no corriente	13,387	6,693	0	0	0
Préstamo	13,387	6,693	0	0	0
Pasivo corrientes	32,374	32,747	33,121	33,494	33,556
ISR por pagar 31%	32,374	32,747	33,121	33,494	33,556
Total pasivo y patrimonio	151,168	217,738	285,139	360,065	434,817

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como se observa en este estado financiero, el proyecto presenta liquidez en sus operaciones, situación favorable para los asociados y cumplir con las obligaciones contraídas.

8.2.8 Evaluación financiera

Tiene por objeto estudiar la posibilidad de que los costos y gastos se cubran oportunamente, su fin primordial es establecer la rentabilidad de la inversión y factibilidad del proyecto. Permite medir los riesgos de la inversión, asegura a los inversionistas la certeza que el capital invertido obtendrá las ganancias esperadas.

8.2.8.1 Punto de equilibrio

Es la técnica que servirá para determinar el punto en el que no habrá pérdida ni ganancia es decir el momento en el cual las ventas alcanzan para cubrir los gastos fijos. Este punto puede estar representado tanto en valores monetarios como en unidades de ventas mínimas, como se muestra a continuación.

• Punto equilibrio en valores

Presenta la cantidad de ventas a alcanzar para no ganar ni perder, es necesario el porcentaje de la ganancia marginal, que se genera al momento de dividir la ganancia entre el total de las ventas anuales. Fórmula para calcular el punto de equilibrio en valores:

P.E.V	$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$	$\frac{\text{Q. 28,130}}{0.56}$	Q. 50,232.14

Se determina que al vender Q. 50,232.14 se logra cubrir el total de los gastos fijos y variables para no perder ni ganar.

- **Punto equilibrio en unidades**

Este indicador muestra el número de unidades que se deben producir y vender, para cubrir los costos y gastos fijos, es decir para no perder ni ganar. El punto de equilibrio en unidades para el primer año productivo se presenta de la siguiente forma.

P.E.U	$\frac{\text{P.E.V}}{\text{Precio de venta}}$	$\frac{\text{Q. 50,232.14}}{\text{Q. 100.00}}$	502

Para cubrir los costos fijos y variables es necesario vender 502 quintales de lechuga a un precio de Q. 100.00 cada uno.

- **Margen de seguridad**

La determinación del margen de seguridad indica hasta qué nivel debe reducir el volumen de ventas para cubrir los costos fijos y variables, sin obtener pérdida.

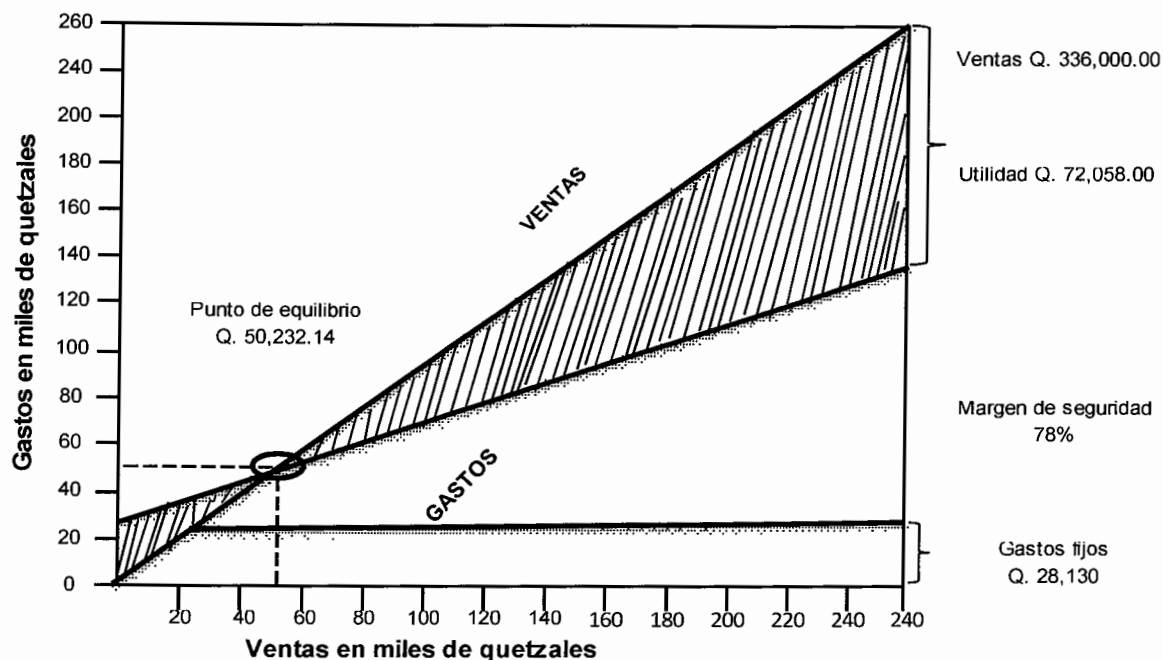
PMS.	$\frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V}}{\text{Ventas}}$	$\frac{\text{Q. 236,000} - \text{Q. 50,232.14}}{\text{Q. 236,000.00}}$	79%

Esto quiere decir que se puede reducir un 79% del total de las ventas realizadas sin que este genere pérdida alguna.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Es el punto en donde el volumen de ingresos y costos son iguales, sin producir ganancias ni pérdidas en una empresa o entidad. A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio en valores, los gastos fijos, las ventas y el margen de seguridad.

Gráfica 21
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Punto de Equilibrio
Año 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observó que para cubrir los gastos fijos es necesario vender el 22% de la producción, ya que el margen de seguridad representa el 78%, considerado como el adecuado para el proyecto.

8.2.8.2 Flujo neto de fondos

El flujo toma el efectivo durante la vida útil del proyecto, establece la diferencia entre los ingresos y egresos en cada uno de los años, el cual servirá para la evaluación financiera en un tiempo oportuno.

A continuación se muestra el movimiento que tendrá el efectivo en los diferentes años.

Cuadro 100
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Flujo Neto de Fondos Proyectado
Año 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	236,000	236,000	236,000	236,000	243,500
Ventas	236,000	236,000	236,000	236,000	236,000
Valor de rescate					7,500
Egresos	161,386	160,554	159,723	158,892	158,954
Costo directo de producción	103,437	103,437	103,437	103,437	103,437
Costos fijos de producción	6,960	6,960	6,960	6,960	6,960
Gastos de administración	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Intereses sobre préstamo	3,614	2,410	1,205	0	0
Impuesto sobre la renta 31%	32,374	32,747	33,121	33,494	33,556
Flujo neto de fondos	74,614	75,446	76,277	77,108	84,546

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa en el cuadro anterior que el saldo del flujo neto de fondos es positivo durante la vida del proyecto con una tendencia creciente.

8.2.8.3 Valor actual neto –VAN-

Para determinarlo se necesita partir del flujo neto de fondos actualizado, se considera la magnitud y la oportunidad de los flujos de fondos previstos para la vida útil del proyecto.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-**

La tasa de rendimiento mínima aceptada TREMA establece el límite inferior sobre el que se puede invertir.

Fórmula

$$\text{TREMA} = I + F \text{ (IF)}$$

Donde:

I= Premio de riesgo

F= Tasa de inflación

$$\text{TREMA: } 18 + 6.22(18 * 6.22) = 27$$

A continuación se muestra el cuadro que detalla el valor actual neto utilizando el 27% de tasa de rendimiento mínima aceptada calculada anteriormente.

Cuadro 101
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Valor Actual Neto
Año 2011
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 27%	Valor actual neto
0	53,429		53,429	-53,429	1.00000	-53,429
1		236,000	161,386	74,614	0.78740	58,751
2		236,000	160,554	75,446	0.62000	46,776
3		236,000	159,723	76,277	0.48819	37,238
4		236,000	158,892	77,108	0.38440	29,640
5		243,500	158,954	84,546	0.30268	25,590
	53,429	1,187,500	852,938	334,562		144,567

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se observa que el valor actual neto resulta positivo después de recuperar la inversión, esto da como resultado Q. 144,567.00 lo que nos indica que el proyecto es aceptable, al tomar en cuenta el 27% de TREMA tal y como se calculó anteriormente, el VAN es un indicador que orienta a los miembros del Comité a reinvertir todos los beneficios periódicos obtenidos.

8.2.8.4 Relación beneficio costo –RB/C-

Es el resultado de la división de los ingresos actualizados entre los egresos actualizados, con inclusión de la inversión total, como lo muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 102
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Relación Beneficio Costo
Año 2011
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 27%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	53,429		53,429	1.00000	0	53,429
1		236,000	161,386	0.78740	185,826	127,075
2		236,000	160,554	0.62000	146,320	99,544
3		236,000	159,723	0.48819	115,213	77,975
4		236,000	158,892	0.38440	90,718	61,078
5		243,500	158,954	0.30268	73,703	48,112
	53,429	1,187,500	852,938		611,780	467,214

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q. 611,780}}{\text{Q. 467,214}} = 1.31$$

Luego de actualizar la relación beneficio costo es de Q. 1.31, desde el punto financiero el proyecto es aceptable, debido a que por cada quetzal invertido se genera un beneficio de Q. 0.31.

8.2.8.5 Tasa interna de retorno –TIR-

Es un índice expresado como porcentaje, de rendimiento o rentabilidad que expresa la relación del ingreso neto actual que percibe el inversionista sobre el capital que ha invertido, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 103
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Tasa Interna de Retorno
Año 2011
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Factor de actualizacion 100.3899	Flujo neto actualizado	Factor de actualizacion 100.3911	Flujo neto actualizado	Factor de actualizacion 100.3908	Flujo neto actualizado
0	(53,429)	1.000000	-53,429	1.000000	-53,429	1.000000	(53,429)
1	74,614	0.418412	31,220	0.418235	31,206	0.522714	31,208
2	75,446	0.175069	13,208	0.174921	13,197	0.273158	13,198
3	76,277	0.073251	5,587	0.073158	5,580	0.142765	5,581
4	77,108	0.030649	2,363	0.030597	2,359	0.074615	2,360
5	84,546	0.012824	1,084	0.012797	1,082	0.038997	1,082
Total	334,562		33		-5		0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El resultado de la tasa interna de retorno expone una base razonable para invertir en el proyecto, la cual es de 100.3908%, la misma que es superior a la TREMA, por lo tanto es aconsejable invertir.

8.2.8.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo que se requiere para hacer efectiva la recuperación de la inversión por parte de los asociados, cuyos resultados se muestran en el cuadro siguiente.

Cuadro 104
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Período de Recuperación de la Inversión
Año 2011
(cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto fondo actualizado Anual	Flujo neto fondo actualizado Acumulada	Inversión no Recuperada
0	53,429.33			-53,429.33
1		58,751.28	58,751.28	5,321.96
2		46,776.27	105,527.55	52,098.22
3		37,237.62	142,765.17	89,335.84
4		29,640.40	172,405.57	118,976.24
5		25,590.45	197,996.02	144,566.69

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Fórmula del
PRI

$$\text{Fórmula PRI: } \tilde{N}aRT + \frac{INRa\tilde{N}RT}{FNFa\tilde{N}RT}$$

En donde:

PR: Período de recuperación
 $\tilde{N}aRT$: Año anterior al de la recuperación total
 INRa $\tilde{N}RT$: Inversión no recuperada anterior a la recuperación total
 FNFa $\tilde{N}RT$: Flujo neto de fondos actualizados del año de la recuperación total

$$\begin{aligned} \text{PRI} &= 1 + \frac{53,429.33}{58,751.28} \times 1.91 = 1.91 \quad 1 \text{ año} \\ \text{PRI} &= 0.91 \times 12 = 10.92 = 10 \text{ meses} \\ \text{PRI} &= 0.92 \times 30 = 27.6 = 27 \text{ días} \end{aligned}$$

Se observa que el tiempo de recuperación de la inversión se encuentra en el primer año, 10 meses y 27 días.

8.2.9 Impacto social

La puesta en marcha del proyecto de la producción de lechuga en la aldea Suchitán tendrá un efecto positivo para los habitantes debido a que contribuirá al desarrollo económico y social; estos beneficios iniciarán en forma directa entre los asociados y en forma indirecta entre los pobladores del área de influencia del proyecto, pues permitirá generar empleo y mejorar el ingreso de los productores asociados.

Durante la vida útil del proyecto se beneficiará a la población, así mismo generará ingresos por jornales de Q. 12,428.00 cada año, el cual acumulara al

finalizar dicho proyecto con Q. 62,140.00. Esto incidirá en el desarrollo económico de la población, así como un incremento de la producción y comercialización en el Municipio.

La producción de lechuga constituye aspectos de alimentación y nutrición para el ser humano, por el alto porcentaje de vitamina que aportan dicha hortaliza.

La demanda de lechuga es alta por razones de fácil preparación, bajo costo y por la variedad de formas en que se puede consumir.

8.3 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PLÁTANO

A continuación se presenta el proyecto de producción de plátano en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa, como una alternativa para diversificar la producción agrícola en el lugar.

8.3.1 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en el cultivo del plátano y para ello se tiene planeado utilizar un área de seis manzanas de terreno en la aldea La Barranca. Tendrá una duración de cinco años y el producto se comercializará en el mercado nacional. Se tiene previsto la implementación de una Cooperativa de productores de plátano con el fin de organizar la producción y comercialización del producto.

8.3.2 Justificación

En la investigación de campo se determinó que la actividad principal de los pobladores del Municipio es la agricultura, los cultivos que predominan son: maíz, tomate, frijol, chile dulce y café. Esto se da en similar porcentaje en cada uno de los estratos en que está dividida la actividad agrícola.

Con la finalidad de aprovechar las características climatológicas y topográficas del lugar y contribuir al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de los

habitantes se propone la producción de plátano en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa.

8.3.3 Objetivos

A continuación se detallan los fines y propósitos que se desean alcanzar con la implementación del proyecto producción de plátano en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa.

8.3.3.1 General

Contribuir al desarrollo socioeconómico de los habitantes del municipio de Santa Catarina Mita a través de la implementación del cultivo agrícola del plátano, para diversificar la producción y aprovechar los recursos naturales de la región y mejorar los ingresos de los asociados.

8.3.3.2 Específicos

- Fortalecer la actividad agrícola a través de la implementación del cultivo del plátano y que este permita generar fuentes de empleo para los pobladores.
- Establecer el tipo de organización adecuado para apoyar la actividad agrícola de producción de plátano.
- Determinar un canal de comercialización que permita penetrar en el mercado y mantener un adecuado nivel de venta del producto.
- Elaborar los instrumentos administrativos y financieros que permitan contar con la información necesaria para desarrollar el proyecto adecuadamente, durante el tiempo de vida útil del mismo.

8.3.4 Estudio de mercado

“Es la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización”.¹² En este capítulo se detallan y analizan los aspectos de la oferta, demanda, precios y comercialización con respecto al proyecto producción de plátano.

8.3.4.1 Identificación del producto

El plátano es un fruto cuyo origen se considera del Sureste Asiático, al Norte de la India, Burma, Camboya y parte de la China Sur, así como las Islas mayores de Sumatra, Java, Borneo, Las Filipinas y Taiwán.

Las referencias más antiguas relativas al cultivo del plátano proceden de la India, donde aparecen citas en la poesía épica del budismo primitivo de los años 500-600 antes de Cristo. El plátano fue llevado a las Islas Canarias por los portugueses después del año 1,402 y de ahí paso al Nuevo Mundo, iniciándose en 1,516 una serie de introducciones de este cultivo.

Es considerado uno de los cultivos más importantes en el mundo. Este frutal ocupa el cuarto lugar en importancia, después del arroz, el trigo y la leche.

Los plátanos son consumidos extensivamente en los trópicos, donde es cultivado en las zonas templadas, apreciado por el sabor, por su gran valor nutritivo y por la disponibilidad durante todo el año. Se estima que a nivel mundial los plátanos se cultivan en una superficie de 10 millones de hectáreas y que producen alrededor de 84 millones de toneladas de fruta, de los cuales un poco más de 10% es exportable. Los principales países productores son: India, Brasil, Ecuador, Colombia, Indonesia, Filipinas y China entre otras.

¹² Baca Urbina, G. 2001. “*Evaluación de Proyectos*”. México, Mc Graw Hill. .4ta. Edición, P. 7.

Su nombre científico es: *Musa paradisiaca* y pertenece a la familia de las Musaceae, especie: *Musa cavendishii* (plátanos comestibles crudos) y *Musa paradisiaca* (plátanos machos o para cocer).

- **Composición del plátano**

Tiene un elevado valor energético, por lo que es una importante fuente de vitaminas “B” y “C”, tanto como el tomate o la naranja. Numerosas son las sales minerales que contiene, entre ellas las de hierro, fósforo, potasio y calcio. Entre las vitaminas y minerales que se encuentran en el plátano están:

Tabla 41
Composición Nutricional del Plátano
(por cada 100 gramos)

Vitaminas	Cantidad	Minerales	Cantidad
Vitamina a	190.00 UI	Potasio	420.00 mg
Vitamina c	10.00 mg	Calcio	8.00 mg
Vitamina e	6.04 mg	Fosforo	28.00 mg
Vitamina k	0.06 mg	Magnesio	31.00 mg
Vitamina b-6	0.32 mg	Sodio	1.00 mg
Riboflamina	0.05 mg	Hierro	0.70 mg
Niacina	0.20 mg	Manganeso	31.00 mg
Folacina	0.06 mg	Azufre	12.00 mg
Ácido	0.20 mg	Selenio	0.80 mg
Pantotenico	0.30 mg	Cromo	0.05 mg

Fuente: elaboración propia, con base en el folleto paquete tecnológico para el cultivo del plátano, Gobierno del Estado de Colima, México 2005.

La tabla anterior muestra el contenido nutricional del plátano, por lo tanto es un alimento recomendable en la dieta de las personas.

- **Variedades del plátano**

“Los cultivares más cultivados en Guatemala son: el plátano cuerno o macho, que por varias décadas ha sido la más usada por los productores, se caracteriza por su porte alto, susceptibilidad a vientos fuertes y resistencia a malas

condiciones de manejo. La otra variante que se cultiva es el plátano enano o chifle, este se caracteriza por ser precoz, de porte bajo y grueso, resistente a vientos fuertes, es más rendidor que el plátano cuerno lo que lo hace muy aceptado para la exportación; además es susceptible a las malas condiciones de manejo tales como falta de agua y fertilización.”¹³

- **Uso del producto**

El plátano es uno de los mejores alimentos por el potasio, en un estudio realizado entre dos pueblos de Japón, se descubrió que el potasio puede ayudar a controlar la presión arterial, fortalece el sistema digestivo, protege al estómago del ácido y de las úlceras.

El plátano produce mucosidades que crean una barrera entre las paredes del estómago y el ácido gástrico.

Debido a que es uno de los alimentos más completos ayuda a controlar y prevenir gran número de enfermedades entre las cuales se pueden mencionar:

Anemia: Su alto contenido de hierro hace que los plátanos estimulen la producción de hemoglobina en la sangre, lo que contribuye sensiblemente a sanar los casos de anemia.

Presión arterial: Esta fruta tropical es única por su altísimo contenido de potasio contrasta con su bajo contenido de sal y es perfecta para combatir la presión arterial.

¹³ Chinchilla Salazar, Julio Salvador, 2004. *“Análisis del cultivo del plátano Musa ABB Simonsen la unidad de riego del Parcelamiento la Blanca, Ocós, San Marcos.”* P. 22

Estreñimiento: Por su alto contenido de fibra, incluir plátanos en la dieta diaria ayuda a restaurar la acción normal de los intestinos, ayuda a superar el problema sin necesidad de acudir a laxativos.

Nervios alterados: Los plátanos tienen un altísimo contenido de vitamina B, al realizar la investigación en 5,000 pacientes de un hospital, se encontró que los más obesos eran casi siempre individuos sujetos a mucha presión en su trabajo.

En el informe se concluyó que para evitar ataques de comida inducidos por el pánico, es necesario controlar los niveles de azúcar en la sangre por lo cual debe consumirse alimentos con alto contenido de carbohidratos entre comidas, cada dos horas para mantener el nivel estable.

Úlceras: Por su textura suave y lubricante, el plátano se usa en la dieta como alimento para los desórdenes intestinales.

Es la única fruta cruda que se puede comer sin problemas en casos de úlcera crónica. También neutraliza el exceso de acidez y reduce la irritación al cubrir con una capa las paredes del estómago.

Aumento de masa muscular: Debido a su composición de vitaminas y proteínas genera el aumento en la masa muscular del cuerpo.

8.3.4.2 Oferta

“La oferta es la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer o vender en determinado precio en el mercado, donde lo adquieren los demandantes”.¹⁴

- **Oferta histórica y proyectada**

Los datos mostrados a continuación indican la oferta total histórica y proyectada a nivel nacional de la producción de plátano que se obtuvo al tomar en cuenta la producción, exportaciones e importaciones.

Cuadro 105
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada del Plátano
Período 2007 – 2016
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importación	Oferta total
2007	4,386,000	1,419	4,387,419
2008	4,590,000	3,144	4,593,144
2009	4,860,000	2,115	4,862,115
2010	5,121,000	1,436	5,122,436
2011	5,196,960	1,540	5,198,500
2012	5,476,668	1,490	5,478,158
2013	5,691,960	1,343	5,693,303
2014	5,907,252	1,196	5,908,448
2015	6,122,544	1,049	6,123,593
2016	6,337,836	902	6,338,738

Fuente: elaboración propia con base a datos proporcionados por El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA-, El Agro en Cifras 2010, se utilizó el método de mínimos cuadrados para los años 2009 al 2016 donde $a = 4,830,792$ y $b = 215,292$ para la producción $a = 1,931$ y $b = -147$ para las importaciones.

En el cuadro anterior se observa que la oferta total de plátano a nivel nacional muestra una tendencia ascendente cada año del período 2007 al 2016.

¹⁴Parkin, M. “Microeconomía”. 2006. México, Pearson Educación, 7a. Edición, P. 61.

Con respecto a las importaciones indican un comportamiento variable histórico y se proyecta un descenso continuo.

8.3.4.3 Demanda

La demanda se define como la cantidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios del mercado por los consumidores en un momento determinado. Por lo anterior se puede decir, que la demanda de plátano está integrada por los requerimientos de las personas para satisfacer sus necesidades. El consumo per-cápita para el producto de plátano es de 0.3588 quintales lo cual equivale a 36 libras anuales de consumo por persona (ver anexo 13). Este producto es consumido por gran parte de la población debido a la cantidad de vitaminas y minerales que contiene, así como los beneficios médicos proporcionados.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Para la demanda potencial histórica y proyectada se considera el período del año 2007 al 2016. La población total se ha delimitado por factores como edad, gustos y preferencias, poder adquisitivo y hábitos de consumo que corresponde al 85% del total de la población nacional, dicho porcentaje se obtuvo con base a investigación documental y se tomó como base la población y consumo per cápita anual.

La demanda potencial histórica y proyectada se obtiene al multiplicar la cantidad de la población delimitada por el consumo real o per-cápita, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 106
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada del Plátano
Período 2007 – 2016

Año	Población total (habitantes)	Población delimitada (85%)	Consumo per cápita (quintales)	Demanda potencial (quintales)
2007	13,344,770	11,343,055	0.3588	4,069,888
2008	13,677,815	11,626,143	0.3588	4,171,460
2009	14,017,057	11,914,498	0.3588	4,274,922
2010	14,361,666	12,207,416	0.3588	4,380,021
2011	14,713,763	12,506,699	0.3588	4,487,403
2012	15,073,375	12,812,369	0.3588	4,597,078
2013	15,438,384	13,122,626	0.3588	4,708,398
2014	15,806,675	13,435,674	0.3588	4,820,720
2015	16,176,133	13,749,713	0.3588	4,933,397
2016	16,548,168	14,065,943	0.3588	5,046,860

Fuente: elaboración propia con base a datos proporcionados por el INE por medio de proyecciones. Poblacionales de los años 2006 al 2020, datos de consumo per-cápita proporcionado por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP–.

En el cuadro anterior se muestra un incremento del 2% cada año en la demanda potencial para los años del 2007 al 2016, dicho aumento es constante, lo cual indica que el producto tendrá potencial necesario para satisfacer el mercado nacional, estos datos reflejan que el 85% de la población delimitada aumentará para los próximos años.

• **Consumo aparente histórico y proyectado**

“Es el volumen total de las entregas netas en un determinado país o región, al que se añaden las importaciones y del que se deducen las exportaciones.”¹⁵

A continuación se muestra el consumo aparente histórico y proyectado del plátano.

¹⁵ Arcelor, Mittal. *Glosario: Consumo real*. 2011. Consultado el 4 de Noviembre 2011. S.N.P.

Cuadro 107
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado del Plátano
Período 2007 – 2016
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2007	4,386,000	1,419	2,820,895	1,566,524
2008	4,590,000	3,144	2,665,979	1,927,165
2009	4,860,000	2,115	2,162,337	2,699,778
2010	5,121,000	1,436	2,099,295	3,023,141
2011	5,196,960	1,540	2,350,575	2,847,925
2012	5,476,668	1,490	1,967,620	3,510,538
2013	5,691,960	1,343	1,816,888	3,876,415
2014	5,907,252	1,196	1,666,156	4,242,292
2015	6,122,544	1,049	1,515,424	4,608,169
2016	6,337,836	902	1,364,692	4,974,046

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería – MAGA-, el Agro en Cifras 2010, se utilizó el método de mínimos cuadrados para los años 2009 al 2016 donde $a = 4,830,792$ y $b = 215,292$ para la producción $a = 1,931$ y $b = -147$ para las importaciones. $a = 2,419,816$ y $b = -150,732$ para las exportaciones.

El consumo aparente es el indicador que muestra la cantidad de producto que ha quedado en el país, lo cual cubrirá las necesidades de los consumidores a nivel nacional, dichas cifras se obtiene de sumar la producción e importaciones y restar las exportaciones, de esta manera se establece la cantidad de producto disponible para consumo.

Según los datos del cuadro anterior sobre importaciones y exportaciones, proporcionados por el Banco de Guatemala, el consumo aparente reflejó un incremento promedio del 25% para los años 2007 al 2010; disminuye en un 6% para el año 2011; aumenta para los años 2012 al 2016 en un 23% en promedio; no obstante, las exportaciones demostraron fluctuaciones en el período antes mencionado, lo cual generó mayor variación en el consumo aparente.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es la demanda que no ha sido cubierta en el mercado y que se espera cubrir con el desarrollo del proyecto de plátano, en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa.

El cuadro siguiente presenta el comportamiento de la demanda insatisfecha histórica y proyectada de plátano a nivel nacional correspondiente al período de 2007 al 2016.

Cuadro 108
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada del Plátano
Período 2007 – 2016
(cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	4,069,888	1,566,524	2,503,364
2008	4,171,460	1,927,165	2,244,295
2009	4,274,922	2,699,778	1,575,144
2010	4,380,021	3,023,141	1,356,880
2011	4,487,403	2,847,925	1,639,478
2012	4,597,078	3,510,538	1,086,540
2013	4,708,398	3,876,415	831,983
2014	4,820,720	4,242,292	578,428
2015	4,933,397	4,608,169	325,228
2016	5,046,860	4,974,046	72,814

Fuente: elaboración propia con base a la resta de los datos obtenidos en el cuadro 105 de demanda potencial histórica y proyectada y cuadro 106 de consumo aparente histórico y proyectado de éste estudio.

La demanda insatisfecha tiende a disminuir en un 18% promedio para los años 2007 al 2010 y para el año 2011, incrementa el 21% pero decrece para los años 2012 al 2016, en un 42% promedio, debido a que el consumo aparente se incrementa de manera considerable cada año, lo que genera que la demanda insatisfecha tienda a reducirse.

8.3.4.4 Precio

El precio de los productos agrícolas tiende a variar debido a bajas en la producción, sobre producción y causas naturales, lo cual genera fluctuaciones en el mercado.

Esta cantidad se determina al tomar en cuenta el costo directo de producción y la relación de oferta y demanda, por tal razón tiende a cambiar en cada temporada del año; el precio de comercialización del plátano será de Q. 118.00 el quintal, considerado de primera y Q. 111.00 el quintal de plátano de segunda, dicha clasificación se debe al tamaño que tiene el producto en el momento de ser vendido, este dato fue obtenido del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- en el comportamiento y análisis de precios por semana. Este precio es el que se utilizará en el proyecto para comercializar el producto con los intermediarios.

8.3.4.5 Comercialización

Se refiere a la serie de actividades de manipulación y transferencia necesarias para hacer llegar el producto al consumidor final. Este es un mecanismo primario que coordina la producción, la distribución y el consumo.

- **Proceso de comercialización**

El proceso de comercialización está dividido en concentración, equilibrio y dispersión, los cuales se explican a continuación.

Tabla 42
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Proceso de Comercialización
Año 2011

Etapas	Descripción
Concentración	Se corta el producto, se colocan en lotes homogéneos, clasificándolos según tamaño y aspecto visual, para ser recogido por el mayorista.
Equilibrio	En este caso no existe equilibrio debido a que la demanda supera a la oferta lo cual genera demanda insatisfecha a nivel nacional según los datos obtenidos, esto ocasiona oportunidad para los agricultores de comercializar el producto en el mercado, basándose en la calidad y tamaño del producto.
Dispersión	La distribución de plátano la realizará el mayorista, quien lo transportará hacia la Central de Mayoreo –CENMA- para ser adquirido por los minoristas que acuden a comprarlo para hacerlo llegar al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011

La producción total de plátano se destina al mercado nacional debido a la demanda que tiene este producto, la concentración se realizará en las bodegas de la finca donde se almacenará, para que durante el tiempo de almacenaje el producto no pierda sus propiedades y conserve la calidad.

Debido a que existe demanda insatisfecha, no se genera equilibrio en el mercado, esto genera oportunidad para que el productor comercialice el producto a nivel nacional, por medio de mayoristas quienes se encargan de transportar el producto al minorista y este a su vez debe llevar el plátano lo más cerca posible del consumidor final para que este pueda adquirirlo.

- **Comercialización propuesta**

Es la etapa que estudia los intermediarios que intervienen en la comercialización, describe las funciones y los procesos que se utilizarán para trasladar el producto al consumidor final.

- **Propuesta institucional**

Estudia las instituciones de mercado que se relacionan de manera económica y social, entre el productor e intermediarios, para dicho proyecto se utilizará un mayorista quien será el responsable de llevar el producto al minorista, que transportará el producto al consumidor final.

Tabla 43
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Propuesta Institucional
Año 2011

Participante	Descripción
Productor	Será el ente encargado de la producción; en este caso serán los agricultores que pertenezcan a la Cooperativa la cual comercializará el producto con el mayorista.
Mayorista	Serán los distribuidores que adquieren el producto, en este proyecto, dicho intermediario será el mayorista quien transporte el producto a la Central de Mayoreo – CENMA-, el cual adquirirá el 100% de la producción que se comercializará hacia el Minorista.
Minorista	Este intermediario será quien adquiere el producto del mayorista, dicho ente se encuentra ubicado en los mercados a nivel nacional quienes venden directamente al consumidor final.
Consumidor final	Serán las personas que adquieren el producto según gustos y preferencias, los cuales lo adquieren en los mercados locales.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La tabla anterior muestra los intermediarios que participan en el análisis institucional del proyecto, quienes son los entes que se encargarán de comercializar el producto y llevarlo a los consumidores.

- **Operaciones de comercialización**

Determina el canal de distribución adecuado para la comercialización del producto, con la finalidad de que esté disponible en el lugar y en el tiempo oportuno para ser adquirido, además de lo anterior indica en gran parte el monto que cancelará el consumidor por el producto debido a que entre más intermediarios existen mayor será el precio a pagar.

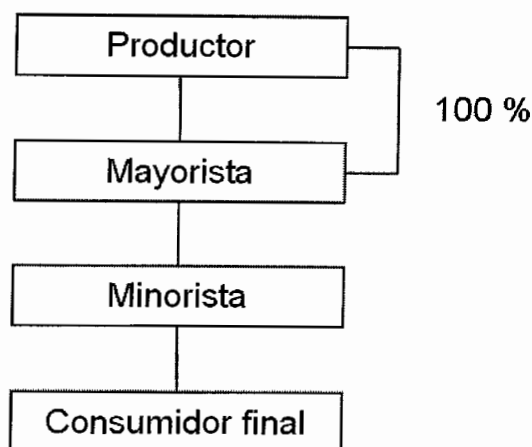
- **Canales de comercialización**

“Lo constituye un grupo de intermediarios relacionados entre sí que hacen llegar los productos y servicio de los fabricantes a los consumidores y usuarios finales.”¹⁵ Por medio de la investigación de campo se determinó que para iniciar las operaciones de comercialización es necesario un intermediario mayorista a quien se le venderá el 100% de la producción, esto con el fin de cubrir una parte de la demanda que existe en el mercado.

A continuación se muestra el canal de comercialización propuesto para el proyecto producción de plátano.

¹⁵ Fischer, L. y Espejo, J. 2000. *Mercadotecnia*. 3ra Edición, Editorial McGraw-Hill. Pág. 264

Gráfica 22
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Canales de Comercialización Propuesto
Año 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En la gráfica anterior se visualiza el canal de distribución que se utilizará en el proyecto. Por los elementos que lo conforman se denomina canal dos, debido a que existe dos intermediarios: mayorista y minorista. Los cuales tienen la participación en el mercado y son los encargados de llevar el producto al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Los márgenes de comercialización muestran lo que obtiene cada agente económico que participa en la producción y comercialización del producto. Para tal efecto se proporciona información relativa a precios pagados al productor e intermediarios, por el producto considerado de primera y segunda calidad, dicho aspecto se basa en el tamaño que adquiere el producto, por tal razón se clasifica de esta manera.

Cuadro 109
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Márgenes de Comercialización
Año 2011

Plátano de primera						
Institución	Precio venta Q.	MBC	Costo de mercadeo Q.	MNC	% de rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	118.00					65
Mayorista	139.00	21.00	11.00	10.00	8	12
Transporte			9.50			
Almacenamiento			1.00			
Carga y descarga			0.50			
Minorista	181.00	42.00	21.00	21.00	15	23
Transporte			19.50			
Empaque			1.00			
Carga y descarga			0.50			
Consumidor final						
Total		63.00	32.00	31.00		100
Plátano de segunda						
Institución	Precio venta Q.	MBC	Costo de mercadeo Q.	MNC	% de rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	111.00					65
Mayorista	129.00	18.00	11.00	7.00	6	11
Transporte			9.50			
Almacenamiento			1.00			
Carga y descarga			0.50			
Minorista	171.00	42.00	21.00	21.00	16	24
Transporte			19.50			
Empaque			1.00			
Carga y descarga			0.50			
Consumidor final						
Total		60.00	32.00	28.00		100

Fuente: elaboración propia Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior establece la participación en los canales de comercialización según la calidad del producto clasificándolo de primera y de segunda calidad, para el plátano de primera calidad se establece que por cada Q. 100.00 que invierte el minorista obtendrá Q. 15.00 de rendimiento sobre la inversión, asimismo el productor es quien tiene mayor porcentaje de participación debido a que realiza el proceso de producción.

Se observa que el minorista obtiene mejor rendimiento de inversión a causa de que obtiene Q. 15.00 de rendimiento de inversión y posee el 23% de participación en el proceso de comercialización debido a que distribuye el producto al consumidor final.

En el cuadro de márgenes de comercialización, con el plátano de segunda calidad, el productor obtiene Q. 6.00 por cada Q. 100.00 que invierte.

Esto se debe a que es el ente que tiene el 65% de participación en el proceso de comercialización, por lo tanto quien obtiene mayor rendimiento sobre inversión es el minorista, debido a que vende directamente al consumidor final, aunque en este caso se evidencia menor participación en la comercialización del producto.

8.3.5 Estudio técnico

El estudio técnico conforma la segunda etapa de los proyectos de inversión, en esta se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles, sirve para hacer un análisis del proceso de producción de un bien o la prestación de un servicio.

La elaboración de este estudio implica analizar variables relacionadas a los aspectos de localización, tamaño, tecnología, aspectos administrativos, costos de inversión y operación y aspectos legales.

8.3.5.1 Localización

Se refiere al lugar en el que se encontrará el proyecto e incluye la delimitación física del área de siembra, el proyecto se llevará a cabo en el municipio de Santa Catarina Mita. Se divide en macrolocalización y microlocalización.

- **Macrolocalización**

Se planea implementar el cultivo de plátano en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa, ubicado a 147 kilómetros de la Ciudad Capital, por la carretera Interamericana como principal vía de acceso.

- **Microlocalización**

El proyecto se llevará a cabo en la aldea La Barranca, que dista a 2.5 kilómetros de la Cabecera Municipal. Se encuentra ubicada a 1700 metros sobre el nivel del mar, el clima es cálido alcanzando 23°, el tipo de suelo donde se pretende cultivar es mongoy.

8.3.5.2 Tamaño

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años; la extensión que se considera conveniente es de dos manzanas para el primer año, cuatro manzanas para el segundo año y para el tercero, cuarto y quinto año seis manzanas. Se espera un rendimiento de 2,556 quintales por cada cosecha y para el final de la vida útil del proyecto se espera una producción neta en quintales de 43,452.

- **Superficie, volumen y valor de la producción**

El volumen esperado para el final de la vida útil del proyecto es de 43,452 quintales lo cual tendrá un valor de Q. 4,497,305.00 en un terreno con dimensión de seis manzanas para el final del proyecto.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción para los cinco años de vida útil que tendrá el proyecto.

Cuadro 110
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año 2011

Año	Total de mz.	Cosechas al año	Producción en quintales	Merma 10 %	Producción neta en quintales	Precio de venta Q.	Ingresos por ventas Q.
1	2	1	2,556	256	2,300	115	264,500
2	4	3	7,668	768	6,900	115	793,615
3	6	4	10,224	1,024	9,200	115	1,058,230
4	6	5	12,780	1,280	11,500	115	1,322,730
5	6	4	10,224	1,024	9,200	115	1,058,230
Total			43,452	4,352	39,100		4,497,305

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Para establecer el volumen y valor de la producción de plátano se utilizará un área de dos manzanas de terreno, con una producción de 2,556 quintales en el primer año. Para los años dos, tres, cuatro y cinco la producción será de 6,900, 9,200, 11,500 y 9,200, consecutivamente. Así mismo se presenta un 10% menos de merma para todas las cosechas.

Según lo anterior, esto se debe a la forma en que se produce y reproduce la planta, ya que después de seis meses de sembrado el pilón este da hijos los cuales pueden ser seleccionados para una nueva resiembra, razón por la cual de la primer siembra se seleccionaran hijos para la segunda siembra utilizando en el segundo año un área de cuatro manzanas y de la misma forma en el tercer año se incrementa a seis manzanas de cultivo, por lo tanto el proyecto terminará su vida útil con seis manzanas aprovechando así los hijos que da cada pilón sembrado.

El precio del quintal será de Q. 118.00 el considerado de primera con una producción total de 23,457 y Q. 111.00 el plátano de segunda con un total de producción de 15,643 con calidad inferior, por lo que el valor total de la producción al final de la vida útil del proyecto producción de plátano será de Q. 4, 504,299.00 (ver anexo 7).

8.3.5.3 Proceso productivo

Comprende las diferentes etapas que son necesarias para poder llevar a cabo el cultivo del plátano, incluye la adecuación del terreno, elaboración de drenajes, siembra, manejo de malezas, deshojes, deshijes y fertilización.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo del plátano.

Gráfica 23
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2011

No.	Descripción del proceso	Simbología
1	Inicio del proceso productivo.	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Adecuación[Adecuación del terreno] Adecuación --> Drenajes[Elaboración de drenajes] </pre>
2	La preparación del terreno debe involucrar el mínimo de labores para evitar disturbar el suelo y no predisponer las plantas al volcamiento. Se debe controlar mecánica y/o químicamente las malezas, dependerá del estado de éstas. Se necesitan 10 jornales y un solo trabajador.	
3	Se deben realizar en regiones húmedas, donde la precipitación anual es alta y los suelos son planos o ligeramente ondulados. Su objetivo es la evacuación del exceso de agua que se encuentre ya sea en la superficie del suelo o a mayor profundidad, lo que propicia buenas condiciones de ventilación en la zona radicular. Se necesitan 50 jornales para este proceso y dos trabajadores	
Canales primarios: tienen como función recoger y evacuar rápidamente las aguas provenientes de los canales secundarios y terciarios. Para su construcción o adecuación se puede aprovechar la mayor depresión del terreno, ríos, caños y quebradas.		

Continúa en la página siguiente

Viene de la gráfica 23

Canales secundarios: constituyen la base del sistema de drenajes. Su profundidad y frecuencia están determinados por la topografía y el nivel freático de los suelos.

Canales terciarios: depositan sus aguas en los canales secundarios. Sirven para mantener el nivel freático a una profundidad adecuada para las raíces, evacuan rápidamente las aguas superficiales y estancamientos.

Canales cuaternarios o sangrías: se construyen en áreas pequeñas donde se producen encharcamientos para evacuar el agua superficial.

- 4 Una vez preparado el terreno y establecidos los drenajes se procede a realizar la siembra, la cual está condicionada por factores climáticos, principalmente la precipitación. La cantidad de jornales a utilizar será de 90 y tres trabajadores. Consta de los siguientes pasos:

Trazado, ahoyado y siembra: el trazado consiste en marcar con estacas los sitios donde quedaran las semillas. Los sistemas más utilizados son triángulo y cuadro.

Después de marcados los sitios se procede a la apertura y preparación de los huecos, cuyo tamaño dependerá del tamaño de la semilla. Se recomiendan huecos de 30x30x30 a 40x40x40 cm. Luego se procede a la colocación del pilón en el hueco, para luego taparlo con tierra. El suelo relleno se debe apisonar para evitar que queden cámaras de aire que faciliten pudriciones de las raíces por encharcamiento.

Densidad de la siembra: la densidad de siembra en musáceas depende de la fertilidad del suelo e influye sobre el rendimiento, producción y vida útil de las plantaciones.

Semilla: la semilla debe provenir de plantaciones sanas, libre de plagas como picudos, gusano tornillo, nemátodos y otro tipo de enfermedades. El cultivo se puede establecer mediante pilones, cormos de plantas nacidas o cabeza de toro, plántulas de semillero o rebrotes y por medio de meristemos.

- 5 El manejo de la maleza se debe realizar mediante la integración de métodos culturales, mecánicos y químicos. Su efectividad dependerá de la oportunidad y eficiencia con que se realicen, En este proceso se utilizarán 17 jornales y un trabajador.

Control cultural: consiste en proporcionar a la planta todas las ventajas para que se desarrolle rápida y uniformemente. Involucra aspectos como obtención de semilla de buena calidad, fertilización y distancias de siembra.

Siembra

Manejo de
malezas

Continúa en la página siguiente

Viene de la gráfica 23

No.	Descripción del proceso	Simbología
7	Consiste en seleccionar aquellos colinos que por vigor y/o posición conformaran la unidad productiva, para eliminar todos aquellos brotes que puedan competir por agua, luz y nutrientes; se debe aportar gran cantidad de materia orgánica para contribuir al mejoramiento del suelo. Son necesarios 70 jornales para este proceso y dos trabajadores. El primer deshije se realiza aproximadamente a los 6 – 7 meses de edad de la plantación, y de allí en adelante se deben realizar rondas para eliminar brotes y rebrotes que surgen alrededor de la unidad productiva, cada 7 – 8 semanas como máximo.	<pre> graph TD A[Deshijes] --> B[Fertilización y riego] B --> C[Manejo de malezas] C --> D([Final]) </pre> Deshijes
8	La aplicación de cualquier nutriente se debe realizar en forma de corona y fraccionada para hacerlo más aprovechable por la planta. También debe aplicarse agua de forma periódica. Son necesarios 192 jornales para realizar las actividades y tres trabajadores.	Fertilización y riego
9	Se efectúa de forma manual al utilizar machetes, posteriormente se corta el racimo y se traslada a la bodega para su clasificación. Por último se seleccionan los productos según los estándares de calidad establecidos. Se utilizaran 132 jornales para la cosecha. Fin del proceso.	Manejo de malezas Final

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

• Cronograma del proceso productivo

A continuación se presenta el cronograma para el proceso de producción del plátano.

Año 2011

Cosecha

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

8.3.5.4 Requerimientos técnicos

Para llevar a cabo el proceso de producción de plátano es necesario contar con ciertos materiales e insumos. Estos se describen a continuación:

Tabla 44
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Requerimientos Técnicos
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Pilón	Unidad	4,900
Fertilizantes		
Urea	Quintales	1.8
Muriato de potasio 0-0-60	Quintales	24.5
Fungicida		
Bravo	Litros	12
Carbendazim	Litros	18
Manzate	Kilogramos	30
Adherente	Litros	12
Nematicida		
Tarbuphos	Libras	264
Herbicidas	Litros	16
Mano de obra		
Limpieza y preparación del terreno	Jornal	60
Siembra manual (ahoyado y siembra)	Jornal	90
Primera limpia	Jornal	9
Segunda limpia	Jornal	8
Deshoje	Jornal	50
Deshije	Jornal	16
Amarre	Jornal	32
Desmane y desbellote	Jornal	22
Aplicación urea	Jornal	16
Aplicación muriato de potasio	Jornal	16
Riego	Jornal	52
Aplicación de fungicidas	Jornal	90
Aplicación nematicida	Jornal	18
Cosecha	Jornal	132
Equipo agrícola		
Sistema de riego	Unidad	1
Bomba de motor	Unidad	1
Herramientas		
Azadones	Unidad	4
Piochas	Unidad	2
Limas	Unidad	12
Machetes	Unidad	4

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

8.3.6 Estudio administrativo legal

Para la realización del proyecto es necesario contar con una estructura organizacional eficiente y eficaz que se apegue al marco jurídico guatemalteco. En el estudio se presenta una propuesta de organización, que por su medio administre y explote los recursos disponibles en el municipio de Santa Catarina Mita, para obtener los beneficios esperados.

8.3.6.1 Justificación

Al momento de la investigación, en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa, las personas trabajan de manera individual y aislada, por lo que surge la necesidad de que se integren a través de una Cooperativa de productores de plátano con la finalidad de que unan esfuerzos en pro del mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de los pobladores, así como el desarrollo del Municipio.

8.3.6.2 Objetivos

Son el fin primordial que persigue la creación de la organización; determina lo que se desea alcanzar, pretende realizar y puede lograrse, se proponen los siguientes:

- **General**

Generar desarrollo social y económico para los habitantes a través de la creación de una Cooperativa de Productores de Plátano, que por medio de la integración y apoyo mutuo permita el mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo integral de los mismos.

- **Específicos**

- Organizar la producción y comercialización del plátano en el Municipio.

- Capacitar a los productores en cada una de las fases del proceso productivo del plátano.
- Motivar a los productores para la diversificación de cultivos como herramienta de desarrollo.
- Apoyar administrativamente a los agricultores antes, durante y después de la implementación del proyecto.

8.3.6.3 Tipo y denominación

El tipo de organización que se creará es una Cooperativa. Esta forma de organización se considera la idónea debido al volumen de producción, naturaleza de la actividad y las características del lugar.

Fundamentado en lo que indica el Decreto Número 82-78, Ley General de Cooperativas, en su Capítulo I. Disposiciones Comunes:

Artículo 1. Política General. “Se declara de interés nacional la promoción de las organizaciones cooperativas”¹⁶, se procede a formar una Cooperativa especializada en la actividad agrícola, específicamente en la producción de plátano. Estará integrada inicialmente por 20 asociados para llevar a cabo las actividades de la organización.

La denominación que se propone es: Cooperativa de Productores de Plátano y para facilitar el desarrollo de las actividades que competan a la Cooperativa esta se abreviará con las siglas COPROPLA.

8.3.6.4 Marco jurídico

Comprende el conjunto de normas y disposiciones legales que regularán el funcionamiento de la Cooperativa.

¹⁶Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 82-78 Ley General de Cooperativas, página 1.

- **Normas internas**

Comprende todos los reglamentos y normas jurídicas que regulan el funcionamiento dentro de la organización, se pueden mencionar los siguientes:

- Estatutos.
- Acta de constitución.
- Políticas.
- Manual de organización.
- Manuales de normas y procedimientos.

- **Normas externas**

Conjunto de normas jurídicas que le dan sustento legal a las actividades y funcionamiento de la Cooperativa.

- Asamblea Nacional Constituyente, Acuerdo Legislativo 18-93, Constitución Política de la República de Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. M de E. 7-79.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto Número 1441.
- Código Civil, Decreto Número 106, Jefatura de Gobierno Enrique Peralta Azurdia.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-96.
- Acuerdo Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- No. 11-23 “Reglamento de inscripción de patronos en el régimen de seguridad social”.

“La aprobación de la constitución de una Cooperativa puede ser mediante una escritura pública o un acta constitutiva, debidamente autorizada por el alcalde, según lo establecido en el Artículo número 19 del Decreto Legislativo número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas. En el artículo 19 de la Ley General de Cooperativas de Guatemala se encuentran establecidos algunos de los requisitos para conformar una Cooperativa, estos se mencionan a continuación:

- El tipo de cooperativa de que se trate.
- La denominación de la cooperativa.
- El objeto social.
- El domicilio.
- El valor de las aportaciones, su forma de pago y de reintegro.
- La forma de constituir las reservas.
- La forma y reglas de distribución de los resultados obtenidos durante el ejercicio social respectivo.
- El porcentaje que se destine a la reserva irrepartible, el cual no puede ser inferior al cinco por ciento (5%) de los excedentes.
- La forma de transmitir las aportaciones entre los asociados.
- Forma en que se otorga la representación legal de la cooperativa.
- Fijación del ejercicio social, el cual deberá ser anual.
- Reglas para la disolución o liquidación de cooperativa”¹⁷.

8.3.6.5 Estructura de la organización

El Reglamento de la Ley General de Cooperativas, en su Capítulo II: Régimen administrativo y económico, indica lo siguiente:

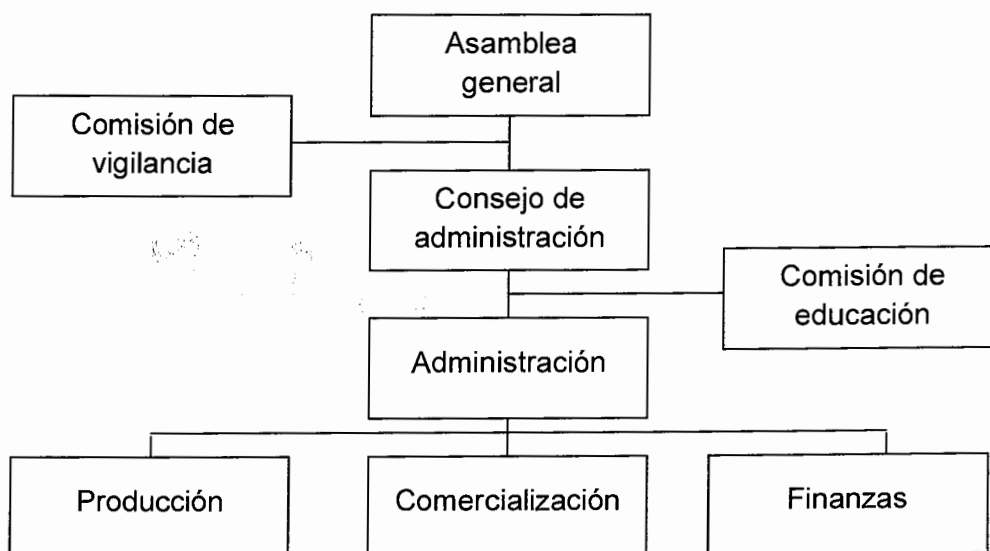
¹⁷Decreto Número 82-78. Ley General de las Cooperativas Guatemala. Guatemala. Consultado el 15 diciembre 2011. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/11876920/Ley-General-de-Cooperativas-de-Guatemala>

Artículo 3. Órganos. Las cooperativas, federaciones y confederaciones de cooperativas, tendrán como órganos sociales los siguientes:

- La Asamblea General, órgano supremo.
- El Consejo de Administración, órgano administrativo de dirección.
- Comisión de Vigilancia, órgano de control y fiscalización.
- Comités que a juicio del Consejo de Administración sean necesarios para el mejor funcionamiento de la entidad.

Deberá plasmarse formalmente en un organigrama para establecer la forma en que se dividen, organizan y coordinan las actividades, con el fin de constituir reglas, normas y procedimientos que eviten duplicidad de funciones; por lo cual a continuación se muestra una estructura simple con pocos departamentos.

Gráfica 25
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Estructura Organizacional Propuesta
Cooperativa de Productores de Plátano (COPROPLA)
Año 2011



Fuente: elaboración propia, con base al Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79.

La estructura organizacional de la Cooperativa se caracteriza principalmente por que la autoridad y responsabilidad se dan de forma lineal, de arriba hacia abajo, del nivel jerárquico más alto al más bajo. El nivel de dirección radica en la Asamblea General y es el Consejo de Administración quien se encarga de las actividades administrativas que competen a COPROPLA.

- **Diseño de la organización**

El diseño se basa en lo que indica el Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79.

8.3.6.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

Son las funciones de cada una de las unidades administrativas que forman parte de la Cooperativa. A continuación se detallan:

- **Artículo 4. De Las Asambleas**

La Asamblea General se forma por los asociados convocados y reunidos, es el órgano supremo de la Cooperativa. Para el caso particular de COPROPLA estará conformada por 20 miembros, quienes se encargarán de cultivar y comercializar la producción de plátano. Se formará una Asamblea de tipo ordinaria fundamentándose en las funciones y atribuciones que indica el Artículo 6 de la mencionada Ley.

- **Comisión de vigilancia**

Tal y como indica el Artículo 18. La Comisión de Vigilancia es el órgano encargado de control y fiscalización de la Cooperativa. Los Estatutos determinarán el número de los miembros y el quórum para adoptar decisiones.

- **Consejo de administración**

El Consejo de Administración es el órgano de dirección de la Cooperativa. Es el encargado de determinar la forma de ejercer la representación legal. Artículos 14-17, de El Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79.

- **Comisión de educación**

La Comisión de Educación brindará apoyo didáctico a los agricultores que lo requieran y a la población en general, esto con la finalidad de dar a conocer la importancia de esta actividad agrícola para el desarrollo del Municipio.

- **Administración**

Se encargará de las actividades administrativas internas de la Cooperativa que contribuyen al logro de los objetivos organizacionales. Su estructura y funcionamiento se detallan en los estatutos de COPROPLA.

- **Producción**

Es el órgano encargado de la producción de plátano, para su posterior comercialización y venta. La estructura y su funcionamiento están detallados en los estatutos de la Cooperativa y estará integrado por tres personas.

- **Comercialización**

Es la unidad encargada de la distribución y venta del producto, la estructura y funcionamiento del mismo se especifican en los estatutos de la Cooperativa y lo conformarán tres asociados.

- **Finanzas**

Esta unidad tendrá bajo su responsabilidad el manejo de los recursos financieros de la Cooperativa para que desarrolle sus funciones diarias adecuadamente.

8.3.7 Estudio financiero

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se identifican las fuentes de su financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros, y finalmente se evalúa los resultados desde el punto de vista financiero. La técnica de inversión para el cumplimiento del proyecto de producción de plátano comprende la adquisición de activos fijos y las erogaciones en efectivo para la primera cosecha. Asimismo se definen los rubros que afectan el capital fijo y capital de trabajo indispensables para la producción de plátano, que a continuación se detallan.

8.3.7.1 Inversión fija

Está representada por los recursos de carácter permanente que sirven como medios en el proceso de producción, comercialización, distribución del producto y administración del proyecto, tales recursos se pueden definir como mobiliario y equipo, gastos de organización, herramientas, terrenos y equipo agrícola.

Los activos son adquiridos una sola vez y su período de vida es de largo plazo, estos no son negociados en forma continua durante su vida útil y constituyen el activo fijo de la unidad económica, los cuales son sujetos de depreciaciones. A continuación se presenta el cuadro en donde se detalla la inversión necesaria para la adquisición de activos.

Cuadro 111
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Inversión Fija
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				
Instalaciones				1,200
Galera	Unidad	1	1,200	1,200
Herramientas agrícolas				960
4 Machetes a 45 c/u	Unidad	4	45	180
12 Limas a 15 c/u	Unidad	12	15	180
Azadones	Unidad	4	75	300
Palas	Unidad	2	75	150
Piochas	Unidad	2	75	150
Equipo agrícola				18,650
Bomba de motor	Unidad	1	5,500	5,500
Carretas de mano	Unidad	2	175	350
Sistema de riegos (incluye bomba, tubería y aspersores)	Unidad	1	12,800	12,800
Mobiliario y equipo				8,210
Escritorio secretarial	Unidad	2	600	1,200
Sillas secretariales	Unidad	2	400	800
Archivos de metal	Unidad	1	1,000	1,000
Sillas de espera	Unidad	3	250	750
Sumadora	Unidad	2	250	500
Archivo de metal aéreo	Unidad	1	800	800
Engrapadora	Unidad	2	50	100
Perforador	Unidad	2	30	60
Computadora	Unidad	1	3,000	3,000
Inversión en plantación (fase pre operativa)				68,427
Intangible				
Gastos de organización				8,000
Total inversión fija				105,447

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se refleja que del total de la inversión fija, el 64.89 % equivale a la inversión en plantación (fase pre-operativa) y el 17.69 % a el equipo agrícola, estos rubros son los más importantes para la inversión.

A continuación se detalla los valores necesarios en la inversión en plantación:

Cuadro 112
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Inversión en Plantación
Año 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario en Q.	Total Q.
Insumos				13,305
Pilón (hijo)	Unidad	4,900	1.25	6,125
Fertilizante				5,225
Urea	Quintales	9	225.00	2,025
Muriato de potasio 0-0-60	Quintales	10	320.00	3,200
Fungicida				1,275
Bravo	Litro	6	125.00	750
Carbendazim	Litro	7	75.00	525
Herbicidas	Litro	8	85.00	680
Mano de obra				34,842
Limpieza y preparación del terreno	Jornal	60	63.70	3,822
Siembra manual (ahoyado y siembra)	Jornal	90	63.70	5,733
1era. Limpia	Jornal	8.8	63.70	561
2da. Limpia	Jornal	8	63.70	510
Aplicación urea	Jornal	8	63.70	510
Aplicación. muriato de potasio	Jornal	7	63.70	446
Riego	Jornal	20	63.70	1,274
Aplicación de fungicidas	Jornal	33	63.70	2,102
Metros cúbicos de drenaje	m3	882	15.00	13,230
Bonificación incentivo		234.8	8.33	1,956
Séptimo día (28,187/6)				4,698

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 112

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario en Q.	Total Q.
Otros costos				20,279
Cuota patronal IGSS		32,885	0.1167	3,838
Prestaciones laborales		32,885	30.55	10,047
Combustible para riego	Galón	80	34.00	2,720
Flete de pilón (hijo)	Unidad	4,900	0.75	3,675
Costo total de siembra de Plátano				68,427

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011

De la inversión en plantación el 19.44% corresponde a insumos, 50.92% mano de obra, y el 29.64% a otros costos.

8.3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está representado por los recursos que forman parte del patrimonio del proyecto, sirve para cubrir los costos variables y gastos fijos necesarios, como los: insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables y gastos fijos.

Los requerimientos necesarios de capital de trabajo se describen a continuación:

Cuadro 113
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Inversión en Capital de Trabajo Una Cosecha
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				16,094
Fertilizantes				6,665
Urea	Quintal	9	225.00	2,025
Muriato de potasio 0-0-60	Quintal	14.5	320.00	4,640
Fungicidas				3,469
Bravo	Litro	6	125.00	750
Carbendazim	Litro	11	75.00	825
Manzate	Quintal	0.65	2,083.33	1,354
Adherente	Litro	12	45.00	540
Nematicida				5,280
Terbuphos	Libra	264	20.00	5,280
Herbicidas				680
Mano de obra directa				31,075
Deshoje	Jornal	50	63.70	3,185
Deshije	Jornal	16	63.70	1,019
Amarre	Jornal	32	63.70	2,039
Desmane y desbellote	Jornal	22	63.70	1,401
Aplicación urea	Jornal	8	63.70	510
Aplicación muriato de potasio	Jornal	9	63.70	573
Riego	Jornal	32	63.70	2,038
Aplicación de fungicidas	Jornal	57	63.70	3,631
Aplicación nematicida	Jornal	18	63.70	1,147
Cosecha	Jornal	132	63.70	8,408
Bonificación incentivo		376	8.33	3,132
Séptimo día (Q. 23,951.00/6)				3,992
Costos indirectos variables				16,285
Cuota patronal		27,943	0.1167	3,261
Prestaciones laborales		27,943	30.55	8,536
Combustible para riego	Galón	132	34.00	4,488

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 113

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Costos fijos de producción				4,000
Arrendamiento de terreno	Manzana	2	2,000.00	4,000
Gastos de administración				12,071
Honorarios contador	Mes	12	900.00	10,800
Papelería y útiles				1,271
Total inversión en capital de trabajo				79,525

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra los recursos necesarios para iniciar las operaciones, los cuales quedan representados de la siguiente manera: mano de obra directa 39.07%, insumos 20.23%, costos indirectos variables 20.48%, costos fijos de producción 5.03%, así como los gastos de administración con un 15.19%, la contabilidad se propone que sea de manera externa, la integración de estos porcentajes equivalen al 100% de la inversión en capital de trabajo para la primer cosecha del proyecto.

El cálculo de la mano de obra se fundamenta en el Acuerdo Gubernativo 388-2010, que indica que el salario mínimo es de Q. 63.70 diario. La bonificación incentivo según Decreto 37-2001, del Congreso de la República indica que debe pagarse mensualmente Q. 250.00.

8.3.7.3 Inversión total

La componen la inversión fija y la inversión de capital de trabajo, representa el total de recursos necesarios para el proyecto, la cual se presenta a continuación.

Cuadro 114
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Inversión Total
Año 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	%	Total
Inversión fija	57	105,447
Instalaciones		1,200
Herramientas agrícolas		960
Equipo agrícola		18,650
Mobiliario y equipo		8,210
Inversión en plantación		68,427
Gastos de organización		8,000
Inversión en capital de trabajo	43	79,525
Insumos		16,094
Mano de obra directa		31,075
Costos indirectos variables		16,285
Costos fijos de producción		4,000
Gastos de administración		12,071
Inversión total	100	184,972

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior refleja que la mayor representación en relación a recurso se da en la inversión fija con un 57% con la inversión en plantación en 64.89% del total de la inversión fija, seguido por la inversión en capital de trabajo con 43% con énfasis en la mano de obra directa equivalente al 39.08% sobre el total de la inversión en capital de trabajo.

8.3.7.4 Fuentes de financiamiento

Es el recurso financiero que necesita la “Cooperativa Productores de Plátano”, para realizar las inversiones planteadas con anterioridad. Las fuentes de financiamiento pueden ser con fuentes internas o externas las cuales se describen a continuación:

- **Fuentes internas**

Son aquellas que provienen de los recursos propios de asociados, que conformarán la “Cooperativa Productores de Plátano”, la cual estará integrada por 20 personas asociadas quienes aportarán una cuota única de Q. 3,000.00, para hacer un total de Q. 60,000.00, que representa 32.44% del total de la inversión.

- **Fuentes externas**

Son una fuente de financiamiento que permite adquirir bienes de capital, para el presente proyecto se sugiere solicitar un préstamo de Q. 124,972.00 representado por 67.56% de la inversión total, el cual se obtendrá mediante un préstamo bancario con garantía fiduciaria que será respaldada por los asociados de la Cooperativa, en forma solidaria y mancomunadamente obligados.

Este préstamo se realizará a través del Banco G&T Continental, Sociedad Anónima a una tasa del 16% de interés anual pagaderos mensualmente. A continuación se detalla la forma en la que se distribuirán las aportaciones de los socios, de igual manera lo necesario que será cubierto con financiamiento externo.

Cuadro 115
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Plan de Financiamiento
Año 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	externo	
Inversión fija			105,447
Instalaciones	0	1,200	1,200
Herramientas agrícolas	960	0	960
Equipo agrícola	0	18,650	18,650
Mobiliario y equipo	0	5,210	5,210
Equipo de computación		3,000	3,000
Inversión en plantación	13,305	55,122	68,427
Gastos de organización	8,000	0	8,000
Capital de trabajo	0	0	79,525
Insumos	16,094	0	16,094
Mano de obra directa	5,830	25,244	31,075
Costos indirectos variables	0	16,286	16,285
Costos fijos de producción	4,000	0	4,000
Gastos de administración	11,811	260	12,071
Total	60,000	124,972	184,972

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se puede visualizar que el 32.44% será financiado con recursos propios de los socios y el 67.56% a través del financiamiento bancario, el cual será adquirido en el primer año del proyecto.

- **Amortización del préstamo**

Muestra la cantidad que se deberá cubrir tanto de capital como de los intereses convenidos por la institución que financiará a la cooperativa, los desembolsos se realizarán en forma anual tal como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 116
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2011
(cifras en quetzales)

Año	Cuota anual	Intereses 16%	Amortización de capital	Saldo de capital
0				124,972
1	44,990	19,996	24,994	99,978
2	40,991	15,996	24,994	74,984
3	36,992	11,997	24,994	49,990
4	32,993	7,998	24,995	24,995
5	28,995	3,999	24,995	0
Total	184,960	59,986	124,972	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como se muestra en el anterior cuadro, los pagos duraran los años de vida del proyecto, también se aplica la amortización la cual se clasificará en el gasto correspondiente.

8.3.7.5 Estados financieros

Son la base principal para la toma de decisiones, ya que por medio de los estados financieros se determinará la rentabilidad de un proyecto, se evalúa también la situación financiera de una entidad y los cambios que experimentan a una fecha o un período determinado.

- **Estado de costo directo de producción**

Son la base para poder llevar a cabo los estados financieros; indica el costo total de los productos y toma en cuenta los factores de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, este estado dará la pauta del precio al que se venderá en el mercado.

Con la finalidad de establecer el costo directo de producción durante el primer año de vida útil del proyecto, se presenta el cuadro correspondiente.

Cuadro 117
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Costo Directo de Producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre del primer año

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				16,094.16
Fertilizante				6,665.00
Urea	Quintal	9	225.00	2,025.00
Muriato de potasio 0-0-60	Quintal	14.5	320.00	4,640.00
Fungicida				3,469.16
Bravo	Litro	6	125.00	750.00
Carbendazim	Litro	11	75.00	825.00
Manzate	Quintal	0.65	2083.33	1,354.16
Adherente	Litro	12	45.00	540.00
Nematicida				5,280.00
Terbuphos	Libra	264	20.00	5,280.00
Herbicidas				680.00
Atrazina	Libra	8	85.00	680.00
Mano de obra directa				31,075.28
Deshoje	Jornal	50	63.70	3,185.00
Deshije	Jornal	16	63.70	1,019.20
Amarre	Jornal	32	63.70	2,038.40
Desmane y desbellote	Jornal	22	63.70	1,401.40
Aplicación urea	Jornal	8	63.70	509.60
Aplicación de muriato de potasio	Jornal	9	63.70	573.30
Riego	Jornal	32	63.70	2,038.40
Aplicación de fungicidas	Jornal	57	63.70	3,630.90
Aplicación nematicida	Jornal	18	63.70	1,146.60
Cosecha	Jornal	132	63.70	8,408.40
Bonificación incentivo		376	8.33	3,132.08

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 117

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Séptimo día (Q. 23,951.00/6)				3,992.00
Costos indirectos variables				16,285.62
Cuota patronal		27,943.2	11,67	3,260.97
Prestaciones laborales		27,943.2	30.55	8,536.65
Combustible para riego	Galón	132	34.00	4,488.00
Costo de producción				63,455.05
Producción en quintales				2,300
Costo unitario por quintal				27.59

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El costo directo de producción de un quintal de plátano durante el proyecto equivale al Q. 27.59 del valor de la venta que es de Q. 118.00 el quintal de primera y Q. 111.00 el quintal de segunda lo cual muestra la viabilidad del proyecto dentro del Municipio.

• Costo directo de producción proyectado

Es el que detalla los elementos necesarios que deben invertirse para la producción de una unidad o producto, éste incluye los costos directos e indirectos, conformados por insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se muestra el costo directo de producción proyectado a cinco años.

Cuadro 118
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	16,094	48,282	64,376	80,470	64,376
Fertilizante	6,665	19,995	26,660	33,325	26,660
Urea	2,025	6,075	8,100	10,125	8,100
Muriato de potasio 0-0-60	4,640	13,920	18,560	23,200	18,560
Fungicida	3,469	10,407	13,876	17,345	13,876
Bravo	750	2,250	3,000	3,750	3,000
Carbendazim	825	2,475	3,300	4,125	3,300
Manzate	1,354	4,062	5,416	6,770	5,416
Adherente	540	1,620	2,160	2,700	2,620
Nematicida	5,280	15,840	21,120	26,400	21,120
Terbuphos	5,280	15,840	21,120	26,400	21,120
Herbicidas	680	2,040	2,720	3,400	2,720
Atrazina	680	2,040	2,720	3,400	2,720
Mano de obra directa	31,075	93,223	124,298	155,373	124,298
Deshoje	3,185	9,555	12,740	15,925	12,740
Deshije	1,019	3,058	4,077	5,096	4,077
Amarre	2,039	6,116	8,153	10,192	8,153
Desmane y desbellote	1,401	4,202	5,606	7,007	5,606
Aplicación urea	510	1,529	2,038	2,548	2,038
Aplicación muriato de potasio	573	1,719	2,292	2,865	2,292
Riego	2,038	6,114	8,152	10,190	8,152
Aplicación de fungicidas	3,631	10,893	14,524	18,155	14,524
Aplicación nematicida	1,147	3,441	4,588	5,735	4,588
Cosecha	8,408	25,224	33,632	42,040	33,632
Bonificación incentivo	3,132	9,396	12,528	15,660	12,528
Séptimo día (Q. 23,951.00/6)	3,992	11,976	15,968	19,960	15,968
Costos indirectos variables	16,285	48,856	65,141	81,426	65,141
Cuota patronal (Q. 27,943*11.67%)	3,261	9,783	13,044	16,305	13,044

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 118

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Prestaciones laborales (Q. 27,943*30.55%)	8,536	25,609	34,145	42,681	34,145
Combustible para riego	4,488	13,464	17,952	22,440	17,952
Costo directo de producción	63,454	190,360	253,815	317,269	253,815
Producción en quintales	2,300	6,900	9,200	11,500	9,200
Costo unitario	27.59	27.59	27.59	27.59	27.59

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se detallan los insumos, mano de obra, costos indirectos variables y el costo directo de producción en los que se incurren para la producción de un quintal de plátano en los años de vida del proyecto.

La primera cosecha se da a los nueve meses, y en el segundo año se obtienen dos cosechas, también difiere en relación al área cultivada ya que se iniciará con dos manzanas, en el año dos con cuatro manzanas y para los años tres cuatro y cinco con seis manzanas. La plantación se realizará cada dos años.

• **Estado de resultados**

Es un estado financiero que muestra la utilidad o pérdida obtenida en las operaciones practicadas por una entidad en un período determinado, incluye de forma ordenada y sistemática los ingresos y egresos, obtenidos de las operaciones realizadas por ella, y mostrando al final del mismo, el efecto positivo (utilidad) o negativo (pérdida).

El estado de resultados proyectado permite analizar el comportamiento de los ingresos, costos y gastos durante los años que durará el proyecto, presentado a continuación.

Cuadro 119
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Estado de Resultados Proyectado de seis manzanas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	264,960	794,880	1,059,833	1,324,793	1,059,833
Plátano de 1° calidad (1,380-4,140-5,519-6,899-5,519 qq *118.00)	162,840	488,520	651,242	814,082	651,242
Plátano de 2° calidad (920-2,760-3,681-4,601-3,681 qq *111.00)	102,120	306,360	408,591	510,711	408,591
(-) Costo directo de producción	63,454	190,360	253,815	317,269	253,815
Ganancia marginal	201,506	604,520	806,018	1,007,524	806,018
(-) Costos fijos de producción	18,694	33,358	58,286	68,550	88,838
Agua	400	800	1,200	1,200	1,200
Arrendamiento de terreno	4,000	8,000	12,000	12,000	12,000
Depreciación herramientas	240	240	240	240	0
Depreciación de equipo agrícola (18,300*20%)	3,730	3,730	3,730	3,730	3,730
Depreciación plantación	10,264	20,528	41,056	51,320	71,848
Depreciación instalaciones	60	60	60	60	60
(-) Gastos de administración	15,713	16,348	16,984	15,984	15,984
Depreciación mobiliario y equipo	1,042	1,042	1,042	1,042	1,042
Depreciación equipo de computación	1,000	1,000	1,000	0	0
Amortización gastos de Organización	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Honorarios contador	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800
Papelería y útiles	1,271	1,906	2,542	2,542	2,542
(-) Gastos financieros	19,996	15,996	11,997	7,998	3,999
Intereses s/préstamo	19,996	15,996	11,997	7,998	3,999
Ganancia antes del impuesto	147,104	538,817	718,750	914,992	697,197
(-) Impuesto sobre la renta	45,602	167,033	222,813	283,647	216,131
Ganancia del ejercicio	101,501	371,784	495,939	631,344	481,066

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El estado de resultados para el proyecto resalta dentro del primer año de producción una ganancia equivalente al 38.31% en relación a las ventas, lo cual cubre los gastos iniciales del proceso.

La variación que presenta el cuadro anterior se debe a que en el primer año se obtiene una cosecha, segundo año tres cosechas, el tercer año cuatro, para el cuarto año cinco cosechas y el quinto año cuatro cosechas.

Para aprovechar al máximo los hijos de la primera siembra, estos serán utilizados en el año siguiente, en otra área de dos manzanas y de esta nueva siembra se aprovechará para sembrar una nueva área de dos manzanas, al final del proyecto se cubrirán seis manzanas.

El presente proyecto calcula el impuesto sobre la renta al 31%, sin embargo al momento de llevar a cabo el proyecto debe analizarse lo relacionado al tema fiscal considerando la opción que tiene el impuesto sobre la renta de un 5% sobre ingresos o un 31% sobre la utilidad del ejercicio.

- **Presupuesto de caja**

Refleja todo movimiento monetario tanto de ingresos como egresos, que serán necesarios para el desarrollo de operaciones del proyecto.

- **Presupuesto de caja proyectado**

Es un informe complementario en el cual se muestra a los asociados, los ingresos y egresos de efectivo que se llevarán a cabo durante la vida del proyecto, los ingresos integrados por las ventas, las aportaciones de los socios, el préstamo bancario, los egresos por compra de activos fijos, costos de producción, gastos fijos de ventas, gastos administrativos, amortización del préstamo bancario, pago de intereses sobre el préstamo, pago de impuestos.

A continuación se detalla el presupuesto de caja proyectado:

Cuadro 120
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial de caja	0	219,572	647,567	1,086,164	1,742,914
Ingresos					
Ventas	264,960	794,880	1,059,833	1,324,793	1,059,833
Aporte de los socios	60,000	0	0	0	0
Préstamo bancario	124,972	0	0	0	0
Suma de ingresos	449,932	1,014,452	1,707,400	2,410,957	2,802,747
Egresos					
Inversión fija	105,447	68,427	136,854	68,427	136,854
Costo directo de producción	63,454	190,360	253,815	317,269	253,815
Costos fijos de producción	4,400	8,800	13,200	13,200	13,200
Gastos de administración	12,071	12,706	13,342	13,342	13,342
Amortización préstamo	24,994	24,994	24,994	24,994	24,995
Gastos financieros	19,996	15,996	11,997	7,998	3,999
Impuesto sobre la renta	0	45,602	167,033	222,813	283,647
Total egresos	230,362	366,885	621,236	668,043	729,853
Saldo final del año	219,570	647,565	1,086,164	1,742,914	2,072,894
Total	449,932	1,014,450	1,707,400	2,410,957	2,802,747

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El movimiento de ingresos y egresos tiene variación con relación al primer año, puesto que no se toman en cuenta las depreciaciones y amortizaciones, debido a que estas no reflejan salidas de efectivo, ni tampoco se detalla distribución de utilidades las cuales reducirían la disponibilidad de efectivo.

• **Estado de situación financiera**

Es un documento contable que refleja la situación financiera de un ente económico, a una fecha determinada y que permite efectuar un análisis comparativo de la misma; los elementos que integran el estado de situación financiera son: los recursos, las deudas y el patrimonio de la entidad.

A continuación se muestra el estado de situación financiera proyectado a cinco años de vida que tendrá el proyecto.

Cuadro 121
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
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
Activo					
Activo corriente	219,570	647,567	1,086,164	1,742,914	2,072,894
Caja y bancos	219,570	647,567	1,086,164	1,742,914	2,072,894
Efectivo	219,570	647,567	1,086,164	1,742,914	2,072,894
Activo no corriente	87,511	127,738	215,864	226,298	284,872
Propiedad planta y equipo (neto)	87,511	127,738	215,864	226,298	284,872
Instalaciones	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
(-) Depreciación acumulada	-60	-120	-180	-240	-300
Equipo agrícola	18,650	18,650	18,650	18,650	18,650
(-) Depreciación acumulada	-3,730	-3,730	-3,730	-3,730	-3,730
Herramienta	960	960	960	960	0
(-) Depreciación acumulada	-240	-240	-240	-240	0
Mobiliario y equipo	5,210	5,210	5,210	5,210	5,210
(-) Depreciación acumulada	-1,042	-1,042	-1,042	-1,042	-1,042

Continúa en la página siguiente

Viene del cuadro 121

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Equipo de Computación	3,000	3,000	3,000	0	0
(-) Depreciación acumulada	-1,000	-1,000	-1,000	0	0
Inversión plantación	68,427	136,854	273,708	342,135	478.989
(-) Depreciación acumulada	-10,264	-30,792	-71,848	-123,168	-195,017
Gastos de organización	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
(-) Amortización acumulada	-1,600	-3,200	-4,800	-6,400	-8,000
Total activo	307,081	775,305	1,302,028	1,969,212	2,357,766
Pasivo corriente	45,602	167,033	222,813	283,647	216,131
I.S.R. por pagar	45,602	167,033	222,813	283,647	216,131
Pasivo no corriente	99,978	74,984	49,990	24,995	0
Préstamo	99,978	74,984	49,990	24,995	0
Patrimonio	161,502	533,287	1,029,225	1,660,570	2,141,633
Aportaciones	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Ganancia no distribuida	0	101,502	473,287	969,225	1,600,570
Resultado del período	101,502	371,786	495,937	631,345	481,064
Total pasivo y patrimonio	307,081	775,305	1,302,028	1,969,212	2,357,766

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se puede apreciar que financieramente la propuesta es rentable, debido a que con la utilidad obtenida se cumple con las obligaciones contraídas en relación al préstamo y pago de impuestos.

8.3.8 Evaluación financiera

Es un proceso mediante el cual se miden los resultados de un proyecto, su fin primordial es establecer la rentabilidad de la inversión y factibilidad del proyecto. Permite medir los riesgos de la inversión, asegura a los inversionistas la certeza que el capital invertido obtendrá las ganancias esperadas.

Esta evaluación se llevará a cabo por medio de herramientas, tales como: punto de equilibrio tanto en unidades como en valores, valor actual neto, tasa interna de retorno, la relación beneficio costo y el período de recuperación de la inversión.

8.3.8.1 Punto de equilibrio

Dentro de las aplicaciones del análisis financiero es el punto donde el valor total de las ventas es igual a los gastos es decir, donde no hay pérdida ni ganancia.

- **Punto de equilibrio en valores**

Este representa la cantidad de ventas a alcanzar para no ganar ni perder, es necesario el porcentaje de la ganancia marginal, que se genera al momento de dividir la ganancia entre el total de las ventas anuales.

A continuación se detalla el cálculo según fórmula:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Porcentaje de ganancia marginal}} = \frac{54,403}{0.760515} = \text{Q. 71,534}$$

Para no perder ni ganar debe venderse la cantidad de Q.71,534.00.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Determina la cantidad de unidades que se deben producir y vender para equilibrar los ingresos y gastos derivados de la producción.

A continuación se detalla el cálculo según fórmula:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de Equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q. 71,534.00}}{\text{Q. 115.00}} = 622$$

Para que el proyecto sea rentable es necesario vender 622 quintales de plátano a un precio de Q 115.00 cada uno.

- **Margen de seguridad**

Es la diferencia entre el punto de equilibrio y las ventas proyectadas en un período determinado. Es el margen en que las ventas pueden disminuir sin tener riesgo en caer en pérdida. A continuación se detalla el cálculo según fórmula:

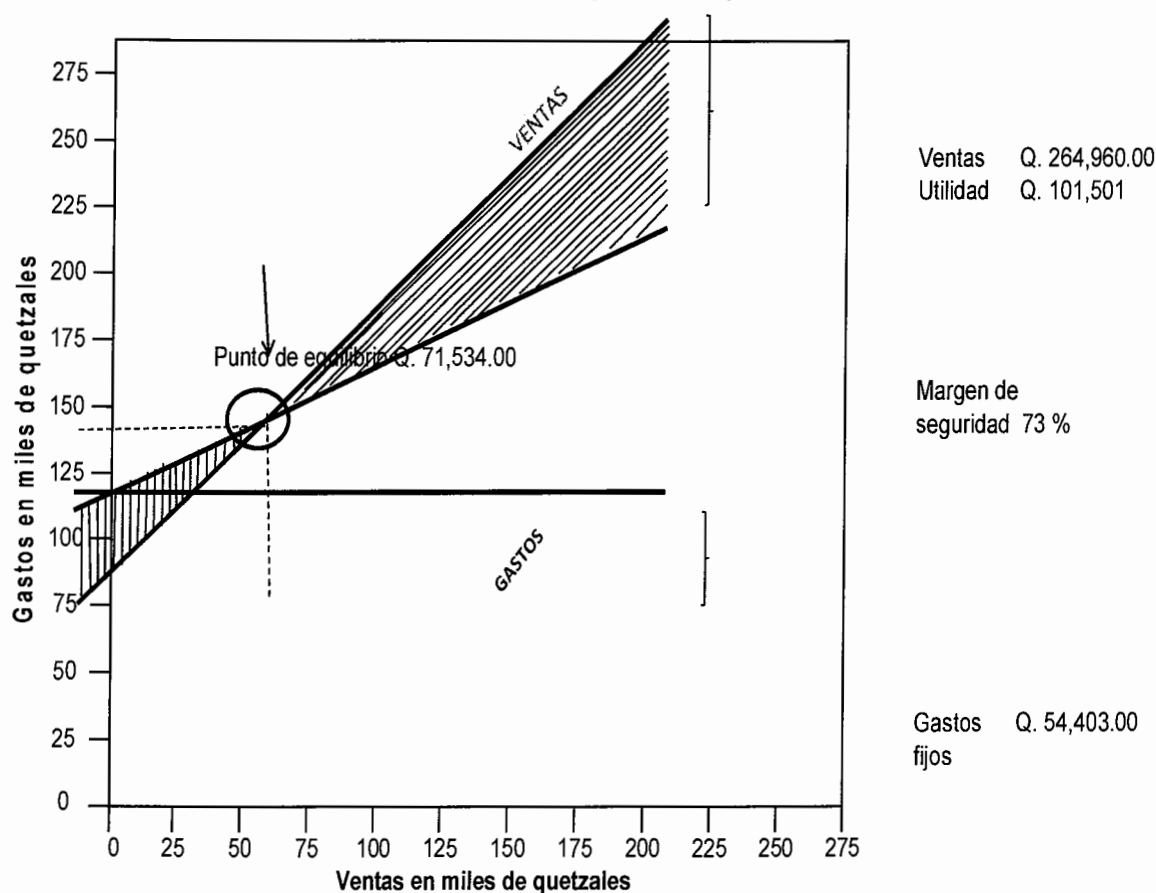
$$P.M.S. = \frac{\text{Ventas} - P.E.V.}{\text{Ventas}} = \frac{Q. 264,960 - 71,534.00}{Q. 264,960} = 73 \%$$

Este porcentaje indica que el valor total de las ventas puede disminuir hasta el 73 % sin registrar pérdida.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Permite evaluar la repercusión que sobre las utilidades tiene cualquier movimiento o cambio de costos, volumen de ventas y precios. A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio en valores, los gastos fijos, las ventas y el margen de seguridad:

Gráfica 26
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Punto de Equilibrio
Año 2011
(cifras en quetzales)



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La gráfica muestra que el punto de equilibrio en valores es de Q. 71,534.00 equivalente al 27% del total de las ventas que se estimaron para el primer año, las cuales ascendieron a Q. 264,960.00; el 73% restante para llegar al 100%, es el margen de seguridad que los inversionistas obtendrían al ejecutar el proyecto, cuyo monto es Q. 193,421.00.

8.3.8.2 Flujo neto de fondos

Está integrado por los ingresos y egresos expresados en el estado de resultados por las operaciones normales del proyecto, con base en este flujo se calculan los siguientes indicadores financieros valor actual neto, relación beneficio costo y tasa interna de retorno. A continuación se detallan los ingresos y la erogación de gastos en los cinco años del proyecto de plátano.

Cuadro 122
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Flujo Neto de Fondos Proyectado
Año 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	264,960	794,880	1,059,833	1,324,793	1,344,705
Ventas	264,960	794,880	1,059,833	1,324,793	1,059,833
Valor de rescate plantación					283,972
Valor de rescate galera					900
Total de ingresos	264,960	794,880	1,059,833	1,324,793	1,344,705
Egresos					
Costo directo de producción	63,454	190,360	253,815	317,269	253,815
Costos fijos de producción	4,400	8,800	13,200	13,200	13,200
Gastos de administración	12,071	12,706	13,342	13,342	13,342
Gastos financieros	19,996	15,996	11,997	7,998	3,999
Impuesto sobre la renta	45,602	167,033	222,813	283,647	216,131
Total egresos	145,523	394,896	515,167	635,457	500,487
Flujo neto de fondos	119,437	399,984	544,666	689,336	844,218

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El flujo neto de fondos de inversión total, entre sus ingresos no incluye el valor del préstamo, ni las amortizaciones y pago de intereses del mismo entre sus egresos, por lo que da un flujo positivo de Q. 844,218.00 para el quinto año del proyecto.

8.3.8.3 Valor actual neto –VAN-

Esta herramienta permite analizar la diferencia entre los flujos de caja actualizados a una tasa de descuento y los desembolsos a realizar, también actualizados.

Su importancia radica en que permite establecer el valor futuro de la inversión, cuando la suma de los ingresos actualizados es mayor a los egresos actualizados, el proyecto es rentable.

• Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-

La tasa de rendimiento mínima aceptada TREMA establece el límite inferior sobre el que se puede invertir.

Fórmula

$$\text{TREMA} = I + F (IF)$$

Donde:

I= Premio de riesgo

F= Tasa de inflación

$$\text{TREMA: } 16 + 6.22(16 * 6.22) = 22$$

A continuación el cuadro que detalla el valor actual neto utilizando el 22% de tasa de rendimiento mínima aceptada calculada anteriormente.

Cuadro 123
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Valor Actual Neto
Año 2011
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 22%	Valor actual neto
0	184,971		184,971	-184,971	1.00000000	-184,971
1		264,960	145,523	119,437	0.81967213	97,899
2		794,880	394,896	399,984	0.67186240	268,734
3		1,059,833	515,167	544,666	0.55070689	299,951
4		1,324,793	635,457	689,336	0.45139909	311,166
5		1,344,705	500,487	844,218	0.36999925	312,360
Total	184,971	4,789,171	2,376,501	2,412,666		1,005,139

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En este cuadro la sumatoria de los valores del flujo neto de fondos y la inversión actualizada dan como resultado el valor actual neto de Q. 1,005,139.00, lo que indica que el proyecto es aceptable, y como el VAN es positivo, esto refleja un rendimiento mayor de lo esperado.

8.3.8.4 Relación beneficio costo –RB/C–

Es un indicador cuantitativo que permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto. Consiste en relacionar el total de los valores actuales de los ingresos entre el total de los valores actuales de los egresos, como lo muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 124
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Relación Beneficio Costo
Año 2011
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	184,971		184,971	1.00000000	0	184,971
1		264,960	145,523	0.819672	217,180	119,281
2		794,880	394,896	0.671862	534,050	265,316
3		1,059,833	515,167	0.550707	583,657	283,706
4		1,324,793	635,457	0.451399	598,010	286,845
5		1,344,705	500,487	0.369999	497,540	185,180
	184,971	4,789,171	2,376,501		2,430,438	1,325,299

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

$$\text{Relación B/C.} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,430,438}{1,325,299} = 1.83$$

El resultado obtenido en el cuadro anterior indica que por cada quetzal invertido en la producción se obtendrá una ganancia de Q. 0.83 de beneficio en los cinco años, esto permite conocer la rentabilidad que presenta la propuesta.

8.3.8.5 Tasa interna de retorno –TIR-

Es un índice expresado como porcentaje, del rendimiento o rentabilidad que expresa la relación del ingreso neto actual que percibe el inversionista sobre el capital que ha invertido. A continuación se presente el movimiento de la tasa interna de retorno.

Cuadro 125
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Tasa Interna de Retorno
Año 2011
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Factor de actualizacion 142.700000	Flujo neto actualizado	Factor de actualizacion 142.750000	Flujo neto actualizado	Factor de actualizacion 142.73685	Flujo neto actualizado
0	-184,971	1.000000	-184,971	1.000000	-184,971	1.000000	-184,971
1	119,437	0.411929	49,199	0.411896	49,195	0.411898	49,196
2	399,984	0.169686	67,872	0.169658	67,860	0.169660	67,861
3	544,666	0.069899	38,071	0.069881	38,062	0.069883	38,063
4	689,336	0.028793	19,848	0.028784	19,842	0.028784	19,842
5	844,218	0.011861	10,013	0.011856	10,009	0.011856	10,009
Total	2,412,670		33		-2		0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior la TIR mide si el proyecto es rentable y si es igual o mayor que la TREMA debe de ser aceptado y como la TIR es mayor que la TREMA, se considera aceptable el proyecto porque indica su rentabilidad.

8.3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Es una técnica que se basa en el tiempo que tarda en recuperarse la inversión inicial del proyecto, permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de un capital invertido recuperen su costo.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el tiempo en que será recuperada la inversión del proyecto:

Cuadro 126
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Período de Recuperación de la Inversión
Año 2011
(cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	-184,972			-184,972
1		97,899	97,899	-87,072
2		268,734	366,633	279,561
3		299,951	666,584	946,145
4		311,166	977,750	1,923,896
5		312,360	1,290,110	3,214,006

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior detalla que la inversión inicial será recuperada en el segundo año, por lo tanto es aceptable la inversión en el proyecto.

Para poder calcular el tiempo exacto de recuperación de la inversión se presenta la siguiente Fórmula.

$$P.R.I.= \quad \tilde{N}aRT \quad + \quad \frac{INRa\tilde{N}RT}{FNFa\tilde{N}RT}$$

En donde:

PR = Período de recuperación

$\tilde{N}aRT$ = Año anterior al de la recuperación total

$INRa\tilde{N}RT$ = Inversión no recuperada anterior a la recuperación total

$FNFa\tilde{N}RT$ = Flujo neto de fondos actualizado del año de la recuperación total

$$P.R.I.= \quad 1 \quad + \quad \frac{87,072}{268,734} \quad = \quad 1.32 \quad = 1 \text{ año}$$

$$P.R.I. = 0.32 * 12 = 3.84 \text{ meses}$$

Se determina que el tiempo exacto de recuperación de la inversión será a partir del primer año tres meses y veinticinco días de iniciado el proyecto.

8.3.9 Impacto social

Permitirá conocer los beneficios que la producción de plátano generará para los asociados que conformarán la Cooperativa. Con el inicio de las operaciones de este cultivo se crearán nuevas fuentes de trabajo y por consiguiente mejorará las condiciones económicas y sociales de los habitantes del Municipio, ya que se beneficiarán las familias del lugar.

Se espera que al poner en marcha el proyecto, el total de salarios que generará por jornales será de Q. 570,142.00 en los cinco años proyectados.

Se considera que el proyecto de producción de plátano influirá en el aspecto social, ya que la población tendrá más oportunidad de ingreso para cubrir sus necesidades básicas, asimismo podrán asociarse a la Cooperativa y poder diversificar la producción de sus cultivos en el Municipio.

CONCLUSIONES

Con base en la investigación de campo y estudio realizado referente al Diagnóstico Socioeconómico Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, en el municipio de Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La situación de la división política en el Municipio cambió para el año 2011 con respecto al año 1994. La cantidad de centros poblados disminuyó aproximadamente 15%; posteriormente tuvo un incremento de un 1% con relación al año 2002, esto derivado de que algunos caseríos, parajes y fincas se anexaron o formaron otros centros poblados de mayor tamaño, lo que ocasionó una disminución, principalmente en los caseríos y un crecimiento en el número de aldeas. En cuanto a la división administrativa, para efectos de una mejor gestión, se modificó la estructura y se agregaron nuevas unidades administrativas.
2. En relación a los recursos naturales se observó que la situación del suelo es de vocación forestal, ya que posee un 59.01% para dicho uso, sin embargo, los bosques se reducen anualmente alrededor del 2.58%, equivalente a 41.94 manzanas; lo que provoca pérdida de la vida silvestre, erosión del suelo y alteración del clima; asimismo los recursos hídricos, principalmente el río Ostúa, evidencia un deterioro continuo debido a la cantidad de basura y desechos sólidos con que contaminan este recurso.
3. La situación de la Población Económicamente Activa -PEA- está constituida en su mayoría por el género masculino, representa el 78% en el año 2002 y 70% en el año 2011 y el género femenino tiene mínima representación en dicho indicador; además se determinó que el 69% de la población trabajadora se ubica en el área rural y el 31% en área urbana, esto para año

2002, así mismo para el año 2011 se observó variación en la -PEA- por área geográfica debido a que el 67% de la población se ubica en el área rural y el 33% en el área urbana.

4. Las actividades productivas, a las cuales se dedican los pobladores generan ingresos limitados y una infraestructura productiva deficiente, esto genera que las condiciones de vida de la mayoría de los habitantes sean precarias, puesto que el 73% de la población del Municipio vive en condiciones de extrema pobreza según encuesta 2011, 14% en pobreza general y el 13% en condición de no pobreza, lo que significa que la mayor parte de la población no cubre sus necesidades básicas.
5. Los centros de salud del Municipio carecen de equipo médico adecuado y personal suficiente para atender a la población; el servicio de agua es deficiente por la escasez, su distribución no es equitativa y la cuota mensual para el área rural es muy alta; el servicio de drenajes sólo existe en la Cabecera Municipal; no cuentan con un sistema de tratamiento de aguas servidas, éstas llegan directo a contaminar el río Ostúa; no se cuenta con un sistema de recolección de basura en el área rural. Por lo tanto se determino que existen deficiencias en los servicios básicos y su infraestructura.
6. El 35% de las comunidades carecen del servicio de transporte público; asimismo la falta de inversión en el mantenimiento y construcción de puentes y carreteras, provoca que algunos centros poblados queden incomunicados por el mal estado de las vías de acceso, principalmente en época lluviosa.
7. La actividad agrícola se caracteriza por ser la más importante en el Municipio, debido a que la mayoría de pobladores se dedican a la agricultura como medio de subsistencia, desarrollándose en el área rural y en menor porcentaje en el área urbana del Municipio. Predomina la mano de obra familiar en las microfincas y fincas subfamiliares, caso contrario en las fincas

familiares en las que se encuentra mano de obra asalariada. Esto tiene como consecuencia que no se generen suficientes fuentes de empleo; además, la falta de recursos económicos de los agricultores no permite un nivel tecnológico avanzado, por lo tanto el nivel que predomina en los estratos de esta actividad es el tradicional.

8. La producción pecuaria es relevante dentro del Municipio, cobra auge principalmente en el engorde de ganado bovino, debido a los altos ingresos económicos que genera a los productores, quienes utilizan mano de obra familiar no asalariada y la estructura administrativa es informal. Los costos reales e imputados para esta actividad son cambiantes y afectan el precio de venta del productor. Utiliza financiamiento interno, los fondos provienen de ahorros y de la reinversión de las ganancias obtenidas. La mayoría de los productores utilizan un canal de comercialización de nivel uno, debido a que el productor vende directamente al minorista y este al consumidor final.
9. La producción artesanal es una de las principales fuentes de ingresos para los habitantes del Municipio, concentrándose la mayor parte en el casco urbano, sin embargo, la mínima estructura organizacional y poco apoyo de las entidades en relación a la capacitación, comercialización y financiamiento de sus productos, limita su crecimiento. Al mes de octubre del año 2011 se determinó que el artesano no toma en cuenta el valor de la mano de obra y algunos costos indirectos variables, lo que no les permite obtener el costo real del producto elaborado y así analizar los resultados obtenidos en el proceso productivo.
10. En el área urbana del Municipio se concentra el 90% de comercio y servicios, lugar a donde la mayoría de pobladores asisten a realizar compras según sus necesidades básicas. De los establecimientos de más afluencia están las tiendas o abarroterías, comedores, talleres de zapaterías, venta de lácteos, servicio de internet, transporte en mototaxis o tuctuc entre otros. Estas

actividades contribuyen al crecimiento económico y proporcionan fuentes de empleo a los pobladores de las comunidades.

11. El Municipio se encuentra ante una serie de riesgos y vulnerabilidades, entre los que destaca el uso inadecuado de los recursos naturales, la poca atención de las autoridades municipales y la escasa organización comunitaria; estas situaciones provocan que los poblados y habitantes estén expuestos ante un posible desastre natural; además el crecimiento de la población conlleva el aumento de actividades, tanto productivas como de diversa índole y esto contribuye al daño del medio ambiente; aunado a esto la frecuencia de los sucesos naturales aumentan el nivel de riesgos para los habitantes, especialmente aquellos del área rural del Municipio.
12. Debido a las características socioeconómicas y naturales del Municipio, es factible desarrollar ciertas potencialidades productivas. En la actividad agrícola se puede producir: papaya, uva, piña, mandarina, papa, lechuga, plátano, cultivo de flores, entre otros; en lo pecuario se puede mencionar la crianza de avestruz y piscicultura; en los productos artesanales están la alfarería, marroquinería, talabartería. Para la actividad de comercio y servicios pueden implementarse lavanderías, agencia de viajes y cine.
13. La implementación de los proyectos de producción de papa, lechuga y plátano, son factibles debido a que las condiciones climáticas y del terreno donde se ubicaran dichos proyectos reúnen las condiciones necesarias para su ejecución. Las tres propuestas de inversión tienen como finalidad beneficiar económicamente a los pobladores del Municipio, además permitirá la diversificación de los cultivos, incrementar el comercio e incentivar a los agricultores a buscar financiamiento y asesoría externa.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones presentadas y con el propósito de cooperar a la solución de los problemas detectados en el Municipio durante el trabajo de campo, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que el Concejo Municipal a través de la Dirección de Planificación y Desarrollo implemente un programa de evaluación de los procesos con la finalidad de establecer si las unidades administrativas cumplen con los objetivos establecidos para atender los requerimientos de la población y así obtener mejores resultados.
2. Que las autoridades municipales fortalezcan los proyectos de reforestación, con la colaboración del Instituto Nacional de Bosques –INAB- para hacer conciencia a la población sobre la protección de las tierras forestales, la importancia que tienen los bosques para el medio ambiente y reducir el porcentaje anual de deforestación causada por acciones humanas y naturales.
3. Que los líderes comunitarios gestionen ante la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP- y la Municipalidad, la implementación de programas de desarrollo para las comunidades del área rural, principalmente para las mujeres quienes tienen una mínima participación en la Población Económicamente Activa -PEA-.
4. Que las autoridades de la Municipalidad gestione ante el gobierno central una mayor cantidad de recursos económicos con la finalidad de dar mantenimiento y mejorar la infraestructura productiva, tecnificar la producción y capacitar a los pobladores, para competir en el mercado e incrementar sus ingresos.

5. Que los Concejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- del Municipio trabajen conjuntamente con las autoridades municipales para establecer estrategias que permitan mejoras en los servicios básicos y la infraestructura y lograr con esto mejorar la calidad de vida de los habitantes de las comunidades.
6. Que los líderes comunitarios de los diferentes centros poblados gestionen ante la Municipalidad, apoyo económico para invertir en infraestructura vial y transporte público, lo que permitirá un mejor acceso a los pobladores de las comunidades y favorecerá el comercio al facilitar el traslado de mercancías y artículos de consumo básico.
7. Que los agricultores en conjunto con las autoridades municipales gestionen ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, cursos de capacitación agrícola, asistencia técnica y financiera, para diversificar la producción de los cultivos, optimizar los costos e incrementar las utilidades, con el propósito de mejorar los ingresos.
8. Que los productores en conjunto con la Asociación de Ganaderos Catarinecos se organicen para proporcionar asistencia técnica a las comunidades que desarrollan la actividad pecuaria en el Municipio, con el fin de que esta se desarrolle y genere fuentes de empleo.
9. Que los artesanos soliciten apoyo a entidades municipales, gubernamentales y privadas, para hacer más eficiente el proceso productivo, tener acceso a créditos con condiciones favorables, así mismo contar con asesoría en la determinación de costos, trabajar con un sistema contable que les genere resultados reales que ayuden en la toma de decisiones y con esto fortalecer la actividad artesanal y generación de empleos en el Municipio.

10. Que los comerciantes se organicen a través de Comités y/o Cooperativas autorizadas legalmente y bajo el amparo de la Municipalidad de Santa Catarina Mita, con aportes mínimos de capital para implementar una organización administrativa que planifique, integre, dirija, controle y retroalimente a corto plazo, a los representantes de los diferentes negocios, para mejorar procesos e incrementar ingresos, que implementen programas efectivos de motivación, estrategias de mercado y negociación para un crecimiento efectivo, generar más fuentes de empleo para los pobladores y por ende mejorar las condiciones económicas del Municipio.
11. Que los habitantes del Municipio gestionen ante la Comisión Nacional del Medio Ambiente -CONAMA-, la implementación de programas, estrategias y acciones destinadas a la minimización de los efectos de la actividad humana en el medio ambiente de las comunidades, lo que permitirá el equilibrio entre la naturaleza y las acciones de los habitantes; promover la concientización en el cuidado de fauna, flora y fuentes hídricas, así como un manejo adecuado a desechos sólidos, y otros similares. Proveer capacitación a pobladores del área rural en cuanto al manejo responsable de agroquímicos y otros relacionados con la actividad agrícola.
12. Que las autoridades municipales promuevan campañas para la diversificación de las actividades productivas, con la finalidad de que los pobladores tengan mayores oportunidades de desarrollo, asimismo que gestionen con las entidades financieras: Cooperativa Guayacan, Entidades bancarias como: Banco G & T Continental, Banrural y Banco Agromercantil, programas de financiamiento para otorgar crédito a los pobladores. De igual manera que soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y otras entidades, apoyo y capacitación técnica.

13. Que los inversionistas interesados en la ejecución de los proyectos de papa, lechuga y plátano, apliquen los procedimientos técnicos y requerimientos necesarios para su implementación, los cuales se indican en el capítulo VIII del presente informe, con el objetivo de cultivar productos no tradicionales de la región, para obtener beneficios económicos y mejorar el nivel de vida de los habitantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J.A. 2011. *Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados)*. 3ª Edición. Guatemala, Editorial Praxis. p.126.
- Asamblea Nacional Constituyente. 1985. *Constitución Política de la República de Guatemala*.p. 80.
- Baca Urbina, G. 2001. *Evaluación de Proyectos*.4ª Edición México, Editorial Mc Graw Hill. p. 277.
- Bernal Torres, C. A. 2006.*Metodología de la Investigación*.2ª Edición, México. p. 286.
- Centro de Investigaciones Económicas Nacionales. 2008. *Tenencia de La Tierra*. (En línea). Guatemala. Consultado el 22 de octubre 2011. Disponible en: [http// www.cien.org.gt](http://www.cien.org.gt).
- Congreso de la República de Guatemala. 1970. *Código de Comercio y sus Reformas*. Decreto número 2-70. p. 212.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. *Código Municipal y sus Reformas*. Decreto número 12-2002. p 48.
- Congreso de la República de Guatemala. 1995.*Código de Trabajo y sus Reformas*. Decreto número 1441. p.172.
- Congreso de la República de Guatemala. 1991.*Código Tributario y sus Reformas*. Decreto número 6-91. p. 73.
- Congreso de la República de Guatemala. 1989. *Ley de Áreas Protegidas*. Decreto número 4-89. p. 56.
- Congreso de la República de Guatemala. 1999. *Ley de Bancos y Sociedades Financieras*. Decreto número 26-99. p. 99.
- Congreso de la República de Guatemala. 2001. *Ley de Bonificación Incentivo*. Decreto número 37-2001.p. 2.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. *Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural*. Decreto número 11-2002. p.4.

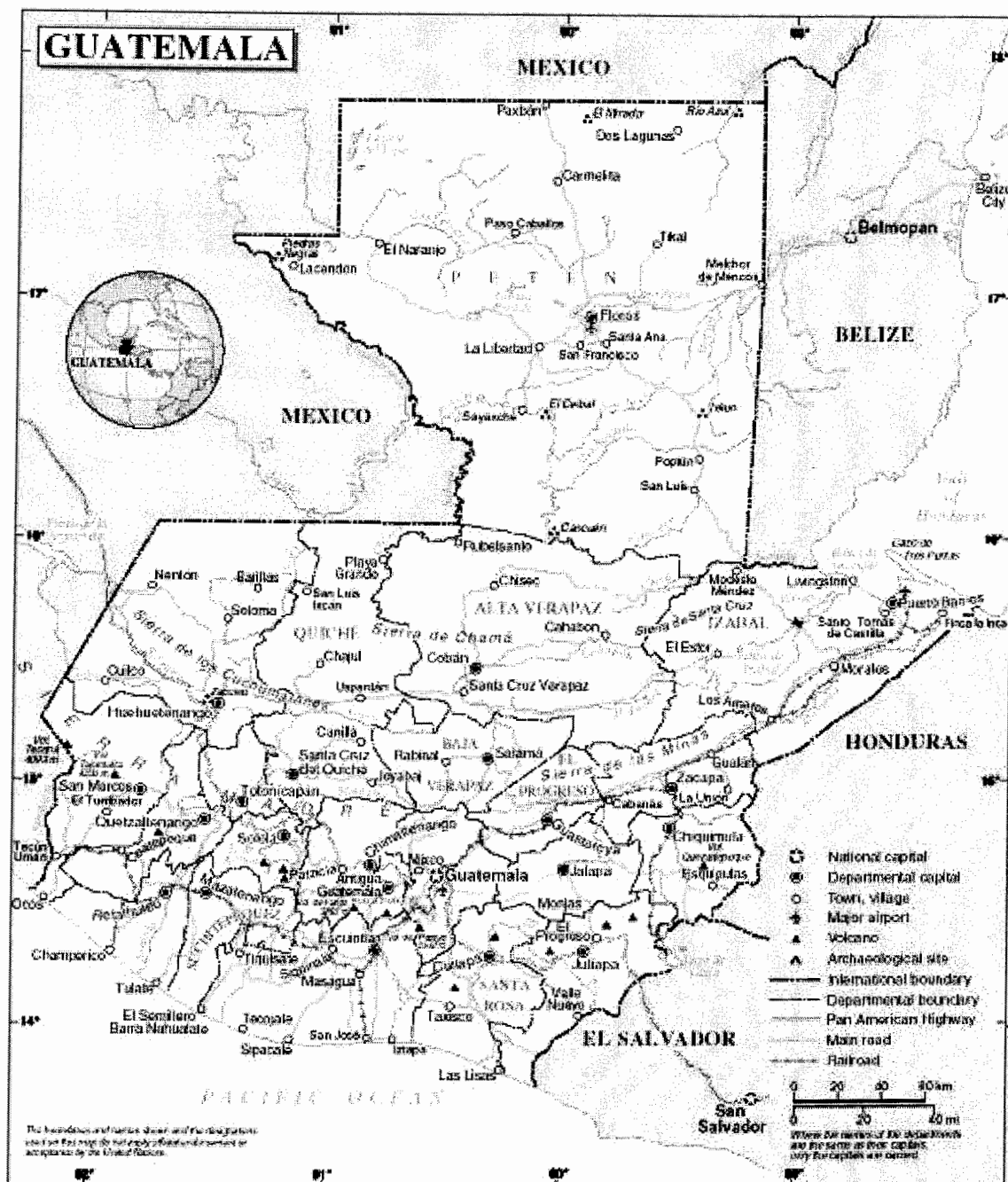
- Congreso de la República de Guatemala. 1996. *Ley Forestal*. Decreto número 101-96. p. 24.
- Congreso de la República de Guatemala. 1978. *Ley General de Cooperativas y sus Reformas*. Decreto número 82-78. p. 12.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. *Ley General de Descentralización*. Decreto número 14-2002. p. 23.
- Congreso de la República de Guatemala. 1995. *Ley de Impuesto Sobre Productos Financieros*. Decreto número 26-95. p. 66.
- Congreso de la República de Guatemala. 2008. *Ley de Libre Acceso a la Información Pública*. Decreto número 57-2008. p. 30.
- Congreso de la República de Guatemala. 1965. *Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal –INFOM–*. Decreto número 1132. p. 65.
- Congreso de la República de Guatemala. 1989. *Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social*. Decreto número 295, reformado por el Decreto número 15-89. p. 109.
- Congreso de la República de Guatemala. 1997. *Ley Orgánica del Presupuesto*. Decreto número 101-97. p. 84.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. *Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente*. Decreto número 89-2002. p. 25.
- Congreso de la República de Guatemala. 1987. *Ley de Servicio Municipal*. Decreto Número 1-87. p. 100.
- Congreso de la República de Guatemala. 2005. *Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Decreto número 32-2005. p. 122.
- Consultores de Ambiente y Desarrollo CONAP. 2004. *Formulación del Plan Maestro del Parque Regional y área Recreativa volcán Suchitán*. Guatemala, p. 36.
- Dirección Departamental de Santa Catarina Mita Jutiapa. 2011. *Documento Memoria de Labores del Ministerio de Educación*. Guatemala. p. 10
- Fischer, L. Y Espejo, J. 2000. *Mercadotecnia*. 3ª Edición. México, Editorial McGraw-Hill. p. 264.

- Gudiel, V. M; P. Agro. Superseed, S.A. *Manual Agrícola Superb*. 9ª. Edición. Guatemala, p. 456.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 1979. *III Censo Agropecuario Nacional 1979*. Guatemala, p. 455.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 2003. *IV Censo Agropecuario Nacional*. Tomo I, II, III, IV y V. Guatemala, p.356.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 1994. *X Censo Nacional de Población y VI de Habitación*. Guatemala, p. 340.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 2002.*XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación*. Guatemala, p. 126.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 2011. *Resumen de Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011 (ENCOVI)*. p. 24.
- Mejicanos Arce, J. J. 2010.*Apuntes sobre el tema de riesgos, Material de apoyo*. Seminario Específico, EPS. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.p. 3.
- Mendoza, G. 1987.*Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios*. 2ª Edición.San José Costa Rica, Editorial Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. p. 216.
- Ministerio de Educación (MINEDUC). 2010. *Cifras e indicadores educativos 2002*. (En línea). Guatemala. Consultado el 5 de abril de 2012. Disponible en <http://www.mineduc.gob.gt/estadistica>.
- Morales Flores, M. R. 2002.*Administración Financiera II, Compilación Bibliográfica*. Guatemala.p. 230.
- O.N.U. (Organización de las Naciones Unidas, Us). *Info nación & País a un Vistazo: Definición de los términos Economía*. (En línea). Consultado el 29 de octubre de 2011. Disponible en [http:// www.un.org./Pubs/CyberSchoolbus/infonation/s_terms.htm](http://www.un.org./Pubs/CyberSchoolbus/infonation/s_terms.htm). s.n.t
- Osorio Sandoval, J. A. 2001. *Santa Catarina Mita (Ensayo Monográfico)*. Guatemala, Impresiones el Éxito. p. 200.
- Parkin, M. 2006.*Microeconomía*.7a. Edición. México, Pearson Educación. p. 261.

- Piloña Ortiz, G. A. 2001. *Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo*. 4ª Edición. Guatemala, Litografía Cimgra. p.199.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. 2011. *Plan de Desarrollo Santa Catarina Mita, Jutiapa, Guatemala*. Dirección de Planificación Territorial SEGEPLAN DPT. p. 100.
- Simmons, Tarano y Pinto. 1959. *Laboratorio de Sistema de Información Geográfica y Temática, Clasificación y Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala*. Editorial José Pineda Ibarra. p. 1,000.
- Sistema de Naciones para Guatemala. 2001. *Informe de Desarrollo Humano 2001, El financiamiento de Desarrollo Humano, versión didáctica*.p. 169.
- Tener-Salud. 2008. *Que es la desnutrición: causas de la desnutrición*. (En línea). Consultado el 28 de octubre 2011. Disponible en: <http://www.tenersalud.com/2008/03/19/que-es-la-desnutricion>.

ANEXOS

Anexo 1 **Mapa de la República de Guatemala** **Año 2011**



Fuente: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, 2011. *Plan de Desarrollo Municipal Santa Catarina Mita, Jutiapa, Guatemala*. Dirección de Planificación Territorial SEGEPLAN DPT.

Anexo 2
Mapa del Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Año 2011



Fuente: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, 2011. *Plan de Desarrollo Municipal Santa Catarina Mita, Jutiapa, Guatemala*. Dirección de Planificación Territorial SEGEPLAN DPT.

Anexo 3
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Hoja Técnica de Costo Directo de producción
(por quintal)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				13.03
Semilla certificada	Quintal	0.02677	245	6.56
20-20	Quintal	0.02008	238.36	4.79
Urea	Quintal	0.00669	244.43	1.64
Formula nitrogenada con muriato de potasio	Quintal	0.00017	270.52	0.05
Mano de obra directa				13.47
Preparación de la tierra y limpia	Jornal	0.03012	63.7	1.92
Surqueado	Jornal	0.02008	63.7	1.28
Siembra	Jornal	0.03012	63.7	1.92
Fertilización	Jornal	0.02343	63.7	1.71
Segunda limpia	Jornal	0.01339	63.7	0.85
Defoliación	Jornal	0.01339	63.7	0.85
Cosecha	Jornal	0.02677	63.7	1.71
Bonificación incentivo		0.1573	8.33	1.31
Séptimo día				1.92
Costos indirectos variables				7.27
Prestaciones laborales				3.71
Cuotas patronales				1.42
Fletes y acarreos de insumos	Unidad	0.000669	200	0.13
Agua	Mes	0.004016	300	1.2
Energía eléctrica	Mes	0.004016	200	0.8
Costo directo de producción de un quintal de papa				33.77

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Anexo 4
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Papa
Depreciaciones y Amortizaciones
Año 2011

Descripción	Monto Q.	% Legal	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Equipo agrícola	10,630	20	2,126	2,126	2,126	2,126	2,126
Herramientas	884	25	221	221	221	221	0
Mobiliario y equipo de oficina	1,620	20	324	324	324	324	324
Equipo de computación	4,000	33	1,333	1,333	1,333	0	0
Gastos de organización	3,000	20	600	600	600	600	600
Total	20,134	118	4,604	4,604	4,604	3,271	3,050

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Anexo 5
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Hoja Técnica de Costo Directo de producción
(por quintal)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario en Q.	Subtotal en Q.	Total en Q.
Insumos					35
Pilón	Millar	102	0.06	6.09	
Fertilizante 20-20	Quintal	0.0203	275	5.58	
Fertilizante triple 15	Quintal	0.0203	275	5.58	
Nitrato de calcio	Quintal	0.0203	250	5.08	
Abono orgánico	Quintal	0.0203	275	5.58	
Insecticidas	Quintal	0.0186	140	2.61	
Cal hidratada	Quintal	0.0135	55	0.74	
Herbicidas	Quintal	0.0068	150	1.02	
Foliales	Quintal	0.0135	175	2.37	
Mano de obra directa					5
Preparación de la tierra	Jornal	0.0102	70	0.71	
Siembra	Jornal	0.0102	70	0.71	
Abono en plantas	Jornal	0.0102	70	0.71	
Fumigado contra plagas	Jornal	0.0034	70	0.24	
Limpías	Jornal	0.0068	70	0.47	
Control fitosanitario	Jornal	0.0068	70	0.47	
Cosechas	Jornal	0.0102	70	0.71	
Bonificación Incentivo	Jornal	0.0575	8.33	0.48	
Séptimo día		4.51	6	0.75	
Costos indirectos variables					4
Cuota patronal 11.67%		5	0.1167	0.56	
Prestaciones laborales		5	0.3055	1.46	
Cajas para empaque	Unidad	0.0305	60	1.83	
Costo directo de producción					44
Costo unitario					44

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Anexo 6
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Lechuga
Depreciaciones y Amortizaciones
Año 2011

Descripción	% Legal	Monto Q.	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Instalaciones	5	10,000	500	1,000	1,500	2,000	2,500
Herramientas	25	800	200	400	600	800	0
Mobiliario y equipo	20	5,030	1,006	2,012	3,018	4,024	5,030
Equipo agrícola	20	775	155	310	465	620	775
Equipo de riego	20	1,975	395	790	1,185	1,580	1,975
Gastos de organización	20	1,500	300	600	900	1,200	1,500
Total	110	20,080	2,556	5,112	7,668	10,224	11,780

Anexo 7
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Proyección de ventas

Plátano de Primera							
Año productivo	Total de mz.	Cosechas al año	Producción en quintales	Merma 10 %	Producción neta en quintales	Precio de venta Q.	Ingresos por ventas Q.
1	2	1	1,534	153	1,380	118	162,840
2	4	3	4,600	460	4,140	118	488,520
3	6	4	6,132	613	5,519	118	651,242
4	6	5	7,666	767	6,899	118	814,082
5	6	4	6,132	613	5,519	118	651,242
Total			26,071	2,607	23457		2,767,926
Plátano de Segunda							
Año productivo	Total de mz.	Cosechas al año	Producción en quintales	Merma 10 %	Producción neta en quintales	Precio de venta Q.	Ingresos por ventas Q.
1	2	1	1,022	102	920	111	102,120
2	4	3	3,067	307	2,760	111	306,360
3	6	4	4,090	409	3,681	111	408,591
4	6	5	5,112	511	4,601	111	510,711
5	6	4	4,090	409	3,681	111	408,591
Total			17,381	1,738	15,643		1,736,373

Fuente: Investigación de campo Grupo, E.P.S. segundo semestre 2011.

Anexo 8
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Proceso de Cosechas

	Año 1		Año 2		Año 3	
	2 manzanas		2 manzanas		2 manzanas	
Año	Total cosecha		Total cosecha		Total cosecha	Total
1	2,556	0	0	0	0	2,556
2	5,112	0	2,556	0	0	7,668
3	2,556	0	5,112	0	2,556	10,224
4	5,112	0	2,556	0	5,112	12,780
5	2,556	0	5,112	0	2,556	10,224
total de la producción						43,452
Total merma						4,345
Total producción neta						39,107

Fuente: Investigación de campo Grupo, E.P.S. segundo semestre 2011.

Anexo 9
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Hoja técnica de Costo Directo de Producción dos manzanas
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario en Q.	Total Q.
Insumos				16,094.16
Fertilizante				6,665.00
Urea	Quintal	9	225.00	2,025.00
Muriato de potasio 0-0-60	Quintal	14.5	320.00	4,640.00
Fungicida				3,469.16
Bravo	Litro	6	125.00	750.00
Carbendazim	Litro	11	75.00	825.00
Manzate	Quintal	0.65	2,083.33	1,354.16
Adherente	Litro	12	45.00	540.00
Nematicida				5,280.00
Terbuphos	Lbs	264	20.00	5,280.00
Herbicidas				680.00
Atrazina	Libra	8	85.00	680.00
Mano de obra directa				31,075.28
Deshoje	Jornal	50	63.70	3,185.00
Deshije	Jornal	16	63.70	1,019.20
Amarre	Jornal	32	63.70	2,038.40
Desmane y desbellote	Jornal	22	63.70	1,401.40
Aplicación urea	Jornal	8	63.70	509.60
Apliación. muriato de potasio	Jornal	9	63.70	573.30
Riego	Jornal	32	63.70	2,038.40
Aplicación de fungicidas	Jornal	57	63.70	3,630.90
Aplicación nematicida	Jornal	18	63.70	1,146.60
Cosecha		132	63.70	8,408.40
Bonificacion incentivo		376	8.33	3,132.08
Septimo dia (23951.2/6)				3,992.00
Costos indirectos variables				16,285.62
Cuota patronal IGSS		27943.2	0.1167	3,260.97

Continúa en la página siguiente

Viene del anexo 9

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario en Q.	Total Q.
Prestaciones laborales		27943.2	30.55	8,536.65
Combustible para riego	Galon	132	34.00	4,488.00
Costo de producción				63,455.05
Producción en quintales				2,300.00
Costo unitario por quintal				27.59

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Anexo 10
Municipio de Santa Catarina Mita, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Plátano
Depreciaciones y Amortizaciones
Año 2011

Descripción	Base	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tangible							
Instalaciones						0.00	
Galera	1,200.00	5.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
Herramientas agrícolas							
4 Machetes a 45 c/u	180.00	25.00	45.00	45.00	45.00	45.00	0.00
12 Limas a 15 c/u	180.00	25.00	45.00	45.00	45.00	45.00	0.00
Azadones	300.00	25.00	75.00	75.00	75.00	75.00	0.00
Palas	150.00	25.00	37.50	37.50	37.50	37.50	0.00
Piochas	150.00	25.00	37.50	37.50	37.50	37.50	0.00
Equipo Agrícola			0.00				
Bomba de motor	5,500.00	20.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
Carretas de mano	350.00	20.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
Sistema de Riegos (incluye Bomba, tubería y aspersores)							
	12,800.00	20.00	2,560.00	2,560.00	2,560.00	2,560.00	2,560.00
Mobiliario y equipo							
Escritorio secretarial	8,210.00	20.00	2,042.00	2,042.00	2,042.00	2,042.00	2,042.00
Sillas secretariales	1,200.00	20.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
Archivos de metal	800.00	20.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
	1,000.00	20.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00

Continúa en la página siguiente

Viene del anexo 10

Descripción	Base	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sillas de espera	750.00	20.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
Sumadora	500.00	20.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Archivo de metal aereo	800.00	20.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
Engrapadora	100.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Perforador	60.00	20.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Computadora	3,000.00	33.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00		
Intangible	76,427.00		0.00				
Plantación de Plátano	68,427.00	50.00	34,213.00	65,364.00	65,364.00	65,364.00	65,364.00
Gastos de Organización	8,000.00	20.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Anexo 11
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPA

• **Importaciones, exportaciones y producción**

República de Guatemala
Importaciones, Exportaciones y Producción
Período 2007 – 2011

Año	Peso en TM		Peso en quintales		Producción
	Importaciones	Exportaciones	Importaciones	Exportaciones	
2007	2,941.85*	81,564.45	58,837.00	1,631,289.00	9,033,447.00
2008	2,799.20	57,326.92	55,984.00	1,146,538.00	8,996,050.00
2009	3,858.71	36,746.22	77,174.00	734,924.00	9,086,043.00
2010	3,270.06	33,888.49	65,401.00	677,769.00	9,267,753.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Agro en Cifras, Guatemala, abril 2011, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-

• **Producción proyectada**

República de Guatemala
Producción Proyectada
Período 2007 – 2016

	Año	Producción (Y)	X	X2	XY
	2007	9,033,447	-2	4	-18,066,894
	2008	8,996,050	-1	1	--8,996,050
0	2009	9,086,043	0	0	0
1	2010	9,267,753	1	1	9,267,753
2	2011	9,340,043	2	4	18,680,086
		45,723,336	-	10	884,895
Proyección					
3	2012	9,410,137			
4	2013	9,498,627			
5	2014	9,587,117			
6	2015	9,675,607			
7	2016	9,764,097			

Fuente: elaboración propia con base a Importaciones, Exportaciones y Producción.

A: 9,144,667

B: 88,490

- **Importación proyectada**

República de Guatemala
Importaciones Proyectadas
Período 2007 – 2016

	Año	Importación (Y)	X	X2	XY
	2007	58,837	-2	4	-117,674
	2008	55,984	-1	1	-55,984
0	2009	77,174	0	0	0
1	2010	65,401	1	1	65,401
2	2011	73,389	2	4	146,778
		330,785	-	10	38,521
Proyección					
3	2012	77,713			
4	2013	81,565			
5	2014	85,417			
6	2015	89,269			
7	2016	93,121			

Fuente: elaboración propia con base a Importaciones, Exportaciones y Producción.

A: 66,157 B: 3,852

- **Exportación proyectada**

República de Guatemala
Exportaciones Proyectadas
Período 2007 – 2016

	Año	Exportaciones (Y)	X	X2	XY
	2007	1,631,289	-2	4	-3,262,578
	2008	1,146,538	-1	1	-1,146,538
0	2009	734,924	0	0	0
1	2010	677,769	1	1	677,769
2	2011	446,078	2	4	892,156
		4,044,587	-	10	-2,839,191
proyección					
3	2012	75,563			

Continúa página siguiente

Viene de la página anterior

4	2013	0
5	2014	0
6	2015	0
7	2016	0

Fuente: elaboración propia con base a Importaciones, Exportaciones y Producción

A:937,320 B: -283,919

- Consumo per-capital**

**República de Guatemala
Importaciones proyectadas
Período 2007 – 2016**

Año	Producción	Población delimitada (80%)	Consumo per-cápita (quintales)
2007	9,033,447	10,675,816	0.8462
2008	8,996,050	10,942,252	0.6577
2009	9,086,043	11,213,646	0.8103
2010	9,267,753	11,489,333	0.8066
			0.7872

Fuente: elaboración propia con base a datos proporcionados por el INE por medio de proyecciones. Poblacionales de los años 2006 al 2020.

Anexo 12
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LECHUGA

• **Importaciones, exportaciones y producción**

República de Guatemala
Importaciones, Exportaciones y Producción
Período 2007 – 2010

Lechuga					
Año	Peso en kilos		Peso en quintales		Producción
	Importaciones	Exportaciones	Importaciones	Exportaciones	
2007	7325*	19,516,412	161	430,263	25
2008	6529	14,948,573	144	329,560	25
2009	67	2,808,002	1	61,906	26
2010	72450	2,457,598	1,597	54,181	26

*nomenclatura: 07051100, 07051900

Fuente: elaboración propia, con base en datos Incisos Arancelarios del Departamento de Estadística y Economía, BANGUAT. 1 kilo equivale a 2.204623 libras

• **Producción proyectada**

República de Guatemala
Producción Proyectada
Período 2007 – 2016

	Año	Producción (Y)	X	X2	XY
	2007	1,152,000	-2	4	-2304000
	2008	1,152,000	-1	1	-1152000
0	2009	1,176,500	0	0	0
1	2010	1,191,000	1	1	1191000
2	2011	1,254,730	2	4	2549460
			-	10	284,460
Proyección					
3	2012	1,274,584			
4	2013	1,303,030			
5	2014	1,331,476			
6	2015	1,359,922			
7	2016	1,388,368			

Fuente: elaboración propia con base a Importaciones, Exportaciones y Producción

A: 1,189,246

B: 28,446

- Importación proyectada**

República de Guatemala
Importaciones Proyectadas
Período 2007 – 2016

	Año	Importación (Y)	X	X2	XY
	2007	162	-2	4	-323.02
	2008	144	-1	1	-143.94
0	2009	1	0	0	0
1	2010	1,597	1	1	1,597.23
2	2011	1,519	2	4	3,038.24
		3,423	-	10	4,169
Proyección					
3	2012	1,935			
4	2013	2,352			
5	2014	2,769			
6	2015	3,186			
7	2016	3,603			

Fuente: elaboración propia con base a Importaciones, Exportaciones y Producción

A: 684.66 B: 416.85

- Exportación proyectada**

República de Guatemala
Exportaciones Proyectadas
Período 2007 – 2016

	Año	Exportaciones (Y)	X	X2	XY
	2007	430,259	-2	4	-860,517.20
	2008	329,556	-1	1	-329,556.24
0	2009	61,905	0	0	0.00
1	2010	54,180	1	1	54,180.21
2	2011	11,691	2	4	23,382.38
		887,591	-	10	(1,112,511)
proyección					
3	2012	-156,234.97			

Continúa página siguiente

Viene de la página anterior

4	2013	-267,486.05
5	2014	-378,737.14
6	2015	-489,988.22
7	2016	-601,239.31

Fuente: elaboración propia con base a Importaciones, Exportaciones y Producción

A: 177,518 B: -111,251

- Consumo per-capital**

**República de Guatemala
Importaciones proyectadas
Período 2007 – 2016**

Año	Producción	Población Total	Consumo per-cápita (quintales)
2007	1,152,000	13,344,770	0.1016
2008	1,152,000	13,677,815	0.0991
2009	1,176,500	14,017,057	0.0987
2010	1,191,000	14,361,666	0.0976
			0.10

Fuente: elaboración propia con base a datos proporcionados por el INE por medio de proyecciones. Poblacionales de los años 2006 al 2020 y cuadro 6.

Anexo 13
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PLÁTANO

- Importaciones, exportaciones y producción**

República de Guatemala
Importaciones, Exportaciones y Producción

Plátano

Año	Peso en kilos		Peso en quintales		Producción
	Importaciones	Exportaciones	Importaciones	Exportaciones	
2007	64,365*	127,953,613	1,419.03	2,820,894.78	4,386,000
2008	142,617	120,926,768	3,144.17	2,665,979.34	4,590,000
2009	95,912	98,081,948	2,114.50	2,162,337.18	4,860,000
2010	65,141	95,222,422	1,436.11	2,099,295.42	5,121,000

Período 2007 – 2011

*nomenclatura: 08030020

Fuente: elaboración propia, con base en datos Incisos Arancelarios del Departamento de Estadística y Economía, BANGUAT, 1 kilo equivalentes a 2.204623 libras

- Producción proyectada**

República de Guatemala
Producción Proyectada
Período 2007 – 2016

	Año	Producción (Y)	X	X2	XY
	2007	4,386,000	-2	4	-8772000
	2008	4,590,000	-1	1	-4590000
0	2009	4,860,000	0	0	0
1	2010	5,121,000	1	1	5121000
2	2011	5,196,960	2	4	10393920
		24,153,960	-	10	2,152,920
Proyección					
	3	2012	5476668		
	4	2013	5691960		
	5	2014	5907252		
	6	2015	6122544		
	7	2016	6337836		

Fuente: elaboración propia con base a Importaciones, Exportaciones y Producción.

A: 4,830,792

B: 215,292

- **Importación proyectada**

República de Guatemala
Importaciones Proyectadas
Período 2007 – 2016

	Año	Importación (Y)	X	X2	XY
	2007	1,419	-2	4	-2838.05528
	2008	3,144	-1	1	-3144.167184
0	2009	2,115	0	0	0
1	2010	1,436	1	1	1436.113468
2	2011	1,540	2	4	3079.999427
		9,654	-	10	1,466
Proyección					
3	2012	1490			
4	2013	1343			
5	2014	1196			
6	2015	1049			
7	2016	902			

Fuente: elaboración propia con base a Importaciones, Exportaciones y Producción.

A: 1931 B: -147

- **Exportación proyectada**

República de Guatemala
Exportaciones Proyectadas
Período 2007 – 2016

	Año	Exportaciones (Y)	X	X2	XY
	2007	2,820,895	-2	4	-5641789.563
	2008	2,665,979	-1	1	-2665979.34
0	2009	2,162,337	0	0	0
1	2010	2,099,295	1	1	2099295.417
2	2011	2,350,575	2	4	4701149.263
		12,099,081	-	10	1,507,324
proyección					
3	2012	1,967,620			

Continúa página siguiente