

MUNICIPIO DE DOLORES
DEPARTAMENTO DE PETÉN

FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS

MILTON ANIBAL MUÑOZ LARA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE DOLORES
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2017

2017

(c)

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

DOLORES – VOLUMEN 16

C-2-79-20-2015

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS

MUNICIPIO DE DOLORES
DEPARTAMENTO DE PETÉN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas,

por

MILTON ANIBAL MUÑOZ LARA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre 2017

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
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:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS
EDIFICIO 'S-8'
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 04 de octubre de 2017, según Acta No. 18-2017 Punto DOS inciso 2.3 Subinciso 2.3.24 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS", municipio de Dolores, departamento de Petén.

Presentó

MILTON ANIBAL MUÑOZ LARA

Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

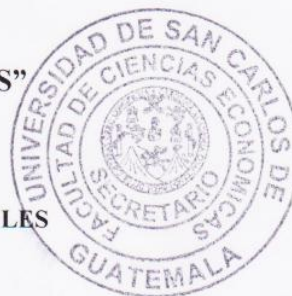
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los doce días del mes de octubre de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO A:

A Dios:

Por ser la Luz que ilumina mi mente, la esencia de mí mismo Ser y por ser fuente inagotable de conocimiento, amor y vida.

A mis padres:

Héctor Muñoz: por tu paciencia y coraje, tu ejemplo de lucha y resistencia, y por siempre apoyarme en todos mis proyectos y locuras, muchas gracias. Y Thelma Lara, aunque estuvimos juntos muy poco tiempo me enseñaste tres cosas básicas de la vida: la sabiduría es más valiosa que el conocimiento, el respeto más importante que la hipocresía, y que el saber cocinar y llorar no te hace menos hombre. A ambos muchas gracias por despertar en mí el amor a la lectura.

A mis segundas madres:

Aura Alicia Lara y Dilma Esperanza Lara, por llenar el espacio que quedó vacante con todo el amor y los consejos que en su momento me dieron la fortaleza necesaria para seguir adelante, muchas gracias.

A mi hermano:

Héctor Muñoz, gracias por crecer junto a mí, por ser mi brazo derecho en momentos difíciles, y por ser esa persona en quien puedo confiar.

A mi esposa:

Heidy Bran, gracias por ser mi compañera de viaje en esta vida y vaya a saber Dios en cuantas vidas más, por ser mi adicción, mi felicidad y mi calma. Que este éxito nuestro sea el primero de muchos más.

A mi hija:

Emma Gabriela, que nuestros esfuerzos por poner tu sendero sobre tierra firme sean guía y luz para tu caminar sobre esta tierra.

A mis amigos:

Byron Cubur, Hellen López, Ana Díaz, José Hernández y Oscar Álvarez. Gracias por ser mis socios de vida y aventuras.

A la Universidad de San Carlos:

Por forjar mi camino profesional.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.1.7.1	Aspectos culturales	5
1.1.7.2	Aspectos deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hídricos	7
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	8
1.3.3.1	Serie de suelos	9
1.3.4	Fauna	10
1.3.5	Flora	10
1.3.6	Minas y canteras	10
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	11
1.4.2	Población por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad	12
1.4.3	Densidad poblacional	13
1.4.4	Población económicamente activa –PEA–	14
1.4.4.1	Sexo	15
1.4.4.2	Actividad productiva	15
1.4.5	Migración	16
1.4.5.1	Inmigración	16
1.4.5.2	Emigración	17
1.4.6	Vivienda	17
1.4.7	Ocupación y salarios	17
1.4.8	Niveles de ingreso	18
1.4.9	Pobreza	19
1.4.9.1	Extrema	20
1.4.9.2	No extrema	20

1.4.9.3	Total	20
1.4.10	Desnutrición	21
1.4.11	Empleo	21
1.4.12	Subempleo	22
1.4.13	Desempleo	22
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.5.1	Educación	23
1.5.2	Salud	24
1.5.3	Agua	25
1.5.4	Energía eléctrica	26
1.5.4.1	Alumbrado público	26
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	26
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	26
1.5.7	Sistema de recolección de basura	27
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	27
1.5.9	Letrinas y otros servicios sanitarios	27
1.5.10	Cementerio	27
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.6.1	Unidades de mini – riegos	28
1.6.2	Centros de acopios	28
1.6.3	Mercados	28
1.6.4	Vías de acceso	29
1.6.5	Puentes	29
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	30
1.6.7	Telecomunicaciones	30
1.6.8	Transporte	30
1.6.9	Rastros	30
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.7.1	Organizaciones sociales	31
1.7.2	Organizaciones productivas	31
1.8	ENTIDADES DE APOYO	31
1.8.1	Instituciones estatales	32
1.8.2	Instituciones municipales	32
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	32
1.8.4	Entidades privadas	32
1.8.5	Instituciones internacionales	33
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.9.1	Salud	33
1.9.2	Servicios	33

1.9.3	Educación	34
1.9.4	Vías de acceso	34
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	34
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	35
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	37
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	39
1.11.1	Flujo comercial	39
1.11.2	Flujo financiero	40

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	41
2.1.1	Tenencia de la tierra	41
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	42
2.1.3	Concentración de la tierra	43
2.1.4	Coefficiente de Gini	45
2.1.5	Curva de Lorenz	46
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	47
2.2.1	Agrícola	48
2.2.2	Pecuaría	49
2.2.3	Artesanal	52
2.2.4	Agroindustrial	52
2.2.5	Comercio y servicios	52
2.2.5.1	Comercio	53
2.2.5.2	Servicios	55

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	57
3.1.1	Financiamiento	57
3.1.2	Crédito	57
3.1.2.1	Agrícola	58
3.1.2.2	Pecuario	58
3.1.2.3	Avícola	58
3.1.2.4	Artesanal	58
3.1.2.5	Otros	59
3.1.3	Objetivos del crédito	59
3.1.4	Importancia del crédito	59
3.1.5	Clasificación del crédito	59
3.1.5.1	Por su destino	59
3.1.5.2	Por su finalidad	60
3.1.5.3	Por su garantía	61

3.1.5.4	Por su plazo	62
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	63
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	63
3.1.7	Condiciones del crédito	65
3.1.7.1	Plazos	65
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	67
3.2.1	Recursos propios	67
3.2.1.1	Capital de los productores	67
3.2.2	Recursos ajenos	67
3.2.2.1	Bancarios	68
3.2.2.2	Extrabancarios	68
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	68
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala)	69
3.3.2	Ley y Reglamento de Instituciones Financieras	69
3.3.2.1	Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala)	69
3.3.2.2	Ley Monetaria (Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala)	69
3.3.2.3	Ley de Supervisión Financiera (Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala)	70
3.3.2.4	Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos (Decreto Número 67-2001 del Congreso de la República)	70
3.3.3	Código de Comercio de Guatemala (Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala)	71
3.3.4	Leyes fiscales	71
3.3.4.1	Ley de Actualización Tributaria (Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala)	71
3.3.4.2	Código Tributario (Decreto Número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala)	72
3.3.5	Otras	72
CAPÍTULO IV		
FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL		
4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	74
4.1.1	Volumen y valor de la producción	74
4.1.2	Financiamiento a la producción	76
4.2.	FINANCIAMIENTO DE PANADERÍA	78
4.2.1	Fuentes de financiamiento	79
4.2.1.1	Fuentes internas	79
4.2.1.2	Fuentes externas	79
4.2.2	Características tecnológicas	80

4.2.2.1	Pequeños artesanos	80
4.2.2.2	Medianos artesanos	81
4.2.3	Destino de los fondos	81
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	81
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	82
4.2.5.1	Del mercado financiero	82
4.2.5.2	Del productor	83
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	84
4.3	ASISTENCIA TÉCNICA	84
4.3.1	Proporcionada como parte del financiamiento	85
4.3.2	Contratada por las unidades económicas	85
4.3.3	Prestado por las asociaciones de los productores	85

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	86
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	87
5.3	OBJETIVOS	87
5.3.1	General	87
5.3.2	Específicos	88
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	88
5.4.1	Identificación del producto	88
5.4.2	Oferta	90
5.4.2.1	Oferta histórica y proyectada	90
5.4.3	Demanda	92
5.4.4	Precio	95
5.4.5	Comercialización	95
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	99
5.5.1	Localización	100
5.5.2	Volumen y valor de la producción	100
5.5.3	Proceso productivo	102
5.5.4	Requerimientos técnicos	105
5.5.4.1	Recursos humanos	105
5.5.4.2	Físicos	105
5.5.4.3	Financieros	105
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	108
5.6.1	Justificación	109
5.6.2	Objetivos	109
5.6.2.1	General	109
5.6.2.2	Específicos	110

5.6.3	Tipo y denominación	110
5.6.4	Marco jurídico	110
5.6.4.1	Normas internas	110
5.6.4.2	Normas externas	111
5.6.5	Estructura de la organización	112
5.6.5.1	Diseño de la organización	112
5.6.5.2	Funciones básicas de las unidades administrativas	114
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	115
5.7.1	Inversión fija	115
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	117
5.7.3	Inversión total	122
5.7.4	Financiamiento	123
5.7.5	Estados financieros	125
5.7.6	Evaluación financiera	134
5.7.6.1	Punto de equilibrio	135
5.7.6.2	Flujo neto de fondos -FNF-	138
5.7.6.3	Valor actual neto -VAN-	139
5.7.6.4	Relación beneficio costo -RBC-	140
5.7.6.5	Tasa interna de retorno -TIR-	141
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	142
5.7.7	Impacto social	143
	CONCLUSIONES	144
	RECOMENDACIONES	146
	BIBLIOGRAFÍA	148
	ANEXOS	150

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Resumen de centros poblados por categoría. Años 1994, 2002 y 2015.	6
2	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Análisis de la población. Años 1994, 2002, 2014 y 2015.	12
3	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población económicamente activa –PEA–. Por sexo y área geográfica. Años 1994, 2002 y 2015.	14
4	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población económicamente activa –PEA–, según actividad económica. Años 1994, 2002 y 2015.	15
5	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Distribución de hogares por rango de ingresos. Año 2015.	18
6	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Niveles de pobreza. Años 2002, 2006, 2011 y 2015.	19
7	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Cobertura del servicio de agua. Años 1994, 2002 y 2015.	25
8	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Tenencia de la tierra. Años 1979, 2003 y 2015.	42
9	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Uso de la tierra. Años 1979, 2003 y 2015.	43
10	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Concentración de la tierra. Años 1979, 2003 y 2015.	44
11	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Resumen de actividades productivas. Año 2015.	48
12	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Producción agrícola. Volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto. Año 2015.	49

13	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción por tamaño de finca. Año 2015.	50
14	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Actividad de comercio y servicios. Año 2015.	53
15	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Actividad de comercio. Año 2015.	54
16	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Actividad de servicios. Año 2015.	55
17	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto. Año 2015.	75
18	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Financiamiento de la actividad artesanal. Año 2015.	77
19	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Financiamiento de la actividad artesanal – panadería. Año 2015	80
20	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos (longaniza tradicional). Márgenes de comercialización. Año 2015.	97
21	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos (chorizo tradicional). Márgenes de comercialización. Año 2015.	98
22	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos (longaniza ahumada). Márgenes de comercialización. Año 2015.	98
23	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos (chorizo ahumado). Márgenes de comercialización. Año 2015.	99

24	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Volumen y valor de la producción. Período 2015–2019.	101
25	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Requerimientos técnicos. Año 2015.	106
26	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Inversión fija. Año 2015.	116
27	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Inversión en capital del trabajo (1 mes). Año 2015.	117
28	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Inversión total (1 mes). Año 2015.	122
29	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Fuentes de financiamiento. Año 2015.	123
30	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Estado de costo directo de producción proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	125
31	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	130
32	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Presupuesto de caja proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	132
33	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Estado de situación financiera proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	133

34	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Flujo neto de fondos -FNF-. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	138
35	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Valor actual neto -VAN-.	139
36	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Relación beneficio costo -RBC-.	140
37	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Tasa interna de retorno -TIR-.	142
38	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Período de recuperación de la inversión -PRI-.	142

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Comparación de la densidad poblacional por kilómetro cuadrado. Años 1994, 2002 y 2015.	13
2	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Matriz de identificación de riesgos. Año 2015.	35
3	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Matriz de identificación de vulnerabilidades. Año 2015.	37
4	Clasificación por tipo de unidades productivas. Año 2015.	44
5	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Información nutricional de embutidos y ahumada. Año 2015.	90
6	Municipios de Dolores, Poptún y El Chal, Departamento de Petén. Oferta total histórica y proyectada de embutidos. Período 2010-2019.	91
7	Municipios de Dolores, Poptún y El Chal, Departamento de Petén. Demanda potencial histórica y proyectada de embutidos. Período 2010-2019.	92
8	Municipios de Dolores, Poptún y El Chal, Departamento de Petén. Consumo aparente histórico y proyectado de embutidos. Período 2010-2019.	93
9	Municipios de Dolores, Poptún y El Chal, Departamento de Petén. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de embutidos. Período 2010-2019.	94
10	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Recursos humanos. Año 2015	114

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Curva de Lorenz. Concentración de la tierra. Años 1979, 2003 y 2015.	47
2	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción embutidos. Canal de comercialización. Año 2015.	97
3	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Flujograma de procesos de proceso de producción de embutidos tradicionales. Año 2015.	103
4	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Flujograma de procesos de proceso de producción de embutidos ahumados. Año 2015.	104
5	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Organigrama general. Año 2015.	113
6	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Punto de equilibrio. Año 2015.	137

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipios de Dolores, Poptún y El Chal, Departamento de Petén. Oferta histórica y proyectada de producción de embutidos. Cálculo a través del método de mínimos cuadrados. Año 2015.
2	Municipios de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos, longaniza. Cálculo consumo per cápita. Año 2015.
3	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos, chorizo. Cálculo del consumo per cápita. Año 2015.
4	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Tabla de depreciaciones y amortizaciones. Años 1 al 5.
5	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Hoja técnica del costo directo de producción (docena). Longaniza tradicional de dos pulgadas. Año 2015.
6	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos, Hoja técnica del costo directo de producción (docena). Chorizo tradicional de dos pulgadas. Año 2015.
7	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Hoja técnica del costo directo de producción (docena). Longaniza ahumada de dos pulgadas. Año 2015.
8	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Hoja técnica del costo directo de producción (docena). Chorizo ahumado de dos pulgadas. Año 2015.
9	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Comprobación del punto de equilibrio. Año 2015.
10	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de embutidos. Prueba del flujo neto de fondos con la ganancia. Año 2015.

- 11 Municipio de Dolores, Departamento de Petén.
Proyecto: Producción de embutidos. Integración: Utensilios de cocina – gasto. Año 2015.
- 12 Municipio de Dolores, Departamento de Petén.
Proyecto: Producción de embutidos. Integración: Insumos de higiene – gasto. Año 2015.
- 13 Municipio de Dolores, Departamento de Petén.
Proyecto: Producción de embutidos. Integración: Mantenimiento vehículo de reparto. Año 2015.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con la finalidad que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos durante la formación profesional y contribuyan a dar soluciones a la problemática nacional, ha creado el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como opción de evaluación final previo a conferir el título en el Grado Académico de Licenciado de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, para que con un fundamento teórico-metodológico, conozcan y analicen la realidad socioeconómica del país, al entrar en contacto directo con las comunidades de los departamentos de la República.

El propósito fundamental de esta investigación es que el estudiante conozca las condiciones por las que actualmente atraviesa la población guatemalteca, es por ello que deben aplicar los conocimientos que se han adquirido durante el trayecto de su carrera universitaria, para proporcionar propuestas para soluciones viables y que contribuyan a mejorar el desarrollo y progreso del municipio.

El presente informe se denomina “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS”, forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, desarrollado con información obtenida en el trabajo de campo en el municipio de Dolores, departamento de Petén, del 01 al 30 de junio del 2015.

El objetivo primordial de este estudio es el conocer, analizar, interpretar y verificar la situación actual del financiamiento utilizado por las unidades artesanales en la producción de panadería del municipio de Dolores, departamento de Petén, por medio de técnicas e instrumentos de investigación.

Los objetivos específicos que se persiguen son:

- Identificar las fuentes de financiamiento, tanto formales como informales, de la producción artesanal, y hacer énfasis en el origen de los recursos a los que tienen acceso los artesanos.
- Determinar el financiamiento de las unidades artesanales en el Municipio.
- Establecer las principales formas de financiamiento que se utilizan en las diferentes actividades productivas del Municipio especialmente las actividades artesanales, a través de la encuesta, entrevista e información documental.
- Identificar los factores causales que determinan la poca utilización del financiamiento externo para desarrollar la actividad artesanal.

La metodología utilizada consistió en la realización y aprobación de los seminarios general y específico como parte de la etapa preparatoria, previo a efectuar la investigación documental. Así mismo fueron elaborados del plan de investigación y las boletas de encuesta, dirigidas a los hogares del municipio. Se efectuó una visita preliminar para reconocer el área de trabajo y mediante el trabajo de campo fueron recabados los datos y la información necesaria para realizar el diagnóstico general, y redactar el informe.

A través de la investigación científica efectuada, se corroboró que la actividad artesanal se ve afectada por varias razones, las más representativas son: la falta de asistencia técnica, no cuentan con una asociación de artesanos que vele por el bienestar general de los mismos, y se carece de financiamiento externo, en primer lugar por el desconocimiento y cumplimiento de los requisitos que solicitan las entidades bancarias, y por otro lado el temor a perder sus bienes al no cumplir con los pagos estipulados.

El presente informe se presenta en cinco capítulos, cuyo contenido es el siguiente: el capítulo I, contiene características socioeconómicas propias del municipio, donde se abordan temas como recursos naturales, población, división político-administrativa, antecedentes históricos, servicios básicos, infraestructura productiva, inversión social, organización social, entidades de apoyo, flujo comercial y las principales actividades productivas.

Capítulo II, describe la estructura agraria en lo referente a tenencia, concentración y uso de la tierra, así como las principales actividades productivas identificadas entre las que se encuentran la actividad agrícola, pecuaria y artesanal, seguidos de otros sectores productivos como el comercio y servicios.

Capítulo III, muestra la estructura del financiamiento establecida en el municipio, se hace la diferencia entre financiamiento y crédito, así como lo referente a tipos de crédito según actividad productiva, objetivos que persigue, clasificación, procedimientos básicos y condiciones para obtenerlo, fuentes de financiamiento y marco legal aplicable al país.

Capítulo IV, comprende el diagnóstico de la producción artesanal de panadería en el municipio de Dolores, en que se incluye: el volumen y valor de la producción, el financiamiento según fuentes, características tecnológicas, destino de los fondos, asistencia crediticia nacional, regional y municipal, las principales limitantes desde el punto de vista del mercado y del productor, su influencia en el desarrollo del producto y la asistencia técnica recibida.

Capítulo V, está conformado por el proyecto “Producción de Embutidos”, el cual inicia con una breve identificación del producto, justificación y objetivos del proyecto; estudio técnico, de mercado, administrativo legal y financiero;

evaluación financiera e impacto social; con ello se muestra que el municipio posee las condiciones adecuadas para que dicha producción sea rentable.

La finalidad de este estudio es promover la actividad artesanal, y con ello lograr la creación de nuevas fuentes de empleo, para incrementar el desarrollo de las comunidades con productos de calidad, asimismo agradecer a las autoridades municipales por el apoyo y atención brindada durante la estadía en el municipio, y a la población en general muchas gracias por su valiosa colaboración para proporcionarnos la información requerida.

Al final se plantean las conclusiones y recomendaciones a las que se llegaron luego de finalizado el trabajo de campo y gabinete, se incluye la bibliografía consultada que respalda el presente informe en sus aspectos teóricos, así como los anexos que se consideran convenientes.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Se presenta el esquema general que presentan las variables socioeconómicas más importantes del municipio de Dolores, departamento de Petén entre las cuales se incluyen; el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, 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 un resumen de actividades productivas del municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Está conformado por un breve análisis del contexto nacional, departamental y aspectos propios del municipio objeto de estudio como el área geográfica, localización y extensión del territorio, clima, orografía y aspectos culturales que permiten conocer y dar un panorama amplio respecto a su entorno.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala pertenece a la región Centroamericana, su extensión territorial es de 108,890 km², integrada por 108,430 km² de tierra y 460 km² de agua. Está comprendida entre los paralelos 13°44" y 18°30" latitud norte y los meridianos 87°24" y 92°14", al este del meridiano de Greenwich; elevación mínima, nivel del mar frente a las costas y la máxima es el volcán Tajumulco a 4,220 msnm.

Su topografía es montañosa, a excepción de la costa sur y las tierras del norte de Petén. Dos cadenas montañosas, desde oeste a este, dividen a Guatemala en tres regiones: las tierras altas, donde se encuentran las montañas de mayor altura; la costa pacífica, al sur de las montañas; y la región de Petén, al norte. Sus regiones varían en clima, elevación y paisaje, el clima es tropical, cálido y húmedo en la costa sur y las zonas bajas de Petén, mientras que en las tierras altas el clima es de frío de montaña y es árido en las zonas orientales.

De acuerdo a los datos demográficos, la tasa de crecimiento intercensal poblacional, equivale al 2.34%. Para el año 2014 en el país se cuenta con un total de 15.80 millones de habitantes, donde 48.80% corresponde al sexo masculino y con una densidad poblacional de 145 personas por km².

“La población económicamente activa -PEA- en la Encuesta Nacional de Empleo e Ingreso –ENEI– 2014, se sitúa en 61.65%, muy por debajo de 65.42% del año 2012; la actividad agrícola es la principal ocupación a nivel nacional, seguido por el sector comercio y servicios. El desempleo en el año 2014 fue de 2.90% con una pequeña diferencia respecto al año 2013 (3.10%).”¹

En relación a los indicadores económicos, la inflación interanual (junio 2013 a junio 2014) se redujo de 4.34% a 3.42%, con un crecimiento del PIB de 4.16% en relación al año anterior, sin embargo el déficit presupuestario aún se maneja un porcentaje de 3.72% y las remesas familiares son uno de los componentes fundamentales en la economía del país, que en el año 2014 representaron un ingreso de 5 mil 544 millones de US\$, 8.60% más que el año 2013.

1.1.2 Contexto departamental

Petén es el departamento con mayor extensión territorial de Guatemala, ubicado en las coordenadas 16°54'N 89°54'O. Limita al norte con México; al sur con los departamentos de Izabal y Alta Verapaz; al este con Belice; y al oeste con México. Posee una extensión territorial de 35,854 km². Su nombre se deriva del vocablo Itzá Noh Petén, que significa “Gran Isla”. Flores, es su cabecera departamental, se encuentra aproximadamente a 488 km de la capital nacional.

En este departamento se encuentra uno de los principales centros turísticos del país, Tikal; sin dejar de mencionar la gran concentración de antiguas ciudades

¹Instituto Nacional de Estadística –INE-. Estadística Nacional de Empleo.

de esta civilización Maya como: El Mirador, Nakbé, Dos Pilas, Río Azul, Ceibal, Cival, San Bartolo, Uaxactún, Piedras Negras, Aguateca, El Naranjo, Yaxhá, Tayasal, Altar de Sacrificios, Ixkún, , Kinal, La Amelia, La Blanca, La Joyanca, Machaquilá, Tunich, Nakum, San Bartolo, Río Azul, Cancuén, Tres Islas, Uaxactún, Wakná, La Florida, Witzná y Zapote Bobal, entre otras.

En la parte social existe un aumento en la densidad poblacional, lo cual indica que la población se incrementó durante los últimos años; la mayor concentración de la población se encuentra en el área rural. Petén cuenta con mayor cantidad de población masculina, así también gran número de población no indígena. Los niveles de pobreza se han elevado, lo que indica que la distribución de la riqueza generada por el crecimiento económico no ha sido equitativo.

1.1.3 Antecedentes históricos

Dolores es uno de los municipios más antiguos de Petén, en sus inicios se denominaba Ixtanché en idioma maya, que significa “banco de madera para descansar”; posteriormente se nombró La Villa de los Dolores, seguido de Nuestra Señora de Dolores y actualmente su nombre oficial es Dolores.

Después de la ocupación hispana se organizan los ayuntamientos municipales en cada pueblo de Petén, los demás pueblos del país adoptan este sistema de organización. Sin embargo, durante la colonia española los gobiernos municipales fueron creados como instrumentos de dominación y no como una célula primaria de crecimiento de algún sistema democrático.

El evento que se considera como la fundación del municipio, se remonta al año 1708, en donde don Juan Antonio Ruiz y Bustamante, organizó a la población Maya Mopán con el nombre de Nuestra Señora de los Dolores lo cual figura en la tabla impresa anexa a la circular del Jefe Político Superior Gabino Gainza del

7 de noviembre de 1821, para elección de diputados al Congreso de las Provincias Unidas de Guatemala. Su fiesta titular en honor a su patrona la Virgen de Dolores, se celebra del 23 al 31 de mayo, el día principal es el 30.

1.1.4 Localización y extensión

Dolores tiene actualmente una extensión de 2,092.37 km², debido a que según Decreto Número 5-2014 de fecha 4 de febrero de 2014, fue separada la cantidad de 973 km² de extensión territorial que corresponde al municipio de El Chal, que representa 2.71% a nivel del departamento y 31.90% a nivel del municipio, se encuentra ubicado en 16°30'58" latitud norte y 89°24'57" longitud oeste, a una altura de 436.52 metros sobre el nivel del mar, a una distancia de 401 km. de la ciudad de Guatemala y a 78 km de Flores cabecera departamental de Petén. Limita al norte con Santa Ana, Melchor de Mencos y Flores; al oeste colinda con el nuevo municipio de El Chal; al este con Belice y al sur con Poptún.

1.1.5 Clima

En la parte norte es cálido y seco, sin estación bien definida; en el resto del municipio es cálido con época lluviosa apacible; su temperatura es de 42°C en su punto máximo y de 9°C mínimo. En los meses de marzo, abril y mayo la temperatura llega a máxima promedio de 31.4°C y mínima promedio de 20°C.

1.1.6 Orografía

“El municipio se encuentra ubicado en una región de leve variabilidad en altura; su cabecera municipal y caseríos del lado oriente, están ubicados en las estribaciones de las Montañas Mayas, con alturas que van desde los 436 a 1,012 msnm² el resto de la región es generalmente plana con pequeñas elevaciones no significativas.

² Heredia, M. 2002. Mi Municipio. Guatemala. Libros del Catastro. p. 79.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Los aspectos culturales se enfocan en las etnias, caracteres especiales, variedades lingüísticas, tradiciones y costumbres del municipio, es la identidad que cada comunidad posee, así como los aspectos deportivos que describen la dinámica de las actividades deportivas del lugar.

1.1.7.1 Aspectos culturales

Dentro de este apartado se mencionan todas aquellas actividades que son realizadas por costumbre, que reflejan legado de generaciones anteriores.

Dentro de estas se mencionan:

- Celebración de la Navidad, 25 de diciembre
- Celebración del año nuevo, 01 de enero
- Procesiones en Semana Santa
- Celebración del mes de la patria, septiembre
- Feria en honor a la Virgen de Dolores, del 23 al 31 de mayo
- Celebración del día de todos los santos, 01 de noviembre

1.1.7.2 Aspectos deportivos

Dichos aspectos son un factor fundamental para una comunidad, a través de ellos se fomenta la salud tanto física como mental de la población. El deporte favorito es el fútbol, existe un campo en donde se practica un torneo de once jugadores por cada equipo los fines de semana. Aun no existe ninguna cancha sintética, por lo que los jóvenes aprovechan terrenos que se han adaptado para usarse como campos de juego. Dentro de los centros educativos se fomenta también el basquetbol y el atletismo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Toda región está caracterizada por la segmentación política y administrativa que la rige, es de vital importancia conocer quiénes son los responsables en el

Concejo Municipal y Consejos Comunitarios de Desarrollo; así como la división política que posee la región y los cambios que han sufrido con los años.

1.2.1 División política

El municipio de Dolores se localiza en la Región VIII o Región Petén, constituido en cuatro regiones: Región El Centro, Región Calzada Mopán, Región Montañas Mayas y Región La Ruta, con el transcurrir del tiempo dicho municipio ha tenido cambios en relación a sus centros poblados, como a continuación se describe:

Cuadro 1
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Resumen de centros poblados por categoría
Años 1994, 2002 y 2015

Categoría	Años			
	Censo 1994	Censo 2002	2014*	Investigación 2015
Pueblo	1	1	1	1
Aldeas	1	1	4	3
Caseríos	79	72	71	37
Parcelamientos	1	2	8	21
Fincas	52	20	19	-
Parajes	6	2	-	-
Hacienda	1	-	-	-
Asentamiento	-	-	1	1
Otros	-	-	2	-
Total	141	98	106	63

*Datos al 03 de febrero de 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo X de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como consecuencia de la segregación de la aldea El Chal, para ser elevada a categoría de municipio, el cuatro de febrero del 2014 según Decreto Número 5-2014 del Congreso de la República de Guatemala, la división política muestra cambios significativos para el año 2015, con relación a los años 2002 y 1994.

Cambios de categorías: nueve caseríos a parcelamientos, uno de finca a parcelamiento, veintiséis desaparecieron, Nueva Armenia pertenece a Melchor de Mencos, El Ocote pertenece a Santa Ana, ocho poblados son de reciente creación. El cambio más notorio es el de veintitrés centros poblados que pasaron a formar parte del municipio de El Chal.

1.2.2 División administrativa

Toda región o país está sujeto a una autoridad, elegida por medio de consulta popular, la cual a su vez cuenta con un gabinete presidido por el alcalde municipal de Dolores. El alcalde representa a la municipalidad y al municipio, es el representante legal de la misma, por lo que, en ausencia del mismo es el Concejal Primero quien toma su lugar para presidir en el Concejo Municipal. Los centros poblados por designación y delegación otorgada por el Alcalde Municipal, la autoridad es ejercida por los Consejos Comunitarios de Desarrollo.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos aquellos elementos que existen en la naturaleza y que el ser humano puede utilizar para su propio beneficio, los procesos y el tiempo, determinan la disponibilidad del recurso, de manera que se pretenden en una forma útil al ser humano, determina su calidad. Los recursos naturales en función a su durabilidad se pueden clasificar en recursos renovables y recursos no renovables”³. Los principales recursos naturales son los siguientes:

1.3.1 Hídricos

La cuenca hídrica I lleva en su cauce 11 cursos principales, de los cuales el río La Pasión es el colector más notorio de este sistema, con un recorrido de sur a norte desde su nacimiento hasta su desembocadura del riachuelo San Martín

³ Documento elaborado por el catedrático del curso Recursos Económicos de Centroamérica, año 2001 y 2003. Apuntes para el curso recursos Económicos de Centroamerica, Unidad IV, Los Recursos naturales y su vinculación con la actividad económica, editorial Taller del IIES, 7ma edición, Guatemala, 77 pp.

donde vira al este para recorrer en sentido contrario hasta su desembocadura en los ríos Usumacinta y Salinas. Recibe en su margen derecha los riachuelos Machaquilá, cuya longitud es de 157.50 km y el río San Juan y el Subín, y por su margen izquierdo a otro de menor importancia, el riachuelo El Chacrío.

La cuenca hídrica II presenta cuatro cursos principales, donde el río Mopán que nace entre los límites jurisdiccionales del municipio de Poptún y Dolores, recibe al río Santo Domingo y al arroyo Salsipuedes, por el margen izquierdo, y al río Chiquibul por la derecha, los cuales corren todos en dirección sur-norte-oeste, para penetrar en Belice, además recibe las aguas del río Sacul y Xaán.

1.3.2 Bosques

Actualmente existen aproximadamente 225 km² de bosque que se puede clasificar en alto y mediano. “El bosque de las Montañas Mayas de acuerdo a su estructura fisiológica, presenta dos áreas principales: las latifoliadas y bosque mixto constituido por latifoliadas asociadas con rodales de *Pinus Ocarpa* (pino de ocote) cuya ocurrencia en Petén, fue oficialmente identificada recientemente.”⁴ Las áreas protegidas del sur de Petén, constituyen las únicas muestras representativas de bosque y cuentan con una importante diversidad de ecosistemas de ríos, lagunas, formaciones geológicas y bosque tropical húmedo.

1.3.3 Suelos

Geológicamente el área comprendida desde el municipio de Dolores hasta la frontera con Belice está ubicada dentro de la región fisiográfica Cinturón Plegado del Lacandón o Arco de la Libertad, que se extiende desde la Sierra del Lacandón al Oeste, hasta las estribaciones de las Montañas Mayas al Sureste.

⁴ Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-. 2001. “*Plan Maestro Reserva de Biosfera Montañas Mayas/Chiquibul.*”, Guatemala. p. 8

1.3.3.1 Serie de suelos

El suelo se puede clasificar de acuerdo a su textura y a su estructura, en la clasificación se toman en cuenta varios elementos para determinar la capacidad de estos para la producción. Entre los tipos de suelos del municipio existen:

- Cuxú

Estos suelos tienen altos niveles nutritivos inherentes, su poca profundidad, su gran dificultad de cultivo por la inclinación de las pendientes y el gran peligro a la erosión los convierten en muy malos para la agricultura permanente, por lo que se hace necesario que exista rotación de cultivos.

- Mopán

Tiene buen potencial de crecimiento para la mayoría de las plantas, pero su adaptabilidad para el cultivo es muy pobre a causa de las malas condiciones del drenaje, su naturaleza plástica, poca permeabilidad y pérdida de porosidad.

- Poptún

Su extensión es de 2.93 km² ocupa 0.14% de los suelos del municipio, son profundos bien drenados, con fertilidad natural baja y abastecimiento de humedad alta.

- Sarstún (Sr)

Son de baja erosión y con una fertilidad moderada, por tener un drenaje lento, con capacidad alta de abastecimiento de humedad, son suelos fértiles pero la falta de drenajes limita su uso agrícola.

- Yaxá (Yx)

Es un suelo poco profundo y bien drenado, por encontrarse asociadas a las terrazas y planicies de roca caliza y a las lomas kársticas, compuesto de un

color negro y rico en materia orgánica. Por las características anteriores tiene una erosión y fertilidad alta.

El uso actual del suelo es para fines agrícolas, pecuarias y forestales, según la Sección de Agricultura y Recursos Naturales, de la municipalidad de Dolores, es de 2,092.37 km² hectáreas de suelo, 65.44% que equivale a 1,369.25 km² es de uso agrícola y pecuaria, 34.41% que totaliza 719.98 km² para uso de carácter forestal y el resto de 3.14 km² (0.15%) corresponde a áreas protegidas.

1.3.4 Fauna

En el municipio existe una diversidad de especies y muchas de ellas se encuentran en peligro de extinción, “debido a la pérdida de la masa boscosa; entre las principales especies de la región se encuentran tapir, mono, micoleón, mico araña, puma, tigrillo, gato de monte, coche de monte, jabalí, venado cola blanca, oso colmenero, armadillo, perico ligero, perro de agua, ardilla, puerco espín, cotuza, tepescuincle, mapache, pizote y codorniz de madera manchada.”⁵ La fauna depende de las selvas tropicales existentes, hasta el año de 1957 aproximadamente las selvas tropicales del municipio eran un santuario adecuado para muchas especies, propias de las zonas tropicales y pantanosas de América Central.

1.3.5 Flora

La flora del municipio se ubica en el clima de bosque húmedo subtropical cálido, cuenta con plantas, como lianas, helechos, bejucos, plantas artesanales, plantas de adorno, plantas medicinales y tóxicas, así como variedad de flores. Se encuentran en peligro de extinción variedad de maderas preciosas de primera y segunda clase.

⁵ Fauna de Dolores. (en línea). Consultado el 16 de dic 2015. Disponible en: <http://mipeten.blogspot.com/2009/07/municipio-de-dolores-peten.html>

1.3.6 Minas y canteras

En el municipio de Dolores no existe ninguna planta de extracción minera.

1.4 POBLACIÓN

Es una de las variables más importantes del sistema económico, está relacionada con la producción de bienes y servicios para la satisfacción de necesidades; es el fin mismo de la investigación, sujeto y objeto de la actividad económica, organiza y ejecuta el proceso productivo de la sociedad.

Para el análisis de la variable se consideran las siguientes sub-variables: población total, número de hogares, tasa de crecimiento, sexo, etnia, área geográfica, densidad poblacional, PEA, migración, vivienda, ocupación y salarios, niveles de ingreso, pobreza, desnutrición y empleo.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

El municipio cuenta con una población de 28,336 habitantes, según el Censo de Población y Habitación del año 2014, realizado por la municipalidad del municipio, la misma presentó un decremento respecto al Censo de Población y Habitación del año 2002 de 29.65%, con un total de 9,376 habitantes para ese año como consecuencia de la separación y creación del municipio El Chal.

El X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 registra 4,667 hogares, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 registra 7,182 y la proyección al año 2015 asciende a 6,460; esto refleja un incremento de hogares de 154% entre los años 1994 y 2015.

Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- al año 2015 estiman una población de 32,299 habitantes con un promedio de 4 integrantes por familia.

1.4.2 Población por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad

La población total se distribuye de la siguiente forma:

Cuadro 2
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Análisis de la población
Años 1994, 2002, 2014 y 2015

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2014		Proyección 2015	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Por sexo								
Hombres	11,994	51.40	16,328	50.39	11,331	39.99	12,920	40.00
Mujeres	11,342	48.60	16,076	49.61	17,005	60.01	19,379	60.00
Total	23,336	100.00	32,404	100.00	28,336	100.00	32,299	100.00
Por área geográfica								
Urbana	3,403	14.58	8,017	24.74	7,011	24.74	7,991	24.74
Rural	19,933	85.42	24,387	75.26	21,325	75.26	24,308	75.26
Total	23,336	100.00	32,404	100.00	28,336	100.00	32,299	100.00
Por grupo étnico								
Indígena	1,852	7.94	4,795	14.80	4,193	14.80	4,780	14.80
No indígena	21,484	92.06	27,609	85.20	24,143	85.20	27,519	85.20
Total	23,336	100.00	32,404	100.00	28,336	100.00	32,299	100.00
Por edad								
0-6	6,132	26.28	7,979	24.62	6,977	24.62	7,946	24.60
07-14	5,744	26.01	8,141	25.12	7,119	25.12	8,107	25.10
15-64	10,880	46.62	15,304	47.23	13,383	47.23	15,245	47.20
65 y más	580	2.49	980	3.02	857	3.02	1,001	3.10
Total	23,336	100.00	32,404	100.00	28,336	100.00	32,299	100.00

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, Proyecciones de Población período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística - INE – y Municipalidad de Dolores, Petén.

Para el año 2014 las mujeres representan 60.01% de la población, en contraste a 49.61 y 48.60% en los dos censos anteriores. Por área geográfica, en el área rural se encuentra actualmente 75.26%, denota el carácter agrícola de la economía, y en comparación la población urbana, si bien ha crecido 14.80% al 25.10%, producto del proceso de urbanización, no es representativo.

Respecto al grupo étnico, 85.20% de la población se considera no indígena. El total de indígenas ha crecido con respecto a 1994, es decir que producto de la explotación agrícola que sufre el departamento es posible que el aumento de

personas indígenas se deba a la búsqueda de trabajo en dicho sector. Por rango de edad, la estructura ha sufrido poca variación en los últimos 22 años, uno de cada cuatro habitantes se encuentra comprendido entre 7 y 14 años.

1.4.3 Densidad poblacional

Es un indicador demográfico que determina la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado. Se compara la densidad poblacional a nivel municipal, departamental y nacional. A continuación se presenta una tabla comparativa de la densidad poblacional a nivel municipal, departamental y nacional.

Tabla 1
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Comparación de la densidad poblacional por kilómetro cuadrado
Años 1994, 2002 y 2015

Descripción	Censo	Censo	Proyección
	1994	2002	2015
República de Guatemala			
Población total	8,331,874	11,237,198	16,176,133
Extensión territorial	108,889	108,889	108,889
Densidad poblacional	77	103	149
Departamento de Petén			
Población total	224,884	366,735	736,010
Extensión territorial	35,854	35,854	35,854
Densidad poblacional	6	10	20
Municipio de Dolores			
Población total	23,336	32,404	32,299
Extensión territorial	3,050	3,050	2,092.37
Densidad poblacional	8	11	15

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística - INE – y Municipalidad de Dolores, Petén.

A nivel municipal, para el Censo 1994 habitaban ocho personas por cada km², para el Censo 2002 once personas por cada km² y lo proyectado para el año 2015 son dieciséis habitantes por km², que muestra una tendencia ascendente de concentración demográfica.

1.4.4 Población económicamente activa –PEA–

Se considera toda la población en edad de trabajar –PET– está conformada por la PEA que se refiere a la parte total que participa o busca participar en la producción de bienes o servicios, de acuerdo con la ENEI 2012 realizada por el INE, se contabiliza a todas las personas mayores de 15 pero menores a 65 años que tienen un empleo formal, o no y están en busca de uno.

La población económicamente inactiva -PEI- son las personas que están en edad de trabajar pero no cuentan con empleo y no están en busca de uno. A continuación se presenta el detalle según sexo y área geográfica.

Cuadro 3
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población económicamente activa -PEA-
Por sexo y área geográfica
Años 1994, 2002 y 2015

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta		Proyección	
	1994	%	2002	%	2015	%	2015	%
PEA (sexo)								
Hombres	6,161	95.53	8,279	87.64	828	50.86	11,139	70.11
Mujeres	288	4.47	1,168	12.36	800	49.14	4,750	29.89
Total	6,449	100.00	9,447	100.00	1,628	100.00	15,889	100.00
PEA (área)								
Urbana	2,144	33.25	3,192	33.79	440	27.03	5,393	33.94
Rural	4,305	66.75	6,255	66.21	1,188	72.97	10,496	66.06
Total	6,449	100.00	9,447	100.00	1,628	100.00	15,889	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística - INE -, Municipalidad de Dolores, Petén, e investigación de campo, EPS primer semestre 2015

La población económicamente activa (PEA) del municipio, para el censo 1994 representa 27.64% del total de población, para el año 2002 era 29.15%, la cual está conformada principalmente por el sexo masculino. La participación de la mujer en la actividad económica ha ascendido desde 4.47% en 1994 hasta 29.86% en 2015, debido al mayor acceso a la educación que ha tenido la mujer, la necesidad de encontrar nuevas fuentes de ingreso para la familia dedicándose

inclusive a actividades económicas informales, continúa bajo en relación a la participación masculina. De acuerdo a información obtenida en 2015, refleja 72.97% de 583 hogares encuestados, también se realiza la proyección a 2015 con base a datos del censo 2002 que incluyen a la aldea El Chal.

1.4.4.1 Sexo

Existe una proporción equitativa entre hombres y mujeres, según lo proyectado para el año 2015, el sexo femenino incrementó 2.34% y tiene la misma tendencia para los próximos 10 años. Se identificaron 45 casos de 583, 7.70% del total en donde el jefe de hogar es la madre. La cabecera municipal representa 33.33% de los 45 casos, con el mayor número de casos.

1.4.4.2 Actividad productiva

En éste apartado se detalla la generación de empleo por cada actividad económica, lo que permite analizar la estructura productiva del municipio y conlleva a observar el nivel de desarrollo existente, debido que cada actividad percibe mayores ingresos, se detalla la PEA según actividad económica:

Cuadro 4
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población económicamente activa –PEA–, según actividad económica
Años 1994, 2002 y 2015

Actividad	Censo		Censo		Encuesta	
	1994	%	2002	%	2015	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	5,100	81.05	7,931	84.18	1,165	71.56
Explotación de minas y canteras	15	0.26	6	0.06	-	-
Industria manufacturera, textil y alimenticia	256	2.63	187	1.98	8	0.42
Electricidad, gas y agua	14	0.24	11	0.12	3	0.21
Construcción	242	2.62	179	1.90	79	4.88
Comercio por mayor y menor restaurantes y hoteles	288	4.07	349	3.70	120	7.37
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	133	2.27	83	0.88	19	1.14
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	42	0.72	30	0.32	5	0.31

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Actividad	Censo		Censo		Encuesta	
	1994	%	2002	%	2015	%
Administración pública y defensa	142	2.43	81	0.86	15	0.93
Enseñanza	22	0.38	138	1.46	45	2.80
Servicios comunales, sociales y personales	192	3.28	400	4.25	154	9.45
Organizaciones extraterritoriales	3	0.05	-	-	-	-
Rama de actividad no específica	-	-	27	0.29	15	0.93
Total	6,449	100.00	9,422	100.00	1,628	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística, e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo a los datos obtenidos la actividad menos remunerada de toda la estructura productiva del departamento es la agrícola, aspecto importante ya que según datos de los Censos de 1994 y 2002 ésta representaba en 81.05% y 84.18% respectivamente y para el 2015 según encuesta realizada es 71.56%.

El resto de las actividades con menor porcentaje, sin embargo, se ha incrementado la participación de otras como el comercio y servicio, la construcción, industria manufacturera y la administración pública.

1.4.5 Migración

Consiste en el traslado de una o más personas del lugar de residencia a otra región, implica además atravesar los límites de un país, departamento o municipio, las razones pueden ser diversas.

1.4.5.1 Inmigración

Se refiere a las personas residentes de una región, que deciden trasladarse a otro lugar para establecerse allí como nueva residencia. La cantidad de personas inmigrantes al año 2002 es 66.52% en el municipio, contra 29.94% establecido en el 2015. El avance de la frontera agrícola y las actividades ganaderas influyen en que las personas se trasladen al municipio en busca de oportunidades laborales.

1.4.5.2 Emigración

Se refiere a la salida de las personas de una región para llegar a establecerse a otro lugar de manera temporal o permanente. Del total de la población encuestada, 11 personas emigraron hacia otros destinos, de ellos 9.10% corresponde a la emigración a otro departamento mientras que 90.90% emigró hacia otro país, en especial a Estados Unidos. Se estima según investigación de campo que la emigración ha bajado considerablemente en el municipio.

1.4.6 Vivienda

Durante la investigación realizada se determinó que 85.40% de los encuestados cuentan con vivienda propia, arrendada totaliza 10.60% y 4.00% habitan en la vivienda de un familiar. Los materiales que predominan en la construcción de las paredes para las viviendas son madera 50.77% y block 43.57%.

Predomina el techo de lámina con 82.18%, y 8.04% de caña o bajareque. El piso predominante es la torta de cemento, que tiene 51.29%, seguido por piso de tierra, que totaliza 38.59%

1.4.7 Ocupación y salarios

Mediante la oferta laboral una población se ocupa para realizar determinada actividad, la cual será remunerada por un salario. A través de la cual se conoce la situación real de las unidades familiares, esto permite ver oportunidades de inversión a futuro con el fin de mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

La generación de empleo entre las distintas actividades económicas que existen en el municipio, la principal actividad generadora de fuentes de empleo directo por medio de jornales es la agrícola con 55.28% de personas, que genera 52.87% de ocupación, la actividad pecuaria tiene 16.26% de los jornales y emplea al 12.45% de los trabajadores.

El sector comercial y de servicio que absorbe 32.07% de la mano de obra empleada y por último el sector artesanal con 2.61% de los trabajadores dedicados a esta actividad.

1.4.8 Niveles de ingreso

Es la clasificación que hace para establecer el nivel de ingresos de las familias con el fin de conocer su capacidad adquisitiva y la satisfacción de necesidades.

Cuadro 5
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Distribución de hogares por rango de ingresos
Año 2015

Rango en Q				Hogares	%
De	1.00	a	615.00	38	6.52
De	616.00	a	1,230.00	158	27.10
De	1,231.00	a	1,825.00	152	26.07
De	1,826.00	a	2,460.00	100	17.15
De	2,461.00	a	3,075.00	49	8.40
De	3,076.00	a	3,762.00	37	6.35
De	3,763.00	a	4,305.00	19	3.26
De	Mas	de	4,306.00	30	5.15
Total				583	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En total, 5.15% de los hogares encuestados manifestó percibir ingresos mayores a Q.4,306.00, de los cuales 45.00% son obtenidos de su actividad económica principal, entre ellas se encuentran el régimen asalariado o comercio y servicios, mientras que 55.00% restante manifestó obtenerlos de otras fuentes como: negocios propios, pensiones y remesas, esto se observó más en el área urbana.

El 91.60% indicó percibir ingresos menores a Q.3,762.00 que es el valor de la Canasta Básica Vital -CBV- según datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística para el año 2014 y de Q. 5,573.77 la Canasta Básica Alimentaria -CBA-, evidencia que la mayoría de la población no cuenta con los ingresos familiares mínimos necesarios para satisfacer sus necesidades básicas.

1.4.9 Pobreza

Es la situación social y económica caracterizada por una carencia en la satisfacción de las necesidades básicas. Para especificar la calidad de vida y determinar a un grupo en particular que no tiene acceso a los servicios básicos como la vivienda, salud, educación, asistencia médica. La pobreza puede ser medida a través de los niveles de ingreso de las familias, y por consiguiente su calidad de vida. Si sus ingresos no le son suficientes para satisfacer las necesidades de la canasta básica, ésta se encuentra en pobreza, A continuación se presentan los datos históricos de la pobreza en el municipio:

Cuadro 6
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Niveles de pobreza
Años 2002, 2006, 2011 y 2015
(cifras porcentuales)

Descripción	Pobreza extrema (%)	Pobreza no extrema (%)	Pobreza total (%)	No pobreza (%)
República de Guatemala				
Encuesta de condiciones de vida 2006	15.20	35.80	51.00	49.00
Encuesta de condiciones de vida 2011	13.33	40.38	53.71	46.29
Mapas de pobreza rural 2011	13.30	40.40	53.70	46.30
Departamento de Petén				
Encuesta de condiciones de vida 2006	14.50	42.50	57.00	43.00
Encuesta de condiciones de vida 2011	16.25	49.42	65.67	34.33
Mapas de pobreza rural 2011	19.80	55.30	75.10	24.90
Municipio de Dolores				
SEGEPLAN 2002	6.78	50.07	56.85	43.15
Mapas de pobreza rural 2011	13.10	19.80	32.90	67.10
Encuesta 2015	53.63	33.62	87.25	12.75

Fuente: elaboración propia, con base en datos de mapa de pobreza SEGEPLAN 2002, Mapas de Pobreza Rural en Guatemala 2011 INE e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La pobreza extrema a nivel república según encuesta de condiciones de vida 2006 fue de 15.20%, para el 2011 se redujo en 1.87%, mientras que la pobreza no extrema aumento 4.58%; para el departamento de Petén se incrementó 1.75%, mientras para el municipio de Dolores según SEGEPLAN y el documento mapas de pobreza rural 2011 ascendió 6.32%.

1.4.9.1 Extrema

“Es el nivel de pobreza en que se encuentra las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos (Q. 4,380.00) por persona al año que equivale a 365 al mes para un hogar de cinco miembros se estima el costo mensual de Q. 1,825.00.”⁶ La dieta alimenticia básica consiste en frijol y maíz, esto no cubre los requerimientos calóricos mínimos. La capacidad adquisitiva dentro del municipio es mínima, y ello priva a la población de las necesidades básicas: alimentación, salud, vivienda, educación y recreación.

1.4.9.2 No extrema

El 6.52% de los hogares del municipio perciben un ingreso mensual inferior a Q.615.00 si se estima que cinco personas conforman el hogar, se calcula que cada uno cuenta con Q.123.00 para sobrevivir al mes, cantidad con la cual no se cubren las necesidades básicas, a pesar de que la mayoría de la población se dedica a la agricultura y lo que producen, en el caso del maíz y frijol, es para el autoconsumo, esto sólo les ayuda en lo mínimo a satisfacer su alimentación diaria y no contiene la cantidad necesaria de nutrientes para el buen desarrollo de las personas. Las familias que viven en pobreza no extrema totalizan 33.62%.

1.4.9.3 Total

“El mapa de pobreza es una herramienta muy útil porque destaca las variaciones de la pobreza y ayuda a entender mejor los factores determinantes de la misma. Esto resulta determinante para focalizar las intervenciones para la reducción de la pobreza y los proyectos de infraestructura y de servicios sociales”.⁷

⁶ Pobreza extrema en Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de dic 2015. Disponible en: <http://wikiguate.com.gt/pobreza/>

⁷ Narciso, Rubén. 2013. Guatemala: presentan mapa de pobreza rural. (en línea). Guatemala. Consultado el 02 de julio del 2015. Disponible en: <http://www.estrategiaynegocios.net/centroamericaymundo/centroamerica/guatemala/gtsociedad/472437-330/guatemala-presentan-mapa-de-pobreza-rural>

Según estudios del Banco Mundial en casi todos los municipios de Guatemala, la mayoría de su población vive en pobreza, según lo muestra el Mapa de Pobreza del año 2011, presentado por el Instituto Nacional de Estadística –INE- y el Banco Mundial. El municipio de Dolores no se escapa de padecer pobreza y según el SEGEPLAN, la no pobreza está representada en 6.80% y la pobreza extrema en 56.90%. Según la encuesta realizada en el municipio, 87.25% de sus habitantes viven en situación de pobreza.

1.4.10 Desnutrición

Se refiere a la carencia o falta de nutrientes indispensables para el organismo del ser humano y que no permiten un desarrollo integral a los niños como principales actores y son afectados por éste padecimiento. De acuerdo datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, proporcionados por el sistema de información gerencial de salud, el centro poblado más afectado por la desnutrición ha sido la cabecera municipal, seguido por Xaán, en total para el año 2013 se observan 8 casos de niños con desnutrición crónica, en el 2014 se reportan 39 casos, un incremento del 400.00%.

Estos datos reflejan un resultado alarmante para el desarrollo integral de la niñez, y evidencia la falta de prevención en las comunidades para contrarrestar este mal. Todos los casos han sido tratados por el centro de salud en colaboración con la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República -SESAN-.

1.4.11 Empleo

La mayor fuente de generación de empleo en el municipio se encuentra en las actividades agrícola y ganadera. Se determinó que 72.00% tiene un empleo en las distintas actividades económicas, mientras 28.00% restante se encuentra subempleado o desempleado. Aunque la ganadería necesita de grandes

extensiones de tierra, utiliza menos recursos de mano de obra comparada con la agricultura, que con menor cantidad de tierra emplea a más personas.

1.4.12 Subempleo

Se refiere al grupo de personas que trabajan un número de horas mínimas a la semana y que lo realizan de manera esporádica o de manera irregular. El municipio presenta una tasa del 17.80% de subempleo de la población económicamente activa -PEA-.

1.4.13 Desempleo

Según la ENEI son las personas mayores de 15 años que se encuentran disponibles y buscan activamente incorporarse a la actividad productiva. En Guatemala el área urbana representa 3.00% mientras que la rural 2.00%. Este indicador se relaciona con el tipo de cultivos que siembra la población, ya que en este municipio prevalece el cultivo de maíz y frijol, los cuales se caracterizan por ser cultivos estacionales, esto contribuye a la disminución en utilización de mano de obra, razón por la que los campesinos forman parte del desempleo mientras llega la época de la cosecha, obligándolos a buscar trabajo provisional en algunas fincas, inclusive hasta en la costa sur.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Representan los componentes esenciales que tienen como finalidad satisfacer las necesidades de la población con el objetivo de alcanzar el bienestar social y mejorar la calidad de vida. Es indispensable para la sociedad contar con estos servicios, entre ellos se puede mencionar agua entubada, energía eléctrica, salud, educación, extracción de basura, drenajes los cuales deben de ser brindados por el Estado, municipalidades y entidades privadas. A continuación se detalla el estado de los servicios más representativos del municipio.

1.5.1 Educación

La educación es un proceso de socialización, en el cual se desarrollan las capacidades físicas e intelectuales, habilidades y destrezas a través de la interacción en el proceso de enseñanza-aprendizaje, situación que trae consigo desarrollo económico y social para la población. La tarea de brindar educación a todos los habitantes le corresponde al Ministerio de Educación -MINEDUC-, quien es responsable de proporcionarla de una manera eficiente y eficaz, para permitir que más personas tengan acceso educación de calidad.

Se determinó que en el municipio no cuenta con suficientes centros educativos, sobre todo para los niveles de básico y diversificado, ello obstaculiza que los jóvenes de las distintas aldeas puedan cursar los niveles superiores, por lo que estudian solamente hasta sexto primaria.

La cobertura por nivel educativo preprimaria presenta un decremento de 8.62% comparado el año 2014 con el 2015, pero el nivel más significativo en cuanto a baja es el de primaria de 7 a 12 años, 10.41%. El déficit de cobertura educativa se manifiesta para 2014 en los niveles de básico y diversificado, en tanto que para el 2015 se presenta una leve mejoría en el nivel medio.

En el año 1994 el porcentaje de analfabetismo era muy elevado, representado por 43.44%. Se reduce 8.89% para el año 2002, y para el año 2015 según los datos de encuesta 18.78% de personas son analfabetas.

En la investigación de campo se comprobó que el gobierno, a través del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, tiene estimado reducir el analfabetismo lo antes posible, para ello cuenta con programas de alfabetización, diseñados para que el aprendizaje sea más eficiente y rápido. Se estima que en 20 años se habrá erradicado en su mayoría el analfabetismo en el área.

1.5.2 Salud

Los servicios de salud son de suma importancia para el crecimiento y bienestar individual de la población. Se define como una necesidad básica que debe cubrir el ser humano, la cual consiste no solamente en el bienestar físico de la persona, sino también su estado social, emocional y espiritual. Existen dos puestos de salud, uno en la aldea Calzada Mopán y el otro en el caserío Xaán, y un centro de salud ubicado en Barrio Nuevo El Carmen, ninguno de ellos cuenta con servicio de encamamiento. La carencia en el acceso continuo de medicamentos, ocasiona que la población se vea obligada a acudir al Hospital Nacional de Poptún para hospitalizaciones y tratamientos especiales.

El centro de salud localizado en Barrio Nuevo El Carmen no cuenta con el equipo necesario, aunque si cuenta con la capacidad instalada para funcionar como tal. Por ello es que se limita a brindar servicios de laboratorio, regulación de ambiente, emergencias, consulta externa, embarazos, partos, hipodermia, curaciones y cirugías menores entre otras. Dentro de las causas de morbilidad infantil, las infecciones respiratorias agudas representan 52.17% de los casos, seguidas por las diarreas 15.38% y enfermedades en la piel. En la población adulta la rinofaringitis aguda es la más representativa con 32.15% de los casos, le siguen la paratosis intestinal y la cefalea, 13.44% y 11.68% respectivamente.

Para junio del 2015, los fallecimientos ascienden a 48 personas, entre los principales casos están neumonías y bronconeumonías, diabetes mellitus, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, heridas por arma de fuego, homicidios entre otras. El centro de salud indica que la tasa de mortalidad general para el año 2012 es de 2.78 por cada mil habitantes en el municipio y para el año 2014 la tasa de mortalidad general es de 3.14 por cada mil.

1.5.3 Agua

El municipio cuenta con el servicio de agua entubada, al comprar los censos de los años 1994 y 2002 se aprecia un incremento para el uso de agua entubada en el área urbana, mas no así en el área rural, en donde se utilizan fuentes alternativas para proveer la misma. En ambos casos el agua no es potable, la misma proporcionada directamente desde los nacimientos sin ser clorada, por lo que no es apta para el consumo humano sin previo tratamiento.

A continuación se presenta el cuadro con la cobertura de servicios básicos:

Cuadro 7
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Cobertura del servicio de agua
Años 1994, 2002, 2015

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2015		COCODE		Municipalidad	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Agua										
Área urbana	399	31.03	1,044	18.62	199	33.39	1,425	35.19	1,857	30.27
Con servicio	399	31.03	729	13.00	184	30.87	1,258	31.07	1,605	26.16
Sin servicio	-	-	315	5.62	15	2.52	167	4.12	252	4.11
Área rural	887	68.97	4,564	81.38	397	66.61	2,624	64.81	4,278	69.73
Con servicio	887	68.97	2,362	42.12	329	55.20	1,947	48.09	2,807	45.75
Sin servicio	-	-	2,202	39.27	68	11.41	677	16.72	1,471	23.98
Total municipio	1,286	100.00	5,608	100.00	596	100.00	4,049	100.00	6,135	100.00
Con servicio	1,286	100.00	3,091	55.12	513	86.07	3,205	79.16	4,412	71.92
Sin servicio	-	-	2,517	44.88	83	13.93	844	20.84	1,723	28.08

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística, e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El incremento de hogares con servicio de agua potable se debe a la buena organización de las comunidades a través de los COCODE que han permitido el desarrollo de nuevos proyectos. Según entrevistas realizadas, se determinó 26.16% de los hogares cuentan con servicio de agua potable en el área urbana, y 4.11% carecen del servicio; en el área rural 45.75% de los hogares cuenta con agua entubada y 23.98% no cuentan con dicho servicio.

1.5.4 Energía eléctrica

En el servicio de energía eléctrica, así como el mantenimiento de las líneas, redes y postes está a cargo de ENERGUATE. Según la encuesta 36.96% de los hogares no cuentan con dicho servicio. Al comparar los censos de 1994 y 2002 se aprecia que el área rural ha sido la más afectada, pues la cobertura no ha crecido al mismo ritmo que la población, esto se debe al elevado costo que los habitantes deben de invertir para realizar las gestiones de instalación, así como el costo mensual que representa la adquisición del servicio, por lo que los prefieren no contratarlo y adaptarse a vivir sin dicho servicio.

1.5.4.1 Alumbrado público

En el área urbana del municipio, 163 comunidades cuentan con alumbrado público y 35 están sin este servicio; en el área rural 183 comunidades cuentan con dichos servicio y 196 se encuentran sin servicio.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

En el análisis de los censos 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- tanto en el área urbana y rural se indica que existen drenajes; sin embargo en la investigación de campo se constató que en ambas áreas el servicio que brinda la municipalidad consiste en cunetas por donde corren las aguas servidas, mismas que no desembocan en ningún lugar específico.

Esta situación provoca contaminación ambiental, razón por la cual no se pueden considerar drenajes formales y adecuados que contribuyan a la conservación de un ambiente sano.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

No existe un sistema de tratamiento de aguas servidas en el municipio. La ausencia de dicho sistema provoca que los desechos sean botados directa-

mente en los afluentes de ríos, contaminándolos. Esto incrementa el riesgo de enfermedades que afectan la salud de la población y envenena el hábitat.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

El 95% de la población no cuenta con dicho servicio. Los desechos son incinerados, enterrados o depositados en las cercanías de ríos o en terrenos baldíos. Esto provoca contaminación e incrementa el riesgo de enfermedades para la población. El servicio de recolección de basura efectivamente existe y es prestado por la municipalidad, pero únicamente brinda servicios en el sector de la cabecera municipal, y pocas son las familias que lo utilizan.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El basurero se encuentra a cuatro kilómetros de la cabecera municipal, en la ruta de terracería que conduce al caserío Yaltutú, los desechos no reciben ningún tipo de tratamiento, simplemente son acumulados año tras año.

1.5.9 Letrinas y otros servicios sanitarios

El sistema más utilizado en el municipio es el pozo ciego y la letrina seca. Dichos servicios sanitarios se representan en 33.62% para el área urbana y 66.38% el área rural. De igual manera el sistema de baños lavables en el área urbana es 34.64% y en el área rural 65.35%.

1.5.10 Cementerio

En el municipio de Dolores, se observó en el casco urbano, y en algunas aldeas, caseríos y parcelamientos que cuentan con dicho servicio. El cementerio del casco urbano se encuentra ubicado a un costado de la iglesia católica, este cuenta con una extensión de dos manzanas y es uno de las más antiguos; tiene más de cien años de existencia. Las siguientes aldeas también cuentan con servicio de cementerio: Calzada Mopán, Santo Toribio, Sacúl Arriba, Mopán III,

Mopán II, Xaán. Aquellas comunidades que carecen de este servicio deben de abocar a la comunidad con cementerio más próximo.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

En este apartado se analiza la situación general del municipio en cuanto a distancias entre centros poblados, tipos de acceso, puentes, transporte, centros de acopio, entre otros. No existe una adecuada infraestructura productiva, debido a factores como: la falta de instalaciones apropiadas para el almacenamiento de los productos agrícolas y herramientas de labranza, debido a ello se utilizan las viviendas como bodegas para guardar productos y equipos.

1.6.1 Unidades de mini – riegos

El 95% de los agricultores dependen exclusivamente de la época de lluvia para el cultivo de sus productos; la aldea Boca del Monte es la única que posee sistemas de riego por aspersión elaborados con mangueras de poliducto. Lo que evidencia una falta de desarrollo en la actividad agrícola.

1.6.2 Centros de acopios

En el municipio no se cuenta con este servicio, los productores de maíz y frijol habilitan un espacio en sus viviendas para almacenar sus cosechas, y cuando el comprador llega por la producción realizan las transacciones, o bien se la llevan a los compradores directamente.

1.6.3 Mercados

No existe un espacio físico que funcione como mercado municipal en el área. Existe lugar construido con una extensión de 600 m² que cuenta con dos niveles. Dicho proyecto estaba originalmente destinado a ser el mercado central del municipio, pero quedan pendientes los acabados. Dicho inmueble actualmente está en alquiler y en él funciona un colegio privado. No existe día de

mercado en el casco urbano, el comercio se da de forma normal todos los días y lo que ofrecen es: venta de ropa, frutas y verduras, especias, artículos de la canasta básica, abarrotos, entre otros.

1.6.4 Vías de acceso

El municipio tiene las siguientes vías de acceso: desde ciudad capital a través de la carretera CA-9 norte hasta la altura de la Ruidosa, se cruza a la izquierda para tomar la CA-13 que conduce a la cabecera departamental de Flores, a la altura del km 401 se encuentra Dolores. Además se puede llegar desde la cabecera departamental a través de la misma ruta a 87 km, así mismo, desde Melchor de Mencos por carretera de terracería RD PET-06, llamada también Calzada Mopán, se llega hasta el Caserío Sabaneta y se vira a la izquierda para tomar la carretera CA-13, que conduce hasta ciudad capital.

1.6.5 Puentes

En el municipio existen puentes diversos, algunos se encuentran en óptimas condiciones porque están contruidos de concreto armado, pero también existen los puentes tipo bailey, de madera, paso de agua y de hamaca que necesitan reparaciones. Se determinó que en el municipio se localizan un total de 13 puentes de concreto armado que comunican con las diferentes localidades.

Los puentes no formales que existen se encuentran ubicados los siguientes lugares: en el Caserío Mopán III y Caserío Nueva Libertad se localiza un puente de hamaca; un puente de pasos de agua en el Parcelamiento Corozal, Caserío Pito Real, Caserío Suculté y Caserío Monte de Los Olivos; un puente de madera en Caserío Los Limones, Caserío Los Arroyos y por último un puente tipo Bailey en Caserío El Bombillo y Parcelamiento El Nacimiento.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

No existe distribución y medición de energía de alta y media tensión por no existir área industrial, solamente la energía de baja tensión que se refiere a la distribución de energía domiciliar.

1.6.7 Telecomunicaciones

La comunicación telefónica se basa totalmente en telefonía celular, prestadas por las empresas Comunicaciones Celulares, S.A. (TIGO) 64.67%, Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. (CLARO) 25.05% y Telefónica de Guatemala, S.A. (MOVISTAR) 10.28%. Existen otros medios de comunicación, la oficina de correos que presta el servicio de recepción, despacho y distribución de la correspondencia. Funciona también una empresa de televisión por cable y siete comercios que prestan el servicio de internet ubicadas cuatro en el casco urbano, dos en caserío Sabaneta y otro en aldea Calzada Mopán.

1.6.8 Transporte

La población utiliza el servicio de transporte urbano para viajar hacia la cabecera departamental y municipios. El servicio es prestado por microbuses que pasan por el centro de Dolores hacia la ciudad de Flores, con una frecuencia promedio de treinta minutos y operan hasta las 17:00 horas. Así mismo existe el transporte de Tuc Tuc destinado hacia lugares cercanos a la cabecera municipal y se complementa con los fleteros por pickup. Para trasladar la producción hacia la cabecera municipal, se utiliza el servicio de vehículos particulares, debido a que las distancias son muy largas, precio del pasaje hasta los Q. 8.00 por persona.

1.6.9 Rastros

No se cuenta con este tipo de instalaciones por lo que la población destaza la carne en casas particulares, muchas veces bajo condiciones insalubres, situación que no garantiza la higiene y calidad de la carne que se comercializa.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el municipio funcionan distintas organizaciones cuyo enfoque principal es promover actividades de índole social, cultural, religiosa e inclusive de carácter filantrópico. A continuación se mencionan las que funcionan actualmente:

1.7.1 Organizaciones sociales

Promueven actividades de índole cultural, religioso y otras, tal como los COCODE, organizados según regiones. Se establecen a través de COMUDE, quienes se reúnen con autoridades municipales y entidades relacionadas para discutir y encontrar soluciones a los problemas de los centros poblados. Existen otras que velan por el bienestar social como: comités de agua, comités de padres de familia, organización social de mujeres, directiva de la iglesia católica, congregación de iglesias evangélicas, y el comité pro-feria de Dolores.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son instituciones que tienen como fin contribuir al desarrollo socioeconómico de la población, al brindar apoyo a los comerciantes individuales. Dentro de las dichas organizaciones se mencionan las organizaciones de transporte público, Comité Productivo de Mujeres Trabajadoras, Comité de Desarrollo y Gestión Agrícola La Nueva Esperanza, así como distintas cooperativas que velan por el desarrollo productivo de la población.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

“Son instituciones municipales, de gobierno, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que contribuyen con el desarrollo económico y social de la población, brindan asistencia técnica, capacitación, así como, permiten mejorar la calidad de vida de sus habitantes”⁸. Se mencionan las siguientes:

⁸ Aguilar Catalán, J.A. Op. Cit. p.45

1.8.1 Instituciones estatales

Las dependencias gubernamentales que se encuentran presentes en el municipio son: Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil -PNC-, Supervisión Técnica Municipal de Educación, Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Centro de Salud, Instituto de Antropología e Historia -IDAEH-, Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Tribunal Supremo Electoral -TSE-, Fondo de Inversión Social -FIS-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Proyecto para la Protección de los Bosques -PROBOPETÉN-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Fondo de Tierra -FONTIERRA-,

1.8.2 Instituciones municipales

Tienen la finalidad de brindar servicio y velar por el desarrollo y bienestar local. Se pueden mencionar las siguientes instituciones municipales: Municipalidad, Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Juzgado de Asuntos Municipales, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, Mancomunidad de Municipalidades del Sur de Petén -MANMUNISURP- y Asociación Comité de Autogestión Turística del Sur de Petén -TURISURP-.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

“Son las constituidas con intereses culturales, educativos, deportivos, con servicio social, de asistencia, beneficencia, promoción y desarrollo económico y social sin fines de lucro”⁹. Se menciona las siguientes: Programa de enfermedades transmitidas por VECTORES, Cuerpo de Bomberos Voluntarios.

1.8.4 Entidades privadas

En el área funcionan empresas del sector privado que ofrecen servicios varios. Dentro de ellas se mencionan: Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-,

⁹ Congreso de la República de Guatemala. 2003. Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo. Guatemala. Decreto Número 02-2003. p. 22.

Génesis Empresarial, Empresa Eléctrica de Guatemala -EEGSA-, televisión, radios, cable y Centro de Recuperación Nutricional Infantil Santa Luisa.

1.8.5 Instituciones internacionales

Son organizaciones que brindan apoyo desde el extranjero para mejorar las condiciones generales de la población. Existe una organización llamada Cristian Children's Foundation que apoya a los niños de los lugares con mayor necesidad.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se refieren a las necesidades propias que las distintas comunidades presentan, éstas pueden ser: centros o puestos de salud, hospitales, escuelas, agua potable, drenajes o letrinas, plantas de tratamiento de aguas servidas o de desechos sólidos, centros de acopio, sistemas de riego, construcción o mejoramiento de caminos, capacitación y asistencia técnica en cualquier campo.

1.9.1 Salud

Los puestos y centros de salud no son suficientes para atender a la población, debido al poco personal asignado a cada uno de los existentes. Solamente se encuentra una persona con plaza de auxiliar de enfermería, quien por lo regular ejerce las funciones de médico y además tiene que dar seguimiento a atribuciones que no le competen, así mismo la falta de una asignación de recursos adecuada debilita el correcto funcionamiento del sistema de salud.

1.9.2 Servicios

La mayoría de la población carece de servicios básicos. El agua es suministrada cada tres días y llega de cuatro a cinco horas a los distintos barrios del casco central, esto debido a que la red pluvial es delgada, las bombas se encuentran en mal estado y faltan fuentes para suministrarla. Se utilizan nacimientos por

gravedad para distribuirla. Sin embargo en el área rural el agua llega a las comunidades de distintas fuentes como nacimientos, pozos y ríos.

Los drenajes no existen en el casco urbano ni en el área rural, debido a falta de gestión, fondos y cultura para dimensionar las necesidades de los mismos. De igual forma el servicio de extracción de basura en el municipio no está implementado más que en el Barrio El Centro, los demás centros poblados entierran la basura en cualquier lugar, otro porcentaje de la población la incinera y otros la depositan en cualquier sitio, esto aumenta la contaminación y proliferación de enfermedades.

1.9.3 Educación

Es necesario el mejoramiento del sistema educativo actual, la inversión por parte de las instituciones públicas y privadas ha sido muy escasa, lo que provoca que un alto porcentaje de estudiantes lleguen a cursar hasta sexto primaria y luego se dediquen a atender las tareas del campo. Se necesita actualización en materia tecnológica y utilización de herramientas que permitan que la educación sea de buena calidad.

1.9.4 Vías de acceso

La conexión vial entre las comunidades es a través de carreteras de terracería, que en época seca pueden ser recorridas con regular facilidad, pero en época lluviosa se convierten en caminos muy difíciles de transitar, que dañan los vehículos y dificultan el traslado de los bienes de una comunidad a otra.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

En relación a los riesgos o posibilidades de exceder un valor determinado de daños sociales, ambientales y económicos en los distintos centros poblados del municipio, para ello, se consideran dos factores importantes, los cuales se

especifican con base al entorno. El primero son las amenazas (factor externo) y el segundo las vulnerabilidades (factor interno); cada uno enfocado según el historial de desastres.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Es importante manejar una administración de riesgo orientada a dar propuestas de soluciones integrales con medidas de prevención contra amenazas y mitigación frente a vulnerabilidades, con el fin de minimizar el impacto de los mismos. Se determinó que los riesgos que inciden en el área urbana y rural son permanentes por diversos factores climáticos que afectan la región.

Tabla 2
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Matriz de identificación de riesgos
Año 2015

Origen	Riesgo	Ubicación
Naturales	Vientos fuertes	Montañas Mayas (Caserío Sacul Arriba, Xaán, Cashebá, Mopán I, y Suculté); La Ruta (Caserío km. 70, Yaltutú y Sabaneta); Calzada Mopán (Caserío Nueva Unión El Cabro, Pito Real, El Rosario, Las Delicias, La Esperanza, La Gloria, El Bejucal, Agua Blanca, Parcelamientos Miguelón, El Manantial, Buena Vista, Aldea Calzada Mopán. El Centro (Caserío Mopán II, El Paraíso, Nueva Libertad, Aldea Boca del Monte, Barrio El Centro).
Naturales	Inundaciones	Montañas Mayas (Caserío Sacul Arriba, Cashebá, Mopán I, Saculté, Centro Maya, Sacul Abajo, Los Limones, El Toronjo, Valle de La Esmeralda, Brisas de Chiquibul, Monte de Los Olivos); La Ruta (Caserío Sabaneta, Parcelamientos El Sos, Aldea Santo Toribio); Calzada Mopán (Caserío Nueva Unión El Cabro, Pito Real, El Rosario, Las Delicias, La Esperanza, La Gloria, El Bejucal, Agua Blanca, El Bombillo, La Tarima, Nuevo Edén, Parcelamientos El Miguelón, El Manantial, El Corazal I y El Ventarrón, Nuevo Progreso). El Centro (Caserío San Lucas, Ixcoxol, Barrio El Mirador, San Andrés, San Ramón, Cobán, La Amistad, Nuevo del Carmen, Nuevo Sector Los Pinos, Aldea Boca del Monte).
	Hundimientos	El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta, Montañas Mayas.
	Fallas geológicas	El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta, Montañas Mayas.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Origen	Riesgo	Ubicación
	Deforestación	Montañas Mayas (Caserío Sacul Arriba, Cashebá y Suculté); La Ruta (Caserío Cristo Rey, Yaltutú y Sabaneta); Calzada Mopán (Caserío Nueva Unión El Cabro, El Rosario, Las Delicias, La Esperanza, La Gloria, El Bejucal, Pito Real, El Bombillo, Parcelamientos El Manantial, Nuevo Progreso, Buena Vista, Aldea Calzada Mopán); El Centro (Caserío Mopán II y Barrio El Centro).
	Construcciones en zonas inestables	El Centro (Caserío Nueva Libertad, Mopán II y III, Barrio La Amistad, El Centro, Aldea Boca del Monte); Montañas Mayas (Caserío Mopán I).
Socio naturales	Plagas y enfermedades	Montañas Mayas (Caserío El Toronjo, El Naranjito, Brisas de Chiquibul, Los Limones, Cashebá, Sacul Arriba, Montes Los Olivos, Centro Maya, San Maracos, Sacul Abajo, Xaán, Valle de la Esmeralda, El Pedregal, Mopán I, Naranjón, Los Arroyos, Chicalos, Bejucales, Los Laureles, Suculté); La Ruta (Caserío Kilómetro 70, Yaltutú, Cristo Rey, Sabaneta, Cerro Cortado, Parcelamientos El Sos, El Chapayal. Aldea Santo Toribio); Calzada Mopán (Caserío El Rosario, Delicias, Nuevo Edén, Agua Blanca, Pito Real El Bombillo, Nueva Unión El Cabro, El Calabazal, La Esperanza, Bejucal, La Gloria, La Tarima, Parcelamientos, El Manantial, Buena Vista, Corozal I y II, El Ventarrón, El Miguelón, Nuevo Progreso, El Arroyon, Santo Domingo, Aldea Calzada Mopán).
Antrópicos	Sequias	Montañas Mayas (Caserío Sacul Arriba, Xaán, Mopán I y Suculté); La Ruta (Caserío Km.70, Yaltutú y Sabaneta, Aldea Santo Toribio,); Calzada Mopán (Caserío Nueva Unión El Cabro, El Rosario, Agua, Blanca, El Bombillo, La Tarima, Parcelamientos Miguelón, El Manantial, Nuevo Progreso y Aldea Calzada Mopán); El Centro (Barrio El Centro y Boca del Monte).
	Incendios forestales	Montañas Mayas (Caserío Sacul Arriba, Xaán, Cashebá y Suculté); La Ruta (Caserío Km.70, Yaltutú y Sabaneta); Calzada Mopán (Caserío Nueva Unión El Cabro, El Rosario, La Esperanza, La Gloria, El Bejucal, Agua Blanca, Parcelamientos Buena Vista y Aldea Calzada Mopán); El Centro (Barrio El Centro y Aldea Boca del Monte).
Antrópicos	Inseguridad ciudadana	Montañas Mayas (Caserío Sacul Arriba, Xaán, Cashebá y Mopán I); La Ruta (Caserío Yaltutú y Sabaneta); Calzada Mopán (Caserío Pito Real, La Esperanza, El Bejucal, El Bombillo, Parcelamientos El Manantial, Buena Vista, Santo Domingo y Aldea Calzada Mopán,); El Centro (Barrio San Ramón, Cobán, Nuevo El Carmen y Aldea Boca del Monte).

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Se detallan el tipo de amenazas, junto a las microrregiones y respectivas

comunidades propensas a sufrir algún desastre; que de no tomarse medidas preventivas; pueden llegar a causar daños irreversibles a la sociedad y economía. Se identificaron algunos riesgos originarios propiamente de la tierra y otros provocados por la naturaleza pero en su ocurrencia e intensidad con la intervención de la acción del hombre, tal es el caso de las sequias provocadas o inducidas por la deforestación.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

“Son el grado de fragilidad que tiene un área geográfica de sufrir daños y la dificultad de recuperarse de ellos. Es decir, es la condición en la que un sujeto, sistema o población se encuentra en peligro o expuesta de resultar afectada por un fenómeno de origen natural, socio-natural o humano.”¹⁰

Tabla 3
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Matriz de identificación de vulnerabilidades
Año 2015

Factor e indicador	Descripción de factor e indicador	Vulnerabilidad	Identificación
	Intensidad de uso del suelo.	Explotación forestal y siembra de pastizales.	Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
Ambientales y ecológicos	Falta de prácticas agrícolas.	Tierras no cultivables.	Barrio El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
	Escases del recurso hídrico.	Enfermedades en los habitantes	Barrio El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
Económicos	Recursos limitados en agrícola.	económicos en producción Tierras no cultivables.	Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.

Continúa en la página siguiente...

¹⁰ CONRED. (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). GT. 2004. El ABC de la Gestión de Riesgo. Guatemala. 07 p.

...Viene de la página anterior.

Factor e indicador	Descripción de factor e indicador	Vulnerabilidad	Identificación
Económicos	Fuentes de trabajo	Alto índice de desempleo, pobreza	
Estructural	Mala condición de construcciones en vías acceso (área rural), banquetas, transporte, telecomunicaciones, energía eléctrica, mercados.	Accidentes de tránsito, difícil acceso, aislamiento, lenta capacidad de respuesta ante siniestros	Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
	Condición de viviendas construidas con material de bahareque, madera, block, techos de palma	Edificaciones en áreas propensas a derrumbes.	Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
Sociales	Bajo grado de organización de las comunidades ante la capacidad de respuesta para enfrentar los riesgos.	Políticas deficientes sobre protección medio ambiente, falta de organización y comunitaria ante siniestros.	Barrio El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
Educativos	Baja participación en programas educativos sobre análisis de riesgos y gestión ambiental.	Analfabetismo y contaminación recursos naturales.	Barrio El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
Institucionales	Carencia de estrategias para gestionar eficientemente situaciones de riesgo.	Obstáculos para actuar ante emergencias.	Barrio El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
Culturales e ideológicas	Percepción e interpre-tación que tiene el individuo sobre la sociedad; y la actitud frente a la ocurrencia ante amenazas o desastres, influenciados según nivel de conocimiento, creencias, costumbre y mitos.	Pérdida de identidad y desconocimiento de la realidad social. Incapacidad de la población a contrarrestar desastres, aluden a la voluntad divina.	Barrio El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
Políticos	Autonomía local	Capacidad en resolución de problemas de la población.	Barrio El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
Tecnológicos	Fallas en sistemas de control y suministro de materiales inflamables y tóxicos, que se utilizan a la construcción de los servicios básicos e infraestructura productiva.	Calidad de vida de los habitantes, contaminación de los recursos ambientales y vulnerabilidad de la salud de los pobladores.	Barrio El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Dentro de las vulnerabilidades que se destacan en el municipio se mencionan las económicas, sociales, políticas, institucionales, educativas, ideológicas y culturales, mismas que recaen en las diferentes variables que se muestran.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es determinado por los bienes que se adquieren de otros municipios y departamentos, así como por las ventas que realiza fuera del mismo que en su mayoría son ganado bovino y granos básicos. El flujo financiero se refiere a los ingresos de la población, los cuales pueden ser generados por las fuentes de empleo del lugar o por remesas del exterior.

1.11.1 Flujo comercial

Consiste en el intercambio comercial de los productos que ingresan y egresan del municipio con la finalidad de satisfacer diferentes necesidades. Actualmente el municipio no cuenta con un mercado municipal, el comercio se centra en la calzada principal, con tiendas, locales y puestos de verduras.

Existe la necesidad de que la población adquiera bienes que en el municipio no se producen, esto contribuye a satisfacer sus necesidades básicas y a desarrollar adecuadamente sus actividades productivas, entre ellos: abarrotes, carnes, verduras, frutas, vestuario, artículos de construcción, electrodomésticos, entre otros, estos son adquiridos de Poptún, y otra parte son traídos de Santa Elena, ciudad capital, entre otros.

La producción de granos básicos (maíz y frijol) sobrepasa la necesidad de consumo de la población; los excedentes son adquiridos en las unidades productivas por camioneros que los trasladan hacia la ciudad de Guatemala. La comercialización del ganado bovino de engorde, es exportado en gran parte a México y a varios destinos de Guatemala, entre estos se pueden mencionar la

ciudad capital y Puerto Barrios para ser destazado y distribuido al consumidor final. El ganado porcino es producido en mayor parte para crianza y engorde, comercializado principalmente en Poptún y en otros municipios de la región para su destace.

1.11.2 Flujo financiero

Se encuentra conformado por los ingresos que perciben los habitantes del municipio de Dolores, que en la mayoría corresponden al trabajo agrícola, pecuario, negocios propios y remesas provenientes del exterior.

Se determinó que del total de hogares encuestados 7.00% reciben remesas, de los cuales 6.00% corresponde al área rural y 1.00% a la urbana, cuyos ingresos de la mayoría oscilan entre Q.616.00 a Q.2,460.00 mensuales, provenientes de familiares que, en gran parte han emigrado hacia Estados Unidos de Norteamérica, con la finalidad de suplir las necesidades básicas.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el desarrollo del presente capítulo se describe el uso, tenencia y concentración de la tierra, se aplica el coeficiente de Gini, así como la curva de Lorenz, ello conforma la estructura agraria del municipio. Se exponen las actividades productivas del municipio: agrícola, pecuaria, artesanal, comercios y servicios.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria comprende el estudio de la tenencia, concentración y uso de la tierra, establece las relaciones productivas en un lugar y tiempo determinado. La tierra como principal elemento productivo influye en el desarrollo económico y sostenible; además es un factor determinante de la actividad agrícola y pecuaria, así mismo es la principal fuente de ingresos de la mayor parte del municipio.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a las relaciones legales y tradicionales entre personas, grupos e instituciones que regulan los derechos al uso de la tierra, traspaso de la misma y goce de sus productos y de las obligaciones que acompañan a dichos derechos. Se detalla la información sobre los Censos Agropecuarios de 1979, 2003 y la investigación de campo donde se muestra la tenencia de la tierra del municipio.

Cuadro 8
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Tenencia de la tierra
Años 1979, 2003, 2015

Censo 1979	Finca	%	Manzanas	%
Propia o a modo de propietario	1,836	58.34	138,321	90.33
Arrendamiento	466	14.81	3,921	2.56

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Censo 1979	Finca	%	Manzanas	%
Colonato	16	0.51	81	0.05
Usufructo	-	-	-	-
Ocupada	-	-	-	-
Otro	829	26.34	10,806	7.06
Total	3,147	100.00	153,129	100.00
Propia o a modo de propietario	713	58.54	82,385	93.13
Arrendamiento	310	25.45	1,113	1.26
Colonato	51	4.19	714	0.81
Usufructo	40	3.28	185	0.21
Ocupada	74	6.08	1,702	1.92
Otro	2	2.46	2,362	2.67
Total	1,218	100.00	88,461	100.00
Encuesta 2015				
Propia o a modo de propietario	219	66.77	6,716	92.40
Arrendamiento	109	33.23	553	7.60
Colonato	-	-	-	-
Usufructo	-	-	-	-
Ocupada	-	-	-	-
Otro	-	-	-	-
Total	328	100.00	7,269	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 y IV Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo, primer semestre 2015.

La tenencia de tierra propia es la que predomina en el municipio para los tres períodos comparados. La tenencia de la tierra en arrendamiento representa únicamente 7.60% el cual es utilizado para actividades agrícolas en pequeños productores. Otras formas de tenencia de la tierra como colonato, usufructo y tierra ocupada han desaparecido para el año 2015, debido a que a la población se le asignó parcelas en propiedad, según los resultados de las encuestas.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se debe entender como el destino que los productores le dan a la tierra, sin importar la vocación de los suelos, ya sea como cultivos, pastos, bosques, entre

otros. Los cultivos predominantes son: maíz y frijol; otros que se producen en menor escala: pepitoria, banano, piña, entre otros.

Actualmente en el municipio el uso de la tierra es principalmente para las actividades ganaderas, ubicada en el lado norte del municipio y la parte sur donde se ubican las montañas mayas.

Cuadro 9
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Uso de la tierra
Años 1979, 2003, 2015
(superficie en manzanas)

Uso	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2015	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos	46,412	30.31	19,109	21.60	949	13.06
Pastos	24,819	16.21	53,417	60.38	4,364	60.03
Descanso	-	-	-	-	1,377	18.95
Bosques	79,612	51.99	13,895	15.71	369	5.07
Otras tierras	2,286	1.49	2,040	2.31	210	2.89
Total	153,129	100.00	88,461	100.00	7,269	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 y IV Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo, primer semestre 2015.

Para el año 2015 la tierra es empleada principalmente para la actividad pecuaria, se usa para este fin 60.03% de la extensión, la superficie boscosa que en 1979 era 51.99%, disminuyó 36.28% en el 2003 y según encuesta realizada en 2015 disminuyó de nuevo 10.64% debido a la expansión de tierras para la actividad pecuaria. Destaca también en el año de estudio la aparición de tierras para descanso, que en los años 1979 y 2003 no existen.

2.1.3 Concentración de la tierra

Se refiere a la cantidad de tierra que posee una persona natural o jurídica. En el municipio, se observa la misma tendencia que prevalece en todo el país, concentración de la tierra en pocas manos. Las fincas más extensas se

encuentran en poder de unas pocas familias, mientras que las microfincas y fincas subfamiliares son de la población de escasos recursos. La siguiente tabla presenta los tamaños de las fincas por estratos.

Tabla 4
Clasificación por tipo de unidades productivas
Año 2015

Estrato	Unidad productiva	Extensión territorial en manzanas			
I	Microfincas	De	0	a menos de	1
II	Sub-familiares	De	1	a menos de	10
III	Familiares	De	10	a menos de	64
IV	Multifamiliares medianas	De	64	a menos de	640
V	Multifamiliares grandes	De	640	en adelante

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 y IV Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo, primer semestre 2015.

Se hace referencia sólo a la división de los estratos a nivel general y de las superficies o áreas de terreno que cada una de ellas mide. La concentración de la tierra se analiza a partir de los datos registrados y obtenidos.

Cuadro 10
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Concentración de la tierra
Años 1979, 2003 y 2015

Tamaño de fincas	Fincas		Superficie en Mz		Acumulados		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Xi No. Fincas	Yi Área	Xi (yi+1)	Xi (yi+1)yi
Censo 1979								
Microfincas	136	4.32	29	0.02	4.32	0.02	14.76	0.84
Subfamiliares	1,236	39.28	5,201	3.40	43.60	3.42	825.48	224.77
Familiares	699	22.21	23,764	15.52	65.81	18.93	6,580.87	1,893.44
Multifamiliares	1,076	34.19	124,135	81.07	100.00	100.00		
Total 1979	3,147	100.00	153,129	100.00			7,421.11	2,119.05
Censo 2003								
Microfincas	2	0.16	2	0.00	0.16	0.00	0.29	0.09
Subfamiliares	491	40.31	1,577	1.78	40.48	1.78	593.96	121.93
Familiares	339	27.83	11,402	12.89	68.31	14.67	6,830.87	1,467.43
Multifamiliares	386	31.69	75,480	85.33	100.00	100.00		
Total 2003	1,218	100.00	88,461	100.00			7,425.12	1,589.43

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Tamaño de fincas	Fincas		Superficie en Mz		Acumulados		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Xi No. Fincas	Yi Área	Xi (yi+1)	Xi (yi+1)yi
Encuesta 2015								
Microfincas	15	4.57	6	0.08	4.57	0.08	37.81	5.90
Subfamiliares	217	66.16	595	8.19	70.73	8.27	2,277.00	738.65
Familiares	61	18.60	1,739	23.92	89.33	32.19	8,932.93	3,219.21
Multifamiliares	35	10.67	4,929	67.81	100.00	100.00		
Total 2015	328	100.00	7,269	100.00			11,247.75	3,963.76

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 y IV Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo, primer semestre 2015.

Para el censo 2003, con respecto al año 1979, el total de fincas tuvo un decremento del 61.30% y en extensión 42.23%, de conformidad a los resultados obtenidos en la encuesta 2015, las variaciones mantienen las mismas tendencias de distribución de tierras, donde las unidades económicas como las fincas familiares y multifamiliares concentran la mayor parte de la tierra con 23.92% y 67.81% respectivamente de la superficie total.

2.1.4 Coeficiente de Gini

A través de este indicador es posible medir la concentración de los recursos, en el presente caso, la tierra del municipio de Dolores, departamento de Petén, entre más alto sea el coeficiente, es decir, más cercano a uno (1), mayor será la concentración existente en las fincas de mayor extensión; por el contrario, entre más se acerque el coeficiente al valor cero (0), mayor equidad existirá en la distribución de la tierra y en consecuencia menor será la concentración.

La fórmula a aplicar es la siguiente.

$$CG = \frac{\text{Sum } Xi (Yi + 1) - \text{Sum } Yi (Xi + 1)}{100}$$

En donde las variables representan:

X = al número de fincas acumulado en porcentaje, y

Y = a la superficie de fincas en porcentaje acumulado.

Al sustituir valores resulta censo 1979:

$$CG = \frac{7,421.11 - 2,119.04}{100} = 0.53 = \text{concentración baja}$$

Al sustituir valores resulta censo 2003:

$$CG = \frac{7,425.12 - 1,589.43}{100} = 0.58 = \text{concentración baja}$$

Al sustituir valores resulta encuesta 2015:

$$CG = \frac{11,247.75 - 3,963.76}{100} = 0.73 = \text{concentración alta}$$

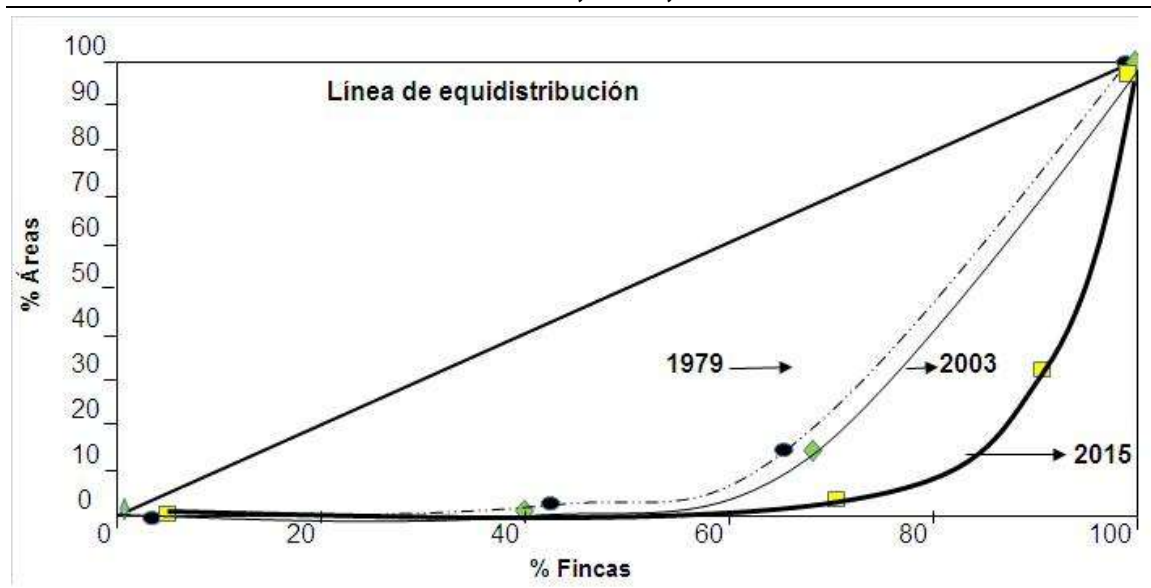
Conforme a los datos establecidos en el censo de 1979, se obtiene un coeficiente de Gini de 0.53, esto demuestra que el grado de concentración de la tierra es mayor en las fincas familiares y multifamiliares, para el año 2003 en relación al censo anterior la concentración de la tierra aumentó en 5.34%, situación que al 2015, según encuesta realizada, tiende a aumentar en 14.48%, esto implica que los resultados obtenidos a través del coeficiente de Gini, tienden a acercarse cada vez más a uno (1), que ubica la concentración de la tierra del municipio, en las fincas que sobrepasan las 10 manzanas de terreno; es decir, fincas familiares, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes.

2.1.5 Curva de Lorenz

Consiste en que una parte del cuadrante de coordenadas cartesianas se relaciona con la línea perpendicular de equidistribución que hace una distribución proporcional de las variables objeto de estudio, y tiene como finalidad, visualizar el grado de concentración de las mismas.

A continuación se muestra la forma de concentración de la tierra a través de las variables en estudio:

Gráfica 1
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Curva de Lorenz
Concentración de la tierra
Años 1979, 2003, 2015



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, primer semestre 2015.

Las variables en estudio tienden a separarse cada vez más de la línea de equidistribución. Para el año 1979 la concentración de la tierra se estableció en 53.00%, el 2003 de 58.00% y según la encuesta realizada 73.00%. Con ello se demuestra que existe mayor cantidad de fincas con menores extensiones territoriales y en consecuencia se extiende la excesiva concentración de la tierra en la fincas familiares, multifamiliares medianas y grandes.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de Dolores existen diversas actividades productivas que permiten el desarrollo social y económico de sus pobladores, dentro de las cuales se mencionan: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, comercio y servicios. A continuación se presenta la información de la situación de las actividades productivas del municipio:

Cuadro 11
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Resumen de actividades productivas
Año 2015

Actividad	Generación de empleo		Valor de la producción Q.
	Jornales	Personas	
Agrícola	34,047	1,134	5,078,215
Pecuaría	10,012	267	27,045,860
Artesanal	17,528	56	4,752,323
Comercio y servicio	-	688	-
Total	61,587	2,145	36,876,398

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

Las actividades productivas generan empleo y valor en la producción del municipio, por lo que se puede observar que la actividad pecuaria es la que genera más ingresos a las familias con 73.63% sobre las demás actividades.

Es de resaltar que la generación de empleo va en contraposición con el valor de la producción, aun cuando la actividad agrícola genera 52.87% de empleo, su participación en la generación de valor no es proporcional a la cantidad de personas que emplea, ya que el tipo de producción agrícola que se realiza tiene una baja remuneración en el mercado y es intensiva en el uso de mano de obra no calificada.

2.2.1 Agrícola

La actividad agrícola representa la principal fuente de empleo del municipio, pero no representa la mayor fuente de ingresos para sus pobladores, derivado de que la mayoría de las personas encuestadas utilizan su producción para autoconsumo.

A continuación se presenta un cuadro que identifica los principales cultivos sembrados distribuidos en su respectivo estrato y el valor de la producción:

Cuadro 12
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Producción agrícola
Volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto
Año 2015

Estrato producto	Cantidad de unidades	Extens. Mz.	Unidad de medida	Volumen total	Rendimiento	Precio venta Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas							
Total	74	57.97		2,269			291,040
Maíz	46	45.82	Quintal	1,932	42	115	222,180
Frijol	24	10.90	Quintal	277	25	230	63,710
Pepitoria	1	0.50	Quintal	5	10	755	3,775
Banano	1	0.25	Ciento	25	100	25	625
Naranja	2	0.50	Ciento	30	60	25	750
Subfamiliares							
Total	287	649.00		211,914			3,688,625
Maíz	219	527.00	Quintal	20,998	40	115	2,414,770
Frijol	58	93.00	Quintal	2,369	25	230	544,870
Pepitoria	6	14.00	Quintal	147	11	755	110,985
Banano	2	8.00	Ciento	2,400	300	25	60,000
Piña	2	7.00	Unidad	186,000	26,571	3	558,000
Familiares							
Total	24	199.25		7,268			1,034,150
Maíz	16	171.00	Quintal	6,776	40	115	779,240
Frijol	6	8.25	Quintal	222	27	230	51,060
Pepitoria	2	20.00	Quintal	270	14	755	203,850
Multifamiliares							
Total	1	8.00		560			64,400
Maíz	1	8.00	Quintal	560	70	115	64,400
Total	386	914.22					5,078,215

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Dentro de los principales productos cultivados en las microfincas por orden de importancia económica, el maíz representa 76.34% y frijol 21.89% del total de la producción, en fincas subfamiliares maíz 65.46%, frijol y piña 14.77%; en fincas familiares maíz 75.35%, pepitoria 19.71% y en fincas multifamiliares el único producto es el maíz, que además de ser un producto de subsistencia, es uno de los principales cultivos que generan ingresos al municipio.

2.2.2 Pecuaria

La producción pecuaria constituye la mayor fuente de ingreso del municipio de Dolores al representar 73.63% del total de ingresos, sin embargo, no representa

la mayor fuente generadora de empleos al crear únicamente 12.45%.

Se presenta un cuadro que identifica las principales actividades pecuarias y su valor de producción:

Cuadro 13
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción, por tamaño de finca
Año 2015

Finca/producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas					
Total	15				54,060
Ganado porcino	4		24		36,000
Marranos		Cabeza	24	1,500	36,000
Aviar	11		216		18,060
Gallinas de engorde		Unidades	35	100	3,500
Gallinas ponedoras		Unidades	42	150	6,300
Pollos		Unidades	121	60	7,260
Patos		Unidades	16	50	800
Gallos		Unidades	2	100	200
Sub-familiar					
Total	11				506,960
Ganado porcino	3		8		12,000
Marranos		Cabeza	8	1,500	12,000
Aviar	5		253		19,160
Gallinas de engorde		Unidades	53	100	5,300
Gallinas ponedoras		Unidades	24	150	3,600
Pollos		Unidades	141	60	8,460
Patos		Unidades	34	50	1,700
Gallos		Unidades	1	100	100
Ganado bovino	3		86		475,800
Crianza y engorde					
Toros		Cabeza	28	7,000	196,000
Vacas		Cabeza	48	5,100	244,800
Terneros		Cabeza	10	3,500	35,000
Familiar					
Total	24				4,685,990
Ganado porcino	1		1		1,500
Marranos		Cabeza	1	1,500	1,500
Aviar	7		188		14,440

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Finca/producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Gallinas de engorde		Unidades	35	100	3,500
Gallinas ponedoras		Unidades	3	150	450
Pollos		Unidades	39	60	2,340
Patos		Unidades	99	50	4,950
Pavos		Unidades	10	300	3,000
Gallos		Unidades	2	100	200
Ganado bovino	16		917		4,670,050
Crianza y engorde					
Toros		Cabeza	122	7,000	854,000
Vacas		Cabeza	439	5,100	2,238,900
Terneras		Cabeza	53	3,500	185,500
Terneros		Cabeza	124	3,500	434,000
Novillas		Cabeza	70	5,350	374,500
Novillos		Cabeza	109	5,350	583,150
Multifamiliar					
Total	12				21,798,850
Aviar	2		70		8,700
Gallinas ponedoras		Unidades	50	150	7,500
Pollos		Unidades	20	60	1,200
Ganado bovino	10		4,497		21,790,150
Crianza y engorde					
Toros		Cabeza	100	7,000	700,000
Vacas		Cabeza	1,166	5,100	5,946,600
Terneras		Cabeza	538	3,500	1,883,000
Terneros		Cabeza	620	3,500	2,170,000
Novillas		Cabeza	954	5,350	5,103,900
Novillos		Cabeza	1,119	5,350	5,986,650
Total	62				27,045,860

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

La actividad pecuaria se divide en cuatro estratos: microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares esta última es la más representativa en cuanto a producción, la cual equivale a 80.60% del total y con una producción de Q. 21,798,850.00, contiene varias caballerías para pastorear el ganado. Seguida de las familiares 17.33% contribuye con Q. 4,685,990.00; las subfamiliares 1.87% y Q. 506,960.00, por último la microfinca 0.20% y Q. 54,060.00.

Dentro de la actividad pecuaria la que más aporta a la economía es la bovina, y

por ello es que las extensiones de tierra se extienden para la misma, algunos productores alquilan y otros solicitan préstamos para adquirir algún terreno.

2.2.3 Artesanal

Este tipo de actividades se caracterizan por la transformación de materias primas, utiliza principalmente mano de obra familiar con la ayuda de algunas herramientas rústicas. Dentro de las actividades que se desarrollan en esta rama de la producción están: carpintería, herrería, sastrería, panadería y pastelería, al año 2015 el valor total de la producción asciende a Q. 4,752,323.00

La actividad artesanal se divide en pequeño y mediano artesano, este último es el que tiene mayor importancia en la economía al representar producción por Q. 3,385,400.00 e integrado por panaderías 86.28% y pastelerías 13.72%, El pan es un producto de consumo diario y los pasteles tienen demanda en acontecimientos y festividades. Los pequeños artesanos producen un promedio anual de Q. 1,366,923.00 integrado por carpintería 55.52%, herrería 42.54% y sastrería 1.94%. Los productores tratan de diversificar sus productos para tener mayor participación en la economía del municipio. (ver cuadro 17)

2.2.4 Agroindustrial

Es el proceso de transformación que sufre un producto agrícola para su comercialización. Dentro del municipio se localiza una asociación de personas que pretende no comprar azúcar que se dedica a la producción de panela

2.2.5 Comercio y servicios

La actividad de comercio y servicios genera empleo equivalente al 33.85% del total, los pobladores del municipio se dedican a actividades como: abarroterías, peluquerías, talleres automotrices, restaurantes, oficinas legales entre otros, que se ubican principalmente en la cabecera municipal por tener mayor movimiento y

afluencia de población. Adicionalmente se incluyen, en el recuento, los trabajadores en relación de dependencia en el sector público y privado. A continuación se muestra la cantidad de comercios y generación de empleo de la actividad:

Cuadro 14
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Actividad de comercio y servicios
Año 2015

Actividad	Cantidad	%	Generación de empleo	%
Comercio	344	66.15	418	60.76
Servicio	176	33.85	270	39.24
Total	520	100.00	688	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Los 344 establecimientos son de comercio para la población, muchos de ellos no son negocios declarados y los que prestan servicios son 176 que cubren 33.85%. Hay que tomar en cuenta que cada día se abren nuevos locales de forma paulatina, no se tiene planificado la construcción de algún centro comercial en el municipio.

2.2.5.1 Comercio

Dicha actividad es relevante para el desarrollo del municipio. Durante el paso del tiempo su crecimiento ha sido estable, las actividades comerciales se han diversificado de manera tal que ahora es posible adquirir una gran variedad de artículos necesarios para su diario vivir y mejorar así su nivel de vida.

A continuación se presenta un detalle de los comercios que funcionan en el municipio a la fecha de la presente investigación:

Cuadro 15
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Actividad de comercio
Año 2015

Actividad	Empleo				Comercios	
	Área urbana	Área rural	Total	%	Cantidad	%
Aceitera	1	5	6	1.43	6	1.75
Agroferreterías	1	1	2	0.48	2	0.59
Agropecuarias	5	4	9	2.15	7	2.04
Agroveterinarias	4	-	4	0.96	3	0.88
Almacén de ropa	3	-	3	0.72	3	0.88
Almacén de venta de telas	1	-	1	0.24	1	0.29
Arenera	1	-	1	0.24	1	0.29
Carnicería	6	9	15	3.58	11	3.21
Depósito de granos y otros	1	1	2	0.48	2	0.59
Distribuidora de productos	7	-	7	1.67	5	1.46
Farmacia	7	6	13	3.11	13	3.78
Ferretería	8	-	8	1.91	6	1.74
Imprenta	3	-	3	0.72	1	0.29
Joyería	2	-	2	0.48	1	0.29
Librería	10	7	17	4.07	17	4.93
Misceláneas	3	1	4	0.96	4	1.16
Pollería	2	1	3	0.72	3	0.87
Refresquería	8	4	12	2.87	7	2.03
Repuestos para vehículos	2	-	2	0.48	1	0.29
Taquería	1	-	1	0.24	1	0.29
Tienda de madera	-	1	1	0.24	1	0.29
Tienda de materiales eléctricos	-	17	17	4.07	17	4.93
Tienda/abarrotería	79	146	225	53.83	177	51.45
Tortillería	11	21	32	7.66	27	7.85
Venta de accesorios (bisutería)	-	1	1	0.24	1	0.29
Venta de leña	7	-	7	1.67	7	2.03
Venta de ropa usada	6	2	8	1.91	7	2.03
Venta de verduras	6	1	7	1.67	7	2.03
Zapatería	-	5	5	1.20	5	1.45
Total	185	233	418	100.00	344	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En la actividad de comercios predomina en el municipio de Dolores, principalmente las abarroterías, tortillerías, distribuidora de materiales eléctricos, farmacias, carnicerías y librerías. La mayoría de ellos son administrados y atendidos por sus propietarios.

2.2.5.2 Servicios

Se refiere a las actividades que prestan los proveedores para satisfacer las necesidades de la población, rubro que ha incrementado con el paso del tiempo debido al crecimiento poblacional del municipio. Entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

Cuadro 16
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Actividad de servicios
Año 2015

Actividad	Empleo				Servicios	
	Área urbana	Área rural	Total	%	Cantidad	%
Academia de computación	1	-	1	0.37	1	0.57
Academia de mecanografía	1	-	1	0.37	1	0.57
Alquifiestas	3	2	5	1.86	4	2.27
Balneario	1	2	3	1.12	1	0.57
Bancos	10	6	16	5.94	2	1.14
Barbería/peluquerías	3	2	5	1.85	5	2.84
Billares	2	-	2	0.74	2	1.14
Bufete jurídico	1	1	2	0.74	1	0.57
Café internet	4	3	7	2.59	7	3.98
Cantina y bares	8	7	15	5.56	5	2.84
Car wash	4	2	6	2.22	4	2.27
Clínica dental	3	2	5	1.85	4	2.27
Comedor	26	41	67	24.81	40	22.73
Comida rápida	9	-	9	3.33	5	2.84
Empresa de televisión por cable	1	1	2	0.74	1	0.57
Foto estudio	1	-	1	0.37	1	0.57
Funeraria	2	1	3	1.11	2	1.14
Hotel	3	3	6	2.22	3	1.70
Gasolinera	1	4	5	1.85	2	1.14
Instituciones financieras	6	4	10	3.70	3	1.70
Cerrajería	1	-	1	0.37	1	0.57
Molino de masa	18	32	50	18.52	48	27.26
Pinchazo	5	14	19	7.04	15	8.52
Salón de belleza	2	2	4	1.48	2	1.14
Taller de enderezado y pintura	1	1	2	0.74	2	1.14
Taller de mecánica automotriz	4	6	10	3.70	6	3.41
Taller de motocicletas	2	4	6	2.22	4	2.27
Veterinaria	4	3	7	2.59	4	2.27
Total	113	157	270	100.00	176	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En el sector servicios, predominan las siguientes actividades: comedores, molinos, pinchazos, taller de mecánica automotriz, café internet, refresquerías, barberías/peluquerías.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

La estructura del financiamiento se refiere al mercado financiero del país que en su conjunto se conforma con instituciones financieras que genera, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión, dentro de una unidad política y cuyo establecimiento se rige por la legislación guatemalteca.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Entre los aspectos generales que se desarrollan en este capítulo se encuentran las clases de crédito que existen, los objetivos, importancia, clasificación, procedimientos y condiciones de crédito, así también las fuentes de financiamiento y el marco legal que aplica para las instituciones financieras.

3.1.1 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios.

Uno de los objetivos del financiamiento es establecer con claridad las necesidades del proyecto, al tomar en cuenta las fuentes de recursos económicos para obtener los fondos y la forma de hacerlos llegar a los inversionistas.

3.1.2 Crédito

Es una operación financiera donde una persona (acreedor) presta una cantidad determinada de dinero a otra persona (deudor), en la cual, este último se compromete a devolver la cantidad solicitada en el tiempo o plazo definido de acuerdo a las condiciones establecidas para dicho préstamo más los intereses devengados, seguros y costos asociados si los hubiera.

De acuerdo al sector productivo se presenta los siguientes tipos de crédito:

3.1.2.1 Agrícola

Es un mecanismo por medio del cual se provee a la agricultura de los recursos financieros necesarios para su realización, mejoramiento y transformación, su finalidad es incrementar la producción y productividad de los recursos humanos y materiales.

El uso que se le da a estos fondos es principalmente para la compra de semillas, fertilizantes, insecticidas para plagas, fungicidas, así como para el pago de jornales y arrendamiento de terreno.

3.1.2.2 Pecuario

Este tipo de crédito se utiliza para la compra de ganado de engorde ya sea este bovino, porcino o caballar, así como para compra de ganado reproductor. También se utiliza para la adquisición de forraje, cultivo de pastos, insecticidas, medicinas, vacunas, jornales de pastoreo, mejoramiento de cercas, corrales, construcción de establos, bodegas y todos aquellos gastos que impliquen un costo directo.

3.1.2.3 Avícola

Este crédito se destina para la crianza de pollos, gallinas, patos y otras aves de corral, la adquisición de concentrados, vacunas, vitaminas, medicinas, asistencia técnica, mejoramiento de gallineros, corrales, así como otros gastos derivados de esta actividad.

3.1.2.4 Artesanal

Generalmente esta clase de crédito es utilizado por pequeños y medianos artesanos en las actividades de panadería, pastelería, carpintería y herrería que

son las identificadas en el municipio, generalmente se utiliza para la compra de materia prima y para el pago de mano de obra.

3.1.2.5 Otros

Existe una variedad de créditos destinados a diversas actividades como la actividad turística, industrial y agroindustrial, las cuales no son desarrolladas dentro del municipio, por lo tanto no aplican para el presente informe.

3.1.3 Objetivos del crédito

El objetivo principal del crédito, es brindar a una persona individual o empresa los fondos necesarios para emprender un proyecto nuevo, reinvertir, modernizar o ampliar uno ya existente.

3.1.4 Importancia del crédito

Su importancia radica en que permite acceder hoy a lo que de otra forma, llevaría meses o años adquirir. Puede ser una forma muy conveniente de hacer todo tipo de compras de insumos, materia prima, pago de jornales o salarios, adquisición o modernización de maquinaria y herramientas necesaria para el funcionamiento y elaboración de los productos a comercializar.

3.1.5 Clasificación del crédito

Actualmente existen diferentes tipos de créditos, los cuales se adecuan de acuerdo a las necesidades de cada persona o entidad, entre las cuales se mencionan:

3.1.5.1 Por su destino

Se refiere al uso o fin que se le dará a los recursos financieros obtenidos. Los principales usos son comercial, producción, servicios y consumo.

- Comercial

Son los que se conceden para financiar la producción y distribución de bienes. Las entidades pueden obtener el financiamiento necesario a través de varios instrumentos financieros como la emisión de acciones, bonos, pagarés y otros más que, por lo tanto, constituyen un crédito que recibe la empresa y no exclusivamente por medio de un crédito bancario.

- Producción

Es el crédito que se emplea para las entidades o personas que estén interesadas en transformar distintas materias primas en un producto final que posteriormente será comercializado.

- Servicios

Son los fondos que se destinan para la creación de empresas prestadoras de servicios como almacenamiento, transporte, saneamiento, distribución de agua, hotelería, los cuales están encaminados para satisfacer las necesidades.

- Consumo

Facilita la adquisición de bienes o servicios personales y normalmente es pactado para ser pagado a corto o mediano plazo.

- Otros

Este tipo de crédito es utilizado para el pago de viajes, educación, construcción o remodelación de viviendas, compra de celulares, obligaciones y deudas, entre otras.

3.1.5.2 Por su finalidad

Es la razón que impulsa a la obtención de un crédito, y se clasifica de la siguiente forma:

- Inversión en capital de trabajo

Son los fondos con los cuales se debe contar para que empiece a funcionar un proyecto como la compra de insumos o materia prima, así como contar con suficiente liquidez para el pago de mano de obra y otros costos y gastos que ocasiona la puesta en marcha de un proyecto.

- Inversión fija

Es el dinero destinado para adquirir todos los activos tangibles, maquinaria, mobiliario y equipo, herramientas, terrenos, vehículos, entre otros, así como los intangibles, marcas, patentes, diseños, nombres comerciales, capacitación de personal entre otros.

3.1.5.3 Por su garantía

La garantía es el respaldo que solicitan las entidades que conceden crédito para asegurarse de que este les será cancelado tanto en el tiempo como la cantidad pactada.

- Fiduciarios

Es un crédito que se otorga con garantía de responsabilidad mancomunada, solidaria ofrecida por uno o más fiadores según corresponda. En el cual participan dos figuras el deudor que es quien solicita el crédito y otra persona denominada codeudora que en caso de que el primero no cumpla con el pago de esta obligación este se hará cargo del pago de la deuda.

- Prendarios

Consiste en una forma de financiamiento mediante la cual el prestatario quien es quien recibe el crédito entrega una prenda en garantía del mismo, el cual puede ser un bien mueble o inmueble. El cual si no se cumple con las fechas y pagos

establecidos, el acreedor quien es quien otorga el préstamo, puede enajenarlos para cubrir el pago de la deuda.

- Hipotecarios

Es un producto financiero por medio del cual una entidad financiera presta una cantidad de dinero en base a una garantía real, en este caso un bien inmueble, (casas, terrenos, entre otros). El cual al presentarse algún incumplimiento de pago hacia la entidad que otorga el crédito puede requerir el pago y tomar el bien inmueble para el pago de éste.

- Mixtos

Se obtienen por la combinación de garantías que un deudor otorga pueden ser:

- ✓ Fiduciaria-prendaria
- ✓ Prendaria-hipotecaria o
- ✓ Fiduciaria-hipotecaria.

3.1.5.4 Por su plazo

Es el tiempo acordado entre el deudor y el acreedor, en el cual debe hacerse efectiva la obligación, entre los cuales se encuentran:

- Corto

Son los otorgados a los inversionistas por parte de proveedores de materia prima para la producción y consumo. Dichos créditos tienen un tiempo estimado de vencimiento de hasta un año máximo.

- Mediano

El tiempo de vencimiento es entre uno y cinco años, su destino es para inversión en capital de trabajo, necesidades semi-permanentes y activo corriente.

- Largo

Este tipo de crédito es regularmente para un tipo de inversión fija, como compra de viviendas familiares e inmuebles, equipos, maquinarias, mobiliario y equipo, entre otros. El tiempo de vencimiento es a más de cinco años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Está compuesto por todos los procesos que establecen las entidades financieras para otorgar un crédito dentro del sector financiero.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Previo a que las instituciones financieras otorguen algún crédito, los deudores deben de cumplir con ciertos requisitos mínimos, que incluyen papelería, garantías y otros requerimientos básicos de carácter formal.

a. En el sistema bancario

En el inciso C del artículo 52 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, indica que los procesos de concesión y durante la vigencia que tenga un crédito, se debe requerir toda la información que permita evaluar la capacidad de pago del cliente, los requisitos mínimos que deben presentar los deudores son:

Persona jurídica

- Fotocopia de la patente de comercio, patente de sociedad y escritura de constitución de la sociedad.
- Fotocopia del nombramiento del representante legal ante el Registro Mercantil de Guatemala.
- Fotocopia legible y completa del Documento Personal de Identificación (DPI) del representante legal de la entidad, así como el Número de Identificación Tributaria -NIT-.

- Referencias comerciales y bancarias
- Formulario de solicitud de crédito
- Plan de inversión
- Certificación del Registro de la Propiedad del Inmueble (hipotecario)
- Pago y avalúo de la garantía hipotecaria

Persona individual

- Fotocopia legible y completa del Documento Personal de Identificación (DPI) del deudor
- Fotocopia del Número de Identificación Tributaria -NIT-
- Fotocopia de factura de servicios (agua o energía eléctrica)
- Cartas de referencias personales, comerciales y bancarias
- Constancia de ingresos del deudor
- Formulario de solicitud de crédito
- Plan de inversión

b. Otras instituciones

Son entidades no bancarias que otorgan financiamiento dirigido especialmente a personas individuales y pequeños productores. Estas instituciones requieren que los deudores cumplan con los siguientes requisitos:

- Fotocopia legible y completa del Documento Personal de Identificación (DPI) del deudor
- Fotocopia del Número de Identificación Tributaria -NIT-
- Fotocopia de factura de servicios (agua o energía eléctrica)
- Cartas de referencias personales, comerciales y bancarias
- Dictamen de viabilidad técnica y financiera
- Formulario de solicitud de crédito
- Constancia de ingresos del deudor, con estabilidad mínima de un año

- Formulario de solicitud de crédito
- Plan de inversión

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones de crédito dependen del banco o institución financiera donde se realice el requerimiento, pueden varias las tasas de interés, plazo, garantía y la finalidad del crédito.

3.1.7.1 Plazos

Se refiere al período de tiempo que tomara cumplir con la obligación adquirida, el cual dependerá de la capacidad de pago del deudor, su naturaleza, el tipo de garantías otorgadas, entre otros, los cuales puede darse a un corto, mediano y largo plazo, el cual está estimado en tiempo por un año, hasta cinco años y mayor a cinco años respectivamente.

- Tasa de interés

La tasa de interés determina cuál es el incremento del costo del dinero en un tiempo determinado, el cual es pagado en forma mensual, trimestral, semestral o anual, el porcentaje a pagar depende de la cantidad otorgada, el plazo y la institución que lo concede. Existen varias tasas de interés entre las cuales se mencionan:

- Tasa de interés activa

Es el porcentaje que las instituciones bancarias, de acuerdo con las condiciones de mercado y las disposiciones del banco central, cobran por los diferentes tipos de servicios de crédito a los usuarios de los mismos. Son activas porque son recursos a favor de la banca.

- Tasa de interés pasiva

Es el porcentaje que paga una institución bancaria a quien deposita dinero mediante cualquiera de los instrumentos que para tal efecto existen.

- Tasa de interés preferencial

Es un porcentaje inferior al normal o general que se cobra en los préstamos destinados a actividades específicas que se desean promover ya sea por el gobierno o una institución financiera.

- Tasa de interés fija

Esta tasa de interés no cambia a través del transcurso del tiempo, independientemente de las condiciones del mercado.

- Tasa de interés variable

Este tipo de tasa varía de acuerdo a las condiciones del mercado.

- Garantías

Asegura o protege el compromiso de pago de que una determinada obligación será cumplida en tiempo y en la forma establecida al momento de entregado el crédito. Entre los tipos de garantías más utilizados se encuentran, fiduciarias, prendarias y por último las hipotecarias, las cuales fueron descritas anteriormente.

- Otros

Se pueden encontrar otros tipos de crédito como el leasing, cuya particularidad es que el solicitante puede tener opción de compra al momento de finalizar el arrendamiento.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es la cantidad de dinero necesaria para la realización de una actividad o proyecto ya sea de una persona individual, como puede ser de una empresa, las cuales pueden darse en forma de recursos propios o ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Son todos los fondos que una persona o empresa tiene disponible, sin recurrir a algún tipo de endeudamiento.

3.2.1.1 Capital de los productores

Es la aportación del capital por parte de los inversionistas o la reinversión de utilidades, la cual puede ser por aportaciones monetaria o se puede dar también en especie.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Se refiere a los mejores granos que se obtienen en la cosecha los cuales son resguardados, para ser utilizados en la próxima siembra.

- **Mano de obra familiar**

Consiste en utilizar la fuerza de trabajo familiar, para evitar tener que realizar un pago monetario al contratar mano de obra asalariada.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Está constituido por los ahorros que se hacen de la venta de la cosecha anterior la cual pueden invertir en la siguiente, en compra de insumos, arrendamiento, entre otros.

3.2.2 Recursos ajenos

Son las fuentes de financiamiento externas que se utilizan en la producción ya

sean otorgadas por una entidad bancaria, financiera u otro tipo de entidad privada. Por la adquisición de estos fondos se está dispuesto a pagar una tasa de interés determinada en un plazo previamente establecido, que puede ser desde un año hasta un plazo máximo de 25 años.

3.2.2.1 Bancarios

Son los créditos otorgados por las instituciones bancarias, mediante la celebración de un contrato por el cual se crea una deuda. Puede ser cancelado en su totalidad o sobre este mismo se puede solicitar un nuevo crédito.

- Líneas de crédito

Forma de crédito otorgada a una persona individual o empresa. Se trata en esencia de una cuenta bancaria del que la persona que lo adquiere pueda hacer uso hasta cierto límite, y se pagan intereses únicamente por el dinero usado.

- Otras modalidades financieras

Se refiere a otro tipo de entidades financieras, como afianzadoras, aseguradoras y prestamistas, quienes otorgan fondos en varias o una sola entrega.

3.2.2.2 Extrabancarios

Son todos aquellos créditos otorgados por entidades no bancarias, como organizaciones no gubernamentales, financieras, las cuales trabajan como representantes de empresas del exterior o bien de empresas que prestan dinero a base de garantías hipotecarias o prendarias.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Las entidades involucradas en el sistema bancario deben actuar conforme lo dispuesto en la normativa vigente en Guatemala, las cuales rigen al sistema financiero regulado y no regulado.

Dentro de la normativa para uniformar al Sistema Financiero en Guatemala se tiene:

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala)

Regula las actividades de las entidades bancarias y grupos financieros. Es el conjunto de leyes que tienen por objeto normar lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros; establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros. Esta ley estipula que únicamente las entidades debidamente autorizadas dentro del territorio nacional, pueden realizar ciertas transacciones como recibir depósitos, venta de bonos y títulos u obligaciones de cualquier naturaleza.

3.3.2 Ley y Reglamento de Instituciones Financieras

La legislación aplicable a las instituciones financieras, actualmente está clasificada por diferentes leyes y reglamentos, se mencionan los siguientes:

3.3.2.1 Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala)

Norma la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala, cuyo objetivo es contribuir a crear y mantener las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, así como propiciar condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promueven la estabilidad general de precios.

3.3.2.2 Ley Monetaria (Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala)

Establece claramente la forma en que están constituidas las reservas monetarias internacionales del Banco de Guatemala, lo que es importante por

motivos de transparencia y de certeza jurídica, establece la obligación del Banco Central de cambiar billetes y monedas nacionales de cualquier denominación por billetes o monedas nacionales, así como de amortizar y canjear las piezas nacionales que estén deterioradas.

En los aspectos de pagos internacionales, la ley garantiza la libre convertibilidad externa de la moneda, así como la movilidad de capitales, aspectos que se orientan a generar confianza en los agentes económicos, a revestir de certeza jurídica las operaciones con divisas que éstos efectúen en el país, y a brindar condiciones apropiadas para promover la inversión extranjera directa y de portafolio en el país.

3.3.2.3 Ley de Supervisión Financiera (Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala)

Es la ley que rige a la Superintendencia de Bancos. Esta entidad es un órgano de Banca Central, organizado conforme a esta ley, eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

3.3.2.4 Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos (Decreto Número 67-2001 del Congreso de la República)

Es un conjunto de leyes que tienen por objeto prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos procedentes de la comisión ilícita de cualquier delito, esto incluye tanto a personas individuales como jurídicas a través del marco legal aplicable.

3.3.3 Código de Comercio de Guatemala (Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala)

Se refiere al conjunto de normas y preceptos que regulan las relaciones mercantiles entre diversos individuos o empresas de un mismo territorio. Los artículos 718 al 728 regulan las relaciones comerciales y disposiciones sobre títulos de crédito, norma el uso de la letra de cambio, pagaré y estipula las diferentes clases de cheque. Están bajo su jurisdicción todas las operaciones de crédito, descuentos, intereses, comisiones y gastos, cuantías, plazos, vencimientos anticipados; así como los reportos, tarjetas de crédito, fideicomisos entre otros.

3.3.4 Leyes fiscales

Además de las Leyes mencionadas, se cuenta con otras específicamente de carácter fiscal que deben ser cumplidas, entre ellas se tienen:

3.3.4.1 Ley de Actualización Tributaria (Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala)

Es una ley que contiene 181 artículos y que afecta a la Ley del Impuesto Sobre la Renta, impuestos a vehículos automotores terrestres, entre otras.

En donde indica que son contribuyentes del impuesto: Las personas individuales y jurídicas domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan renta en el país independientemente de su nacionalidad o residencia y por tanto están obligadas al pago del impuesto cuando se verifique el hecho generador del mismo.

En su artículo 4 inciso b) en cuanto a rentas del capital, indica que son rentas de fuente guatemalteca las derivadas del capital: los intereses o rendimientos pagados por personas individuales, jurídicas, entes, patrimonios o entidades residentes o que tengan establecimientos permanentes situados en el país,

derivados de: i) depósitos de dinero; ii) la inversión de dinero en instrumentos financieros; iii) operaciones y contratos de créditos, tales como la apertura de crédito, el descuento, el crédito documentario o los préstamos de dinero; iv) la tenencia de títulos de crédito tales como los pagarés, las letras de cambio, bonos o los debentures o la tenencia de otros valores, en cualquier caso emitidos físicamente o por medio de anotaciones en cuenta; v) los diferenciales de precio en operaciones de reporto, independientemente de la denominación que le den las partes, u otras rentas obtenidas por la cesión de capitales propios; vi) el arrendamiento financiero, el factoraje, la titularización de activos; vii) cualquier tipo de operaciones de crédito, de financiamiento, de la inversión de capital o el ahorro.

3.3.4.2 Código Tributario (Decreto Número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala)

Es un conjunto de leyes de derecho público que regirán las relaciones jurídicas que se originen de los tributos establecidos por el Estado, con excepción de las relaciones tributarias aduaneras y municipales, a las que se aplicarán en forma supletoria. También se aplicarán supletoriamente a toda relación jurídico tributaria, que incluyan las que provengan de obligaciones establecidas a favor de entidades descentralizadas o autónomas y de personas de derecho público no estatales.

3.3.5 Otras

Existen otras leyes que ayudan a cuidar la transparencia y confianza que deben tener las sociedades financieras especialmente los bancos, entre ellas están: Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto Número 27-92). Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo (Decreto Número 58-2005). Ley de Mercado de Valores y Mercancías (Decreto Número 34-96). Ley de Almacenes Generales de Depósito (Decreto Número 1746). Ley General de Cooperativas

(Decreto Número 82-78). En casos de incumplimiento en el pago de obligaciones financieras, se recurrirá a las siguientes leyes: Código Penal (Decreto Número 17-73). Código Procesal Penal (Decreto Número 52-73). Código Civil (Decreto Ley Número 106) y Código Procesal Civil y Mercantil (Decreto Ley Número 107).

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

En este capítulo se dan a conocer las principales actividades productivas que integran el sector artesanal del municipio de Dolores, departamento de Petén en lo relacionado al volumen y valor de la producción, así como su financiamiento, especialmente en la producción de panadería.

Se abordan temas como la capacidad productiva, fuentes de financiamiento, asistencia crediticia y técnica recibida, y las limitaciones que tiene el financiamiento en el desarrollo de la actividad artesanal en el municipio.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad artesanal dentro del municipio es amplia en cuanto a diversidad productiva, los productos que se comercializan varían desde alimenticios como la panadería, pastelería, productos de uso diario como ropa y accesorios elaborados en sastrería, hasta artículos para el hogar como productos de madera y metal en las carpinterías y herrerías. Los productores artesanales se dividen en pequeños y medianos artesanos.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Esta se refiere a la cantidad de bienes elaborados en cada una de las unidades productivas, los cuales se comercializan al finalizar su proceso. El precio se determina conforme a los costos de producción, gastos e incrementar el valor para obtener la ganancia deseada.

A continuación se resumen las actividades productivas artesanales encontradas durante la visita de campo, según el orden de importancia y tipo de actividad productiva:

Cuadro 17
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Volumen y valor de la producción, por tamaño de empresa y producto
Año 2015

Estrato Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen total	Precio venta Q.	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano	18		2,040		1,366,923
Carpintería	8		489		758,864
Puerta		Unidad	202	1,614	326,028
Ventana		Unidad	146	634	92,564
Recamara		Unidad	38	2,500	95,000
Gavetero		Unidad	42	1,852	77,784
Ropero		Unidad	54	2,685	144,990
Gabinete de cocina		Unidad	7	3,214	22,498
Herrería	6		594		581,606
Puertas		Unidad	200	1,100	220,000
Portones		Unidad	74	2,919	216,006
Balcón		Unidad	176	500	88,000
Ventanas		Unidad	144	400	57,600
Sastrería	4		957		26,453
Pantalones		Unidad	128	50	6,400
Camisa		Unidad	112	25	2,800
Falda		Unidad	325	25	8,125
Blusa		Unidad	312	19	5,928
Vestido		Unidad	80	40	3,200
Mediano artesano	9		8,966,013		3,385,400
Panadería	8		8,930,160		2,920,800
Pan dulce		Unidad	5,658,000	0.32	1,810,560
Pan francés		Unidad	3,255,000	0.32	1,041,600
Pastelito		Unidad	17,160	4	68,640
Pastelería	1		35,853		464,600
Galleta mantequilla		Unidad	17,500	3	52,500
Galleta alfajor		Unidad	4,200	2	8,400
Pastelito		Unidad	5,280	5	26,400
Pastel frío 3"		Unidad	6,000	15	90,000
Pastel frío 8"		Unidad	2,873	100	287,300
Total	27				4,752,323

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Se observa la totalidad de productores artesanales, separados en pequeño y mediano artesano. Los pequeños artesanos representan 28.76% del total general, de este 55.51% corresponde a carpintería, 42.55% la herrería y el restante 1.94% es para sastrería. Los medianos artesanos representan 71.23%

del total general, de ellos 86.27% corresponde a panadería y el restante 13.72% pertenece a pastelería.

La panadería es la actividad que más aporta del total de ingresos generados por las actividades artesanales. Esto se traduce en ventas anuales netas que ascienden a Q. 2,920,800.00, que representan 61.46% del total de ingresos por la actividad productiva. Debido a que este es un producto de consumo diario, la demanda es alta. Los productores venden directamente al consumidor final así como a minoristas, quienes distribuyen los productos a las tiendas tanto del casco urbano como del interior.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Se define como el conjunto de recursos monetarios necesarios para llevar a cabo una actividad económica. También se puede decir que son las sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios, así como también el crédito concedido por parte de proveedores y acreedores, y los anticipos sobre ventas, que regularmente son utilizados para la compra de los materiales necesarios para la producción de un bien.

Los artesanos encuestados utilizan tanto el financiamiento interno como el externo, este último es otorgado a los productores por parte del proveedor. No existe financiamiento brindado por las entidades bancarias o financieras existentes. Esto debido a que los productores no pueden llenar los requisitos mínimos necesarios, así como el temor a perder sus bienes en caso no se llegase a cumplir a cabalidad las cuotas estipuladas en el contrato.

A continuación se presenta el cuadro del financiamiento de la producción artesanal del municipio:

Cuadro 18
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Financiamiento de la actividad artesanal
Año 2015
(cifras en quetzales)

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Pequeño artesano	530,394	41,950	572,344
<u>Carpintería</u>	245,328	17,648	262,976
Puerta de madera (1 x 2.10 m. - cedro)	160,024	10,666	170,690
Materiales	95,990	10,666	106,656
Mano de obra	45,854		45,854
Costos indirectos variables	18,180		18,180
Costos + gastos fijos	-	-	-
Ropero (1.50 x 1.50 m. - cedro)	85,304	6,982	92,286
Materiales	62,840	6,982	69,822
Mano de obra	16,200		16,200
Costos indirectos variables	6,264		6,264
Costos + gastos fijos	-	-	-
<u>Herrería</u>	285,066	24,302	309,368
Portón de metal (3 x 3 m.)	97,606	8,362	105,968
Materiales	75,258	8,362	83,620
Mano de obra	14,800		14,800
Costos indirectos variables	7,548		7,548
Costos + gastos fijos	-	-	-
Puerta de metal (1 x 2.10 m.)	187,460	15,940	203,400
Materiales	143,460	15,940	159,400
Mano de obra	25,200		25,200
Costos indirectos variables	18,800		18,800
Costos + gastos fijos	-	-	-
Mediano artesano	2,354,905	176,757	2,531,662
<u>Panadería</u>	2,199,369	161,938	2,361,307
<u>Pan dulce</u>	1,480,193	113,417	1,593,610
Materia prima	1,020,754	113,417	1,134,171
Mano de obra	221,400		221,400
Costos indirectos variables	238,039		238,039
Costos + gastos fijos	-	-	-
Pan francés	719,176	48,521	767,697
Materia prima	436,688	48,521	485,209
Mano de obra	139,500		139,500
Costos indirectos variables	142,988		142,988
Costos + gastos fijos	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Pastelería	155,536	14,819	170,355
Pastel frío de 8"	139,932	13,182	153,114
Materia prima	118,638	13,182	131,820
Mano de obra	15,210		15,210
Costos indirectos variables	6,084		6,084
Costos + gastos fijos	-	-	-
Galleta mantequilla	15,604	1,637	17,241
Materia prima	14,729	1,637	16,366
Mano de obra	630		630
Costos indirectos variables	245		245
Costos + gastos fijos	-	-	-
Total	2,885,299	218,707	3,104,006

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Las fuentes externas utilizadas por las unidades artesanales de carpintería y herrería es el anticipo sobre ventas a clientes, para ello se trabaja con 50.00% de anticipo sobre los trabajos a realizar, se cubren con estos recursos financieros la compra de los materiales necesarios para la elaboración de los distintos productos. Para el caso de la panadería y pastelería la fuente externa utilizada es el brindado por proveedores, quienes otorgan 15 días de crédito por la compra de materia prima.

El total estimado por fuentes externas es de 7.05% del total de egresos. Las unidades artesanales no usan el financiamiento externo por parte de entidades bancarias por temor a perder sus patrimonios y carecer de las garantías necesarias en el momento de solicitar algún tipo de financiamiento o muchas veces simplemente por desconocer los trámites necesarios para la adquisición del mismo.

4.2 FINANCIAMIENTO DE PANADERÍA

Es el recurso económico necesario para poder adquirir los elementos que intervienen en el proceso productivo de panadería. Para ello se requiere capital

para poder adquirir la maquinaria, herramientas, materias primas así como para soportar los egresos generados por servicios indirectos necesarios para la producción, como energía eléctrica, mano de obra, alquileres y otros.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Se refiere al origen de los fondos, que serán destinados para emprender la actividad de panadería. Se presentan las fuentes de financiamiento utilizadas en el municipio.

4.2.1.1 Fuentes internas

Para las actividades artesanales de panadería, según la investigación de campo realizada en el municipio, se opta por la utilización de los recursos internos provenientes en su mayoría por parte de aportaciones familiares, producto de ventas anteriores, reinversión de utilidades y utilización de mano de obra familiar.

4.2.1.2 Fuentes externas

Las fuentes externas de financiamiento son aquellas que brindan el acceso al crédito financiero como los bancos, las cooperativas y los usureros, quienes al ser entrevistados confirman que en la actividad artesanal es casi nula su participación.

Los créditos son utilizados para construcción, no como una parte integral del proceso productivo artesanal. La fuente externa utilizada es el crédito otorgado por proveedores.

A continuación se presenta el cuadro del financiamiento de la actividad productiva panadería:

Cuadro 19
Municipio de Dolores, Departamento del Petén
Financiamiento de la actividad artesanal - panadería
Año 2015
(cifras en quetzales)

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Pan dulce	1,480,193	113,417	1,593,610
Materia prima	1,020,754	113,417	1,134,171
Mano de obra	221,400		221,400
Costos indirectos variables	238,039		238,039
Costos + gastos fijos	-	-	-
Pan francés	719,176	48,521	767,697
Materia prima	436,688	48,521	485,209
Mano de obra	139,500		139,500
Costos indirectos variables	142,988		142,988
Costos + gastos fijos	-	-	-
Total	2,199,369	161,938	2,361,307

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

La fuente de financiamiento utilizada para la producción de panadería es en su mayoría interna, al superar 93.00%. Esta proviene de capital invertido por los empresarios, así como la reinversión de los ingresos obtenidos por ventas. El financiamiento externo proviene únicamente por parte de proveedores, quienes otorgan hasta 30 días plazo para poder cancelar las facturas por compra de materias primas.

4.2.2 Características tecnológicas

De acuerdo a la capacidad productiva de las distintas panaderías encontradas en el municipio de Dolores, se pueden clasificar en:

4.2.2.1 Pequeños artesanos

Dentro del estudio efectuado dentro del municipio no se encontraron productores artesanales que llenen los requisitos para clasificarse como un pequeño artesano, por el nivel de ventas y la tecnología utilizada se clasifican como medianos artesanos.

4.2.2.2 Medianos artesanos

Utilizan materias primas de alta calidad, la mano de obra semi-calificada, se combina la mano de obra familiar con la asalariada, las herramientas son simples y la maquinaria es mínima, utilizan hornos con turbinas para distribuir el calor uniformemente, así como máquinas para mezclar la masa con los demás ingredientes. Utilizan lo necesario para producir lo que el mercado requiere. No poseen asistencia técnica ni capacitación externa, se basan en los conocimientos adquiridos por experiencia propia. Cuentan con distribución para que los productos sean vendidos al consumidor final a través de las tiendas de barrio.

4.2.3 Destino de los fondos

El dinero que se obtiene a través de las ventas regulares de pan, y el obtenido como parte del financiamiento interno, es utilizado para reinvertir en compra de nueva materia prima para el siguiente proceso productivo. También se invierte en el mantenimiento de los hornos, equipo y herramientas de trabajo, pago de la mano de obra, absorción de costos indirectos generados y la satisfacción de las necesidades económicas de los inversionistas.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

A nivel nacional existe una amplia gama de instituciones financieras que prestan asistencia tanto a empresas como a personas individuales por medio de la concesión de préstamos prendarios, hipotecarios y fiduciarios. Dentro de ellas se encuentran los bancos del sistema, las cooperativas y los usureros.

A nivel regional y municipal las únicas instituciones que brindan dicho servicio son el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- y la Financiera Génesis Empresarial. Ambos se encuentran en la cabecera municipal, lo que dificulta que muchos de los emprendedores que se encuentran alejados del casco urbano tengan acceso al mismo.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Existen varios tipos de restricciones y dificultades con las cuales se tropiezan los productores de pan al momento de solicitar algún tipo de financiamiento, a continuación se detallan las más relevantes:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Los préstamos que otorgan las entidades bancarias y otras asociaciones llevan inmerso dentro de sus requisitos varios obstáculos, que si bien es cierto son efectuados para garantizar la devolución del préstamo más los intereses generados, se convierten en verdaderas barreras que dificultan que los productores de pan puedan tener acceso a un crédito bancario. Algunas de estas limitantes son:

- Altas tasas de interés

El banco BANRURAL es la única entidad bancaria que opera en el municipio, tiene una única sede ubicada en el casco urbano. Dicha entidad maneja una tasa de interés de hasta el 24.00% anual. También existe la Fundación Génesis Empresarial quien otorga préstamos desde Q.1,500.00 hasta Q.20,000.00 con una tasa de interés del 30.00% anual. Debido a ello las cuotas se elevan demasiado, lo que ocasiona que los panaderos inversionistas se abstengan a adquirir un préstamo y prefieran el autofinanciamiento, que aunque les lleve más tiempo y esfuerzo finalmente no trabajan sobre deudas.

Esta situación es común tanto a nivel departamental como nacional, muchos inversionistas prefieren no solicitar ningún tipo de financiamiento bancario debido a las altas tasas de interés que se manejan. Ello obstaculiza la adquisición de maquinaria moderna así como la aplicación de mejores técnicas para la producción, mismas que son necesarias para la reducción de costos y consecuentemente incrementar sus utilidades.

- Falta de garantías

Los productores de pan no cuentan con ningún tipo de record crediticio y sus viviendas no poseen el valor comprobable necesario que sea equivalente a la garantía que solicitan las distintas entidades financieras. Dichos entes solicitan una garantía hipotecaria, prendaria o fiduciaria como respaldo ante cualquier contingencia que se pueda presentar al otorgar un préstamo.

Esta tendencia se observa constantemente tanto a nivel nacional como regional, en donde los artesanos han aprendido a valerse solamente por financiamiento interno debido a la falta de garantías. Si bien existen inversionistas que efectivamente poseen las garantías necesarias, estos representan un porcentaje muy reducido de personas.

4.2.5.2 Del productor

El financiamiento externo de los productores de pan artesanales se ve limitado por un largo proceso a seguir previo a la adquisición de un préstamo, así como requisitos que no son capaces de soportar, debido a una nula experiencia crediticia, sumado a la falta de los bienes materiales necesarios para soportar una garantía sobre deuda.

- Falta de organización

Según la investigación de campo realizada, se pudo determinar que dentro del municipio no se cuenta con organizaciones privadas y sociales que otorguen a los productores de pan la asesoría técnica y financiera que les facilite el acceso a un crédito dentro del sistema financiero regulado.

En otras partes de la región más urbanizadas si existen organizaciones de productores que se dedican a brindar asesoría y capacitaciones para la obtención de un financiamiento externo.

- Temor a perder sus bienes

Dentro de los requisitos solicitados por las entidades financieras se requiere una garantía para soportar el monto adeudado. En caso los deudores no pudiesen llegar a cubrir las cuotas establecidas en el contrato, dichos bienes pasarían a ser propiedad del banco. Este hecho es el que causa temor dentro de los productores de pan del municipio, motivo por el cual prefieren producir una cantidad reducida de bienes, pero realizado con sus propios recursos, aunque ello represente obtener un bajo margen de ganancia.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El efecto de obtener financiamiento a través de créditos es el mejoramiento de la producción al obtener herramientas más eficientes y equipo de trabajo moderno, adaptar las instalaciones, contratar mano de obra calificada y la adquisición de materias primas de primera calidad, y con ello poder mejorar la producción a corto plazo. Las empresas artesanales por lo general se ven limitadas en sus operaciones debido a que se topan con obstáculos que no les permiten acceder a los recursos materiales, las herramientas y la tecnología que permitan una producción eficiente.

A nivel regional y nacional se observa que los productores ya han optado por tomar el riesgo y adquirir un financiamiento externo, pero ello se debe a que previo a la adquisición de la deuda, recibieron una capacitación y una asesoría de las organizaciones de productores mencionadas anteriormente.

4.3 ASISTENCIA TÉCNICA

De acuerdo a la investigación efectuada se pudo constatar que en el municipio no existen instituciones públicas ni privadas que brinden asistencia técnica a los productores de pan. Según los datos obtenidos los productores trabajan en forma empírica, los conocimientos los han obtenido a través de la experiencia.

Los productores no han recibido ninguna capacitación que les permita el aprovechamiento de los recursos e insumos para obtener mayores beneficios en la producción.

4.3.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Las entidades que brindan apoyo financiero no prestan asistencia técnica a los productores, solamente se centran en proporcionar orientación con respecto a tasas de interés, plazos, garantías y formas de pago. Esta información se logró confirmar a través de las encuestas realizadas en el municipio, tanto a las entidades bancarias como a los productores artesanos. Todos los conocimientos utilizados para la elaboración de los productos los han aprendido por experiencia propia y son transmitidos verbalmente de generación en generación.

A nivel regional las mismas si existen, se tienen entidades como BANRURAL que si brindan asesorías extras sobre desarrollo sostenible, así como otras.

4.3.2 Contratada por las unidades económicas

No existen instituciones que proporcionen asesoría técnica en el municipio. Aparte de ello, los productores no cuentan con la liquidez financiera suficiente para contratar asistencia técnica, a pesar de que su producción es de consumo diario, los ingresos no llegan a ser suficientes para la contratación de una asesoría adecuada, que permita reflejar los resultados a un mediano plazo.

4.3.3 Prestado por las asociaciones de los productores

Dentro del municipio no se cuenta con una asociación conformada por los productores de pan, debido a que ellos consideran una pérdida de tiempo y esfuerzos el organizar y trabajar conjuntamente a través de este tipo de organizaciones sociales.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS

Se propone el proyecto, por la necesidad de encontrar nuevos segmentos de mercado y contribuir de esta manera al desarrollo económico, así como aprovechar los recursos disponibles en el municipio de Dolores. Se describe el proyecto producción de embutidos, que será evaluado a través de los estudios de mercado, técnico, legal y financiero; con la finalidad de determinar la factibilidad del mismo.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto de producción de embutidos se desarrollará de manera artesanal, se aprovechará la materia prima derivada del cerdo; así mismo se ha considerado una potencialidad debido a la alta tasa de crianza y engorde de ganado porcino con que actualmente cuenta el municipio.

El proceso de producción lo integra una serie de requerimientos que permitirán obtener un embutido de alta calidad a un precio competitivo. Para llevar a cabo el proyecto es necesario obtener el aporte de veinte asociados, mediante la creación de un “Comité de productores de embutidos de Dolores” -COPRODE- que proporcionarán la materia prima y el recurso financiero que permita obtener los requerimientos indicados para la producción.

Se contará con un local, propiedad de uno de los integrantes del comité, ubicado en caserío Sabaneta, a 23 kilómetros del casco urbano del municipio de Dolores; el tiempo de vida para el proyecto será de cinco años con una producción anual de 33,942 docenas, distribuidas así: longanizas y chorizos tradicionales 19,392 docenas; longaniza y chorizo ahumado 14,550 docenas. Es importante optimizar el uso de las materias primas para lograr máxima rentabilidad y alcanzar los resultados estimados.

Para la ejecución del proyecto se necesitará de una inversión de Q. 86,300.00; de la cual Q. 61,360.00 será aportado por los integrantes del comité y Q. 25,000.00 mediante fuentes externas de financiamiento, a través de un préstamo bancario con Banco de Desarrollo Rural, S.A.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se determinó que, en el municipio de Dolores, departamento de Petén, existe la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado porcino. Sus derivados se comercializan crudos destazados por libra, así como con una pequeña transformación en forma de chicharrones y carnitas.

Por las razones mencionadas, se considera una potencialidad el llevar a cabo la producción de embutidos dentro del municipio, la localización del proyecto será en caserío Sabaneta. Por medio del estudio de mercado se determinará la factibilidad de comercializar el producto en los municipios de Dolores, Poptún y El Chal. El proyecto permitirá diversificar la actividad artesanal en la aldea y municipios indicados anteriormente, para ello debe haber consistencia en la comercialización para la región y sus cercanías.

5.3 OBJETIVOS

El desarrollo del proyecto de producción de embutidos pretende alcanzar varios objetivos, clasificados en un objetivo general y ocho específicos, que se detallan a continuación:

5.3.1 General

Promover la creación de un comité que produzca y comercialice embutidos en los municipios de Dolores, Poptún y El Chal, de forma que se consolide como una fuente de empleo y beneficio para la comunidad.

5.3.2 Específicos

- Abastecer parte de la demanda insatisfecha de embutidos en el mercado local y regional.
- Incentivar la organización de crianza y engorde de ganado porcino para generar mayores oportunidades en el proceso productivo, maximizar la rentabilidad, reducir los costos y lograr competitividad.
- Proponer que la distribución de embutidos sea de manera organizada.
- Generar nuevas fuentes de trabajo, para mejorar el nivel de vida de la población del municipio.
- Adquirir la figura legal de comité, para contar con capital de trabajo que financie la producción de embutidos; a través de entidades crediticias.
- Establecer los requerimientos de inversión fija y de capital de trabajo para el desarrollo del proyecto.
- Establecer los costos de producción de embutidos.
- Establecer a través de la evaluación financiera la viabilidad del proyecto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

“Es la identificación, recopilación, análisis, difusión y uso sistemático y objetivo de la información con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades...”¹¹ Es la base que determina la demanda insatisfecha, pero para ello es necesario identificar el producto a producir, cuantificar la oferta y la demanda, establecer el precio y la comercialización.

5.4.1 Identificación del producto

Las mercancías a producirse en la planta de embutidos son: longanizas y chorizos de dos pulgadas en presentaciones tradicional y ahumada, elaborados

11 Malhotra, N. 2008. “Investigación de mercados” 5ª. Ed. México, Editorial Pearson Educación. 7 paginas.

de forma artesanal. El producto consiste en una mezcla de ingredientes como carne, cebolla, chile pimiento, chile chiltepe, hierba buena, sal, pimienta y vinagre, hasta alcanzar una mezcla tipo puré.

Dicha mezcla es embutida dentro de tripa natural de cerdo, para ello se utiliza la embutidora. El producto final puede ser conservado por tiempo variable de acuerdo a varios factores como clima, humedad, temperatura y otros parámetros del medio ambiente. Estos productos brindan valor agregado a la carne; su consumo está sujeto a la capacidad de digestibilidad por parte de los consumidores.

- **Propiedades**

Los embutidos son productos destinados para el consumo humano, con diferentes propiedades nutritivas, ricos en proteínas y energía, además, de sabor variado y agradable.

- **Uso y contenido nutritivo**

El embutido es un producto consumido como complemento o acompañamiento de la alimentación. Del mismo modo, se convierte en ocasiones como producto sustituto de la carne.

El consumo de embutidos es constante, cuenta con un mercado amplio constituido por las familias y establecimientos de comida rápida, mismos que han crecido en los últimos años en forma significativa.

Los embutidos pertenecen al grupo de las carnes y derivados, su contenido nutritivo es el siguiente:

Tabla 5
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Información nutricional de embutidos
Año 2015
(porción de 45g)

Nutrientes	Unidad de medida	Cantidad
Energía	Kilo-calorías	174.00
Proteínas	Gramos	3.40
Grasa total	Gramos	17.30
Grasa saturada	Gramos	7.60
Carbohidratos	Gramos	1.00
Fibra	Gramos	0.60
Sodio	Miligramos	435.00

Fuente: elaboración propia con base en Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica –INCAP- Febrero 2012.

De acuerdo a la tabla nutricional la longaniza es rica en energía y sodio, este último es el principal elemento regulador de los fluidos extracelulares. Se considera que la longaniza y el chorizo son parte importante de la alimentación.

5.4.2 Oferta

Representa una fuerza en el mercado, mediante la cantidad de bienes y servicios, que una empresa u organización puede vender a un precio determinado. El universo objeto de estudio lo conforman el mercado local de Dolores, y los municipios de Poptún y El Chal. Se estimará un precio de venta que sea competitivo, la oferta total de embutidos se establece al sumar la producción de los tres municipios, para determinar su disponibilidad.

5.4.2.1 Oferta histórica y proyectada

La oferta histórica está comprendida por los datos estadísticos, obtenidos por un recuento de compras de este producto por parte del mayorista; unificado el consumo de los municipios de Dolores, Poptún y El Chal. Se determinó la comercialización de productos similares en distintas marcas y presentaciones, por tal razón se tomó como base los datos estadísticos correspondientes a los embutidos.

A continuación se presenta la tabla con los datos estadísticos obtenidos a través del estudio de mercado realizado en los municipios mencionados:

Tabla 6
Municipios de Dolores, Poptún y El Chal, Departamento de Petén
Oferta total histórica y proyectada de embutidos
Período 2010-2019
(en docenas)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2010	-	35,961	35,961
2011	-	39,956	39,956
2012	-	44,396	44,396
2013	-	49,329	49,329
2014	-	54,810	54,810
2015	-	59,012	59,012
2016	-	63,719	63,719
2017	-	68,426	68,426
2018	-	73,133	73,133
2019	-	77,840	77,840

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La oferta total es igual a las importaciones, debido a que no existe producción en el municipio de Dolores, lo cual obliga a la población a importar 100.00% de los embutidos, para satisfacer sus necesidades.

Los datos fueron determinados de acuerdo a entrevistas realizadas a tiendas, abarroterías y mercados en los municipios de Dolores, Poptún y El Chal. Según las proyecciones realizadas se considera que las condiciones del mercado se mantendrán, situación que beneficia al proyecto.

Los cálculos realizados, por medio del método de mínimos cuadrados, se determinó que, la oferta proyectada para el año 2015 tiene una tendencia de crecimiento constante, que favorece a los oferentes internos y externos, para ello se busca informar al mercado meta acerca de lo beneficioso de incluir en la dieta diaria familiar los embutidos.

5.4.3 Demanda

Son las distintas cantidades de mercancía que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un período de tiempo determinado.

Para la estimación de la demanda de embutidos se consideró el tamaño de la población total de los municipios de Dolores, Poptún y El Chal; delimitado al 36.00% de acuerdo a edad, gustos y preferencias.

- Demanda potencial histórica y proyectada

Es la cantidad obtenida al multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita anual, se considera histórica a la cantidad requerida durante años anteriores al estudio y proyectada a los subsiguientes. A continuación, se muestran las cifras de demanda potencial histórica y proyectada en presentación de docena:

Tabla 7
Municipios de Dolores, Poptún y El Chal, Departamento de Petén
Demanda potencial histórica y proyectada de embutidos
Período 2010-2019
(en docenas)

Año	Población total	Población delimitada 36%	Consumo per cápita	Demanda potencial
2010	107,346	38,645	4	154,580
2011	111,113	40,001	4	160,004
2012	114,814	41,333	4	165,332
2013	118,457	42,645	4	170,580
2014	122,052	43,939	4	175,756
2015	125,607	45,219	4	180,876
2016	129,116	46,482	4	185,928
2017	132,572	47,726	4	190,904
2018	135,987	48,955	4	195,820
2019	139,365	50,171	4	200,684

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación y Proyección de Población 2000-2020, del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2002 y Recomendaciones dietéticas diarias del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

Se observa que la demanda potencial histórica y proyectada de embutidos en los municipios de Dolores, Poptún y El Chal tienen un crecimiento constante, que favorece y garantiza el proyecto con el consumo de las mismas.

Para el año 2014 la demanda potencial histórica fue de 175,756 docenas de embutidos, con una población delimitada a 36.00%. El porcentaje restante no se consideró debido a que existen varios factores como edad, gustos y preferencias, que indican que no todas las personas consumen embutidos. Sin embargo, las cifras se incrementan año con año y representan un dato positivo para el presente proyecto.

La demanda potencial proyectada muestra un crecimiento del 3.00% aproximadamente para los siguientes cinco años, a partir del año 2015, un factor a considerar para la ejecución del proyecto.

- Consumo aparente histórico y proyectado

Para poder determinar el consumo aparente histórico y proyectado de embutidos, se deben de tomar en cuenta la producción, importaciones y exportaciones.

Tabla 8
Municipios de Dolores, Poptún y El Chal, Departamento de Petén
Consumo aparente histórico y proyectado de embutidos
Período 2010-2019
(en docenas)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2010	-	35,961	-	35,961
2011	-	39,956	-	39,956
2012	-	44,396	-	44,396
2013	-	49,329	-	49,329
2014	-	54,810	-	54,810
2015	-	59,012	-	59,012

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2016	-	63,719	-	63,719
2017	-	68,426	-	68,426
2018	-	73,133	-	73,133
2019	-	77,840	-	77,840

Fuente: elaboración propia con base en datos de la tabla 6, oferta histórica y proyectada.

El consumo aparente histórico corresponde al total de importaciones, esto debido a que en el municipio no se produce ni se exportan embutidos. Los datos históricos en el consumo aparente, permite determinar un crecimiento del 10.00% anual, en cantidad es un aumento de consumo de 5,481 docenas de embutidos, entre los años 2013 y 2014.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Es la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente, está determinada por la cantidad de la población que no logró obtener la satisfacción de necesidades en el período comprendido del año 2010-2014. Demanda insatisfecha proyectada es aquella en la que el producto o servicio, no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado en los años 2015-2019. A continuación se presenta la información de la demanda insatisfecha:

Tabla 9
Municipios de Dolores, Poptún y El Chal, Departamento de Petén
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de embutidos
Período 2010-2019
(en docenas)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2010	154,580	35,961	118,619
2011	160,004	39,956	120,048
2012	165,332	44,396	120,936
2013	170,580	49,329	121,251

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2014	175,756	54,810	120,946
2015	180,876	59,012	121,864
2016	185,928	63,719	122,209
2017	190,904	68,426	122,478
2018	195,820	73,133	122,687
2019	200,684	77,840	122,844

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la tabla 7 demanda potencial y proyectada, tabla 8 consumo aparente histórico y proyectado del presente informe.

Las importaciones de embutidos para los años mencionados no fueron suficientes para cubrir la demanda insatisfecha. A pesar que la demanda insatisfecha tiene una tendencia variable se considera favorable para el proyecto, pues existe un mercado que cubrir por los productores de embutidos.

5.4.4 Precio

La determinación del precio es influida por factores internos, como: costo, rendimiento de inversión requerido por los asociados y factores externos, mercado, demanda y competencia. Los precios por docena se estiman así: longaniza tradicional Q. 18.50, chorizo tradicional Q. 20.50, longaniza ahumada Q. 22.50 y chorizo ahumado Q. 24.50.

5.4.5 Comercialización

Durante el proceso de comercialización, se profundiza en los siguientes temas: mezcla de mercadotecnia, canales y márgenes de comercialización. La comercialización de los productos se realizará a nivel regional, principalmente en los municipios de Dolores, Poptún y El Chal. La planta de producción será establecida en caserío Sabaneta del municipio de Dolores. Los embutidos se comercializarán a través del canal de comercialización minorista por medio de los cuales se hará llegar el producto terminado al consumidor final.

- Mezcla de mercadotecnia

Se presenta a continuación la mezcla de mercadotecnia que incluye las variables de producto, precio, plaza y promoción.

- Producto

Los embutidos son una pieza generalmente de carne picada y condimentada con hierbas aromáticas y diferentes especias (chile pimienta, chile chiltepe, hierba buena, sal, pimienta, vinagre, tripa de cerdo y cibaque). La tripa natural es la auténtica creadora del gran sabor del embutido artesanal. El producto que se elaborará es longaniza y chorizo en versiones tradicional y ahumado. Llevará el nombre de “Embutidos La Bendición” y se busca que cuente con características que la hagan diferente de los de la competencia y se posicione fácilmente en la mente del consumidor.

- Precio

Al analizar los distintos factores que influyen en la determinación del precio en el producto, el precio por docena de embutidos para el proyecto, se plantea un precio de venta de longaniza y chorizo tradicional de Q. 18.50 y Q. 20.50, longaniza y chorizo ahumado de Q. 22.50 y Q. 24.50 respectivamente.

También se utilizará la estrategia de precio de alineamiento que consiste en encontrar la paridad en el precio que maneja la competencia, existe competencia directa de estos productos. Además, se darán descuentos por cantidad de productos adquiridos y por temporada.

- Plaza

En este proceso interviene el productor y comprador. El canal de distribución que se utilizará para la comercialización será el canal indirecto, el cual incluye al productor, un minorista y el consumidor final como último eslabón del canal.

Gráfica 2
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Canal de comercialización
Año 2015



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El comité es el responsable de la comercialización de la producción, 100.00% de la producción estará destinada directamente al minorista. Con ello se pretende establecer una estrecha relación comercial con los minoristas; el fin primordial será la entrega de toda la producción a un precio bajo en el mercado. El canal de comercialización que se utiliza es canal uno, que solo tiene un intermediario.

- **Márgenes de comercialización**

Consiste en determinar el rendimiento y la participación de los intermediarios en el canal de comercialización, se llevará a cabo en los cálculos del minorista, de los cuatro productos que se comercializarán, de acuerdo a los precios mencionados anteriormente.

Cuadro 20
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos (longaniza tradicional)
Márgenes de comercialización
Año 2015

Participantes	Precio de venta unidad	Margen bruto	Gastos de mercadeo	Margen neto	% de rendimientos/inversión	% de participación
Productor	Q. 18.50					90.00
Minorista	Q. 20.50	Q. 2.00	Q. 0.00	Q. 2.00	10.00	10.00
Consumidor final						
Total		Q. 2.00	Q. 0.00	Q. 2.00		100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El porcentaje que obtiene el productor es aceptable, debido a que no genera mayores gastos en la distribución del producto, el minorista obtiene 10% de rendimiento sobre la inversión, este no incurre en gastos, ya cuenta con refrigerador para otros usos para almacenar.

Cuadro 21
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos (chorizo tradicional)
Márgenes de comercialización
Año 2015

Participantes	Precio de venta unidad	Margen bruto	Gastos de mercadeo	Margen neto	% de rendimiento s/inversión	% de participación
Productor	Q. 20.50					91.00
Minorista	Q. 22.50	Q. 2.00	Q. 0.00	Q. 2.00	9.00	9.00
Consumidor final						
Total		Q. 2.00	Q. 0.00	Q. 2.00		100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Después de deducir los costos de mercadeo, el minorista obtiene una participación aceptable en la determinación del precio que le permite recuperar la inversión, determinante para lograr en el menor tiempo posible la venta y distribución del producto, así mismo aumentar su participación en el mercado.

Cuadro 22
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos (longaniza ahumada)
Márgenes de comercialización
Año 2015

Participantes	Precio de venta unidad	Margen bruto	Gastos de mercadeo	Margen neto	% de rendimiento s/inversión	% de participación
Productor	Q. 22.50					92.00
Minorista	Q. 24.50	Q. 2.00	Q. 0.00	Q. 2.00	8.00	8.00
Consumidor final						
Total		Q. 2.00	Q. 0.00	Q. 2.00		100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Se puede determinar que la participación del productor es indispensable en la determinación del precio, la tasa de rendimiento es considerada aceptable, y los productores tomarán a decisión si ahorrar en un banco privado; este ofrecería una tasa entre 3.00% y 7.00%.

Cuadro 23
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos (chorizo ahumado)
Márgenes de comercialización
Año 2015

Participantes	Precio de venta unidad	Margen bruto	Gastos de mercadeo	Margen neto	% de rendimiento s/inversión	% de participación
Productor	Q. 24.50					92.00
Minorista	Q. 26.50	Q. 2.00	Q. 0.00	Q. 2.00	8.00	8.00
Consumidor final						
Total		Q. 2.00	Q. 0.00	Q. 2.00		100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Para distribuir 100.00% del producto en el mercado se establece que será a través de minoristas, tendrá una participación en el precio para el consumidor final de 8.00%.

- Promoción

Para el producto “Embutidos La Bendición” y su producción en el municipio de Dolores, la promoción se llevará a cabo a través de afiches publicitarios, que serán distribuidos en mercados, tiendas y abarroterías de los municipios de Dolores, Poptún y El Chal.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Comprende una serie de etapas del proceso para la producción de embutidos, permite establecer el tamaño, los procesos productivos necesarios, todos los requerimientos técnicos, localización y recursos necesarios para la producción.

Constituye la factibilidad de la elaboración y puesta en marcha del proyecto, se estudian las posibilidades reales, así como proveer información necesaria para determinar el costo y el monto de inversión del proyecto de producción de embutidos. En esta variable se considera los diversos recursos indispensables tales como económicos, mano de obra, materia prima y maquinaria.

5.5.1 Localización

Es la alternativa más apropiada para establecer el terreno a utilizar, basado en la localización, vías de acceso, mano de obra, clima, entre otros. A continuación, se describe y analiza la macro-localización y micro-localización del proyecto.

- Macro-localización

El proyecto estará ubicado en el municipio de Dolores, departamento de Petén, que se encuentra a 423 km de la ciudad capital y a 78 km de Flores, cabecera departamental de Petén. Limita al norte con Santa Ana, Melchor de Mencos y Flores; al oeste colinda con el nuevo municipio de El Chal; al este con Belice y al sur con Poptún.

- Micro-localización

Es importante considerar los factores necesarios que cubran los requerimientos mínimos para el proyecto a realizar, Este proyecto se desarrollará en caserío Sabaneta, a 23 kilómetros de la cabecera departamental de Dolores, por la carretera que conduce a ciudad de Flores, lo convierte en el lugar adecuado.

5.5.2 Volumen y valor de la producción

Se determinó que el área que se necesita para producir será proporcionada en alquiler por uno de los asociados, cuya extensión es de 450 mts², la producción inicial será de longanizas y chorizos, tradicionales y ahumados.

Se generará un volumen de producción anual de 19,392 docenas de longanizas y chorizos tradicional y 14,550 en versión ahumado. Su tamaño será de dos pulgadas cada uno. Se estima mantener el mismo volumen de producción durante el tiempo de duración del proyecto. A continuación se muestra el volumen de la producción total anual, durante los cinco años de vida que se estime dure el proyecto.

Cuadro 24
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Volumen y valor de la producción
Período 2015-2019

Año	Producción en docenas	Merma 3%	Producción neta en docenas	Precio de venta Q.	Valor Q.
Longaniza tradicional					
1	9,996	300	9,696	18.50	179,376
2	9,996	300	9,696	18.50	179,376
3	9,996	300	9,696	18.50	179,376
4	9,996	300	9,696	18.50	179,376
5	9,996	300	9,696	18.50	179,376
Total	49,980	1,500	48,480		896,880
Chorizo tradicional					
1	9,996	300	9,696	20.50	198,768
2	9,996	300	9,696	20.50	198,768
3	9,996	300	9,696	20.50	198,768
4	9,996	300	9,696	20.50	198,768
5	9,996	300	9,696	20.50	198,768
Total	49,980	1,500	48,480		993,840
Longaniza ahumada					
1	7,500	225	7,275	22.50	163,688
2	7,500	225	7,275	22.50	163,688
3	7,500	225	7,275	22.50	163,688
4	7,500	225	7,275	22.50	163,688
5	7,500	225	7,275	22.50	163,688
Total	37,500	1,125	36,375		818,440
Chorizo ahumado					
1	7,500	225	7,275	24.50	178,238
2	7,500	225	7,275	24.50	178,238

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Año	Producción en docenas	Merma 3%	Producción neta en docenas	Precio de venta Q.	Valor Q.
3	7,500	225	7,275	24.50	178,238
4	7,500	225	7,275	24.50	178,238
5	7,500	225	7,275	24.50	178,238
Total	37,500	1,125	36,375		891,190
Total 5 años	174,960	5,250	169,710		3,600,350

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

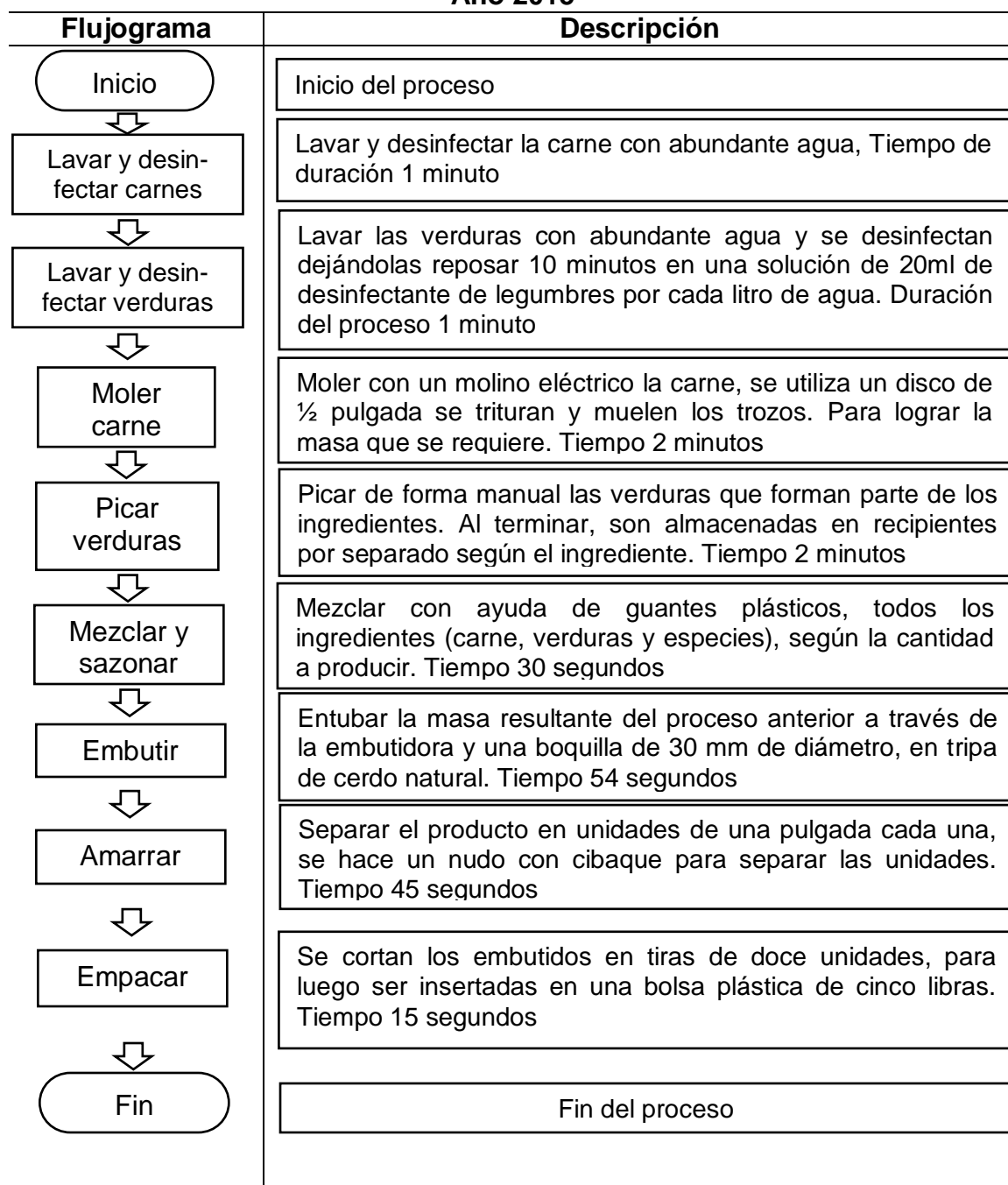
Se muestra la producción neta que se espera comercializar en el primer año será 9,996 docenas de longanizas y chorizos de dos pulgadas y 7,500 docenas de longaniza y chorizo de dos pulgadas ahumado, con un total de 174,960 docenas de los productos a comercializar de ambas presentaciones en los cinco años de vida del proyecto. El valor total de la venta de lo producido ascenderá a; tres millones, seiscientos veinticinco mil quetzales (Q.3,625,000.00) durante la duración total del proyecto.

5.5.3 Proceso productivo

En el siguiente apartado se presentan los pasos lógicos de cada una de las actividades que se deben de desarrollar para llevar a cabo en el proceso de la producción de embutidos. El mismo se incluye desde la molienda de la carne de cerdo, la mezcla de los materiales, hasta que termina en el producto final listo para su comercialización, tanto la presentación tradicional como la presentación ahumada. Esta última difiere de los tradicionales únicamente en un proceso, el cual se presenta hasta el final de la producción.

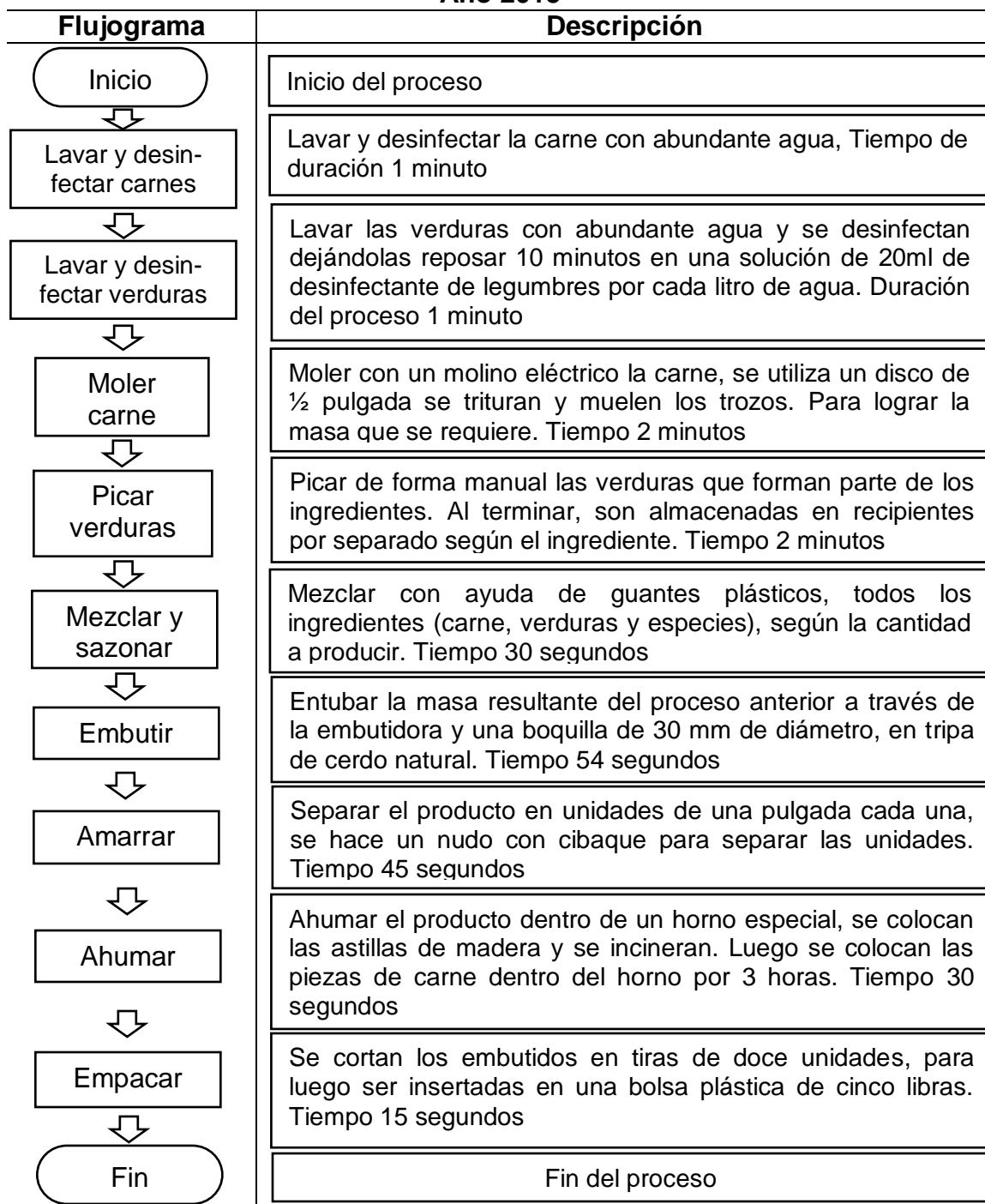
A continuación, se detalla el flujograma de procesos productivos para la producción de las distintas presentaciones de los embutidos.

Gráfica 3
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Flujograma del proceso de producción embutidos tradicionales
Año 2015



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Gráfica 4
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Flujograma del proceso de producción de embutidos ahumados
Año 2015



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Se detalla la secuencia del proceso para la elaboración de embutidos, desde el inicio hasta la etapa final. Este instrumento proporciona información guía para llevar un orden en las diferentes actividades a realizar dentro del proceso de producción y determinar el tiempo necesario que se debe de invertir en cada fase. El producto final es una docena de embutidos empacados en una bolsa plástica. La diferencia entre los productos tradicionales y los ahumados es que los primeros no pasan por el proceso de ahumado.

5.5.4 Requerimientos técnicos

Se describen los recursos necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto y la puesta en marcha para la ejecución del mismo, como; recursos humanos, físicos y financieros que aplican a los aspectos operativos y administrativos:

5.5.4.1 Recursos humanos

Para llevar a cabo el proyecto de producción de embutidos es necesario el requerimiento de mano de obra, que es el factor elemental de cualquier proceso productivo, en este caso para el funcionamiento adecuado estará conformado por 20 socios, un administrador, un motorista/vendedor, un contador, un encargado de producción y dos operarios.

5.5.4.2 Físicos

Para la ejecución del proyecto de elaboración de embutidos, se requiere de un espacio que será proporcionado por uno de los integrantes del comité de 450 m² de construcción en caserío Sabaneta, donde se realizará el proceso productivo. Será necesaria la adquisición de mobiliario, equipo y herramientas.

5.5.4.3 Financieros

Se considera trabajar con recursos propios, los cuales se obtendrán mediante aportaciones de los miembros del comité que representa 70.79% total de la

inversión y el restante 29.21% a través de financiamiento bancario, que serán administrados por la junta directiva del comité. En este apartado se considera el pago de alquiler de un espacio para la planta de producción, donde se realizara todo el proceso productivo y se almacena los insumos y el equipo para trabajar, así como mobiliario tal como: sillas, mesas y material de oficina para llevar a cabo las reuniones de los miembros.

Con el fin de brindar una mejor apreciación de los recursos humanos, físicos y financieros, se detallan los requerimientos técnicos necesarios para la elaboración de embutidos:

Cuadro 25
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Requerimientos técnicos
Año 2015

Descripción	Unidad de medida	Longaniza y chorizo tradicional	Longaniza y chorizo ahumado	Total
Materia prima				
Carne de cerdo	Libra	666	500	1,166.00
Pimienta de castilla	Libra	42	32	74.00
Cebolla blanca	Libra	166	126	292.00
Chile pimienta rojo	Libra	166	126	292.00
Chile chiltepe	Libra	21	16	37.00
Perejil	Libra	42	32	74.00
Hierbabuena	Libra	42	31	73.00
Vinagre	Litro	30	22	52.00
Tripa de cerdo	Libra	48	36	84.00
Sal	Libra	62	46	108.00
Cibaque	Libra	124	94	218.00
Ajo fresco	Libra	21	16	37.00
Achiote	Libra	10	8	18.00
Mano de obra				
Lavar y desinfectar carnes	Día	3.48	2.60	6.08
Lavar y desinfectar verduras	Día	3.48	2.60	6.08
Moler carne	Día	6.94	5.20	12.14

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Longaniza y chorizo tradicional	Longaniza y chorizo ahumado	Total
Picar verduras	Día	6.94	5.20	12.14
Mezclar y sazonar	Día	1.74	1.30	3.04
Embutir	Día	3.48	2.60	6.08
Amarrar	Día	2.60	1.96	4.56
Ahumar	Día	-	1.30	1.30
Empacar	Día	0.70	0.52	1.22
Costos indirectos variables				
Desinfectante de legumbres	Litro			28.00
Energía eléctrica	Kwh			143.00
Bolsa plástica de 5 lb	Unidad			2,916.00
Astillas de madera para ahumado	Pie			625.00
Arrendamiento de instalaciones				
Cuota de arrendamiento	Mensual			1
Agua y teléfono				
Agua	Mensual			1
Teléfono	Mensual			1
Insumos de higiene				
Jabón antibacterial en gel	Galón			1
Redecilla	Unidad			12
Mascarilla	Unidad			12
Botas de hule blancas	Par			3
Guantes desechables	Par			80
Utensilios de cocina				
Cuchillo de 30 cm	Unidad			3
Cuchillo de 15 cm	Unidad			3
Limas para afilar	Unidad			2
Baño plástico	Unidad			3
Disco de molino de 1/2 pulgada	Unidad			2
Boquilla embutidora de 30mm diámetro	Unidad			2
Maquinaria				
Molino de carne	Unidad			1
Congelador 15 pies cúbicos	Unidad			1
Embutidora	Unidad			1
Horno ahumador artesanal	Unidad			1
Equipo				
Mesa de madera, 2 x 2 m.	Unidad			1
Hielera 33 qt	Unidad			1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Longaniza y chorizo tradicional	Longaniza y chorizo ahumado	Total
Balanza colgante	Unidad			1
Mobiliario				
Escritorio de melamina y metal	Unidad			1
Silla giratoria	Unidad			1
Archivo de metal	Unidad			1
Sumadora	Unidad			1
Equipo de cómputo				
Computadora personal	Unidad			1
Impresora	Unidad			1
UPS	Unidad			1
Vehículo de reparto				
Motocicleta modelo 2014	Unidad			1

Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2015.

Se detallan todos los elementos dispensables que se requiere para la ejecución del proyecto, la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables son distribuidos entre los productos a realizar, según lo que se requiere. El resto no son separados debido a que serán utilizados por igual para todos los productos dentro del todo el proceso de producción y venta.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

A través del estudio administrativo se establece una estructura organizacional que permite el funcionamiento adecuado y el desarrollo del proyecto de producción de embutidos. Con esto se busca facilitar la coordinación de los recursos disponibles así como fortalecer la organización del comité.

En cuanto al estudio legal se contemplarán todas las disposiciones legales que administran el funcionamiento de la organización propuesta con el fin de cumplir todos los requerimientos, obligaciones e impuestos. También se establecen los objetivos a alcanzar durante la ejecución del proyecto.

5.6.1 Justificación

Se determinó que, se puede conformar un comité, integrado por 20 personas, con el objetivo de producir embutidos, que les permita impulsar el desarrollo económico-social de la comunidad.

Debido a la limitación de los recursos con que cuentan los pobladores de esta región del municipio, caserío Sabaneta, la propuesta de crear un comité permitirá potencializar los recursos tanto humanos como financieros de los integrantes del comité, en consecuencia, esto influirá positivamente en la economía local, al generar nuevas fuentes de empleo, que permita mejorar las condiciones de vida de la población.

El comité tendrá por nombre “COPRODE” (Comité de Productores de Embutidos de Dolores), con la ventaja de redistribuir las utilidades obtenidas durante la operación, a través de mecanismos establecidos.

5.6.2 Objetivos

Los objetivos determinan el camino que se pretende recorrer durante la ejecución del proyecto, es el trayecto que la organización debe tomar para llegar a cumplir sus metas, en otras palabras es lo que se pretende alcanzar y cómo llegar a lograrlo a través de alcanzar un paso a la vez. Los objetivos del estudio se dividen en generales y específicos.

5.6.2.1 General

Establecer la participación de los integrantes del comité, con la utilización de los recursos humanos, físicos y financieros, en el proceso de producción de embutidos para fortalecer el desarrollo del proceso de organización y comercialización del producto, en los municipios de Dolores, Poptún y El Chal.

5.6.2.2 Específicos

A continuación se detallan los objetivos específicos, mediante los cuales se pretende llevar a cabo el proceso productivo para la producción de embutidos:

- Encaminar las actividades del comité, a través de las normas internas y externas que establece el marco jurídico aplicable.
- Establecer y fomentar un comité de productores de embutidos de caserío Sabaneta, con la finalidad de promover el desarrollo de los pobladores.
- Minimizar los costos y maximizar las utilidades, a través del cumplimiento de los procedimientos y control de calidad en el proceso de producción, en beneficio de los integrantes del comité.

5.6.3 Tipo y denominación

La organización empresarial propuesta es un comité artesanal cuyo nombre será, “Comité de Productores de Embutidos de Dolores”, (COPRODE), estará integrada por 20 miembros, al presentarse como comité les permitirá obtener las ventajas económicas en la adquisición de financiamiento, disminuir costos de producción y facilitar la comercialización de los distintos productos.

5.6.4 Marco jurídico

Para conformar el comité, es necesario considerar los requisitos que conllevan los aspectos legales de tipo interno y externo.

5.6.4.1 Normas internas

La base legal interna que regirá a los integrantes será el reglamento interno de trabajo que será estructurado, junto con los manuales de organización, de normas y procedimientos. El establecimiento de dichas normas debe de ser estudiadas y autorizadas previamente por los miembros del comité.

5.6.4.2 Normas externas

Entre las normas o leyes que regularán la creación y el funcionamiento del comité para la elaboración de embutidos, en caserío Sabaneta, del municipio de Dolores, se encuentran las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Promulgada el 31 de mayo por la Asamblea Nacional Constituyente en 1985
 - Artículo 28. Derecho de petición.
 - Artículo 34. Derecho de asociación.
 - Artículo 39. Propiedad privada.
 - Artículo 43. Derecho de industria, comercio y trabajo.
 - Artículo 101. Derecho al trabajo.
 - Artículo 102. Derechos sociales mínimos de la legislación del trabajo.
 - Artículo 103. Tutelaridad de las leyes de trabajo.

- Decreto Gubernativo Número 20-82 del Gobierno de la República de Guatemala
 - Artículo 3, Gobernación Departamental tiene la facultad de autorizar las actividades.

- Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala
 - Artículo 18. Organización de vecinos.
 - Artículo 19. Autorización para la organización de vecinos.
 - Artículo 53. Atribuciones y obligaciones del alcalde, literal m

- Código Civil, Decreto-Ley Número 106 del Gobierno de la República de Guatemala
 - Capítulo II, De Las Personas Jurídicas

- Código de Trabajo Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas
 - Capítulo Quinto, Obligaciones de los patronos.
 - Capítulo Sexto, Obligaciones de los trabajadores.

- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012
 - Título II, Renta de las Actividades Lucrativas
 - Capítulo IV, Regímenes de Actividades Lucrativas
 - Capítulo V, De la Gestión del Impuesto
 - Libro IV, Reformas al Decreto Número 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado

- Norma Sanitaria para la Autorización y Control de Fábricas de Embutidos y Productos Cárnicos Procesados en General, Decreto Número 003-2003

5.6.5 Estructura de la organización

“La finalidad de una estructura organizacional es establecer un sistema de papeles que han de desarrollar los miembros de una entidad para trabajar juntos de forma óptima y que se alcancen las metas fijadas en la planificación”¹²

De tal forma, una adecuada estructura y diseño de la organización, conlleva al cumplimiento óptimo de las funciones y actividades del proyecto; de igual manera a la adaptación de nuevos proyectos y necesidades futuras.

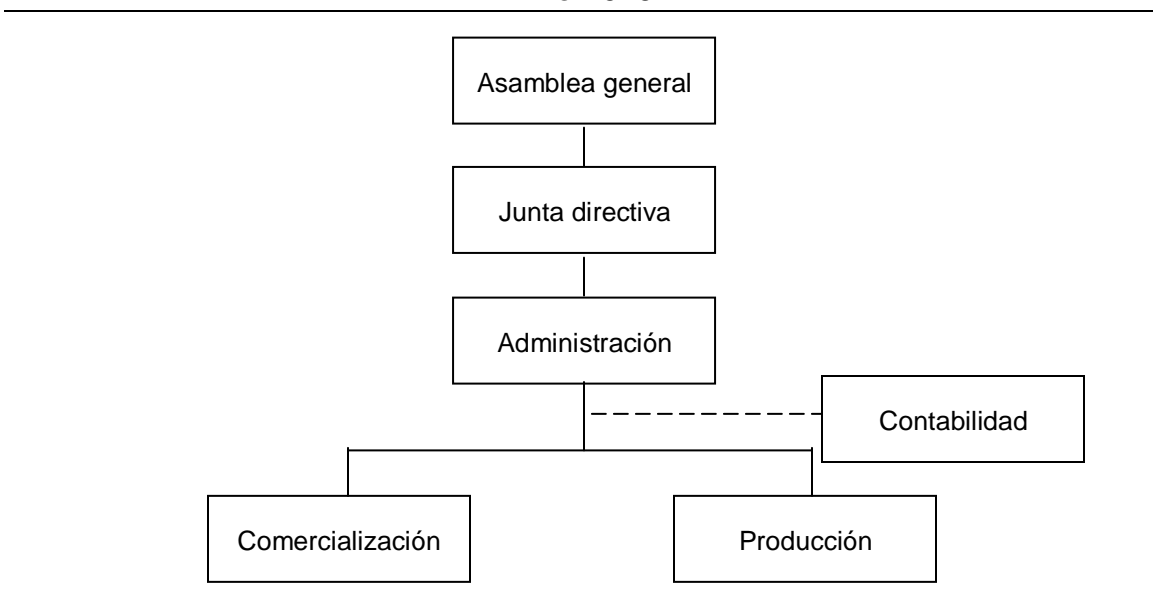
5.6.5.1 Diseño de la organización

Consiste en determinar la estructura orgánica de la institución; esta labor le corresponde a los altos mandos, quienes se encargan del diseño idóneo luego

12 Universidad de Champagnat –UCH- Portal de estudiantes de recursos humanos. Agosto 2002. Teoría de la organización. (en línea). Consultado el 25 de julio de 2015. Disponible en <http://www.gestiopolis.com/administración-estrategica/la-estructura-organización.htm#mas-autor>.

de considerar la actividad económica y el giro del negocio en todos sus aspectos, desde los operarios más básicos hasta los mandos altos de gerencia y supervisión. Para el proyecto de elaboración de embutidos se plantea el organigrama siguiente.

Gráfica 5
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Organigrama general
Año 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

La estructura organizacional del comité, presenta una estructura orgánica de acuerdo a la línea de mando, funciones generales y relaciones entre las distintas áreas de la organización, quienes serán los responsables de gestionar la producción y comercialización de los embutidos, en los mercados locales así como también en los municipios cercanos, para dar a conocer los productos elaborados artesanalmente a la mayor parte posible de población.

Se presenta la tabla que incluye el recurso humano necesario, relación en tiempo y remuneración correspondiente.

Tabla 10
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Recursos humanos
Año 2015

Dependencia	Puestos	Cantidad	Forma de pago
Administración	Administrador	1	Mensual
Comercialización	Motorista / vendedor	1	Mensual
Producción	Encargado	1	Mensual
Producción	Operarios	2	Mensual

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

La tabla muestra la cantidad de colaboradores necesarios para la operación y funcionamiento del comité, en la producción de embutidos, así mismo los distintos puestos y salarios correspondientes según la función que desempeña.

Es importante mencionar que la parte contable es independiente a los niveles jerárquicos del comité por ser servicio que será prestado para el control de ingresos y egresos del giro en el negocio.

5.6.5.2 Funciones básicas de las unidades administrativas

Los órganos que integran la institución para su funcionamiento deben apegarse a los lineamientos establecidos en los estatutos, manuales de organización y descriptores de puestos.

Asamblea General

- Aprobar los estatutos y reglamentos internos, control y análisis de los diferentes informes en la operación.
- Establecer y autorizar las normas y políticas generales, así como la toma de decisiones.
- Reunir a los integrantes del comité semestralmente en forma ordinaria y extraordinariamente cuando sea necesario.

Administración y comercialización

- Planificación de las actividades de la asociación, administrar el patrimonio proporcionado por los integrantes del comité, controlar, analizar y autorizar los gastos de operación.
- Promocionar, llevar estadísticas de venta, identificar los principales factores en la rotación del producto, establecer estrategias de negociación con proveedores de materiales e impulsar la participación en el mercado.

Producción

- Velar por la efectiva aplicación de los conocimientos en la producción de embutidos, verificar la calidad y mantener los niveles de producción establecidos.

Comisión de vigilancia

- Órgano electo por asamblea general ordinaria, se encarga del control y fiscalización del Comité, vela porque los empleados y asociados cumplan con sus actividades y no se violen las disposiciones contenidas en los estatutos.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el análisis de la capacidad que tiene una empresa para ser sustentable, viable y rentable durante un período de tiempo determinado. Se realiza a través de ordenar y sistematizar la información de carácter monetario, con la que se efectúan cuadros analíticos. Los resultados de éstos, determinan la factibilidad del proyecto. Los elementos necesarios para el estudio financiero son:

5.7.1 Inversión fija

En este apartado se detallan los bienes de capital necesarios para llevar a cabo las actividades de producción del proyecto, se requiere de elementos tangibles

como intangibles, por ejemplo: maquinaria, equipo, mobiliario, equipo de cómputo, gastos de organización, entre otros, que son necesarios para la elaboración del producto. Otra característica, es que se adquieren desde el primer año, y se utilizarán durante el tiempo que dure el proyecto. A continuación se detalla la inversión fija necesaria para la producción de los embutidos:

Cuadro 26
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Inversión fija
Año 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangible				24,760
Maquinaria				6,460
Molino de carne	Unidad	1	2,500	2,500
Embutidora	Unidad	1	1,960	1,960
Horno ahumador artesanal	Unidad	1	2,000	2,000
Equipo de producción				4,550
Congelador 15 pies cúbicos	Unidad	1	2,900	2,900
Mesa de madera, 2 x 2 m.	Unidad	1	750	750
Hielera 33 qt	Unidad	1	550	550
Balanza colgante	Unidad	1	350	350
Mobiliario y equipo				1,800
Escritorio de melamina y metal	Unidad	1	750	750
Silla giratoria	Unidad	1	350	350
Archivo de metal	Unidad	1	400	400
Sumadora	Unidad	1	300	300
Equipo de cómputo				3,950
Computadora	Unidad	1	3,000	3,000
Impresora de tinta	Unidad	1	500	500
UPS	Unidad	1	450	450
Vehículo de reparto				8,000
Motocicleta modelo 2014	Unidad	1	8,000	8,000
Intangible				4,400
Gastos de organización				4,400
Gastos de organización	Unidad	1	4,400	4,400
Total				29,160

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La maquinaria y el equipo serán utilizados directamente para el proceso productivo, el mobiliario y equipo servirá para que se lleve un correcto registro de los ingresos y gastos que se originen. El vehículo de reparto será utilizado para la distribución del producto final a los distintos puntos de venta. Para realizar el proyecto se necesita una inversión inicial que asciende a Q. 29,160.00 y se considera que tendrán el mismo activo fijo para los cinco años de duración del proyecto.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Mientras el proyecto no sea auto-sostenible se necesita de una inversión para llevar a cabo la producción de los embutidos, a continuación, se detallan los costos y gastos necesarios para la producción durante el primer mes de operaciones.

Cuadro 27
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Inversión en capital de trabajo (1 mes)
Año 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Longaniza tradicional				11,736
Materia prima				9,390
Carne de cerdo	Libra	333	18.00	5,994
Pimienta de castilla	Libra	21	12.00	252
Cebolla blanca	Libra	83	5.00	415
Chile pimiento rojo	Libra	83	5.50	457
Chile chiltepe	Libra	21	18.00	378
Perejil	Libra	21	10.24	215
Hierbabuena	Libra	42	5.00	210
Vinagre	Litro	15	11.00	165
Tripa de cerdo	Libra	24	35.00	840
Sal	Libra	31	1.50	47
Cibaque	Libra	62	6.72	417
Mano de obra				1,489
Lavar y desinfectar carnes	Día	1.74	78.72	137

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Lavar y desinfectar verduras	Día	1.74	78.72	137
Moler carne	Día	3.47	78.72	273
Picar verduras	Día	3.47	78.72	273
Mezclar y sazonar	Día	0.87	78.72	68
Embutir	Día	1.74	78.72	137
Amarrar	Día	1.30	78.72	102
Empacar	Día	0.35	78.72	27
Bonificación incentivo		14.68	8.35	122
Séptimo día				213
Costos indirectos variables				857
Cuota patronal	%	1,367	0.1267	173
Prestaciones laborales	%	1,367	0.3055	418
Desinfectante de legumbres	Litro	8	17.00	137
Energía eléctrica	kw	41	1.12970	46
Bolsa plástica de 5 lb	Unidad	833	0.10	83
Chorizo tradicional				11,766
Materia prima				9,420
Carne de cerdo	Libra	333	18.00	5,994
Pimientas de castilla	Libra	21	12.00	252
Cebolla blanca	Libra	83	5.00	415
Chile pimiento rojo	Libra	83	5.50	457
Ajo fresco	Libra	21	25.60	538
Perejil	Libra	21	10.24	215
Achiote	Libra	10	8.00	80
Vinagre	Litro	15	11.00	165
Tripa de cerdo	Libra	24	35.00	840
Sal	Libra	31	1.50	47
Cibaque	Libra	62	6.72	417
Mano de obra				1,489
Lavar y desinfectar carnes	Día	1.74	78.72	137
Lavar y desinfectar verduras	Día	1.74	78.72	137
Moler carne	Día	3.47	78.72	273
Picar verduras	Día	3.47	78.72	273
Mezclar y sazonar	Día	0.87	78.72	68
Embutir	Día	1.74	78.72	137
Amarrar	Día	1.30	78.72	102
Empacar	Día	0.35	78.72	27
Bonificación incentivo		14.68	8.35	122
Séptimo día				213

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Costos indirectos variables				857
Cuota patronal	%	1,367	0.1267	173
Prestaciones laborales	%	1,367	0.3055	418
Desinfectante de legumbres	Litro	8	17.00	137
Energía eléctrica	kw	41	1.12970	46
Bolsa plástica de 5 lb	Unidad	833	0.10	83
Longaniza ahumada				9,388
Materia prima				7,063
Carne de cerdo	Libra	250	18.00	4,500
Pimienta de castilla	Libra	16	12.00	192
Cebolla blanca	Libra	63	5.00	315
Chile pimienta rojo	Libra	63	5.50	347
Chile chiltepe	Libra	16	18.00	288
Perejil	Libra	16	10.24	164
Hierbabuena	Libra	31	5.00	155
Vinagre	Libra	11	11.00	121
Tripa de cerdo	Litro	18	35.00	630
Sal	Libra	23	1.50	35
Cibaque	Libra	47	6.72	316
Mano de obra				1,185
Lavar y desinfectar carnes	Día	1.30	78.72	103
Lavar y desinfectar verduras	Día	1.30	78.72	103
Moler carne	Día	2.60	78.72	205
Picar verduras	Día	2.60	78.72	205
Mezclar y sazonar	Día	0.65	78.72	51
Embutir	Día	1.30	78.72	103
Amarrar	Día	0.98	78.72	77
Ahumar	Día	0.65	78.72	51
Empacar	Día	0.26	78.72	21
Bonificación incentivo		11.64	8.35	97
Séptimo día				169
Costos indirectos variables				1,140
Cuota patronal	%	1,088	0.1267	138
Prestaciones laborales	%	1,088	0.3055	332
Desinfectante de legumbres	Litro	6	17.00	103
Energía eléctrica	kw	31	1.12972	35
Bolsa plástica de 5 lb	Unidad	625	0.10	63
Astillas de madera para ahumado	Pie	313	1.50	469

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Chorizo ahumado				9,419
Materia prima				7,094
Carne de cerdo	Libra	250	18.00	4,500
Pimientas de castilla	Libra	16	12.00	192
Cebolla blanca	Libra	63	5.00	315
Chile pimienta rojo	Libra	63	5.50	347
Ajo fresco	Libra	16	25.60	410
Perejil	Libra	16	10.24	164
Achiote	Libra	8	8.00	64
Vinagre	Litro	11	11.00	121
Tripa de cerdo	Libra	18	35.00	630
Sal	Libra	23	1.50	35
Cibaque	Libra	47	6.72	316
Mano de obra				1,185
Lavar y desinfectar carnes	Día	1.30	78.72	103
Lavar y desinfectar verduras	Día	1.30	78.72	103
Moler carne	Día	2.60	78.72	205
Picar verduras	Día	2.60	78.72	205
Mezclar y sazonar	Día	0.65	78.72	51
Embutir	Día	1.30	78.72	103
Amarrar	Día	0.98	78.72	77
Ahumar	Día	0.65	78.72	51
Empacar	Día	0.26	78.72	21
Bonificación incentivo		11.64	8.35	97
Séptimo día				169
Costos indirectos variables				1,140
Cuota patronal	%	1,088	0.1267	138
Prestaciones laborales	%	1,088	0.3055	332
Desinfectante de legumbres	Litro	6	17.00	103
Energía eléctrica	kw	31	1.12972	35
Bolsa plástica de 5 lb	Unidad	625	0.10	63
Astillas de madera para ahumado	Pie	313	1.50	469
Costos fijos de producción				6,221
Sueldo encargado de producción	Mensual	1	2,500.00	2,500
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250
Cuota patronal	%	2,500	0.1267	317

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Prestaciones laborales	%	2,500	0.3055	764
Arrendamiento de instalaciones	Mensual	1	500.00	500
Agua y teléfono	Mensual	1	200.00	200
Insumos de higiene		1	1,000.00	1,000
Utensilios de cocina		1	690.00	690
Gastos de venta				4,45+5
Sueldo motorista / vendedor	Mensual	1	2,400.00	2,400
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250
Cuota patronal	%	0.1267	2,400.00	304
Prestaciones laborales	%	0.3055	2,400.00	733
Combustible vehículo reparto	Galón	3	20.00	60
Afiches publicitarios	Unidad	833	0.85	708
Gastos de administración				4,215
Sueldo administrador	Mensual	1	2,500.00	2,500
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250
Cuota patronal	%	0.1267	2,500.00	317
Prestaciones laborales	%	0.3055	2,500.00	764
Energía eléctrica	kw	36	1.12972	41
Papelería y útiles	Mensual	1	93.00	93
Honorarios de contador	Mensual	1	250.00	250
Total				57,200

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Las bodegas para realizar el proceso productivo son arrendadas, por las que se hará un pago mensual de Q. 500.00, mismo que no tendrá variación durante el tiempo de vida del proyecto. El consumo de los inventarios que representan los insumos de higiene y utensilios de cocina son variables (ver anexos 11 y 12). Se contratará un administrador, quien supervisará directamente la producción y comercialización de los embutidos. Los gastos de venta son incluidos dentro de este rubro debido a que el vendedor será necesario desde el primer día de operaciones.

Se muestra el detalle de los costos y gastos a ser utilizados en la realización del proyecto para la primera producción, la materia prima es la más representativa

57.70%, seguido por costos fijos de producción 10.89%, mano de obra directa 9.36%, costos indirectos variables 6.99%, gastos de venta 7.69% y en menor proporción se encuentran los gastos de administración que representan 7.38%.

5.7.3 Inversión total

En el siguiente cuadro se detalla la inversión total para el proyecto, está conformado por la inversión fija y de capital de trabajo, necesaria para la elaboración de embutidos.

La materia prima no será adquirida en su totalidad al inicio del proyecto, se realizará conforme las necesidades de producción. En el caso de los embutidos son perecederos y su tiempo de vida no supera los 25 días.

Cuadro 28
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Inversión total (1 mes)
Año 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total Q.
Inversión fija		29,160
Maquinaria	6,460	
Equipo de producción	4,550	
Mobiliario y equipo	1,800	
Equipo de cómputo	3,950	
Vehículo de reparto	8,000	
Gastos de organización	4,400	
Inversión en capital del trabajo		57,200
Materia prima	32,967	
Mano de obra	5,348	
Costos indirectos variables	3,994	
Costos fijos de producción	6,221	
Gastos de venta	4,455	
Gastos de administración	4,215	
Total		86,360

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Para la implementación del proyecto se requiere una inversión fija de 33.77% y 66.23% en inversión de capital de trabajo del total de la inversión planificada. La mayor parte corresponde a materia prima que representa 38.20%. Otro de los rubros con mayor representación es la maquinaria, que representa 7.48%.

5.7.4 Financiamiento

Se especifican las fuentes que generan el efectivo necesario para llevar a cabo la producción de embutidos.

- Fuentes internas

El proyecto contará con el financiamiento proporcionado por cada uno de los 20 integrantes del comité, que son recursos propios que ascienden a la cantidad de Q. 61,360.00 y cada asociado aportará Q. 3,068.00.

- Fuentes externas

Estos son los recursos adquiridos por una entidad financiera, servirán para completar los fondos necesarios para concluir el proyecto, se realizará un préstamo fiduciario con el Banco de Desarrollo Rural, S.A., a una tasa del 18% anual de interés. En el siguiente cuadro se detallan la integración de cada una de las fuentes que se utilizarán en el proyecto.

Cuadro 29
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Fuentes de financiamiento
Año 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Total Q.
Inversión fija			
Maquinaria	-	6,460	6,460
Equipo	-	4,550	4,550

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Total Q.
Mobiliario	-	1,800	1,800
Equipo de cómputo	-	3,950	3,950
Vehículos de reparto	-	8,000	8,000
Gastos de organización	4,400	-	4,400
Inversión en capital del trabajo			
Materia prima	32,727	240	32,967
Mano de obra	5,348	-	5,348
Costos indirectos variables	3,994	-	3,994
Costos fijos de producción	6,221	-	6,221
Gastos de venta	4,455	-	4,455
Gastos de administración	4,215	-	4,215
Total	61,360	25,000	86,360

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La inversión realizada con recursos propios ascenderá al 71.05% y las fuentes de financiamiento externa o recursos ajenos serán del 28.95%. Cada integrante deberá aportar el monto de Q. 3,068.00 y se deberá de adquirir un préstamo en Banco de Desarrollo Rural, S.A. por valor de Q. 25,000.00 para financiar el proyecto durante el primer año de operaciones.

El préstamo será contratado por un año, la liquidez generada permitirá reducir los gastos en posibles intereses si se contratará el préstamo por un período mayor.

- **Amortización del préstamo**

Es el reembolso periódico y gradual con el que se liquida una deuda a cierto plazo. La obligación de devolver el préstamo recibido será efectuado en un solo pago por Q. 29,500.00 para solventar el préstamo el cual incluye el capital prestado Q. 25,000.00 (o principal) e intereses Q 4,500.00. El Banco de Desarrollo Rural, S.A. otorgará una tasa de interés de 18% por la deuda obtenida.

La liquidez generada por el proyecto permite un crecimiento del efectivo y equivalentes de manera estable durante todo el período de vida que se le estima al mismo.

5.7.5 Estados financieros

Son instrumentos financieros que las empresas utilizan para presentar la información respecto a los ingresos, costos y gastos en un período de tiempo determinado.

- Estado de costo directo de producción proyectado

Los costos de producción son los egresos necesarios para mantener un proyecto, línea de producción o un equipo en funcionamiento.

A continuación, se presenta el cuadro de los costos directos de producción para el proyecto de producción de embutidos para cinco años:

Cuadro 30
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Longaniza tradicional</u>					
Materia prima	112,680	112,680	112,680	112,680	112,680
Carne de cerdo	71,928	71,928	71,928	71,928	71,928
Pimienta de castilla	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024
Cebolla blanca	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980
Chile pimiento rojo	5,484	5,484	5,484	5,484	5,484
Chile chiltepe	4,536	4,536	4,536	4,536	4,536
Perejil	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580
Hierbabuena	2,520	2,520	2,520	2,520	2,520
Vinagre	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980
Tripa de cerdo	10,080	10,080	10,080	10,080	10,080

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sal	564	564	564	564	564
Cibaque	5,004	5,004	5,004	5,004	5,004
Mano de obra	17,868	17,868	17,868	17,868	17,868
Lavar y desinfectar carnes	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644
Lavar y desinfectar verduras	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644
Moler carne	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276
Picar verduras	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276
Mezclar y sazonar	816	816	816	816	816
Embutir	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644
Amarrar	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224
Empacar	324	324	324	324	324
Bonificación incentivo	1,464	1,464	1,464	1,464	1,464
Séptimo día	2,556	2,556	2,556	2,556	2,556
Costos indirectos variables	10,284	10,284	10,284	10,284	10,284
Cuota patronal	2,076	2,076	2,076	2,076	2,076
Prestaciones laborales	5,016	5,016	5,016	5,016	5,016
Desinfectante de legumbres	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644
Energía eléctrica	552	552	552	552	552
Bolsa plástica de 5 lb	996	996	996	996	996
Costo directo	140,832	140,832	140,832	140,832	140,832
Producción en docenas	9,996	9,996	9,996	9,996	9,996
Costo unitario por docena	14.09	14.09	14.09	14.09	14.09
<u>Chorizo tradicional</u>					
Materia prima	113,040	113,040	113,040	113,040	113,040
Carne de cerdo	71,928	71,928	71,928	71,928	71,928
Pimientas de castilla	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024
Cebolla blanca	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980
Chile pimiento rojo	5,484	5,484	5,484	5,484	5,484
Ajo fresco	6,456	6,456	6,456	6,456	6,456
Perejil	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580
Achiote	960	960	960	960	960
Vinagre	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980
Tripa de cerdo	10,080	10,080	10,080	10,080	10,080
Sal	564	564	564	564	564
Cibaque	5,004	5,004	5,004	5,004	5,004
Mano de obra	17,868	17,868	17,868	17,868	17,868
Lavar y desinfectar carnes	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644
Lavar y desinfectar verduras	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644
Moler carne	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Picar verduras	3,276	3,276	3,276	3,276	3,276
Mezclar y sazonar	816	816	816	816	816
Embutido	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644
Amarrado	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224
Empacar	324	324	324	324	324
Bonificación incentivo	1,464	1,464	1,464	1,464	1,464
Séptimo día	2,556	2,556	2,556	2,556	2,556
Costos indirectos variables	10,284	10,284	10,284	10,284	10,284
Cuota patronal	2,076	2,076	2,076	2,076	2,076
Prestaciones laborales	5,016	5,016	5,016	5,016	5,016
Desinfectante de legumbres	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644
Energía eléctrica	552	552	552	552	552
Bolsa plástica de 5 lb	996	996	996	996	996
Costo directo	141,192	141,192	141,192	141,192	141,192
Producción en docenas	9,996	9,996	9,996	9,996	9,996
Costo unitario por docena	14.12	14.12	14.12	14.12	14.12
<u>Longaniza ahumada</u>					
Materia prima	84,756	84,756	84,756	84,756	84,756
Carne de cerdo	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000
Pimienta de castilla	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304
Cebolla blanca	3,780	3,780	3,780	3,780	3,780
Chile pimienta rojo	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164
Chile chiltepe	3,456	3,456	3,456	3,456	3,456
Perejil	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968
Hierbabuena	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860
Vinagre	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452
Tripa de cerdo	7,560	7,560	7,560	7,560	7,560
Sal	420	420	420	420	420
Cibaque	3,792	3,792	3,792	3,792	3,792
Mano de obra	14,220	14,220	14,220	14,220	14,220
Lavar y desinfectar carnes	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236
Lavar y desinfectar verduras	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236
Moler carne	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460
Picar verduras	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460
Mezclar y sazonar	612	612	612	612	612
Embutir	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236
Amarrar	924	924	924	924	924
Ahumar	612	612	612	612	612
Empacar	252	252	252	252	252

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Bonificación incentivo	1,164	1,164	1,164	1,164	1,164
Séptimo día	2,028	2,028	2,028	2,028	2,028
Costos indirectos variables	13,680	13,680	13,680	13,680	13,680
Cuota patronal	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656
Prestaciones laborales	3,984	3,984	3,984	3,984	3,984
Desinfectante de legumbres	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236
Energía eléctrica	420	420	420	420	420
Bolsa plástica de 5 lb	756	756	756	756	756
Astillas de madera para ahumado	5,628	5,628	5,628	5,628	5,628
Costo directo	112,656	112,656	112,656	112,656	112,656
Producción en docenas	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Costo unitario por docena	15.02	15.02	15.02	15.02	15.02
<u>Chorizo ahumado</u>					
Materia prima	85,128	85,128	85,128	85,128	85,128
Carne de cerdo	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000
Pimientas de castilla	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304
Cebolla blanca	3,780	3,780	3,780	3,780	3,780
Chile pimienta roja	4,164	4,164	4,164	4,164	4,164
Ajo fresco	4,920	4,920	4,920	4,920	4,920
Perejil	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968
Achiote	768	768	768	768	768
Vinagre	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452
Tripa de cerdo	7,560	7,560	7,560	7,560	7,560
Sal	420	420	420	420	420
Cibaque	3,792	3,792	3,792	3,792	3,792
Mano de obra	14,220	14,220	14,220	14,220	14,220
Lavar y desinfectar carnes	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236
Lavar y desinfectar verduras	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236
Moler carne	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460
Picar verduras	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460
Mezclar y sazonar	612	612	612	612	612
Embutir	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236
Amarrar	924	924	924	924	924
Ahumar	612	612	612	612	612
Empacar	252	252	252	252	252
Bonificación incentivo	1,164	1,164	1,164	1,164	1,164
Séptimo día	2,028	2,028	2,028	2,028	2,028

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos indirectos variables	13,680	13,680	13,680	13,680	13,680
Cuota patronal	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656
Prestaciones laborales	3,984	3,984	3,984	3,984	3,984
Desinfectante de legumbres	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236
Energía eléctrica	420	420	420	420	420
Bolsa plástica de 5 lb	756	756	756	756	756
Astillas de madera para ahumado	5,628	5,628	5,628	5,628	5,628
Costo directo	113,028	113,028	113,028	113,028	113,028
Producción en docenas	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Costo unitario por docena	15.07	15.07	15.07	15.07	15.07
Total	507,708	507,708	507,708	507,708	507,708

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El costo directo de producción se proyecta a cinco años, que será el tiempo estimado de duración del proyecto. El costo de la producción anual asciende a Q. 507,708.00 e incluye insumos, mano de obra y los costos indirectos variables por una producción de 33,942 docenas.

El costo directo por docena para las longanizas y chorizos tradicionales es de Q. 14.09 y Q. 14.12; y el costo directo para las versiones en ahumado es de Q. 15.02 y Q. 15.07 respectivamente. Se proyecta la misma producción en unidades para los años de operación.

- Estado de resultados proyectado

Es el estado financiero que muestra de forma resumida los ingresos, costos y gastos en la producción de embutidos, así como la rentabilidad al final de cada año.

A continuación se presenta el cuadro de estado de resultado proyectado para los años de operación.

Cuadro 31
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	720,070	720,070	720,070	720,070	720,070
Chorizo tradicional	179,376	179,376	179,376	179,376	179,376
Longaniza tradicional	198,768	198,768	198,768	198,768	198,768
Chorizo ahumado	163,688	163,688	163,688	163,688	163,688
Longaniza ahumada	178,238	178,238	178,238	178,238	178,238
Costo directo de producción	507,708	507,708	507,708	507,708	507,708
Chorizo tradicional	140,832	140,832	140,832	140,832	140,832
Longaniza tradicional	141,192	141,192	141,192	141,192	141,192
Chorizo ahumado	112,656	112,656	112,656	112,656	112,656
Longaniza ahumada	113,028	113,028	113,028	113,028	113,028
Contribución a la ganancia	212,362	212,362	212,362	212,362	212,362
Gastos variables de venta	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800
Combustibles	720	720	720	720	720
Mantenimiento vehículo	3,080	3,080	3,080	3,080	3,080
Ganancia marginal	208,562	208,562	208,562	208,562	208,562
Costos fijos de producción	61,914	61,914	61,914	61,914	61,914
Sueldo encargado de producción	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Prestaciones laborales	9,168	9,168	9,168	9,168	9,168
Arrendamiento de instalaciones	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua y teléfono	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Insumos de higiene	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750
Utensilios de cocina	1,590	1,590	1,590	1,590	1,590
Depreciaciones maquinaria	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292
Depre. equipo de producción	910	910	910	910	910
Gastos de venta	54,340	54,340	54,340	54,340	54,340
Sueldo vendedor	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,648	3,648	3,648	3,648	3,648
Prestaciones laborales	8,796	8,796	8,796	8,796	8,796
Publicidad y propaganda	8,496	8,496	8,496	8,496	8,496
Depreciaciones vehículo rep.	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de administración	53,137	53,137	53,137	53,137	53,137
Sueldo administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Prestaciones laborales	9,168	9,168	9,168	9,168	9,168
Energía eléctrica	492	492	492	492	492
Papelería y útiles	1,116	1,116	1,116	1,116	1,116
Honorarios del contador	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación mobiliario y equipo	360	360	360	360	360
Depreciación equipo de cómputo	1,317	1,317	1,316	-	-
Amortización gastos de organización	880	880	880	880	880
Gastos financieros	4,500	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	4,500	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	34,671	39,171	39,172	40,488	40,488
Impuesto Sobre la Renta 25%	8,668	9,793	9,793	10,122	10,122
Ganancia neta	26,003	29,378	29,379	30,366	30,366

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La utilidad neta que se pretende obtener el primer año es de Q. 26,003.00, con una producción de 33,992 docenas de embutidos en sus distintas presentaciones, las utilidades proyectan un crecimiento constante y se espera que al quinto año tenga un incremento de 16.79%. El costo más representativo es el costo directo de producción 70.51%.

Los egresos por concepto de combustibles y mantenimiento vehículo de reparto, utensilios de cocina e insumos de higiene tendrán un consumo variable, dicha integración se encuentra en los anexos número 11, 12 y 13. Dentro del área de gastos, los administrativos tienen la mayor representación 7.60%, mismo porcentaje que los gastos de venta, el gasto de mayor representación corresponde a los sueldos del administrador y vendedor, ambos suman 8.17%. Los costos fijos representan 8.60% sobre las ventas netas.

- Presupuesto de caja proyectado

Es el estado financiero que refleja los movimientos del efectivo y equivalentes de efectivo durante la vida útil del proyecto. Comprende el origen del efectivo y los rubros en los cuales debe realizarse los desembolsos, y así presentar la disponibilidad en caja al final de cada período, como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 32
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Presupuesto de caja proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	806,430	793,300	830,162	865,899	901,636
Saldo inicial	-	73,230	110,092	145,829	181,566
Ventas	720,070	720,070	720,070	720,070	720,070
Aportación de los asociados	61,360	-	-	-	-
Préstamo	25,000	-	-	-	-
Egresos	733,200	683,208	684,333	684,333	684,662
Maquinaria	6,460	-	-	-	-
Equipo	4,550	-	-	-	-
Mobiliario	1,800	-	-	-	-
Equipo de computación	3,950	-	-	-	-
Vehículos de reparto	8,000	-	-	-	-
Gastos de organización	4,400	-	-	-	-
Costo directo de producción	507,708	507,708	507,708	507,708	507,708
Gastos variables de venta	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800
Costos fijos de producción	59,712	59,712	59,712	59,712	59,712
Gastos de ventas	52,740	52,740	52,740	52,740	52,740
Gastos de administración	50,580	50,580	50,580	50,580	50,580
Amortización de préstamo	25,000	-	-	-	-
Gastos financieros	4,500	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	8,668	9,793	9,793	10,122
Saldo final	73,230	110,092	145,829	181,566	216,974

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Los ingresos necesarios para la ejecución del proyecto están conformados por las ventas, las aportaciones de los integrantes del comité y el préstamo bancario. En el caso de los egresos están conformados por el activo fijo, costos y gastos de operación. El proyecto refleja estabilidad en la creación de liquidez financiera. Esto genera la disponibilidad suficiente para cubrir las obligaciones que se contraen al realizar el proyecto.

- Estado de situación financiera proyectado

Demuestra la situación financiera en la que se encuentra la entidad, a través de integración y acumulación año con año de los movimientos de activos y pasivos.

A continuación, se presenta el estado de situación financiera proyectado:

Cuadro 33
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Estado de situación financiera proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	73,230	110,092	145,829	181,566	216,974
Efectivo	73,230	110,092	145,829	181,566	216,974
Activo no corriente	22,801	16,442	10,084	5,042	-
Maquinaria	6,460	6,460	6,460	6,460	6,460
Depre. acum. maquinaria	-1,292	-2,584	-3,876	-5,168	-6,460
Equipo de producción	4,550	4,550	4,550	4,550	4,550
Depre. acum. Equipo de producción	-910	-1,820	-2,730	-3,640	-4,550
Mobiliario	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Depre. acum. Mobiliario y equipo	-360	-720	-1,080	-1,440	-1,800
Equipo de cómputo	3,950	3,950	3,950	-	-
Depre. acum. equipo de cómputo	-1,317	-2,634	-3,950	-	-
Vehículos de reparto	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Depre. acum. vehículos de reparto	-1,600	-3,200	-4,800	-6,400	-8,000
Gastos de organización	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Amort. acum., gastos de organización	-880	-1,760	-2,640	-3,520	-4,400
Total activo	96,031	126,534	155,913	186,608	216,974
Pasivo	8,668	9,793	9,793	10,122	10,122
ISR por pagar	8,668	9,793	9,793	10,122	10,122
Préstamos	-	-	-	-	-
Patrimonio	87,363	116,741	146,120	176,486	206,852
Aportación de los asociados	61,360	61,360	61,360	61,360	61,360
Utilidad del ejercicio	26,003	29,378	29,379	30,366	30,366
Utilidades acumuladas	-	26,003	55,381	84,760	115,126
Total pasivo y patrimonio	96,031	126,534	155,913	186,608	216,974

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El estado de situación financiera muestra que el proyecto generará los recursos monetarios suficientes para cubrir las obligaciones adquiridas. El préstamo efectuado se cancelará en el primer año, el comité puede capitalizar las utilidades y reinvertir de conformidad con las expectativas de expansión.

Los activos tangibles e intangibles están totalmente depreciados a los cinco años del proyecto. El pasivo muestra la inversión inicial aportada por los integrantes, así como el comportamiento del financiamiento externo.

5.7.6 Evaluación financiera

Se refiere al proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión, con la finalidad de verificar si se cumple con las expectativas de los inversionistas, estudia la rentabilidad que el proyecto genera en un período determinado.

El objetivo final de la evaluación de un proyecto es la medición de los riesgos de inversión, el período en que la inversión será recuperada o el valor actual neto de la misma, de tal manera que los inversionistas interesados tengan la certeza que el proyecto sea rentable.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es el índice que permite verificar el nivel en donde el proyecto genera los ingresos necesarios para ser sostenible, en el que no genera ni pérdidas ni ganancias. En otras palabras, que todos sus costos están cubiertos por sus ingresos.

Cualquier ingreso que supere dicho punto de equilibrio se considerará como un beneficio directo, al contrario, si las ventas no llegan a dicho margen, el proyecto no generará ganancia alguna. Por ello es que se puede afirmar que dicho índice marca el punto donde las pérdidas cesan y empiezan las utilidades.

A continuación se muestra el análisis del punto de equilibrio del proyecto de producción de embutidos.

- Porcentaje de ganancia marginal

Este análisis refleja que porcentaje representa la ganancia obtenida en las ventas, deduce los costos de producción y los gastos variables de ventas.

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{208,562}{720,070} = 0.289641$$

- Punto de equilibrio en valores

Representa el monto exacto en quetzales que es necesario obtener a través de ventas para soportar todos los costos y gastos generados por el giro normal del proyecto.

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{173,981}{0.289641} = 600,367$$

- Punto de equilibrio en unidades

Proyecta las ventas en unidades que son necesarias para soportar los costos y gastos, por medio de medir la representatividad de cada uno respecto al total general, y estiman las unidades a vender.

Descripción	Ventas	%	P.E.Q.	Precio	P.E.U
Longaniza tradicional	179,376	24.92	149,611	18.50	8,087
Chorizo tradicional	198,768	27.60	165,701	20.50	8,084
Longaniza ahumada	163,688	22.73	136,464	22.50	6,066
Chorizo ahumado	178,238	24.75	148,591	24.50	6,066
Total	720,070	100.00	600,367	21.212	28,303

- Margen de seguridad

Indica la cantidad representada en porcentaje en que se puede disminuir las ventas sin producir pérdidas. Es decir, que el margen de seguridad es la cantidad que excede las ventas para recuperar los costos y gastos.

Fórmula:

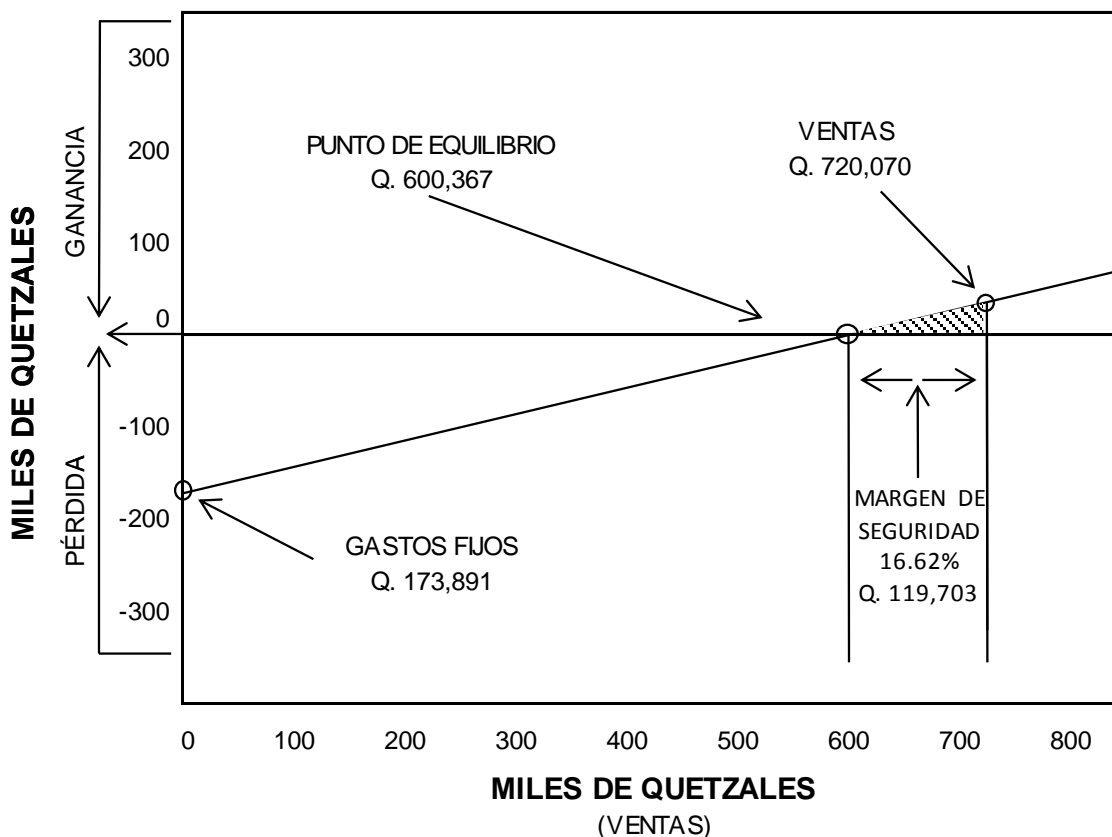
M.S. = Ventas – punto de equilibrio en valores

M.S. = Q. 720,070 – Q. 600,367 = Q. 119,703

M.S. = 100.00% – 83.38% = 16.62%

Al obtener los datos anteriores es posible graficar el punto de equilibrio, calculado a un año de operación, se muestra a continuación:

Gráfica 6
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Punto de equilibrio
Año 2015



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El punto de equilibrio refleja el momento en el cual las ventas obtenidas durante un período sufragan los costos y gastos fijos, para este proyecto el punto de equilibrio en valores se da al realizar ventas por Q. 600,367.00, que equivale a vender 28,303 docenas de embutidos. El margen de seguridad es 16.62%, que es equivalente a Q. 119,703.00. Con respecto al margen de ganancias asciende hasta el valor de Q. 208,562.00 que representa el valor neto de la ganancia marginal al finalizar el primer año. Se demuestra que el proyecto es rentable desde el primer año de ejecución.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos –FNF–

Está integrado por los ingresos, valor de rescate y egresos que se originan en cada uno de los años de vida útil que se le estiman al proyecto. Estos incluyen únicamente los rubros que generan movimiento de efectivo o equivalentes de efectivo, más no, así las depreciaciones y amortizaciones, ello debido a que no existe ningún movimiento dentro del flujo de caja.

El propósito de realizar este análisis es determinar la diferencia año con año entre los ingresos y egresos, durante el período que dure el proyecto. Al tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo es posible evaluar financieramente el proyecto, y con ello verificar su viabilidad.

Cuadro 34
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Flujo neto de fondos –FNF–
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	720,070	720,070	720,070	720,070	720,070
Ventas	720,070	720,070	720,070	720,070	720,070
Egresos	687,708	684,333	684,333	684,662	684,662
Costo directo de producción	507,708	507,708	507,708	507,708	507,708
Gastos variables de venta	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800
Costos fijos de producción	59,712	59,712	59,712	59,712	59,712
Gastos de venta	52,740	52,740	52,740	52,740	52,740
Gastos de administración	50,580	50,580	50,580	50,580	50,580
Gastos financieros	4,500	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	8,668	9,793	9,793	10,122	10,122
Flujo neto de fondos	32,362	35,737	35,737	35,408	35,408

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En comparación el efectivo al final del quinto año contra el primero, resulta un incremento del 9.41%, que se traduce en un incremento líquido de Q. 3,046.00. Solamente en el primer año se muestran gastos financieros, debido a que el préstamo se estima cancelar en el primer año, a causa de la liquidez que genera el proyecto.

Para efectos de este análisis el Impuesto Sobre la Renta se coloca en el año que se genera el mismo, a pesar de no ser cancelado sino hasta el siguiente año. Esto debido al estudio de las erogaciones que son generadas dentro del período establecido.

5.7.6.3 Valor actual neto –VAN–

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, se incluye la inversión total. El VAN debe aceptarse si es mayor o igual que cero (0) de lo contrario debe de rechazarse. El VAN positivo incrementa el valor del proyecto, ya que se obtiene un rendimiento mayor que el mínimo esperado.

- Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA–

La tasa que se utiliza para descontar los flujos es la tasa de rendimiento mínima aceptada - TREMA -por debajo de la cual un proyecto no debe de efectuarse. Para el presente proyecto el factor de actualización es de 23.00%, según el banco que se tiene en el municipio un depósito a largo plazo paga 4.50% para 5 años y la tasa inflación es 4.00% comparado con la rentabilidad con proyectos similares están en un rango del 18.00% al 20.00% mientras que el presente aplica 23.00% el cual es más rentable para un inversionista. A continuación se presenta el valor actual neto proyectado a cinco años de vida del proyecto:

Cuadro 35
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Valor actual neto –VAN–
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 23%	Valor actual neto
0	86,360		86,360	-86,360	1.000000	-86,360
1		720,070	687,708	32,362	0.813008	26,311

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 23%	Valor actual neto
2		720,070	684,333	35,737	0.660982	23,622
3		720,070	684,333	35,737	0.537384	19,204
4		720,070	684,662	35,408	0.436898	15,470
5		720,070	684,662	35,408	0.355202	12,577
Total	86,360	3,600,350	3,512,058	88,292		10,824

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

El resultado del VAN es de Q. 10,824.00; significa que después de cubrir la inversión entre costos y gastos, genera suficientes ganancias, además al ser el resultado de la VAN positivo el proyecto es aceptado.

5.7.6.4 Relación Beneficio Costo –RBC–

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total, establecerá la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto. Cuando el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la relación beneficio costo para este proyecto:

Cuadro 36
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Relación beneficio costo –RBC–
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 23%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	86,360	-	86,360	1.00000	-	86,360
1	-	720,070	687,708	0.81301	585,424	559,113
2	-	720,070	684,333	0.66098	475,952	452,330

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 23%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
3	-	720,070	684,333	0.53738	386,951	367,747
4	-	720,070	684,662	0.43689	314,591	299,122
5	-	720,070	684,662	0.35520	255,769	243,192
Total	86,360	3,600,350	3,512,058		2,018,687	2,007,864

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Se detalla la sumatoria de los ingresos y egresos actualizados considerados para determinar la relación beneficio costo y se procede a determinar lo siguiente:

$$\text{Relación B / C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,018,687}{2,007,864} = 1.01$$

La relación beneficio costo que es de Q.1.01, representa que por cada quetzal que se invierta, hay un excedente de Q.0.01, esto indica que, el proyecto de producción de embutidos es rentable.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno –TIR–

Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto, es decir, que es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, incluyen la inversión total.

La TIR mide la rentabilidad de un proyecto y si el resultado es igual o mayor que la TREMA, debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto con la finalidad de garantizar que el proyecto generará más de su rendimiento esperado.

Cuadro 37
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Tasa interna de retorno –TIR–
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 28%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 29%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 28.73%	TIR
0	-86,360	0.78125	-67,469	0.77519	-66,945	0.77679	-67,084
1	32,362	0.61035	19,752	0.60092	19,447	0.60341	19,528
2	35,737	0.47684	17,041	0.46583	16,647	0.46873	16,751
3	35,737	0.37253	13,313	0.36111	12,905	0.36411	13,012
4	35,408	0.29104	10,305	0.27993	9,912	0.28284	10,015
5	35,408	0.22738	8,051	0.21700	7,684	0.21971	7,778
Total	88,292		993		-350		0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

La tasa interna de retorno del proyecto es de 28.73%, mayor a la TREMA establecida en 23.00%, por lo tanto, la inversión es aceptable.

5.7.6.6 Período de Recuperación de la Inversión –PRI–

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto. Es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la inversión.

Cuadro 38
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Período de recuperación de la inversión –PRI –
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	86,360		
1		26,311	26,311
2		23,622	49,933
3		19,204	69,137
4		15,470	84,607
5		12,577	97,184
Total	86,360	97,184	327,172

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

La inversión total asciende a Q. 86,300.00, ésta se recupera durante el cuarto año de operaciones. Para una mejor descripción y cálculo del tiempo específico para recuperar la inversión se detalla lo siguiente:

	Inversión total	86,360
(-)	Recuperación al cuarto año	84,607
(=)	Monto pendiente de recuperar	1,753
	$1,753 / 12,576 = 0.139381411$	
	$0.139381441 \times 12 = 1.672576926$	1 mes
	$0.672576926 \times 30 = 20.177308$	21 días

Período de recuperación de la inversión = 4 años, 1 mes y 21 días.

De acuerdo al cálculo anterior, la inversión total se recuperará en cuatro años, un mes y veintiún días.

5.7.7 Impacto social

La producción de embutidos en el municipio de Dolores, pretende que, los pobladores tengan la capacidad de producir para el mercado local, aprovechar los recursos con que se cuenta y mitigar de alguna manera la falta de fuentes de empleo para la población, además, de ser un producto de alta calidad con todos los estándares requeridos, ingredientes con alto índice de nutrientes, indispensables en la dieta diaria de la población, con un precio competitivo.

Serán generados seis empleos directos, para la elaboración de los embutidos y necesario laborar veintiséis días al mes.

El proyecto se trabaja de forma artesanal, con una visión de estabilidad y crecimiento a lo largo de su vida útil, que ayude al fortalecimiento de la economía de los integrantes del comité, y crear bienestar y desarrollo para los mismos.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los análisis y el trabajo realizado en el municipio de Dolores, departamento de Petén en junio 2015, con el tema individual denominado FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EMBUTIDOS, se presentan las conclusiones resultado de la investigación realizada:

1. La cobertura del servicio educativo durante el primer semestre del año 2015 es deficiente para los requerimientos reales de la población. En el área rural la educación se imparte únicamente a nivel primario, debido a la falta de inversión para la creación de nuevas instituciones educativas a nivel secundario, la contratación de docentes y el mantenimiento de la infraestructura actual.
2. La actividad económica principal dentro del municipio es la agricultura, destinada en su mayoría al cultivo de maíz y frijol. La siembra para autoconsumo es el modo predominante de subsistencia, mismo que permite la alimentación de las familias y en algunos casos existen pequeños excedentes para la venta o intercambio de mercancías.
3. Los productores del municipio utilizan principalmente el financiamiento interno, estos se conforman por capital propio, ahorros familiares, aportaciones de familiares que han emigrado fuera del municipio, mano de obra familiar, así como los mismos ingresos provenientes de la venta de producciones anteriores, o en casos especiales los anticipos sobre venta.
4. Los productores artesanales tienen acceso a fuentes externas de financiamiento, sin embargo debido a la falta de asesoría, la burocracia que

existe en las entidades bancarias y financieras, el desconocimiento sobre los requisitos necesarios y las altas tasas de interés, generan desconcierto al solicitar crédito externo. Esto adicionado a los riesgos que conlleva la adquisición de un préstamo como perder sus activos si se llegase a incurrir en incumplimiento de contrato por falta de pago, especialmente los pequeños artesanos. La única modalidad de financiamiento externo que se utiliza es el crédito comercial que brindan los proveedores de materias primas, especialmente de harina, quienes brindan hasta 30 días de crédito.

5. El proyecto de producción de embutidos se considera rentable, representa una opción de emprendimiento viable que beneficiará a inversionistas, colaboradores y proveedores locales de insumos. El lugar posee las condiciones adecuadas para la producción, especialmente productos de consumo masivo que son adquiridos habitualmente en el municipio y no son producidos en la región. Se estima que este proyecto generará empleos, situación que contribuirá a incrementar el nivel de vida de los productores.

RECOMENDACIONES

Con base en la investigación realizada en el municipio de Dolores, se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que la población se organice a través de comités de padres de familia y solicite al Ministerio de Educación mayor asignación en el presupuesto para la creación de centros educativos a nivel secundaria y diversificado en el área rural, el mantenimiento de la infraestructura actual y la contratación del personal docente necesario para que la población infantil y juvenil pueda tener acceso a educación de calidad y se beneficie a mediano y largo plazo.
2. Que los COCODE en conjunto con la municipalidad soliciten apoyo al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y al Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola -ICTA-, asesorías técnicas orientadas a la diversificación de la agricultura y estudiar la vocación real del suelo, para orientar y motivar a los productores a innovar con cultivos diversos y con ello eliminar el monocultivo de frijol y maíz, enseñándoles los beneficios a corto, mediano y largo plazo que conlleva la multiplicidad de los cultivos y así incrementar su productividad.
3. Que los productores del municipio conjuntamente con las autoridades municipales soliciten a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala asesorías técnicas y financieras acerca de los beneficios y perjuicios de la obtención de un crédito; para que las personas puedan adquirir los conocimientos necesarios y discernir sobre bases certeras si el crédito le será o no de beneficio.

4. Que los representantes del COCODE soliciten a las entidades financieras que se encuentran dentro del municipio, elaborar un programa de capacitaciones dirigido a pequeños y medianos artesanos, en donde se profundicen temas como los riesgos y beneficios de adquirir un crédito bancario, fomentar el ahorro y promover la correcta administración de los recursos financieros para que los productores desarrollen su capacidad financiera y se beneficien con el conocimiento adquirido.

5. Que los productores del municipio interesados en ejecutar el proyecto de producción de embutidos, se organicen en un comité de productores y soliciten a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala asesoría financiera y operacional para llevar a cabo dicho proyecto, y lograr los beneficios que se estima produzca el mismo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J.A. 2013. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados. Tercera edición. Guatemala. Editorial Praxis. p. 39.
- Asamblea Nacional Constituyente 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala. 80 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 1970. Código de Comercio de Guatemala, Decreto Número 2-70. 144 p.
- _____. 2007. Código de Trabajo: Decreto Número 1441. 149 p.
- _____. 2002. Código Municipal: Decreto Número 12-2002. 68 p.
- _____. 1991. Código Tributario: Decreto Número 6-91. 71 p.
- _____. 1987. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural: Decreto Número 52-87. 71 p.
- _____. 1992. Ley del Impuesto al Valor Agregado: Decreto Número 27-92. 4 p.
- _____. 2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002. Guatemala, 54 p.
- _____. 2002. Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002. 8 p.
- _____. 2002. Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002. 24 p.
- _____. 2012. Ley de Actualización Tributaria: Decreto Número 10-2012. 25 p.
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-. 2001. Plan Maestro Reserva de Biosfera Montañas Mayas/Chiquibul, Guatemala. p. 8
- GT. Centro de Salud de Dolores, Petén. Memoria de labores 2014.12 p.
- GT. Coordinación Técnica Administrativa de Dolores, Petén. Memoria de labores 2014. 10 p.

- Heredia, M. 2002. Mi Municipio. Guatemala. Libros del Catastro. p. 79.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 140 p.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. 1994. Censos Nacionales X de Población y V de Habitación. Guatemala. 236 p.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2002. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación. Guatemala. 340 p.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 154 p.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2011. Mapas de Pobreza Rural en Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2014. Estadística Nacional de Empleo. Guatemala.
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos, Laboratorio de Información Geográfica de Guatemala, 2004.
- Ministerio de Educación de Guatemala -MINEDUC-. 2014. Anuario Estadístico de la Educación.
- Norma Sanitaria para la Autorización y Control de Fábricas de Embutidos y Productos Cárnicos Procesados en General, Decreto Número 003-2003.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia - SEGEPLAN/DPT-. 2010. Plan de Desarrollo Dolores, Petén. Guatemala. 137 p.
- Secretaría General de Planificación y programación de la Presidencia - SEGEPLAN-. 2002. Mapa de pobreza y desigualdad de Guatemala. 43 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipios de Dolores, Poptún y El Chal, Departamento de Petén
Oferta histórica y proyectada de producción de embutidos
Cálculo a través del método de mínimos cuadrados
Año 2015

AÑO	PRODUCCIÓN	IMPORTACIONES	OFERTA TOTAL
2010	-	35,961	35,961
2011	-	39,956	39,956
2012	-	44,396	44,396
2013	-	49,329	49,329
2014	-	54,810	54,810
2015	-	59,012	59,012
2016	-	63,719	63,719
2017	-	68,426	68,426
2018	-	73,133	73,133
2019	-	77,840	77,840

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

MINIMOS CUADRADOS Y= a+b(x)

AÑO	PRODUCCION	X	XY	X2
2010	35,961	-2	-71,922	4
2011	39,956	-1	-39,956	1
2012	44,396	0	0	0
2013	49,329	1	49,329	1
2014	54,810	2	109,620	4
5	224,452		47,071	10

a= suma produccion /5 b= suma XY/Suma X2


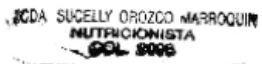
a= 44,890 b= 4,707

Y=	a	+ b	(x)	produccion
2015	44,890	4,707	3	59,012
2016	44,890	4,707	4	63,719
2017	44,890	4,707	5	68,426
2018	44,890	4,707	6	73,133
2019	44,890	4,707	7	77,840

Anexo 2
Municipios de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos, longaniza
Cálculo consumo per cápita
Año 2015

1 longaniza o chorizo por semana x 4 semanas x 12 meses = 48 por año / 12 unidades que tiene la bandeja = 4 bandejas o docenas por año.






• **Porción de longaniza de cerdo recomendada**

 <p style="text-align: center;">Consultoría Nutricional, Cumplimiento Regulatorio Investigación y Desarrollo de Productos Alimenticios</p>				
Guatemala 4 de Octubre 2015				
<p>A quien interese:</p> <p>A solicitud de los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, se me ha solicitado el asesoramiento sobre el consumo percapita de las propuestas de inversión para el Proyecto de EPS 1-2015, Facultad Ciencias Económicas, municipio de Dolores, departamento de Petén. El producto alimenticio a asesorar es longaniza de cerdo.</p> <p>En el grupo de carnes se incluye todo tipo de carnes: pescado, pollo, res, hígado, conejo u otro animal comestible. Las carnes son fuentes de proteínas, hierro, cinc y vitaminas del complejo B, que son importantes para el crecimiento, previenen la desnutrición, la anemia y ayuda a la reparación de tejidos.</p>				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>RECOMENDACIONES PARA EL CONSUMO DE CARNES EMBUTIDOS (1)</p> <p>1. En el grupo de carnes se incluye todo tipo de carnes: pescado, pollo, res, hígado, conejo u otro animal comestible incluyendo los productos derivados como los embutidos. Se recomienda consumirlos en cualquier tiempo de comida, por lo menos 2 veces por semana.</p> <p>2. Considerando que una porción embutidos equivale a 1 onzas (28g) aproximadamente, se recomienda el consumo mínimo de 2 porciones de embutidos a la semana en los diferentes tiempos de comida diaria (1).</p> </div>				
<p>CONCLUSION <u>Se puede recomendar el consumo percapita de 1 longaniza de cerdo como mínimo a la semana.</u></p>				
<p>PORCIONES DE LONGANIZA RECOMENDADA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; padding: 5px;">1 Longaniza</td> <td style="width: 10%; text-align: center; padding: 5px;">➔</td> <td style="padding: 5px;">1 Unidad , es 1 Porción (45 gramos aproximadamente) Consumirla por lo menos 1 vez por semana para una persona sana.</td> </tr> </table>		1 Longaniza	➔	1 Unidad , es 1 Porción (45 gramos aproximadamente) Consumirla por lo menos 1 vez por semana para una persona sana.
1 Longaniza	➔	1 Unidad , es 1 Porción (45 gramos aproximadamente) Consumirla por lo menos 1 vez por semana para una persona sana.		
<p><small>(1) Fuente: Torum,B., et al (2012).Recomendaciones Dietéticas Diarias del INCAP.</small></p>				
<p>Doy fe de la información indicada en esta certificación nutricional a los cuatro días del mes de Octubre del año dos mil quince</p>				
<p>Atentamente,</p> <div style="text-align: center;">  </div>				
<p>M.A. Sucelly Orozco de Morales Nutricionista. Colegiado activo No. 2093 Maestría Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos (502) 57573798 Email: innovasens@gmail.com</p>				
				

Anexo 3
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos, chorizo
Cálculo del consumo per cápita
Año 2015

1 longaniza por semana x 4 semanas x 12 meses = 48 longanizas por año /
 12 unidades que tiene la bandeja = 4 bandejas o docenas por año.

• **Porción de chorizo de cerdo recomendada**

<p>INNOVASENs</p> <p style="text-align: center;">Consultoría Nutricional, Cumplimiento Regulatorio Investigación y Desarrollo de Productos Alimenticios</p>				
Guatemala 4 de Octubre 2015				
<p>A quien interese:</p> <p>A solicitud de los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, se me ha solicitado el asesoramiento sobre el consumo percapita de las propuestas de inversión para el Proyecto de EPS 1-2015, Facultad Ciencias Económicas, municipio de Dolores, departamento de Petén. El producto alimenticio a asesorar es el chorizo de cerdo.</p> <p>En el grupo de carnes se incluye todo tipo de carnes: pescado, pollo, res, hígado, conejo u otro animal comestible. Las carnes son fuentes de proteínas, hierro, cinc y vitaminas del complejo B, que son importantes para el crecimiento, previenen la desnutrición, la anemia y ayuda a la reparación de tejidos.</p>				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>RECOMENDACIONES PARA EL CONSUMO DE CARNES EMBUTIDOS (1)</p> <p>1. En el grupo de carnes se incluye todo tipo de carnes: pescado, pollo, res, hígado, conejo u otro animal comestible incluyendo los productos derivados como los embutidos. Se recomienda consumirlos en cualquier tiempo de comida, por lo menos 2 veces por semana.</p> <p>2. Considerando que una porción embutidos equivale a 1 onzas (28g) aproximadamente, se recomienda el consumo mínimo de 2 porciones de embutidos a la semana en los diferentes tiempos de comida diaria (1).</p> </div>				
<p>CONCLUSION Se puede recomendar el consumo percapita de 1 chorizo de cerdo como mínimo a la semana.</p> <p>PORCIONES DE CHORIZO RECOMENDADA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 30%; padding: 5px; text-align: center;">1 CHORIZO</td> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td style="padding: 5px;">1 Unidad, es 1 Porción (39 gramos aproximadamente) Consumirla por lo menos 1 vez por semana para una persona sana.</td> </tr> </table>		1 CHORIZO		1 Unidad, es 1 Porción (39 gramos aproximadamente) Consumirla por lo menos 1 vez por semana para una persona sana.
1 CHORIZO		1 Unidad, es 1 Porción (39 gramos aproximadamente) Consumirla por lo menos 1 vez por semana para una persona sana.		
<p><small>(1) Fuente: Torum,B., et al (2012). Recomendaciones Dietéticas Diarias del INCAP.</small></p>				
<p>Doy fe de la información indicada en esta certificación nutricional a los cuatro días del mes de Octubre del año dos mil quince</p>				
<p>Atentamente,</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>M.A. Sucelly Orozco de Morales Nutricionista. Colegiado activo No. 2093 Maestría Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos (502) 57573798 Email: innovasenss@gmail.com</p>				
				

Anexo 4
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Tabla de depreciaciones y amortizaciones
Años 1 al 5

Descripción	Costo base	% legal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciaciones							
Maquinaria	6,460	20.00	1,292	1,292	1,292	1,292	1,292
Equipo	4,550	20.00	910	910	910	910	910
Mobiliario	1,800	20.00	360	360	360	360	360
Equipo de cómputo	3,950	33.33	1,317	1,317	1,316	-	-
Vehículos de reparto	8,000	20.00	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Gastos de organización	4,400	20.00	880	880	880	880	880
Total			6,359	6,359	6,358	5,042	5,042

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Anexo 5
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Hoja técnica del costo directo de producción (docena)
Longaniza tradicional de dos pulgadas
Año 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				11.2674
Carne de cerdo	Onzas	6.4000	1.1250	7.2000
Pimienta de castilla	Onzas	0.4000	0.7500	0.3000
Cebolla blanca	Onzas	1.6000	0.3125	0.5000
Chile pimiento rojo	Onzas	1.6000	0.3438	0.5501
Chile chiltepe	Onzas	0.4000	1.1250	0.4500
Perejil	Onzas	0.4000	0.6400	0.2560
Hierbabuena	Onzas	0.8000	0.3125	0.2500
Vinagre	Litro	0.0177	11.0000	0.1947
Tripa de cerdo	Onzas	0.4600	2.1875	1.0063
Sal	Onzas	0.6000	0.0938	0.0563
Cibaque	Onzas	1.2000	0.4200	0.5040
Mano de obra				1.7883
Lavar y desinfectar carnes	Minuto	1.0000	0.1640	0.1640
Lavar y desinfectar verduras	Minuto	1.0000	0.1640	0.1640
Moler carne	Minuto	2.0000	0.1640	0.3280
Picar verduras	Minuto	2.0000	0.1640	0.3280
Mezclar y sazonar	Minuto	0.5000	0.1640	0.0820
Embutir	Minuto	1.0000	0.1640	0.1640
Amarrar	Minuto	0.7500	0.1640	0.1230
Empacar	Minuto	0.2000	0.1640	0.03280
Bonificación incentivo	Minuto	8.4500	0.0174	0.1470
Séptimo día				0.2555
Costos indirectos variables				1.0367
Cuota patronal	%	1.6413	0.1267	0.2080
Prestaciones laborales	%	1.6413	0.3055	0.5014
Desinfectante de legumbres	Litro	0.0100	17.0000	0.1700
Energía eléctrica	kwh	0.0507	1.1297	0.0573
Bolsa plástica de 5 lb	Unidad	1.0000	0.1000	0.1000
Total una docena de longaniza tradicional				14.0924

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Anexo 6
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Hoja técnica del costo directo de producción (docena)
Chorizo tradicional de dos pulgadas
Año 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				11.3074
Carne de cerdo	Onzas	6.4000	1.1250	7.2000
Pimientas de castilla	Onzas	0.4000	0.7500	0.3000
Cebolla blanca	Onzas	1.6000	0.3125	0.5000
Chile pimiento rojo	Onzas	1.6000	0.3438	0.5501
Ajo fresco	Onzas	0.4000	1.6000	0.6400
Perejil	Onzas	0.4000	0.6400	0.2560
Achiote	Onzas	0.2000	0.5000	0.1000
Vinagre	Litro	0.0177	11.0000	0.1947
Tripa de cerdo	Onzas	0.4600	2.1875	1.0063
Sal	Onzas	0.6000	0.0938	0.0563
Cibaque	Onzas	1.2000	0.4200	0.5040
Mano de obra				1.7883
Lavar y desinfectar carnes	Minuto	1.0000	0.1640	0.1640
Lavar y desinfectar verduras	Minuto	1.0000	0.1640	0.1640
Moler carne	Minuto	2.0000	0.1640	0.3280
Picar verduras	Minuto	2.0000	0.1640	0.3280
Mezclar y sazonar	Minuto	0.5000	0.1640	0.0820
Embutir	Minuto	1.0000	0.1640	0.1640
Amarrar	Minuto	0.7500	0.1640	0.1230
Empacar	Minuto	0.2000	0.1640	0.0328
Bonificación incentivo	Minuto	8.4500	0.0174	0.1470
Séptimo día				0.2555
Costos indirectos variables				1.0367
Cuota patronal	%	1.6413	0.1267	0.2080
Prestaciones laborales	%	1.6413	0.3055	0.5014
Desinfectante de legumbres	Litro	0.0100	17.0000	0.1700
Energía eléctrica	kwh	0.0507	1.1297	0.0573
Bolsa plástica de 5 lb	Unidad	1.0000	0.1000	0.1000
Total una docena de chorizo tradicional				14.1324

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Anexo 7
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Hoja técnica del costo directo de producción (docena)
Longaniza ahumada de dos pulgadas
Año 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				11.27440
Carne de cerdo	Onzas	6.40000	1.12500	7.20000
Pimienta de castilla	Onzas	0.40960	0.75000	0.30720
Cebolla blanca	Onzas	1.60000	0.31250	0.50000
Chile pimiento rojo	Onzas	1.60000	0.34375	0.55000
Chile chiltepe	Onzas	0.40000	1.12500	0.45000
Perejil	Onzas	0.40000	0.64000	0.25600
Hierbabuena	Onzas	0.80000	0.31250	0.25000
Vinagre	Litro	0.01770	11.00000	0.19470
Tripa de cerdo	Onzas	0.46000	2.18750	1.00625
Sal	Onzas	0.60000	0.09375	0.05625
Cibaque	Onzas	1.20000	0.42000	0.50400
Mano de obra				1.89359
Lavar y desinfectar carnes	Minuto	1.00000	0.16400	0.16400
Lavar y desinfectar verduras	Minuto	1.00000	0.16400	0.16400
Moler carne	Minuto	2.00000	0.16400	0.32800
Picar verduras	Minuto	2.00000	0.16400	0.32800
Mezclar y sazonar	Minuto	0.50000	0.16400	0.08200
Embutir	Minuto	1.00000	0.16400	0.16400
Amarrar	Minuto	0.75000	0.16400	0.12300
Ahumar	Minuto	0.50000	0.16400	0.08200
Empacar	Minuto	0.20000	0.16400	0.03280
Bonificación incentivo	Minuto	8.95000	0.01735	0.15528
Séptimo día				0.27051
Costos indirectos variables				1.84854
Cuota patronal	%	1.73831	0.12670	0.22024
Prestaciones laborales	%	1.73831	0.30550	0.53105
Desinfectante de legumbres	Litro	0.01000	17.00000	0.17000
Energía eléctrica	kwh	0.05068	1.12972	0.05725
Bolsa plástica de 5 lb	Unidad	1.00000	0.10000	0.10000
Astillas de madera para ahumado	Pie	0.50000	1.53500	0.77000
Total una docena de longaniza ahumada				15.01653

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Anexo 8
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Hoja técnica del costo directo de producción (docena)
Chorizo ahumado de dos pulgadas
Año 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				11.33040
Carne de cerdo	Onzas	6.40000	1.12500	7.20000
Pimientas de castilla	Onzas	0.40960	0.75000	0.30720
Cebolla blanca	Onzas	1.60000	0.31250	0.50000
Chile pimiento rojo	Onzas	1.60000	0.34375	0.55000
Ajo fresco	Onzas	0.41000	1.60000	0.65600
Perejil	Onzas	0.40000	0.64000	0.25600
Achiote	Onzas	0.20000	0.50000	0.10000
Vinagre	Litro	0.01770	11.00000	0.19470
Tripa de cerdo	Onzas	0.46000	2.18750	1.00625
Sal	Onzas	0.60000	0.09375	0.05625
Cibaque	Onzas	1.20000	0.42000	0.50400
Mano de obra				1.89359
Lavar y desinfectar carnes	Minuto	1.00000	0.16400	0.16400
Lavar y desinfectar verduras	Minuto	1.00000	0.16400	0.16400
Moler carne	Minuto	2.00000	0.16400	0.32800
Picar verduras	Minuto	2.00000	0.16400	0.32800
Mezclar y sazonar	Minuto	0.50000	0.16400	0.08200
Embutir	Minuto	1.00000	0.16400	0.16400
Amarrar	Minuto	0.75000	0.16400	0.12300
Ahumar	Minuto	0.50000	0.16400	0.08200
Empacar	Minuto	0.20000	0.16400	0.03280
Bonificación incentivo	Minuto	8.95000	0.01735	0.15528
Séptimo día				0.27051
Costos indirectos variables				1.84854
Cuota patronal	%	1.73831	0.12670	0.22024
Prestaciones laborales	%	1.73831	0.30550	0.53105
Desinfectante de legumbres	Litro	0.01000	17.00000	0.17000
Energía eléctrica	Kwh	0.05068	1.12972	0.05725
Bolsa plástica de 5 lbs	Unidad	1.00000	0.10000	0.10000
Astillas de madera para ahumado	Pie	0.50000	1.53500	0.77000
Total una docena de Chorizo ahumado				15.07253

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Anexo 9
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Comprobación del punto de equilibrio
Año 2015

Ventas en punto de equilibrio	P.E.U	Precio	600,367
Longaniza de 2"	8,087	18.50	149,611
Chorizo de 2"	8,084	20.50	165,701
Longaniza ahumada	6,066	22.50	136,464
Chorizo ahumado	6,066	24.50	148,591
			Costo
(-) Costos variables en punto de equilibrio	P.E.U	variable	426,543
Longaniza de 2"	8,087	14.64	118,390
Chorizo de 2"	8,084	14.67	118,590
Longaniza ahumada	6,066	15.60	94,630
Chorizo ahumado	6,066	15.65	94,933
Ganancia marginal			173,891
Costos y gastos fijos			173,891
			0.00

Descripción	Totales costo de ventas	Totales costo de flete	Producción	Costo unitario
Costo directo de producción longaniza de 2"	140,832	1,086	9,696	14.64
Costo directo de producción chorizo de 2"	141,192	1,086	9,696	14.67
Costo directo de producción longaniza de 2" ahumada	112,656	814	7,275	15.60
Costo directo de producción chorizo de 2" ahumado	113,028	814	7,275	15.65
	507,708	3,800		

Anexo 10
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Prueba del flujo neto de fondos con la ganancia
Año 2015

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia neta	26,003	29,378	29,379	30,366	30,366
(+) Depreciaciones	5,479	5,479	5,478	4,162	4,162
(+) Amortizaciones	880	880	880	880	880
(+) Valor de rescate	-	-	-	-	-
Flujo neto de fondos	32,362	35,737	35,737	35,408	35,408

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Anexo 11
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Integración: Utensilios de cocina - gasto
Año 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Enero a marzo	Abril a junio	Julio a septiembre	Octubre a diciembre
Cuchillo de 30 cm	Unidad	3	Q 45.00	Q 135.00	Q -	Q 135.00	Q -
Cuchillo de 15 cm	Unidad	3	Q 30.00	Q90.00	Q -	Q90.00	Q -
Limas para afilar	Unidad	2	Q 10.00	Q20.00	Q -	Q20.00	Q -
Baño plástico	Unidad	3	Q 35.00	Q 105.00	Q 105.00	Q 105.00	Q 105.00
Disco de molino de 1/2 pulgada	Unidad	2	Q 75.00	Q 150.00	Q -	Q 150.00	Q -
Boquilla embutidora de 30mm diámetro	Unidad	2	Q 95.00	Q 190.00	Q -	Q 190.00	Q -
Total				Q 690.00	Q 105.00	Q 690.00	Q 105.00
Total anual							Q 1,590.00

Anexo 12
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Integración: Insumos de higiene - gasto
Año 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Enero a Marzo	Abril a junio	Julio a septiembre	Octubre a diciembre
Jabón líquido en gel	Galón	1	Q 30.00	Q 90.00	Q 90.00	Q 90.00	Q 90.00
Redecilla	Unidad	12	Q1.00	Q 36.00	Q 36.00	Q 36.00	Q 36.00
Mascarilla	Unidad	12	Q4.00	Q 144.00	Q 144.00	Q 144.00	Q 144.00
Guantes desechables	Par	80	Q2.00	Q 480.00	Q 480.00	Q 480.00	Q 480.00
Botas de hule blancas	Par	3	Q 250.00	Q 750.00	Q-	Q-	Q-
Total				Q 1,500.00	Q 750.00	Q 750.00	Q 750.00
Total anual							Q 3,750.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Anexo 13
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de embutidos
Integración: Mantenimiento vehículo de reparto
Año 2015

Descripción	Unidad de medida	Cant.	Precio unitario	Enero a Marzo	Abril a junio	Julio a septiembre	Octubre a diciembre
Lubricante para motocicletas	Litro	1	Q.35.00	Q 70.00	Q 35.00	Q 70.00	Q 35.00
Bujías, bombillos y cables	Variedad	1	Q.75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00
Pastillas, zapatas y líquido de frenos	Variedad	1	Q. 390.00	Q-	Q 390.00	Q 390.00	Q 390.00
Neumáticos, shocks y otros	Variedad	1	Q. 700.00	Q-	Q 700.00	Q-	Q 700.00
Total				Q 145.00	Q 1,200.00	Q 535.00	Q 1,200.00
Total anual							Q 3,080.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015