

MUNICIPIO DE SANTA ANA
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSA DE
TOMATE, CHIRMOL”

WALTER ALEXANDER SOLANO DIVAS

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTA ANA
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSA DE
TOMATE, CHIRMOL”

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

SANTA ANA - VOLUMEN 5

2-79-20-AE-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

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSA DE
TOMATE, CHIRMOL”

MUNICIPIO DE SANTA ANA
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

WALTER ALEXANDER SOLANO DIVAS

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril 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 27 de abril de 2017, según Acta No. 07-2017 Punto CUARTO inciso 4.6 subinciso 4.6.5 sub-subinciso 4.6.5.34 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSA DE TOMATE CHIRMOL", municipio de Santa Ana, departamento de Petén.

Presentó

WALTER ALEXANDER SOLANO DIVAS

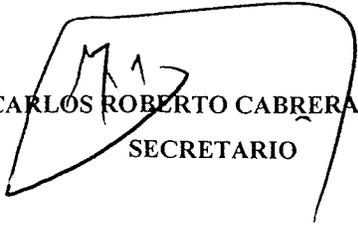
Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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 tres días del mes de mayo de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS Porque con su bondad me ha guiado y me ha acompañado en este camino, por darme el coraje y la dedicación para obtener este título.
- A MI ABUELOS En especial a Mercedes Alvarez Herrarte porque durante sus 103 años me dio su amor y sabios consejos, por enseñarme a luchar día con día por mis sueños. Que este triunfo lo celebres en el cielo, hasta allá un fuerte abrazo.
- A MIS PADRES Walter Emilio Solano Alvarez y Blanca Esther Divas del Cid. Gracias por su ejemplo de vida, valor y perseverancia; su esmero y dedicación fueron fundamentales para obtener este logro, les dedico este triunfo como un homenaje por todos sus esfuerzos y sacrificios.
- A MI ESPOSA Leslie Julieta García Guerra, Por tu amor, paciencia y apoyo incondicional, por todos los momentos compartidos y por ser parte de mi vida. El triunfo es nuestro.
- A MI HIJA Ailyn Liseth Solano García. Mi constante fuente de inspiración, por ser la persona que me motiva a seguir adelante.
- A MIS
HERMANOS Evelin Mercedes (QEPD) Erick Estuardo y Jessica Anayansi. Por ser el ejemplo profesional e instarme a seguir adelante en todo momento. Por brindarme su ayuda y apoyo compartiendo conmigo momentos felices.

A MIS COMPAÑEROS

DE EPS y a todos aquellos con quien tuve la dicha de compartir estos años de estudio.

A MIS

AMISTADES En especial a Estuardo de Jesús Ramírez, Zoila Fabiola Mazariegos, Gustavo Lucero, Byron Otoniel López, José Domingo Arreaga, por su amistad cariño y tantos momentos gratos compartidos.

A

La Universidad de San Carlos de Guatemala, y a la Facultad de Ciencias Económicas por permitirme adquirir los conocimientos necesarios para llegar a culminar mis estudios profesionales.

A USTED

Por compartir conmigo este día tan especial.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	1
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.3	Localización y extensión	2
1.1.4	Clima	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	10
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Agua	10
1.3.2	Bosques	12
1.3.3	Suelos	14
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Población económicamente activa -PEA-	15
1.4.2	Vivienda	16
1.4.3	Desnutrición	16
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.5.1	Educación	17
1.5.2	Salud	20
1.5.3	Agua, energía eléctrica domiciliar, drenajes y alcantarillado	22
1.5.4	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	23
1.5.5	Sistemas de recolección de basura	24
1.5.6	Tratamiento de desechos sólidos	24
1.5.7	Cementerio	24

1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.6.1	Unidades de mini - riego u otros sistemas de riego	24
1.6.2	Centros de acopio	24
1.6.3	Mercados	25
1.6.4	Vías de acceso	25
1.6.5	Puentes	25
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	25
1.6.7	Telecomunicaciones	26
1.6.8	Transporte	26
1.6.9	Rastros	26
1.6.10	Centro comercial	27
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.8	ENTIDADES DE APOYO	29
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	31
1.9.1	Flujo comercial	31
1.9.2	Flujo financiero	33
1.10	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	34

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

2.1	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	36
2.2	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	37
2.1.1	Movimiento de existencia de ganado bovino	38
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS	39
2.3.1	Costo directo de mantenimiento de ganado -CUAMPC-	39
2.3.2	Estado de resultados	43
2.3.3	Rentabilidad	45
2.3.4	Financiamiento	47

2.4	COMERCIALIZACIÓN	48
2.4.1	Proceso de la comercialización	48
2.4.2	Análisis estructural de la comercialización del producto	49
2.4.3	Operaciones de comercialización	51
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	53
2.5.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	54
2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	55
2.7	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	56
2.7.1	Resumen de la problemática encontrada	56
2.7.2	Propuestas de solución	57

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSA DE TOMATE, CHIRMOL

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	58
3.2	JUSTIFICACIÓN	59
3.3	OBJETIVOS	59
3.3.1	General	59
3.3.2	Específicos	60
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	60
3.4.1	Identificación del producto	60
3.4.2	Oferta	62
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	69
3.5.1	Localización	70
3.5.2	Tamaño	70
3.5.3	Proceso Productivo	72
3.5.4	Flujograma	72
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	75

3.7 ESTUDIO FINANCIERO	75
3.7.1 Inversión fija	75
3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA	86
3.8.1 Punto de equilibrio	87
3.9 IMPACTO SOCIAL	94

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSA DE TOMATE, CHIRMOL

4.1 JUSTIFICACIÓN	95
4.2 OBJETIVOS	96
4.3 TIPO Y DENOMINACIÓN	97
4.4 MARCO JURÍDICO	97
4.5 RAZÓN SOCIAL	99
4.6 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	99
4.7 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS	100
4.8 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	102
4.8.1 Planeación	102
4.8.2 Organización	104
4.8.3 Integración	105
4.8.4 Dirección	106
4.8.5 Control	107

CONCLUSIONES
RECOMENDACIONES
BIBLIOGRAFIA
ANEXOS

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Nombre	Página
1.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Centros poblados según categoría. Años 1994, 2002 y 2015	7
2.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Valor y volumen de la producción por estrato. Crianza y engorde de ganado bovino. Año 2015	38
3.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Movimiento de existencias ajustadas de ganado bovino. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015	39
4.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Costo directo de mantenimiento de ganado. Crianza y engorde de ganado bovino. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015	40
5.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Crianza y engorde de ganado bovino. Cálculo del CUAMPC. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015	41
6.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Costo directo de ventas. Crianza y engorde de ganado bovino. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015	42
7.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Estado de resultados. Crianza y engorde de ganado bovino. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015	44
8.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Ratios técnicos. Crianza y engorde de ganado bovino. Año 2015	45

9. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Ratios económicos. Crianza y engorde de ganado bovino. Año 2015 46
10. Municipio Santa Ana, departamento de Petén. Financiamiento de la producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado bovino. Año 2015 47
11. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Márgenes de comercialización. Crianza y engorde de ganado bovino. Año 2015 52
12. Municipios de Santa Ana, San Francisco y Flores, departamento de Petén. Oferta histórica y proyectada de salsa de tomate. Período: 2010-2019 63
13. Municipios de Santa Ana, San Francisco y Flores, departamento de Petén. Demanda potencial histórica y proyectada de salsa de tomate, chirmol. Período: 2010-2019 64
14. Municipios de Santa Ana, San Francisco y Flores, departamento de Petén. Consumo aparente histórico y proyectado de salsa de tomate, chirmol. Período: 2010-2019 65
15. Municipios de Santa Ana, San Francisco y Flores, departamento de Petén. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de salsa de tomate. Período: 2010-2019 66

16. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Márgenes de comercialización. Año 2015 69
17. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Volumen y valor de la producción anual proyectada. Período 2015-2019 72
18. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Inversión fija. Año 1 76
19. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Inversión en capital de trabajo. Año 2015 77
20. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Inversión total. Año 2015 79
21. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Fuentes de financiamiento. Año 2015 80
22. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Plan de amortización del préstamo. Año 2015 81
23. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Estado de costo directo

de producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	82
24. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	83
25. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Presupuesto de caja proyectado. Al 31 de diciembre de cada año	85
26. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año	86
27. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Flujo neto de fondos -FNF-	90
28. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Valor actual neto -VAN-	91
29. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Relación beneficio costo -RBC-	91
30. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Tasa interna de retorno -TIR-	92

31. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Período de recuperación de la inversión.

93

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Nombre	Página
1.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Organización social y productiva. Año 2015	27
2.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Entidades de apoyo. Año 2015	29
3.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Características tecnológicas pecuarias por tamaño de fincas. Crianza y engorde de ganado bovino. Año 2015	37
4.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proceso de comercialización. Crianza y engorde de ganado bovino. Año 2015	48
5.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Análisis estructural por tamaño de finca. Crianza y engorde de ganado bovino. Año 2015	50
6.	Composición del valor nutritivo de salsa de tomate, chirmol. Año 2015	61
7.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Mezcla de mercadotecnia. Año 2015	67
8.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Requerimientos técnicos. Año 2015	74

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Nombre	Página
1.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Canales de comercialización. Crianza y engorde de ganado bovino. Año 2015	51
2.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Estructura organizacional por tamaño de finca. Crianza y engorde de ganado bovino. Año 2015	54
3.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Canales de comercialización. Año 2015	68
4.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Distribución de instalaciones. Año 2015	71
5.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Flujograma del proceso productivo. Año 2015	73
6.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol. Punto de equilibrio. Año 1	89
7.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Estructura organizacional. Comité de Productos en Desarrollo COPRODE. Año 2015	100

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Nombre	Página
1.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Localización geográfica. Año 2015	3
2.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Zonas de vida. Año 2015	5
3.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Localización de centros poblados. Año 2015	9

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio del programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– presenta una alternativa al estudiante para optar al grado académico de licenciado, en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas.

El fin primordial del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– es realizar un diagnóstico socioeconómico que constituye un medio para que el estudiante aplique todos los conocimientos y técnicas que adquirió durante el transcurso de su carrera universitaria y plantear propuestas de solución que ayuden a mejorar las condiciones de vida de los pobladores, especialmente del interior del país, que para este caso fue asignado el municipio de Santa Ana, departamento de Petén.

Para tal efecto se asignó como tema general denominado: “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén” del cual se extrae el presente informe individual denominado “Organización Empresarial (Crianza y engorde de ganado bovino) y Proyecto: Producción de Salsa de Tomate, Chirmol”, para el cual se utilizaron las técnicas de investigación científica como: observación, consulta a fuentes de información y entrevistas a personas del Municipio.

Posteriormente se llevó a cabo una visita preliminar en donde se realizó un reconocimiento del Municipio y evaluación de las condiciones socioeconómicas de sus habitantes. A partir del 1 al 30 de junio del 2015, se ejecutó el trabajo de campo en la localidad, con el fin de obtener información y datos para la elaboración del informe colectivo e individual. Se agradece a las autoridades,

instituciones y población en general, ya que sin su colaboración no sería posible la realización del presente estudio. Para concluir el –EPS– se realizó el trabajo de gabinete, en el cual se incluye la tabulación, análisis e interpretación de los datos recabados para la elaboración del informe que a continuación se describe.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el trabajo de campo, se presenta el siguiente documento que consta de cuatro capítulos; el primero contiene una breve descripción de las generalidades del Municipio objeto de estudio, Marco general, contexto nacional, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero; y resumen de actividades productivas.

El capítulo segundo aborda el tema relacionado con la principal actividad económica del Municipio (Crianza y engorde de ganado bovino), se analizan las características tecnológicas, volumen y valor de la producción, resultados financieros, comercialización, organización empresarial, generación de empleo, resumen de la problemática encontrada así como propuesta de solución.

En el capítulo tercero se presenta el Proyecto: “Producción de Salsa de Tomate, Chirmol”, con los estudios correspondientes para que las instituciones o personas individuales interesadas, tengan las bases para su implementación.

El capítulo cuarto hace referencia al estudio administrativo legal, se desarrolla la propuesta para implementar del proyecto de salsa de tomate, chirmol en el Municipio, requisitos administrativos legales correspondientes, así como la justificación, objetivos que se persiguen alcanzar, tipo y denominación, marco

jurídico, razón social, estructura organizacional y aplicación del proceso administrativo.

Al final del análisis de los diferentes temas desarrollados, se presentan, conclusiones, recomendaciones como resultado del análisis efectuado con base en la información recabada, bibliografía y anexos consultada para efectos de estudio.

Finalmente la presentación del manual de Organización correspondiente, para un mejor funcionamiento del proyecto propuesto.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El propósito del presente capítulo es dar a conocer las particularidades y aspectos relevantes del Municipio, mostrar las condiciones de la población y los factores que incrementan o limitan el desarrollo del mismo.

1.1 MARCO GENERAL

Se enfoca en aspectos importantes como contexto nacional y departamental; así como, los antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos entre otros.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala se encuentra en América Central con una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados. Está conformada con 22 departamentos y 338 municipios, limita al norte y al oeste con la República de México, al sur con el océano Pacífico, al este con Belice y el golfo de Honduras, al suroeste con Honduras y El Salvador. Cuenta con tres vertientes, la del pacífico formada por 18 cuencas principales, la vertiente del mar Caribe constituida por siete cuencas y la vertiente del golfo de México que posee diez cuencas (mayores del país), que cubre un área de 50,803 kilómetros cuadrados (47% del territorio nacional). Se localizan ríos importantes como el Motagua, el Usumacinta y el Chixoy¹.

1.1.2 Antecedentes históricos del Municipio

En relación al origen del nombre Santa Ana, se sabe que una señora de origen mexicano devota de Santa Ana, trajo ésta imagen al pueblo en el año de 1837 a

¹ Secretaria General de Planificación. 2010. Plan de Desarrollo de Santa Ana. (en línea). Guatemala. Consultado el 21 de junio de 2015. Disponible en: www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_k2&vi.

la cual se le hizo una iglesia, sus paredes fueron hechas de coloché forrado con tierra blanca y cal, el techo era de guano y el piso de tierra blanca apelmazada, tenía ventanas y puertas de madera. En el año 1963 el coronel Oliverio Casasola ordenó el balastro de las calles alrededor de la plaza central del pueblo hasta el cruce, para lograr así que la carretera principal pasara por el Municipio a un kilómetro, en 1976 se inició la introducción de agua potable, por el alcalde de ese entonces don Santos Leopoldo Cache Moro.

1.1.3 Localización y extensión

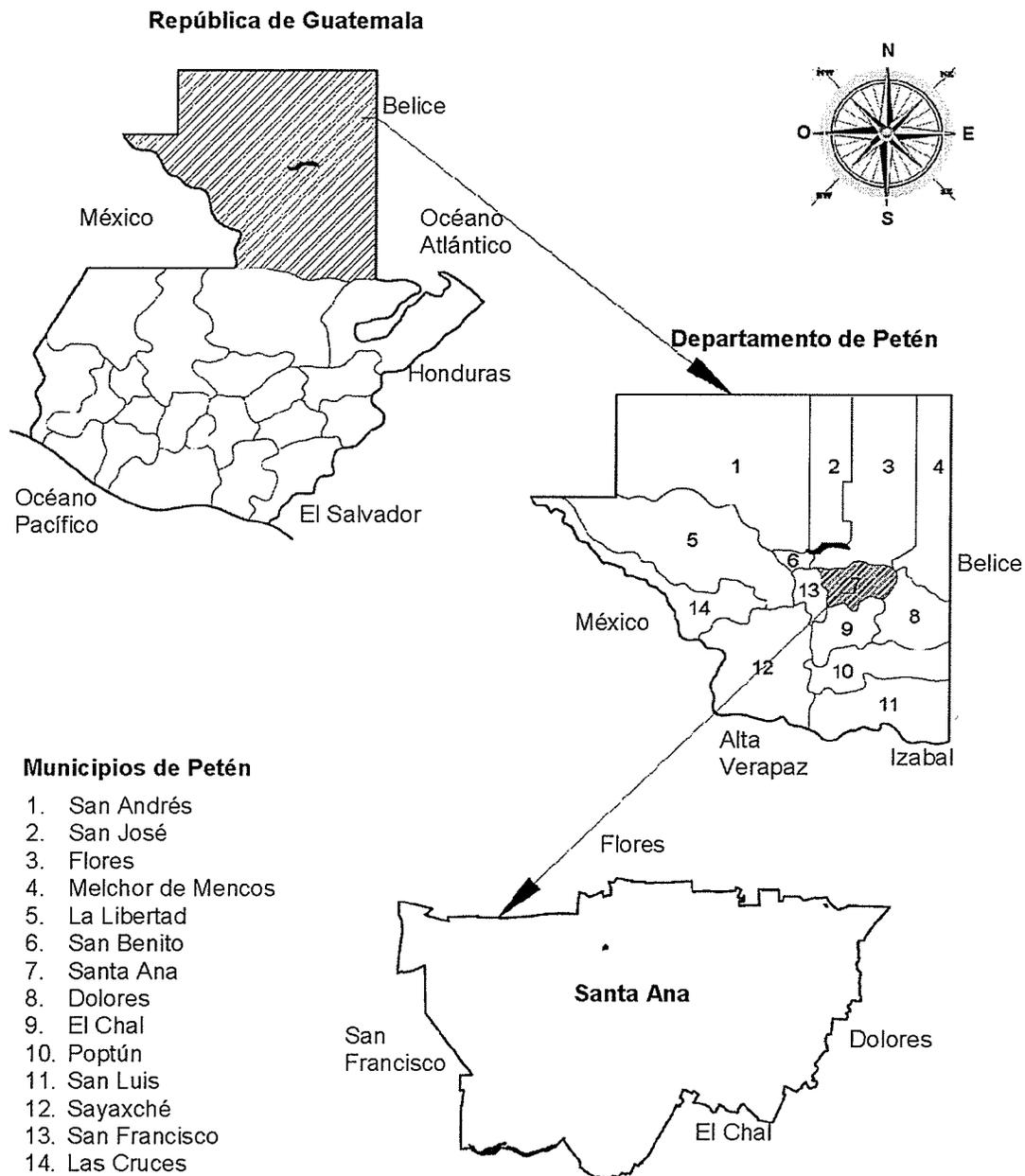
El municipio de Santa Ana se encuentra en la parte este del departamento de Petén, colinda al norte con el municipio de Flores a 21km, al este con el municipio de Dolores a 54km, al sur con el municipio de El Chal 25 km los tres tienen acceso por la carretera CA-13 y al oeste con el municipio de San Francisco a 18 km por la carretera RD PET 15 las cuales son asfaltadas. Para acceder desde la ciudad capital es por la carretera CA-13 a la altura del 468km.

Cuenta con una extensión de 1,008 kilómetros cuadrados² que representa el 2.81%, con respecto a la extensión territorial del Departamento, la Cabecera Municipal a una altura de 220 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 16°48'25" y longitud de: 89°49'38".

A continuación se representa geográficamente la ubicación del departamento de Petén dentro de la República Guatemalteca, así mismo los municipios que lo integran, incluye a El Chal y Las Cruces los cuales fueron recientemente nombrados.

² Catastro Nacional Monografía Santa Ana, año 2002. Pág. 5.

Mapa 1
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Localización geográfica
Año 2015



Fuente: elaboración propia, con base en mapa de trabajos Catastrales, Información Catastral -RIC- Gobierno de Guatemala. Año 2015.

1.1.4 Clima

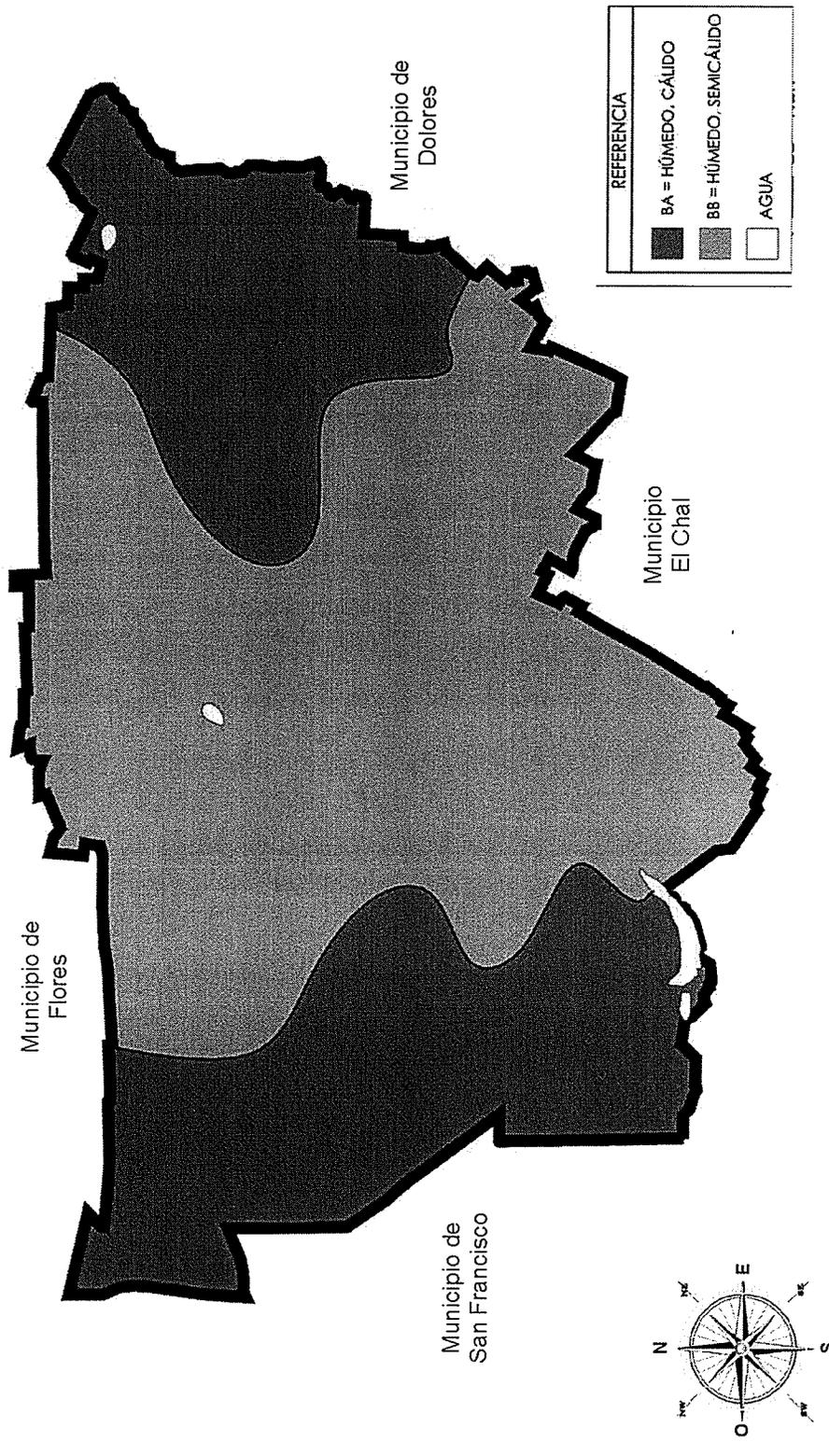
El clima del Municipio se caracteriza como cálido, con inviernos benignos, húmedos y no hay estación seca definida. La temperatura promedio anual máxima es de 29.3° C y la mínima de 21.6°C. La temperatura promedio máxima es de 38.5°C y la mínima de 15°C, El promedio anual de lluvias es de 2006.1 mm, con un total de 142 días; humedad relativa de 84%, aunque actualmente ha habido cambios atmosféricos no previstos, que son debidos al calentamiento de la tierra.

El régimen de humedad interanual presenta en promedio tres meses consecutivos secos al año, de febrero a abril; el período lluvioso se ubica de junio a diciembre, el mes de enero de transición al período seco y el mes de mayo de transición al período lluvioso. En el Municipio predomina viento de dirección este, como parte del régimen de viento Alisio, sobre la Península de Yucatán.

El Municipio cuenta con dos tipos de zonas de vida, según el sistema Thorthwaite, la parte central del Municipio es clima húmedo semicálido (BB'); al este y al Oeste es húmedo cálido (BA')³

³ Herrera, J. L. 2015. Clasificación Climática de la República de Guatemala: Sistema de clasificación climática de THORNTHWAITE. (en línea). Guatemala. Consultado el 31 de agosto 2015. Disponible en: <https://sites.google.com/site/climayriesgoguatemala/home/clima>

Mapa 2
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Zonas de vida
Año 2015



Fuente: elaboración propia, con base en mapa del Sistema de Clasificación Climática Thorthwaite de la República de Guatemala.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Comprende el ordenamiento territorial entre cabecera municipal, aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, microrregión, fincas y las demás formas de ordenamiento territorial definidas localmente al interior del Municipio.

Permite verificar y analizar no sólo los cambios que pueda haber en un área, en la división política, sino también en su función administrativa.

1.2.1 División Política

“Permite verificar y analizar no sólo los cambios que pueda haber en un área, en la división política, sino también en su función administrativa”⁴. En 1994 el Municipio estaba conformado por la cabecera municipal, cuarenta y seis centros poblados, distribuidos en 18 caseríos, 23 fincas y cuatro haciendas, según censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-. En el año 2002, estaba conformado por la cabecera municipal, dos aldeas, 29 caseríos y dos fincas, según censo realizado ese año por la misma institución.

En la investigación de campo EPS 1-2015, realizada se comprobó que la división administrativa del Municipio se compone de la siguiente manera: cabecera municipal, integrada por once barrios, el área rural estaba constituida por quince aldeas, once caseríos, una cooperativa y un parcelamiento.

Según Acta No. 33-2006 de la Municipalidad, detalla las últimas modificaciones de cómo está conformado el Municipio. Para hacer una comparación de los cambios estructurales, se hace una relación de los años 1994, 2002 y 2015 de los centros poblados según categoría en el cuadro siguiente:

⁴ Aguilar Catalán, J.A. 2015. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 4ª ed. Guatemala. 37 p.

Cuadro 1
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Centros poblados según categoría
Años 1994, 2002 y 2015

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2015
Cabecera municipal	1	1	1
Barrios	0	0	10
Aldeas	0	2	15
Caseríos	18	29	11
Fincas	23	2	0
Haciendas	4	0	0
Cooperativa	0	0	1
Parcelamiento	0	0	1
Totales	46	34	39

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

De acuerdo al cuadro anterior, para el año 2015 las aldeas incrementaron 650% y la totalidad de los barrios del casco urbano son nuevos, así mismo se encuentra la cooperativa y el parcelamiento, no obstante se tiene una reducción de caseríos de un 38% en comparación con el año 2002, esto se debe por la distribución de tierras por parte de Catastro Nacional.

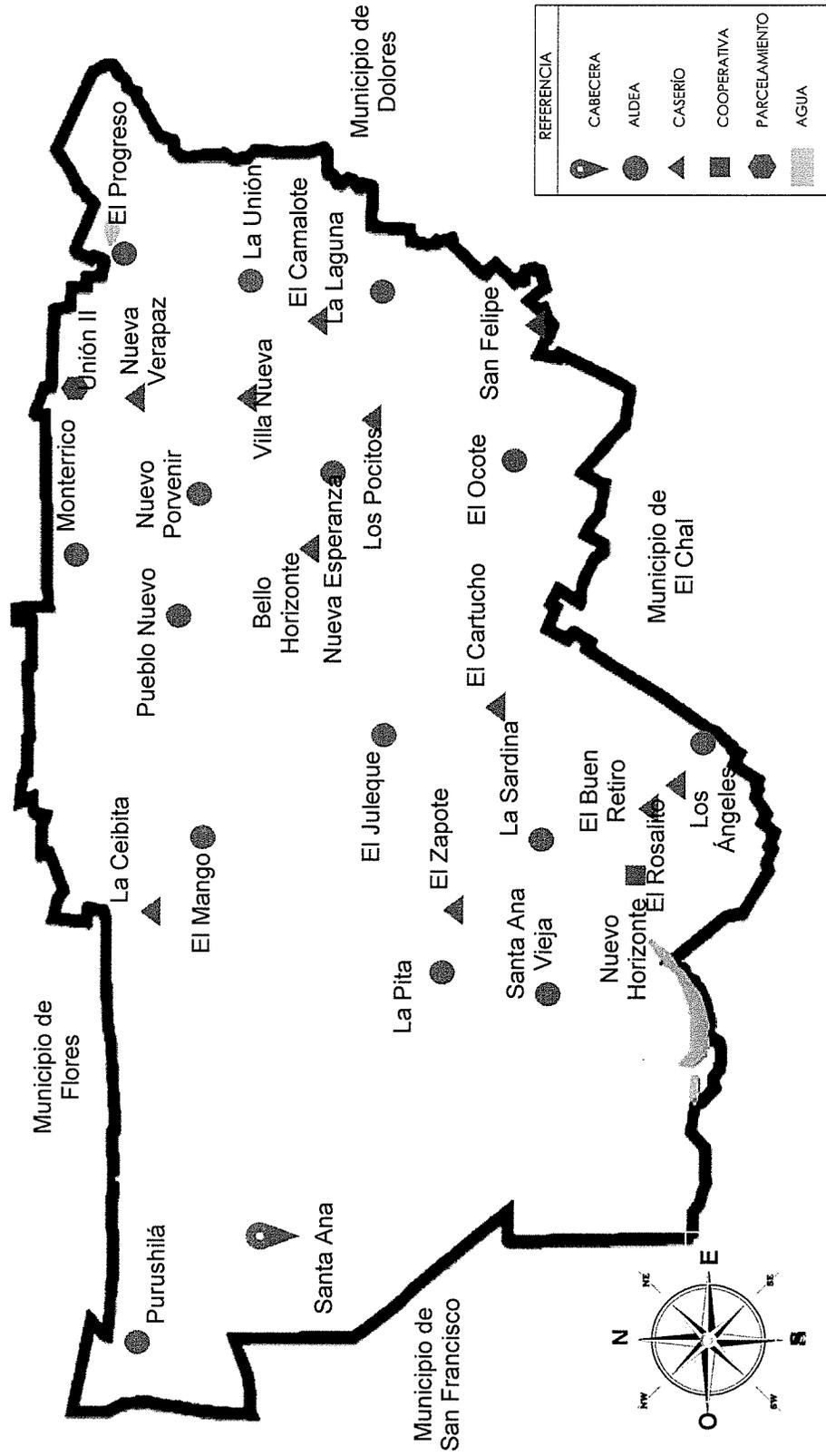
En el año 2015, algunos centros poblados han cambiado de nombre, tal es el caso del caserío La Ceibita, barrio La Calzada, caserío El Buen Retiro, caserío Bello Horizonte, que antes eran conocidos como El Chechenal, barrio Flores, caserío Kilómetro 39, caserío Moshonal, sucesivamente. La aldea La Laguna eran la Hacienda La Trinidad y Santa Ana Vieja que conforman finca La Potra y El Pacay, la aldea Los Ángeles se integraba por la aldea El Chal Santa Ana, caserío Villa Nueva como El Guineo, los caseríos El Calderón y El Repollal dejaron de ser un lugar para habitar, debido a que son parcelas de área de trabajo. En el año 1994 se reconocían como fincas El Zamir, Ixpaquin, Los Cedros y Los Laureles que al 2015 se reconocen como el pueblo de Santa Ana y la finca Oquirix como Cooperativa Nuevo Horizonte.

El Municipio forma parte de la mancomunidad Autoridad para Manejo y Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Lago Petén Itzá -AMPI- la cual esta integrada por los municipios San Benito, San José, San Andrés, Santa Ana, Flores y San Francisco, la sede está ubicada en el barrio Nueva San José, municipio San José, del departamento de Petén, es regido por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales para el manejo integrado y sostenible de la cuenca del Lago Petén Itzá.

El Municipio no está clasificado por microrregiones, debido a que la clasificación por centro poblado es suficiente para poder monitorear, controlar y apoyar a la población.

Para hacer referencia de los centros poblados, se presenta el mapa por categorías existentes.

Mapa 3
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén.
Localización de centros poblados.
Año 2015



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Municipalidad de Santa Ana, departamento de Petén.

1.2.2 División administrativa

Es la estructura organizacional funcional, que contribuye al desarrollo de planes, programas y proyectos del Gobierno Municipal de conformidad con las prioridades establecidas y la capacidad disponible, define las funciones de las dependencias, unidades técnicas y administrativas municipales, para llevar a cabo el proceso de planificación, que propicie el desarrollo.

1.3 RECURSOS NATURALES

Es la diversidad de elementos naturales, que son utilizados por los pobladores para satisfacer necesidades, sin embargo, se han degradado como consecuencia del crecimiento poblacional y escasez de políticas públicas, para ello se analizan los recursos hídricos, forestales, integración de los suelos, fauna y flora.

1.3.1 Agua

El Municipio pertenece a tres cuencas hidrográficas: "Cuenca río La Pasión, ésta drena el territorio del Municipio en un área de 34,761.83 hectáreas, que representa el 2.95% de la longitud total. Cuenca río San Pedro drena el territorio del Municipio en un área de 35,006.07 hectáreas, o sea, el 2.46% de la longitud total de la cuenca. Cuenca río Mopán Belice, drena el territorio de Santa Ana en un área de 84,620.92 hectáreas, equivalente al 17.31% de la longitud total de la cuenca"⁵. son parte de un sistema subterráneo de drenaje natural del Municipio.

⁵ Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad de la Universidad Rafael Landívar (URL). (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de jun 2015. Disponible en: http://www.infoiama.org.gt/guateagua/subtemas/4/cuenca/mapas/mopan/7div_pol/att/cuencas%20por%20muni_dbf513.html

✓ Ríos

Los descritos a continuación formaban parte del Municipio, sin embargo a la fecha de la investigación según los líderes comunitarios, éstos ya se han secado a consecuencia de las altas temperaturas de la región, únicamente se observaron los causes empedrados donde se localizaban.

- Bucut: “se origina al sur del paraje Bucut, con una longitud de recorrido de cinco kilómetros, su curso es de Norte a Sur, descarga al Sureste de la cabecera del Municipio en la laguna Oquevíx”⁶.
- El Chal: “se origina al Noroeste del municipio de El Chal, y su recorrido dentro de Santa Ana es de un kilómetro aproximadamente desde la parte Suroeste para desembocar en el río La Pasión al Noroeste del Municipio.
- El Camalote: su curso dentro del Municipio es de Suroeste a Noreste, con una longitud de dos kilómetros, en su recorrido al Sur del paraje Camalote recibe las aguas del arroyo “Sal Si Puedes” y cambia su curso de Sur a Norte para desembocar en el río Mopán”⁷.

✓ Lagunas

- El Mango: se encuentra ubicada en la aldea que lleva el mismo nombre, cuenta con una extensión aproximada de 1.5 kilómetros cuadrados y posee agua tanto en verano como en invierno. Según información proporcionada por el líder comunitario una década atrás se podía observar tilapias, las cuales eran utilizadas para el consumo familiar, se observó que la laguna ya no cuenta con flora y fauna, debido a las aguas servidas de los hogares y químicos utilizados en el lavado de ropa, lo que provoca contaminación y deterioro.

⁶ Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 21 de jun. 2015. Disponible en: <http://www.guatepymes.com/geodic.php?keyw=19371>.

⁷ Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala (en línea). Guatemala. Consultado el 21 de jun. 2015. Disponible en: <http://www.guatepymes.com/geodic.php?keyw=20001>.

- Los Lagartos: “este embalse natural se encuentra localizado en la aldea El Progreso, posee una superficie de agua de 100 metros cuadrados”⁸. La comunidad es la usuaria de esta laguna; por lo que no permiten realizar actividades acuícolas y no es utilizada para abastecer necesidades humanas.
 - Oquevix: “se encuentra localizada en Cooperativa Nuevo Horizonte, tiene una superficie de agua de 2.75 kilómetros cuadrados”⁹. Son los pobladores quienes realizan las actividades pesqueras, dicho producto es destinado para el autoconsumo de la comunidad. Dentro del embalse natural existe un proyecto acuícola con cuatro jaulas para el cultivo de tilapia, este proyecto de acuicultura es desarrollado por los miembros de la Cooperativa Nuevo Horizonte, que cuenta con 100 asociados.
- ✓ Laguneta
- Ijá: “se encuentra localizada en Santa Ana Vieja, está unida a la laguna Oquevix por medio de una corriente de un kilómetro de longitud, comprende una superficie de un kilómetro cuadrado dentro del cuerpo de agua”¹⁰. No está permitido realizar actividades acuícolas y no es utilizada para abastecer las necesidades humanas.

1.3.2 Bosques

El Municipio se localiza en una llanura, caracterizada por la presencia de bosques y extensas sabanas que contienen poca vegetación arbustiva y numerosos grupos boscosos, además de encontrar diversidad de flora y fauna.

⁸ García, R. 2015. Lagos y Lagunas: Laguna los lagartos. (en línea). Guatemala. Consultado el 21 de jun. 2015. Disponible en: http://www.deguate.com/artman/publish/geo_lagosrios/laguna-los-lagartos-peten.shtml#.VxHBKFThDMY

⁹ García, R., 2015. Lagos y Lagunas: Laguna Oquevix. (en línea). Guatemala. Consultado el 21 de jun. 2015. Disponible en: http://www.deguate.com/artman/publish/geo_lagosrios/laguna-oquevix-peten.shtml#.VxHB-FThDMY

¹⁰ Laguneta Ijá. (en línea). Guatemala. Consultado el 21 de jun. 2015. Disponible en: <http://www.guatepymes.com/geodic.php?keyw=29635>

A continuación se presenta el tipo de bosques y el área que ocupan en el territorio del Municipio.

- ✓ Bosque de latifoliado: también conocido como bosque de hoja ancha, algunas de las especies que se pueden encontrar en el Municipio son: "Caoba, Cedro, Chico Zapote, Santa María, Plumajillo, Encino, Ramón, Palo Tinto y Madre Cacao, entre otros"¹¹. Este tipo de bosque representa el 96.42% de la cobertura total del recurso.
- ✓ Bosque de galería de latifoliado: "se encuentra al borde de los cuerpos de agua lo que forma una comunidad de árboles, enredaderas, epifitas y herbáceas de gran complejidad, se encuentran en zonas sombreadas. Las especies que predominan son tolerantes a la alta humedad"¹². Este tipo de bosque representa el 0.25 % de la cobertura total del recurso.
- ✓ Plantaciones forestales: es el Instituto Nacional de Bosques -INAB- el principal encargado de poner en marcha diversos proyectos de reforestación, a través del Programa de Incentivos Forestales -PINFOR- y el Programa de Incentivos para Pequeños Poseedores de tierras de vocación forestal o agroforestal -PINPEP-.

Según información obtenida por el INAB, han sido 182 los proyectos PINFOR incentivados del año 1998 al 2014, reforestado con ello un total de 4,346.82 hectáreas, mientras que 20 fueron los proyectos PINPEP ejecutados en los años 2013 y 2014, se reforestó un número total de 36.70 hectáreas a través de dicho programa. Las plantaciones forestales representan el 3.33% total de cobertura.

¹¹ Infojardin.com 2002/2015. Definiciones de jardinería , diccionario de botánica y glosario de medio ambiente. (en línea).consultado 15 de junio de 2015. Disponible en: <http://www.infojardin.net/glosario/bonsai/bosque-latifoliado.htm>

¹² Villacorta, F., 2012. Ecosistemas más frecuentes en la amazonía. (en línea). Perú. Consultado el 21 de junio de 2015. Disponible en: <http://ecosistemasfranzpunky.blogspot.com/>

1.3.3 Suelos

En el Municipio se presentan ocho series de suelos, basadas en características distintivas y en criterios de uso, así mismo cuenta con cinco clases, de acuerdo a las condiciones para la productividad agrícola.

1.3.3.1 Series de suelos

El territorio que ocupa el Municipio cuenta con ocho series de suelos detallados a continuación:

- ✓ “Chacalté: poco profundos, bien drenados, desarrollados sobre caliza dura y masiva, en clima cálido y húmedo, ocupan relieves kársticos inclinados a latitudes bajas, abarca una extensión del 15.32%.
- ✓ Chachaclún: profundos con buen drenaje, bajo peligro de erosión y fertilidad natural bajo, los cuales se han desarrollado sobre material residual de rocas calizas en áreas planas, abarca una extensión del 21.14%.
- ✓ Cuxú: profundos, excesivamente drenados, desarrollados sobre caliza en un clima húmedo y cálido. Ocupan una topografía kárstica de relieves inclinados a altitudes bajas. Es una serie arcillosa cuya superficie tiene una apariencia de cera de color gris muy oscuro a negro, abarca una extensión del 40.78%.
- ✓ Joljá: se encuentran asociados a las terrazas y planicies de roca caliza y a las lomas kársticas, se han desarrollado en relieve plano o ligeramente ondulado donde la mayoría del calcio ha sido lavado en las áreas llanas, abarca una extensión del 0.93%.
- ✓ Mopán: tienen buenos potenciales de crecimiento para la mayoría de las plantas, su adaptabilidad para el cultivo es muy pobre a causa de las malas condiciones del drenaje, su naturaleza muy plástica, poca permeabilidad y peligros de pérdida de porosidad, abarca una extensión del 8.14%.
- ✓ Sotz: relieve plano, drenaje interno bueno, naturaleza plástica, abastecimiento alto de humedad y fertilidad natural moderada, abarca una extensión del 0.31%.

- ✓ Yaloch: están altamente limitados para usos intensivos, a causa de las malas condiciones de drenaje, naturaleza muy plástica y bajos niveles de permeabilidad. A pesar de todas estas limitaciones, se obtiene rendimientos agrícolas aceptables, abarca una extensión del 8.91%.
- ✓ Yaxá: poco profundos, buen drenaje, desarrollados sobre rocas calcáreas suaves y blanquecinas. Son fértiles y pueden ser productivos siempre que se encuentre usos compatibles con las características. Podría soportar cultivos de granos, frutas y pastos, abarca una extensión de 4.47%.¹³

1.4 POBLACIÓN

Esta variable presenta el crecimiento del recurso humano del Municipio, como base del desarrollo de la producción de bienes y servicios, para profundizar en ellos se analiza los indicadores socioeconómicos tales como: estructura por edad y sexo, pertenencia étnica, área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa -PEA-, migración, vivienda, ocupación, salarios, niveles de ingresos, pobreza, desnutrición, empleo, subempleo y desempleo.

1.4.1 Población económicamente activa -PEA-

La conforman hombres y mujeres que trabajan o están en busca de trabajo, comprendidos entre 14 a 65 años.

Según la investigación realizada se determinó que la participación del hombre en las actividades productivas ha tenido un crecimiento importante, sin embargo la mujer no tiene mayor incidencia debido a que se dedica a las actividades domésticas, geográficamente la PEA se concentra en el área rural en un 57%,

¹³ Recursos naturales de Santa Ana. (en línea). Guatemala. Consultado el 26 de junio. 2015. Disponible en: <http://www.deguate.com/municipios/pages/peten/santaana/recursos-aturnales.php#.Vw8gIVTh DM y>

debido al aprovechamiento de tierra para cultivo, por lo que la actividad agrícola es la más importante en demanda de mano de obra.

1.4.2 Vivienda

Para el Municipio se consideró el régimen de tenencia de vivienda, tipo y características físicas de los hogares encuestados.

La tenencia de vivienda propia se encuentra en un 87%, por lo que se considera que los habitantes cuentan con un lugar permanente. Así mismo el tipo de vivienda se encontró que el 55% es casa formal y el 42% es casa provisional, éste último se mantiene debido a los recursos forestales que se han explotado. Las paredes están construidas en un 52% de block, lo cual garantiza la seguridad integral. El techo de la mayoría de las viviendas está elaborado con lámina, mientras que el concreto se utiliza únicamente en el 3% de las viviendas. Con relación al material para piso, es utilizado el cemento en un 66%, por ser una opción de poca inversión.

1.4.3 Desnutrición

Según datos del Tercer Censo Nacional de Talla Escolar del año 2008 realizado por el Gobierno de la República de Guatemala a través del Ministerio de Educación -MINEDUC- y la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN- en el Municipio se tenían 24% de casos considerados moderados y 5% severos, estos fueron causados por mala alimentación. La dieta diaria de la población rural está compuesta por maíz y frijol que son las principales actividades productivas de los hogares.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Contribuyen al desarrollo de la población, sirve de indicador de las condiciones favorables en el bienestar social, por ende eleva la calidad de vida en la

comunidad, de manera que los habitantes puedan tener acceso a: educación, salud, agua potable, energía eléctrica domiciliar, drenajes, alcantarillados, alumbrado público, sistemas de tratamiento de aguas servidas, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrización, cementerios entre otros, lo cual incrementa la urbanización.

1.5.1 Educación

El análisis de esta subvariable a través del estudio en los niveles educativos que tiene la población, la cantidad de estudiantes inscritos, repitentes y desertados, así como la cobertura que se brinda a las distintas comunidades del Municipio.

1.5.1.1 Infraestructura educativa

Son las características físicas de las instalaciones educativas, éstas son monitoreadas y supervisadas por la Coordinación Técnica Administrativa -CTA- de educación.

Se observa un crecimiento de 57 centros educativos en el área rural, distribuidos entre los diferentes niveles al año 2014 en relación a 1994. En cuanto al número de establecimientos en el área urbana se mantiene, sin embargo se observa una variación en el nivel educativo debido al crecimiento de la población estudiantil.

1.5.1.2 Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área

Refleja la cantidad de personas inscritas para el año 2014, con intención de superación académica en cada uno de los niveles, sectores y áreas educativas.

La mayor participación se da a nivel primaria, el cual se divide entre sector oficial que tiene la mayoría de participantes y el privado que logra apoyar con un 4%, el oficial tiene cobertura en el área rural con 96%, el restante se realiza en el área urbana. A través de cooperativa se realiza el apoyo a nivel medio, éste tiene una participación de 34% de los estudiantes en edad escolar.

1.5.1.3 Cobertura educativa

Al 2015 el municipio cuenta con 15,124 habitantes en edad escolar, de los cuales se encuentran inscritos 6,028 alumnos en todos los niveles educativos lo que representa una cobertura de 40%, según el informe de estimaciones y proyecciones de población del INE, para el 2005 alcanzó un 68%.

En el nivel de preprimaria hay una reducción en cobertura de 69% y 38% en primaria, en estos no hay suficientes establecimientos que permitan atender la demanda de incremento de la población; en nivel básico hay un incremento de 28% lo que se debe a la implementación de jornada vespertina, aun así no se logra cubrir el 50% del total de la población; para el nivel diversificado hay una reducción del 33%.

Según la entrevista realizada a la Coordinación Técnica Administrativa para el 2015 la tasa de cobertura del nivel preprimaria es baja, debido a que no existe una cantidad de establecimientos para este nivel que cubra la demanda en el área rural y el crecimiento poblacional, en algunos casos los padres de familia no tienen los recursos económicos que permitan inscribir a los hijos para iniciar su formación académica por la distancia de un centro poblado a otro.

1.5.1.4 Tasas de promoción, repitencia y deserción

En las tasas al 2014 en relación al 2005, se destaca que los alumnos promovidos tiene un incremento nueve por cada cien que responde al crecimiento de la población estudiantil, en repitencia se redujo seis por cada cien, lo que permite obtener eficiencia en la enseñanza, no obstante en deserción se mantiene la proporción, por los esfuerzos del Ministerio de Educación, Municipalidad y padres de familia en mejorar la educación, se ha logrado disminuir uno por cada cien de los no promovidos.

1.5.1.5 Personal docente por nivel educativo, sector y área

Según investigación 2015, se constató que la cantidad de personal docente que asigna el Ministerio de Educación participa en 79%, en el sector privado aporta un 7%, en los centros por cooperativa incorpora un 5%, debido a la demanda de la población, la Municipalidad aporta un 9% del total de docentes, en el área urbana participa en 29% y el resto en área rural.

1.5.1.6 Alfabetismo y analfabetismo

El grado de desarrollo socioeconómico en una población es determinado por el nivel de alfabetismo y analfabetismo que presente, Según datos estadísticos proporcionados por la oficina del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- del Municipio, la cantidad de personas analfabetas mayores de 15 años, en los años se presentó una reducción de 0.49%, según la encuesta realizada en el año 2015, se refleja que el 86% sabe leer y escribir, por lo que indica que se tiene un incremento de analfabetas en 5.28%.

Para tener una mayor cobertura de participantes la coordinación de alfabetización del Municipio realiza diferentes actividades para dar a conocer los programas que desarrollan para aumentar la tasa de alfabetismo.

Según el Comité Nacional de Alfabetización, la deserción de los participantes se ve reflejada en su mayoría por las mujeres debido a que dan prioridad a realizar tareas domésticas. El analfabetismo es la incapacidad que tienen las personas de leer y escribir, "para el año 2015 CONALFA tiene establecido disminuir la tasa de analfabetismo existente, la cual se encuentra con un 8.72%"¹⁴ a nivel Municipal.

¹⁴ CONALFA (Comité Nacional de Alfabetización). 2014. Memoria de labores. San Ana, Petén, 21p.

1.5.2 Salud

Es el estado de completo bienestar físico, mental y social, es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna, por lo que todo ente debe apoyar a todo nivel el fomento de cuidado de la población.

1.5.2.1 Cobertura en salud

Esta se refiere al porcentaje de personas que tienen acceso al servicio de salud, derivado de la ampliación de la infraestructura en las instituciones existentes en el Municipio.

Según datos obtenidos con base al número casos atendidos del área rural, área urbana y total de la población del Municipio, al año 2015 la cobertura en salud aumentó un 10% en comparación con el año 2010.

1.5.2.2 Morbilidad infantil

Proporción de niños que enferman en el Municipio durante un período de tiempo determinado en relación a la población infantil.

1.5.2.3 Morbilidad general

“Proporción de personas que enferman en el Municipio, durante un período de tiempo, en relación con la población total.”¹⁵

✓ Tasa de morbilidad general

Presenta el número de enfermos por cada mil habitantes dentro del Municipio. Con datos proyectados por el INE a junio 2015 e información proporcionada por el centro de salud, se establece que el índice de personas que enferman es de 192 por cada mil habitantes.

¹⁵ Diccionario de la lengua española. Morbilidad General. 2005 Espasa-Calpe. Consultado el 20 de octubre 2015. Disponible en: <http://www.wordreference.com/definicion/morbilidad>

✓ Causas de morbilidad general

Con base a la información obtenida, la principal causa de morbilidad al año 2015 es la rinofaringitis aguda o resfriado común en un incremento de 84% en relación al año 2010, esto ocasionado por los cambios climáticos. La segunda enfermedad es la diabetes, que aumentó en 16%.

1.5.2.4 Mortalidad infantil

Indicador que registra el número de defunciones de niños en el Municipio durante el primer año de vida, por cada mil nacimientos vivos registrados.

✓ Tasa de mortalidad infantil

Establece el número de niños fallecidos menores de un año dentro del número de niños nacidos vivos de un determinado lugar por cada mil habitantes. Para el año 2015 es de 82 niños, incrementándose con relación al año 2010 que fue de 76 infantes, la causa recurrente es la parasitosis intestinal debido a la falta de higiene en los hogares.

✓ Causas de mortalidad infantil

Corresponde a los diferentes incidentes y enfermedades por las que mueren los niños durante su primer año de vida.

Según datos obtenidos de la información recopilada en el centro de salud, al año 2015 ya no se registran casos de anemia ni traumatismo múltiple, así como se registran dos decesos por la nueva enfermedad de fiebre de chinkungunya.

1.5.2.5 Mortalidad general

Registra el número y causas de muerte en la población por cada mil habitantes y se mide con la tasa de mortalidad.

✓ Tasa de mortalidad general

Según datos obtenidos en la investigación de campo a junio 2015, fue de 2 fallecimientos por cada mil habitantes, no hubo variación con relación a los casos para el año 2010, se mantiene la tasa.

Las principales causas de muerte entre los adultos al año 2015 se mantiene en disparo de arma de fuego y las otras no especificadas con relación al 2010, entre los casos controlables se encuentran el paro cardíaco que se ha reducido, no obstante en los casos por diabetes ha incrementado debido a la falta de seguimiento al tratamiento por parte del afectado.

1.5.2.6 Tasa de natalidad

Establece el crecimiento poblacional en el Municipio. Para el año 2014 presenta disminución a cuatro nacimientos por cada 1,000 habitantes, es determinada con base a una población según proyecciones del INE de 37,392 con relación a 121 nacimientos registrados, en comparación con el año 2010 que fue de cinco nacimientos por cada 1,000 habitante esto con base a una población de 29,264 en proporción a los 144 nacimientos. Con el objeto de cuidar la sobrepoblación, el centro de salud y entidades sociales implementaron programas de planificación familiar.

1.5.3 Agua, energía eléctrica domiciliar, drenajes y alcantarillado

Para determinar la cobertura al año 2015 de estos servicios se realizó entrevistas a los líderes comunitarios, quienes a su vez indicaron el número de hogares para hacer comparación con relación a los períodos de los años 1994 y 2002.

El servicio de agua en el año 2015 tiene una cobertura de 46% de los hogares en el área urbana y 44% para el área rural, es un indicador positivo comparado con el año 2002 que se alcanzaba un 23% y 39% respectivamente, para cubrir

esta necesidad se abastecen a través de pozos municipales accionados por combustible, únicamente la Cabecera Municipal cuenta con servicio de agua entubada y sistema de clorificación.

La energía eléctrica domiciliar es suministrada por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-. Para el año 2015 se tiene un incremento de 31% con relación al año 2002, es importante mencionar que en algunos poblados se tiene instalado el cableado pero no está habilitado hacia los hogares, para suplir esta necesidad utilizan paneles solares, plantas de energía accionadas por combustible, candelas y candiles. Los centros poblados que no cuentan con el servicio son: El Cartucho, El Chechenal, La Laguna, La Pita, La Sardina, La Unión II, El Progreso, Nueva Esperanza, Nueva Verapaz, Nuevo Porvenir, Villa Nueva, Eben Ezer y Bello Horizonte.

Con relación a drenajes y alcantarillado a junio 2015 se determinó que dentro del Municipio no existe una red de drenaje municipal, se observó que las aguas pluviales y servidas están a flor de tierra. Al momento de entrevistar a las autoridades municipales informaron que tienen en proyecto la instalación de este servicio para la cabecera municipal pero por falta de fondos no han logrado concluirlo.

1.5.4 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

De acuerdo a la investigación realizada, se observó que para el año 2015 el municipio de Santa Ana, no cuentan con plantas de tratamiento de desechos líquidos, las aguas servidas son depositadas por medio de canales improvisados en las calles o en pozos de absorción.

1.5.5 Sistemas de recolección de basura

Se determinó que para el año 2015 los pobladores utilizan diferentes formas de eliminar la basura, el servicio Municipal cubre el 13% del Municipio, el 81% la quema y el 6% restante la entierra o utiliza basurero tipo clandestino.

1.5.6 Tratamiento de desechos sólidos

Se determinó que no existe éste tipo de servicio y programas de reciclaje. En algunos centros poblados clasifican la basura para quemarla.

1.5.7 Cementerio

Según encuesta se determinó que en la Cabecera se encuentra el de tipo Municipal, en los centros poblados han habilitado espacios como camposantos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Consiste en todos los elementos físicos del Municipio los cuales se consideran importantes para el desarrollo y crecimiento económico, entre los cuales se analizan las unidades de mini riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial, telecomunicaciones, transporte, rastros y/o centros comerciales.

1.6.1 Unidades de mini - riego u otros sistemas de riego

En el Municipio no cuentan con sistema de mini riego, los agricultores dependen de las lluvias, con ello se ve afectado el rendimiento y calidad de los productos.

1.6.2 Centros de acopio

En las afueras del casco urbano del Municipio, existe uno el cual es privado y se dedica a la compra-venta de maíz y frijol de municipios aledaños como los son Las Cruces y La Libertad, no compran los granos localmente por no cumplir con los estándares de calidad requeridos; cuenta con infraestructura adecuada y tres silos con capacidad de almacenamiento de 56,000 quintales cada uno.

1.6.3 Mercados

En el casco urbano, barrio El Centro se localiza el Mercado Municipal, cuenta con 20 locales comerciales, entre los negocios que se observan están: cuatro ventas de comida, dos tiendas, una farmacia, una venta de helados, un servicio de internet y una pollería, así como locales vacíos. Frente a la Municipalidad se observan algunos puestos provisionales en donde venden verduras y frutas, éstos abastecen de productos los días martes y sábados pero son de carácter informal y no están reconocidos como mercado.

En el área rural no existe infraestructura, es por ello que en las tiendas locales se da la diversificación de productos para facilitar la distribución de granos básicos, herramientas, vegetales, frutas, hierbas, vestuario, etc.

1.6.4 Vías de acceso

La Cabecera Municipal cuenta con vías de acceso de terracería y de pavimento, esto se debe a que es el recorrido de la carretera CA-13 que conduce hacia los municipios de Flores y Santa Elena, el barrio La Calzada está en esa misma vía conecta una entrada y salida hacia el barrio El Centro y salida a la carretera principal que conduce a los municipios de San Francisco y La Libertad.

1.6.5 Puentes

Se observaron siete puentes en el camino que conduce hacia las aldeas de Los Ángeles, El Ocote, los caseríos Pueblo Nuevo, Villa Nueva y Nuevo Progreso, los cuales se encuentran en condiciones de uso adecuado, excepto dos, uno en la aldea El Progreso debido a que está en reparación y otro en la aldea La Sardina el cual se encuentra dañado.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En el Municipio no cuenta con industria eléctrica, por lo que es suministrada por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-, la cual se

encuentra ubicada en el municipio de Flores, presta servicio domiciliario y comercial.

1.6.7 Telecomunicaciones

Según la encuesta realizada el 95% de la población cuentan con servicio de telefonía celular por medio de las empresas Claro, Tigo y Movistar, con la telefonía residencial e internet solo se cuenta en el Casco Urbano es distribuido por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A., estos servicios son de suma importancia para propiciar el comercio local, regional e internacional.

1.6.8 Transporte

El acceso a los medios de transporte es múltiple en el Casco Urbano, cuenta con servicio de moto taxi para traslado de personas de un barrio a otro y los buses extraurbanos que pasan en la ruta principal CA-13 con destino al municipio de Flores, así mismo tres microbuses que se trasladan por el barrio la Calzada hacia el barrio El Centro para recoger a los usuarios y trasladarlos hacia los municipios de Poptún o Flores.

La Municipalidad ofrece transporte gratis en bus extraurbano para los pobladores de las aldeas El Progreso, La Sardina, El Zapote, La Pita, Villa Nueva, Pueblo Nuevo, Nuevo Porvenir y El Mango hacia la Cabecera Municipal. Así mismo ofrece transporte exclusivo para estudiantes de las diferentes aldeas los días sábados los traslada hacia el municipio de Flores.

1.6.9 Rastros

Se determinó que en el Municipio no existe instalaciones para éste servicio. La falta de éste implica que deben ir a otros municipios lo que genera el incremento en los costos del producto.

1.6.10 Centro comercial

A un costado de la Municipalidad, en el barrio El Centro se localiza un edificio comercial de tres niveles, cuenta con 20 locales éste se encuentra en proceso de construcción por lo que únicamente seis locales habilitados.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Contribuyen al bienestar de la comunidad a través de la gestión de su propio desarrollo, esto derivado de las actividades productivas y de beneficio social, estas organizaciones se integran con el propósito de mejorar las condiciones de vida de las comunidades para satisfacer las necesidades de la población del Municipio. A continuación se detallan las localizadas en el Municipio.

Tabla 1
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Organización social y productiva
Año 2015

Organización	Descripción	Cobertura	
		Urbana	Rural
Sociales			
Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	Organización municipal que vela por supervisión de los -COCODE- y gestiona ante el -CODEDE-	Cabecera	No aplica
Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	Vela por el desarrollo sostenible de las distintas comunidades. Dentro de las funciones tiene la de promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y las organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral de la comunidad entre otras. De los centros poblados 35 cuentan con -COCODE- lo que indica que casi la totalidad de la población del Municipio se encuentra legalmente organizada por lo que demuestra con ello el fortalecimiento organizativo y necesidad de desarrollo.	Todos	No hay en caserío El Rosalito, El Zapote y Parcelamiento La Unión II,
Comités de padres de familia	Se formó con la finalidad de que se cumplan las normativas educativas en concordancia con el Ministerio de Educación.	Todos	Todos
Comité de salud	Tiene como finalidad tratar los asuntos relacionados al tema de salud, principalmente lo relativo a infraestructura y gestión ante la Municipalidad y el Ministerio de Salud.	Santa Ana	No hay

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Organización	Descripción	Cobertura	
		Urbana	Rural
Comité Previniendo el cáncer uterino en la mujer petenera	Creado para la prevención y detección del cáncer uterino de las mujeres del Municipio.	Cabecera	No hay
Comité pro-feria Barrio el Centro	Encargado de la organización, administración, ejecución y financiamiento de las actividades de la feria Municipal.	Cabecera	No aplica
Comité pro-agua	Todo lo relativo a la administración, peticiones, organización y funcionamiento del servicio de agua.	No hay	Caserío El rosalito y Aldea Los Ángeles
Asociación Dejando Huella	Organización social con personalidad jurídica, que se dedica a realizar talleres de género en las comunidades del Municipio en cuanto a capacitar en temas tales como derechos de la mujer, violencia intrafamiliar, VIH SIDA, celebración del día internacional contra la no violencia y capacitación de mujeres.	No hay	Cooperativa Nuevo Horizonte
Organizaciones Eclesiásticas	Relativas a las distintas iglesias del Municipio, las cuales desarrollan servicios religiosos públicos y privados.	Cabecera	No hay
Productivas Cooperativa Integral Agrícola Nuevo Horizonte R.L.	Está integrada por repatriados del conflicto armado interno. Entre las distintas actividades que realizan se encuentran la crianza y engorde de ganado, piscicultura, diversas actividades agrícolas y proporcionar la asesoría técnica necesaria sobre las actividades que en ella se desarrollan, esto se derivó al haber recibido apoyo técnico y financiero internacional por medio del Banco Interamericano de Desarrollo -BID- hace cinco años.	No aplica	Cooperativa Nuevo Horizonte
Comité Proyecto Mini granja	La finalidad es incentivar la economía del caserío El Rosalito, el cual consiste en la producción avícola.	No aplica	Caserío El Rosalitos
Asociación de Comunidades Campesinas para el Desarrollo Integral Santa Ana -ACODISA-	Fue formada en el año 2004, tiene personalidad jurídica propia con el fin de lograr beneficios económicos y sociales para la población más necesitada del Municipio, dentro de ellos se encuentran apoyo económico, en compra de maquinaria, gestión de tierras, proyectos de vivienda, lo que logran por medio de donaciones de entidades privadas y públicas. Apoyo a las personas más necesitadas	Cabecera	No hay
Asociación de Mototaxi Exclusivo de Santa Ana	Inició en 2012, con personalidad jurídica propia, actualmente el Municipio cuenta con dieciséis mototaxis de los cuales catorce se encuentra afiliados a la asociación, estos cuentan con aval Municipal, la finalidad es salvaguardar el crecimiento desproporcional de circulación de este tipo de transporte.	Barrio Buena Vista	No hay

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Organización	Descripción	Cobertura	
		Urbana	Rural
Asociación de Mujeres Emprendedoras	Con personalidad jurídica que tiene como objeto incentivar la economía de la mujer específicamente en el caserío El Cartucho, están involucradas aproximadamente quince familias, que se dedican a la producción de champú, cremas y desinfectantes.	No hay	El Cartucho

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

Según se observa en la tabla anterior, existen organizaciones sociales que en su mayoría se encuentran encaminadas a mejorar la calidad de vida de las comunidades del Municipio, lo que provoca el fortalecimiento organizativo que contribuya a priorizar necesidades, problemas y soluciones, para el desarrollo integral de las comunidades, sin embargo se determinó que existen pocas organizaciones productivas que contribuyan a la disposición de bienes o servicios suficientes y adecuados, lo que provoca que no exista un bienestar económico sostenible para las comunidades.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Organizaciones o instituciones creadas con el objeto de promover el bienestar y desarrollo social en una población. Éstas se clasifican en: Entidades Estatales, Instituciones Municipales, Organizaciones no Gubernamentales, Entidades Privadas e Instituciones Internacionales. Los resultados del diagnóstico realizado en el mes de junio del año 2015, se muestran en la siguiente tabla que contiene las entidades localizadas:

Tabla 2
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Entidades de apoyo
Año 2015

Institución	Funciones	Cobertura
Sector estatal		
Delegación Municipal de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia -SESAN-	Monitorear intervenciones de seguridad alimentaria y nutricional, su actuación depende de las notificaciones que le informe el centro de salud.	Urbana y rural

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Institución	Funciones	Cobertura
Centro de Salud, Puestos de Salud y Unidades mínimas de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.	Brindar el servicio de salud a la población en vacunación, atención médica general y salud reproductiva. Almacenamiento de medicamentos y prestar apoyo eventual en las unidades mínimas.	Urbana y rural
Delegación del Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-.	Promover el crecimiento de los niveles de asistencia y permanencia escolar del nivel primario en niños de seis a menos de quince años de edad, además de coadyuvar en la mejora del estado de salud y nutrición de las familias con niños de cero a cinco años de edad, mujeres gestantes y lactantes, trabajan a través del programa pacto Hambre Cero, con el programa Mi Bono Seguro.	Urbana y rural
Oficina Registral, Unidad 145 del Registro Nacional de Personas - RENAP-.	Organizar y mantener el registro de las personas naturales, inscribir los hechos y actos relativos al estado civil, capacidad civil y demás datos de identificación desde el nacimiento hasta la muerte.	Urbana y rural
Oficina de Coordinación Municipal del Comité Nacional de Alfabetización - CONALFA-	Ente rector responsable de coordinar a nivel nacional la ejecución del programa de alfabetización y educación básica a jóvenes y adultos.	Urbana y rural
Estación 62.4 Sub Estación 62.41 de la Policía Nacional Civil.	Está a cargo de resguardar el orden público, así como la seguridad civil de la población.	Urbana y rural
Sub Delegación del Tribunal Supremo Electoral.	Se encarga de todo lo relacionado en materia electoral.	Urbana y rural
Juzgado de Paz.	Es un tribunal menor, que pertenece al Organismo Judicial, tiene la facultad de juzgar todos aquellos casos que dispongan las leyes nacionales.	Urbana y rural
Sector Municipal		
Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-.	Está integrado por representantes de varios sectores de la población, promueve, facilita y apoya los requerimientos de los Consejos Comunitarios de Desarrollo.	Urbana y rural
Municipalidad	Encargada de Planificación, control, evaluación del desarrollo y crecimiento del Municipio.	Urbana y rural
Entidades privadas		
Agencia bancaria y cajas rurales del Banco de Desarrollo Rural.	Brindar servicios de banca universal, dirigido al pequeño y mediano empresario, agricultor y artesano. Se identificó una agencia bancaria en la Cabecera Municipal y cinco cajas rurales las cuales operan de forma similar a una agencia bancaria, éstas se encuentran instaladas en tiendas o casas de particulares.	Urbana y rural

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Institución	Funciones	Cobertura
Sub Agente de servicio del Banco G&T Continental. Clínicas Médicas.	Ofrece servicios de banca, funciona en la comunidad a través de un subagente de servicio. Presta servicios médicos generales, se dedica únicamente a temas relacionados con maternidad.	Urbana Urbana y rural
Organización internacional		
Fundación Children's	Con personalidad jurídica propia con presencia a nivel internacional y nacional que se encarga de apoyar a los niños de escasos recursos de la siguiente manera: alimentos, espiritual, socioemocional, también cuentan con proyectos educativos becas de básicos y diversificado y casa hogar.	Urbana y rural

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

Según se observa en la tabla anterior, las entidades que se encuentran en el Municipio en su mayoría pertenecen al sector público y apoyan el desarrollo social, brindan asesorías técnicas, servicios de salud entre otros, sin embargo se determinó que carece de entidades no gubernamentales lo cual dificulta mejorar las condiciones de la población rural, especialmente aquellas que se encuentran en el nivel de pobreza. Además posee una mínima participación de entidades privadas como de organizaciones internacionales, lo que impide un crecimiento económico y social.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere a las actividades que generan movimiento de bienes y valores en el Municipio, dentro de las actividades se encuentra las de tipo agrícola, pecuaria, artesanal, vivienda, alimentos y servicios.

1.9.1 Flujo comercial

Es la compra y venta de artículos, bienes y servicios realizados entre municipios, en la siguiente tabla ejemplifica el flujo comercial existente en el Municipio al año 2015, en el que se detalla los productos y su procedencia, así como los bienes que ofrece hacia otros municipios.

✓ Importaciones

Se refiere al ingreso de artículos, bienes o servicios al Municipio provenientes de otras localidades, de acuerdo a la investigación realizada se determinó que los principales proveedores son los municipios de Flores, El Chal, Dolores, Poptún y la Ciudad Capital. Para la actividad agrícola se estableció el ingreso de los siguientes artículos: fertilizantes, pesticidas, fungicidas, artículos de ferretería, semillas de tipo mejorado, herramientas de labranza y artículos para riego.

En la actividad pecuaria se determinó el ingreso de los siguientes artículos: vitaminas, desparasitantes, vacunas, jeringas, concentrados, combustibles y lubricantes, madera, alambre espigado para la construcción de corrales y potreros, lámina acanalada para establos y artículos plásticos para bebederos.

Para la actividad artesanal ingresa: harina, levadura, azúcar, sal, ajonjolí, huevos, bandejas metálicas para panadería, bolsas plásticas, cajas de cartón, hierro, láminas metálicas, angulares, perfiles, chapas, tubería cuadrada y redonda, electrodos, pintura, tornillos, clavos, equipo de soldadura, herramienta para carpintería y herrería, mimbre, madera, espejos, bisagras, entre otros.

Dentro de otros artículos de comercio se pueden mencionar, repuestos para vehículos, equipo y mobiliario de oficina, llantas, fotocopadoras, pizarrones, electrodomésticos, bebidas y alimentos embotellados y/o enlatados, artículos escolares y de oficina, equipo de cómputo, tintas y tóner para impresora, artículos plásticos, artículos para limpieza, desinfectantes, celulares y accesorios, materiales para la construcción, materiales eléctricos, ropa, tubería y accesorios de PVC, costaneras, lámina acanalada, madera, artículos decorativos.

✓ Exportaciones

Las exportaciones se refieren a los artículos, bienes o servicios que son producidos en el Municipio y comercializados en otras localidades, los principales clientes se encuentran ubicados en los municipios de Flores, El Chal, Dolores, Poptún, San Benito y la Ciudad Capital.

De la producción agrícola se determinó que se comercializa principalmente el maíz y frijol, ya que son productos de consumo masivo y de alta demanda a nivel nacional, aunque en bajo nivel por ser principalmente de autoconsumo.

De la producción pecuaria se comercializa el ganado en pie, esto en la Ciudad Capital de Guatemala y en mayor parte al área sur de México, dicha actividad es de crianza y engorde de ganado.

Con relación a la producción artesanal, la mayor parte de artículos son comercializados en Santa Ana y municipios aledaños como Flores, el Chal, Poptún y Dolores.

1.9.2 Flujo financiero

Se refiere al movimiento de valores monetarios realizado por pobladores e instituciones del Municipio con otras localidades, factores que contribuyen al desarrollo de la población en general.

✓ Remesas

Las divisas procedentes de personas que han emigrado hacia Estados Unidos de Norte América, ya sea en forma temporal o permanentemente y que llegan a Santa Ana, se consideran que son parte del flujo comercial y financiero del lugar ya que las personas que tienen acceso a este recurso cuentan con poder adquisitivo para subsistir e invertir en actividades comerciales del Municipio y así

poder lograr una mejor condición económica que les permita cubrir las necesidades básicas.

De acuerdo a la entrevista realizada a la institución bancaria en el Municipio y resultados de la investigación, se determinó que 8% de las familias de la población, obtiene ingresos monetarios en promedio de Q.1,200.00 a Q.1,400.00 mensuales, lo anterior constituye una fuente importante de ingresos para la subsistencia y mejoramiento de calidad de vida, además de permitirles formar fondos de ahorro. Es importante mencionar que los hogares que reciben remesas cuentan con una mejor calidad de vida y vivienda, puesto que las condiciones son diferentes al resto de la comunidad, muchas de las viviendas ya son construcciones formales y poseen vehículos propios.

El envío de fondos por parte de emigrantes es uno de los pilares de la economía del Municipio, se observa que la cabecera Municipal ha alcanzado un desarrollo elevado debido a la mejora en los sistemas de comunicación a nivel mundial y al mayor desarrollo de la banca en el Departamento, según indican los beneficiarios las remesas se incrementan en el período que comprende marzo y abril, porque se conmemora la Semana Santa y en el mes de diciembre por las fiestas navideñas, por lo tanto los migrantes envían más efectivo a los familiares.

1.10 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Representa las actividades relevantes del Municipio como principales fuentes de ingreso para los habitantes, se detallan cada una de ellas en valores por unidades productivas, volumen de unidades y valor total de producción, así como la participación de aportación al desarrollo.

Según las operaciones comerciales se destaca la actividad agrícola en cuanto a generación de empleo con el 85.01% del total de encuestados, la actividad

pecuaria representa el 7.80%. En el valor total de producción el más representativo es la actividad pecuaria con el 59%. La actividad artesanal, agroindustrial, comercio y servicio, representan el 7.19% en generación de empleo y 20% del valor total de la producción.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

La producción pecuaria es la actividad más importante del Municipio, porque genera el mayor ingreso a los habitantes, ésta actividad tiene como objetivo el movimiento de todas las clases de ganado, se caracteriza por tener diferentes formas de producción, las que se realizan de forma rudimentaria. En el Municipio la actividad pecuaria genera ingresos por Q. 10,596,165.00 que representa el 59.47% del total de la actividad productiva.

En este capítulo se presenta el diagnóstico de la situación actual de la crianza y engorde de ganado bovino, por medio de las principales características tecnológicas, costos y rentabilidad de la producción, comercialización, organización empresarial, generación de empleo, se identifica la problemática encontrada y se elaboran propuestas de solución a la misma.

2.1 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Se refieren al conjunto de conocimientos y técnicas que emplea el productor para la crianza y engorde de ganado bovino, entre ellas: la raza, alimentación, mano de obra, servicios médicos veterinarios y asistencia financiera.

En la siguiente tabla se muestra por estrato, como están divididas las características tecnológicas de crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio.

Tabla 3
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Características tecnológicas pecuarias por tamaño de fincas
Crianza y engorde de ganado bovino
Año 2015

Fincas	Razas	Alimentación	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Mano de obra	Otros
Microfincas	Criolla y cruzada	Pasto natural, maíz		No hay	Familiar	
Subfamiliares	Cruzada	Melaza, concentrado	No hay	Utiliza en mínima parte	Familiar y jornaleros	Acumulación de agua de lluvia.
Familiares	Pura o mejorada	Melaza, concentrado y sales minerales		Si utiliza	Familiar, jornaleros y vaqueros	

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

Las unidades económicas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, así como las microfincas emplean un proceso empírico, debido a que es considerado una actividad familiar y su forma de producción se realiza sin tecnología.

Las fincas subfamiliares y familiares utilizan asistencia financiera y contrata jornaleros y vaqueros de manera eventual, debido a que su producción es mayor. La asistencia técnica en algunos casos se solicita los servicios de un médico veterinario.

2.2 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

En el siguiente cuadro, se observa cada estrato de finca para la crianza y engorde de ganado bovino del Municipio, así como el volumen que en ellas se producen por cabeza de ganado y los ingresos que genera esta actividad, esta información corresponde al período del año 2015.

Cuadro 2
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Valor y volumen de la producción por estrato
Crianza y engorde de ganado bovino
Año 2015

Estrato	Cabezas	Valor (Q.)
Microfincas	644	2,579,700.00
Sub-familiares	867	3,356,150.00
Familiares	230	1,110,950.00
Totales	1741	7,046,800.00

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

En la investigación realizada, se determinó que el total de cabezas en la crianza y engorde de ganado bovino asciende a 1741, éstas realizan una aportación relevante dentro de la economía del lugar con ingresos anuales de Q. 7,046,800.00.

2.1.1 Movimiento de existencia de ganado bovino

Está representado por la cantidad de cabezas de ganado con que se cuenta al final del período, se obtiene al sumar el inventario inicial con las compras y nacimientos, a este resultado restarle el movimiento de las defunciones y ventas.

Para la obtención de las existencias ajustadas se determinan así: para el caso de las terneras y terneros con las iniciales se aplicó una relación de tres a uno, de igual manera a las compras, nacimientos, ventas y defunciones se utiliza la misma relación solamente que, al resultado se divide dentro de dos, esto quiere decir que tres terneros consumen lo de un animal adulto, esta se determina a mitad de año por desconocer la fecha exacta de nacimiento o defunción.

Para el caso de las vacas y los toros en las compras, nacimientos, ventas y defunciones se divide entre dos, debido que se proyecta que dos animales comprados o vendidos consumen la ración de un animal adulto. Asimismo, para las novillas y novillos se aplicó una relación de dos a uno, esto quiere decir que dos consumen lo de un animal adulto.

A continuación se detalla el movimiento de existencias de ganado bovino.

Cuadro 3
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Movimiento de existencias ajustadas de ganado bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Terneros	Novillos	Toros	Total general
Microfincas							
Inventario inicial	245	94	82	17	194	12	644
Existencias ajustadas	78.5	84	91	4	190	11	458.5
Subfamiliares							
Inventario inicial	407	43	150	40	212	15	867
Existencias ajustadas	127.99	61.5	146	10.84	245	14.5	605.83
Familiares							
Inventario inicial	5	15	14	6	189	1	230
Existencias ajustadas	3.17	18.5	14.5	3	194	1	234.17

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, Primer semestre 2015

Para el estrato de microfincas las terneras representan el 38% del inventario inicial y los novillos el 30%, estos son destinados para al engorde y posteriormente para la venta. En el estrato de fincas subfamiliares las terneras representan el 47% y los novillos el 24%.

En el caso de las fincas Familiares los novillos son los más significativos y de importancia económica ya que representan el 77% con relación a otras clases de ganado. Las existencias finales ajustadas que se muestran por cada estrato es el equivalente del inventario real, puesto que los productores carecen de registros y es necesario éste procedimiento para poder determinar el costo unitario anual de mantenimiento -CUAMPC-.

2.3 RESULTADOS FINANCIEROS

En los resultados financieros pecuarios se presenta el costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento de la actividad de crianza y engorde de ganado.

2.3.1 Costo directo de mantenimiento de ganado -CUAMPC-

Son los costos en que incurren los productores del Municipio, los cuales se presentan en el resumen por elementos de los costos de producción, observándose los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables.

Los datos de encuesta fueron comparados con los costos imputados que constituyen los costos en que incurre el productor y que no son cuantificados pero que forman parte del costo, dentro de los que podemos mencionar: mano de obra asalariada, la cuota patronal y las prestaciones laborales.

✓ Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza

Entre los insumos utilizados para la crianza y engorde de ganado bovino son: maíz, sal común, pasto natural, melaza, concentrado, sales minerales, vitaminas y desparasitaste. A continuación se presenta el costo directo de mantenimiento para la actividad de crianza y engorde de ganado bovino.

Cuadro 4
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Costo directo de mantenimiento de ganado
Crianza y engorde de ganado bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	320,399.81	320,399.81	226,047.29	226,047.29	286,900.41	286,900.41
Mano de obra	-	18,280.50	12,000.00	36,561.00	24,000.00	54,841.50
Costos indirectos variables	-	7,084.98	-	14,169.96	-	21,254.94
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	1,958.35	-	3,916.71	-	5,875.06
Prestaciones laborales 30.55%	-	5,126.63	-	10,253.25	-	15,379.88
Costo mantenimiento de ganado	320,399.81	345,765.29	238,047.29	276,778.25	310,900.41	362,996.85
Existencias ajustadas	459.00	459.00	606.00	606.00	234.00	234.00
Costo unitario anual por cabeza	698.04	753.30	392.82	456.73	1,328.63	1,551.27

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

De acuerdo al cuadro anterior para el estrato de microfincas, los costos según encuesta el mayor porcentaje lo representan los insumos con el 100%, esto debido a que utilizan mano de obra familiar y no contratan personal, por lo tanto la variación existente entre ésta y lo imputado se debe al costo de la mano de obra y los costos indirectos variables que el productor no considera.

En el estrato de finca subfamiliar los costos de los insumos representan el 95% según encuesta por el 5% del costo de la mano de obra, debido a que utilizan jornaleros para realizar parte del trabajo, por lo que la variación existente se origina de nuevo en el costo de la mano de obra y los costos indirectos variables que el productor no considera. Así mismo, para el estrato de finca familiar los costos de insumos representan el 92% y la mano de obra el 12% según encuesta, ya que dentro de éstas utilizan vaqueros, jornaleros y guardianes para su actividad, la única variación con lo imputado son las prestaciones laborales, bonificación, IGSS y séptimo día que el productor no considera.

✓ Medio costo unitario anual de mantenimiento por cabeza

A diferencia del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-, el ½ CUAMPC sirve para determinar el costo de producción.

A continuación se presenta el cuadro del cálculo de la crianza y engorde de ganado bovino.

Cuadro 5
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Crianza y engorde de ganado bovino
Cálculo del CUAMPC
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Sub Familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costo de mantenimiento	320,399.81	345,765.29	238,047.29	276,778.25	310,900.41	362,996.85
(/) Existencias ajustadas	459.00	459.00	606.00	606.00	234.00	234.00
CUAMPC	698.04	753.30	392.82	456.73	1,328.63	1,551.27
1/2 CUAMPC	349.02	376.65	196.41	228.37	664.32	775.64

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

Se determinó que en el ganado bovino el mayor costo está concentrado en las fincas familiares. La variación existente entre los costos de mantenimiento según encuesta e imputados se debe a los costos de mano de obra y costos variables que el productor no considera.

✓ Costo del ganado vendido

Para el caso del ganado bovino está representado por el total del ganado vendido al valor de lo comprado. Se estableció que el costo de venta por cabeza, se calcula con base al peso de cada res, en el caso del toro se consideró un valor en pie de Q7.50 la libra y peso promedio de 650 libras, la vaca también tiene el mismo valor el promedio de peso es 350 libras. El ternero se vende a Q.1,250.00 y la ternera en Q.950.00, en ambos casos no importa el peso por ser valor único.

A continuación se muestra el costo directo de ventas de la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino.

Cuadro 6
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Costo directo de ventas
Crianza y engorde de ganado bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Concepto	Costo	Microfincas		Sub Familiares		Familiares	
		Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
11 Terneras	950.00	10,450.00	10,450.00	-	-	-	-
25 Terneras	950.00	-	-	23,750.00	23,750.00	-	-
6 Terneras	950.00	-	-	-	-	5,700.00	5,700.00
9 Novillas							
1 año	2,125.00	19,125.00	19,125.00	-	-	-	-
70 Novillas							
1 año	2,125.00	-	-	148,750.00	148,750.00	-	-
4 Novillas							
1 año	2,125.00	-	-	-	-	8,500.00	8,500.00
5 Novillas							
2 años	2,125.00	-	-	-	-	10,625.00	10,625.00
17 Vacas	2,625.00	44,625.00	44,625.00	-	-	-	-
7 Vacas	2,625.00	-	-	-	-	18,375.00	18,375.00
2 Terneros	1,250.00	-	-	2,500.00	2,500.00	-	-
6 Terneros	1,250.00	-	-	-	-	7,500.00	7,500.00
150 Novillos							
1 año	2,400.00	-	-	360,000.00	360,000.00	-	-
4 Novillos							
1 año	2,400.00	-	-	-	-	9,600.00	9,600.00
4 Novillos							
2 años	2,400.00	-	-	-	-	9,600.00	9,600.00
CUAMPC S/ encuesta (37)		25,827.48	-	-	-	-	-

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Concepto	Costo	Microfincas		Sub Familiares		Familiares	
		Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
CUAMPC S/ imputados (37)		-	27,872.10	-	-	-	-
CUAMPC S/ encuesta (247)		-	-	97,026.54	-	-	-
CUAMPC S/ imputados (247)		-	-	-	112,812.31	-	-
CUAMPC S/ encuesta (36)		-	-	-	-	47,830.68	-
CUAMPC S/ imputados (36)		-	-	-	-	-	55,845.72
Total costo de lo vendido		100,027.48	102,072.10	632,026.54	647,812.31	117,730.68	125,745.72

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

De acuerdo al cuadro anterior se observa que en las fincas subfamiliares se da el mayor costo por la cantidad vendida de cabezas de ganado y la que mayor presencia tiene dentro del Municipio.

2.3.2 Estado de resultados

Es el estado financiero que muestra los ingresos, gastos, ganancia o pérdida que pudiera tener las actividades pecuarias, como resultado de sus operaciones durante determinado período, normalmente de un año.

La ganancia refleja una diferencia entre lo encuestado y lo imputado, derivado que el productor no toma en cuenta los gastos indirectos variables y mano de obra, dentro de estas últimas se contemplan en los datos imputados las prestaciones laborales de acuerdo a los porcentajes de ley, los cuales en los datos encuestados no están considerados.

Se estableció que el precio de venta por cabeza tanto para la crianza y engorde de ganado de bovino, se calculan con base al peso de cada res en pie de Q. 7.50 la libra, el peso promedio del toro es de 1,400 libras y la vaca de 1,000 libras, el valor de la libra en pie de los novillos es de Q.9.60 y se considera peso promedio de 500 libras, en el caso de las novillas el promedio de peso al

momento de la venta es de 500 libras, mismo peso promedio utilizan para las novillos, la diferencia radica en el peso que en promedio se encuentra en Q.8.50 la libra en pie, mientras que para el ternero se vende a Q.2,500.00, la ternera tiene un valor de Q.1,900.00.

A continuación se muestra el estado de resultados de crianza y engorde de ganado bovino.

Cuadro 7
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Estado de resultados
Crianza y engorde de ganado bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Sub familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Ganado bovino						
Venta de ganado	186,650.00	186,650.00	1,070,000.00	1,070,000.00	155,550.00	155,550.00
Venta de leche	166,050.00	166,050.00	607,500.00	607,500.00	101,250.00	101,250.00
(-) Costo directo de ventas	100,027.48	102,072.10	632,026.54	647,812.31	117,730.68	125,745.72
(-) Costo de producción de leche	71,200.08	76,836.60	63,047.61	73,305.21	20,593.76	24,044.68
Ganancia marginal	181,472.44	173,791.30	982,425.85	956,382.48	118,475.56	107,009.60
(-) Costo fijo de producción	1,200.00	1,200.00	-	-	6,000.00	6,000.00
(-) Gastos de administración	4,320.00	4,320.00	6,900.00	6,900.00	25,320.00	25,320.00
Ganancia antes I.S.R.	175,952.44	168,271.30	975,525.85	949,482.48	87,155.56	75,689.60
(-) I.S.R. (25%)	43,988.11	42,067.83	243,881.46	237,370.62	21,788.89	18,922.40
Ganancia neta	131,964.33	126,203.47	731,644.39	712,111.86	65,366.67	56,767.20
Rentabilidad						
Ganancia neta / ventas netas	0.37	0.36	0.44	0.42	0.25	0.22
Ganancia neta / costos + gastos	0.75	0.68	1.04	0.98	0.40	0.31

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

Los montos que se presentan en el cuadro anterior, corresponden a un período anual, se determinó que el resultado del ejercicio es ganancia en todos los

estratos y productos pecuarios, sin embargo la variación que se observa entre ambos datos (encuesta e imputado) en cada estrato y producto, es resultado de los costos que se aplicaron en los datos imputados y no son tomados en cuenta por el productor pecuario, razón por la que se observa que existe mayor utilidad en los datos según encuesta, la que se considera no es real.

2.3.3 Rentabilidad

Es el rendimiento de una inversión se expresa por la relación entre los resultados obtenidos y los recursos empleados, también se puede decir que la rentabilidad es el retorno que recibe el productor de lo invertido en cualquiera de las actividades productivas que permite analizar la rentabilidad de ventas y de costos y gastos.

✓ Ratios técnicos

Analiza todos aquellos insumos que intervienen en la producción, por lo que determina, cuánto va a consumir del mismo por cada cabeza de ganado, así mismo se determina el índice de mortandad que se obtuvo durante el año.

Cuadro 8
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Ratios técnicos
Crianza y engorde de ganado bovino
Año 2015

Descripción	Indicador pecuario	Microfincas	Subfamiliar	Familiar
Ganado bovino				
Índice de mortandad:	No. de animales x 100			
	No. de cabezas de ganado	1.31	0.66	1.57
Libras de maíz consumido:	Libras de maíz			
	No. de cabezas de ganado	365	-	-
Libras de sal común consumido:	Libras de sal común			
	No. de cabezas de ganado	91	91	91
Milímetros de vitaminas consumido:	Milímetros de vitaminas			
	No. de cabezas de ganado	10	12	60
Libras de melaza consumido:	Libras de melaza			
	No. de cabezas de ganado	-	9	-

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Descripción	Indicador pecuario	Microfincas	Subfamiliar	Familiar
Libras de Concentrado consumido	Libras de concentrado	-	90	90
Saco de sales y minerales consumido:	No. de cabezas de ganado	-	-	2
	Saco de sales y minerales	-	-	2
Galones de melaza consumido:	No. de cabezas de ganado	-	-	11
	Galones de melaza	-	-	11
Milímetros desparasitante consumido:	Milímetros de desparasitante	-	-	10
	No. de cabezas de ganado	-	-	10
Libras pasto natural consumido:	Libras de pasto natural	-	1	2
	No. de cabezas de ganado	-	1	2

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

De acuerdo a la tabla anterior, el estrato que más índice de mortandad registra durante el año es la finca familiar con el 1.57%, esto para el caso del ganado bovino.

El único insumo que se consume por los tres estratos en el caso del ganado bovino se encuentra la sal común, la más representativa en la microfincas con el consumo de 91 libras por cabeza de ganado.

✓ Ratios económicos

Analiza todos aquellos insumos totales y mano de obra que intervienen en la producción pecuaria.

Cuadro 9
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Ratios económicos
Crianza y engorde de ganado bovino
Año 2015

Descripción	Indicador	Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Insumos:	Consumo insumos Q.	Q.698.04	Q.373.12	Q.1,226.07
	No. cabezas de ganado			
Mano de obra:	Costo mano de obra Q.	Q.39.83	Q.60.33	Q. 234.37
	No. cabezas de ganado			

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

Se determina Q. 1,226.07 de insumos utilizados por cada cabeza de ganado en finca familiar. Para el caso de mano de obra en el ganado bovino se utilizó Q. 234.37 por cada cabeza de ganado.

2.3.4 Financiamiento

Son los recursos monetarios financieros necesarios para realizar la actividad pecuaria y pueden ser de fuentes internas o propias y externas.

Dentro de las fuentes internas están ahorros de actividades productivas anteriores, mano de obra familiar, ventas de productos derivados de la actividad pecuaria. Las fuentes externas que los productores utilizan están: préstamos de familiares o amigos, préstamos bancarios, proveedores y prestamistas por mencionar los más comunes.

Cuadro 10
Municipio Santa Ana, departamento de Petén
Financiamiento de la producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado bovino
Año 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Costos y gastos Según encuesta
	Internas	Externas	
Microfincas	325,919.81	-	325,919.81
Sub familiares	228,283.98	16,663.31	244,947.29
Familiares	320,457.38	21,763.03	342,220.41

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

Según la muestra recabada en el Municipio, se determinó que los productores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino en el estrato de microfincas realizan las actividades por medio de financiamiento interno o propio, para el desarrollo de la actividad utiliza mano de obra familiar, razón por la cual no se reconoce salario mensual a las personas que desarrollan dichas actividades, por ser mano de obra familiar el pago lo realizan en especie, es decir, la persona recibe alimento para el núcleo familiar.

En el caso de las fincas subfamiliares y familiares hacen uso tanto del financiamiento interno como externo, este último es opción que brinda la entidad financiera Banco de Desarrollo Rural, S.A. quien solicita garantía fiduciaria, prendaria o hipotecaria, única entidad que tiene presencia dentro del Municipio y que otorga créditos con garantías fiduciaria, prendaria e hipotecaria.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

Dentro de ella destacan las actividades de manipulación y transferencia de la crianza y engorde de ganado bovino dirigido hacia el consumidor final, quienes realizan la compra en el punto de venta y los productores no incurren en costos adicionales.

2.4.1 Proceso de la comercialización

En este apartado se incluyen las etapas de concentración, equilibrio y dispersión de la comercialización pecuaria, según tamaño de finca.

En la tabla siguiente se muestra el proceso de comercialización según actividad en el Municipio.

Tabla 4
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proceso de comercialización
Crianza y engorde de ganado bovino
Año 2015

Etapa	Tamaño de finca	
	Microfincas	Subfamiliar/Familiares
Concentración	No se reúne la producción de distintas unidades productivas, cada productor lo mantiene en su terreno.	No se reúne la producción de distintas unidades productivas, es el agroexportador quien se acerca a los productores dispersos.
Equilibrio	Los productores mantienen el precio por libra del ganado en pie, según la oferta y demanda del mercado.	
Dispersión	El minorista es quien se acerca al lugar de la producción.	El agroexportador es quien se acerca al lugar de la producción.

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

El proceso de concentración en la crianza y engorde de ganado bovino, se concentra en los terrenos de los propietarios según la extensión de almacenamiento de lo contrario se ven en la obligación de arrendar terrenos, debido a que en el Municipio no cuenta con un lugar específico para la venta de ganado en pie, por tal razón la producción no se concentra en un solo lugar.

La etapa de equilibrio tiene como propósito la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad. En el municipio de Santa Ana, departamento de Petén los productores mantienen un equilibrio en sus precios por libra debido a que el precio no varía de manera significativa.

La etapa de dispersión sirve de soporte a las dos anteriores en el sentido de que el producto, después de haber pasado por la concentración y equilibrio, está dispuesto para el consumidor en el tiempo y lugar específico, en las microfincas es el minorista quien se acerca al lugar de la producción y en las fincas subfamiliar y familiar es trasladado por el exportador hasta el punto de venta o adquisición del consumidor final.

2.4.2 Análisis estructural de la comercialización del producto

Es la etapa en la que se analizan los participantes en la comercialización del ganado bovino y la conducta que adoptan en la entrega al consumidor final como último participante del proceso.

A continuación se presenta el análisis estructural de la crianza y engorde de ganado bovino:

Tabla 5
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Análisis estructural por tamaño de finca
Crianza y engorde de ganado bovino
Año 2015

Elemento	Tamaño de finca	
	Microfincas	Subfamiliar y Familiar
Crianza y engorde de ganado bovino		
Conducta de mercado	El precio es determinado por el minorista, según se estime el promedio del mercado. Puede ser por peso o por estimación del mismo. En cuanto al volumen de producción es según capacidad del productor.	El precio es establecido por la oferta y demanda. Para la crianza y engorde, se puede diferenciar por la sangre o bien por la edad del ganado. El volumen de producción alcanza a cubrir la demanda del Municipio, así también se tiene la capacidad de exportar producto.
Estructura de mercado	Los productores del Municipio se encuentran dispersos por lo que el minorista busca una relación comercial debido que no existe un lugar físico para la venta.	Todos los productores se encuentran dispersos al igual que los compradores, por lo que no hay un lugar físico para dicha relación comercial.
Eficiencia de mercado	Los insumos requeridos son obtenidos en la región, se emplea mano de obra familiar no calificada por lo que se considera poco eficiente. Carecen de una planificación de producción y no se emplean métodos para mejorar la misma.	Los insumos son obtenidos en la región, la mano de obra es externa calificada, por lo que es eficiente. En la planificación se utilizan métodos de crianzas para el mejoramiento de calidad del ganado. La participación es cerrada, debido a que los productores protegen a los clientes al no dar información con el posible fin de no ser contactados.

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

El papel que juegan los diferentes participantes en la comercialización de los productos pecuarios y la conducta que adoptan es facilitar la entrega al consumidor final al momento que éste lo requiera.

La producción de crianza y engorde de ganado bovino en el estrato de microfincas, es la que proporciona las cantidades suficientes para surtir en el mercado local, aunque no se cuenta con un rastro para la conversión del producto, el intermediario utiliza recursos propios para convertir la producción al consumidor final. En los estratos de finca subfamiliar y familiar, la producción es destinada para comercializar en el extranjero, las cantidades que se venden en el mercado local no son representativas.

2.4.3 Operaciones de comercialización

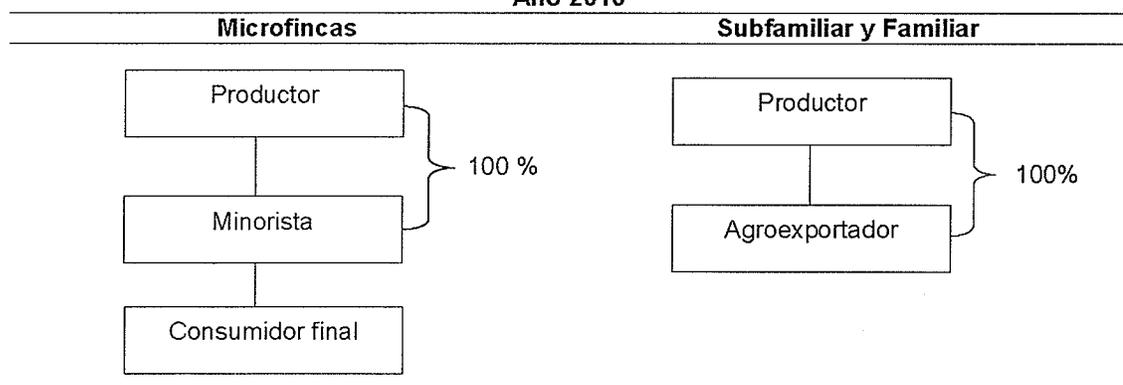
Es cualquier actividad o grupo de actividades, mediante las cuales uno o varios insumos son transformados y adquieren valor agregado, para ponerlos a disposición de los clientes.

✓ Canales de comercialización

Se analizan los agentes que intervienen en la transferencia del ganado bovino, desde que se cría y engorda hasta que se vende en pie.

A continuación se detallan los canales de comercialización para la crianza y engorde de ganado bovino:

Gráfica 1
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Canales de comercialización
Crianza y engorde de ganado bovino
Año 2015



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

La forma de comercialización de ganado bovino en las microfincas es por medio del minorista, es quien convierte el ganado en pie a producto carne de res, para venderlo al consumidor final.

En cuanto el estrato de fincas subfamiliares y familiares, la venta se realiza en su totalidad a mayoristas exportadores, quienes trasladan el producto a la

frontera para comercializar, por lo que no se puede establecer quienes son los intermediarios en el extranjero.

✓ Márgenes de comercialización

Representa la diferencia que se tiene entre el precio de venta del productor y el precio al que llega al consumidor final, dentro de éste se incluyen los costos de mercado de cada uno de los participantes en el proceso.

✓ Margen bruto

Este cálculo se realiza siempre en relación con el precio final o precio pagado por el último consumidor, para cada uno de los entes participantes.

✓ Margen neto

Es el porcentaje pagado por el consumidor final, que corresponde al minorista, o utilidad en el proceso de mercado.

A continuación se muestran los márgenes de comercialización para la crianza y engorde de ganado bovino:

Cuadro 11
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Márgenes de comercialización
Crianza y engorde de ganado bovino
Año 2015

Participantes	Precio de venta unitario (Q.)	MBC (Q.)	Costo de mercadeo (Q.)	MNC (Q.)	% rendimiento sobre la inversión	% de participación
Productor	7.50					63
Minorista	12.00	4.50	0.30	4.20	56	37
Trasporte			0.30			
Consumidor final						
Total		4.50	0.30	4.20		100

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

En la comercialización de crianza y engorde de ganado bovino, en el estrato de microfincas, interviene el minorista, quien obtiene rentabilidad neta del 56% por cada venta que realiza, así como la participación en el precio es del 37% a

pesar que solo incurre en gastos de transporte, esto responde a la conversión que realiza del ganado en pie a venderlo destazado en su propia vivienda.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Según la investigación realizada se pudo constatar que no existen organizaciones que brinden apoyo a la crianza y engorde de ganado bovino en el área, en la misma se constató que las actividades que realizan en las diferentes operaciones están debidamente organizadas de manera empírica, debido a que existe una línea de mando de parte del dueño hacia sus trabajadores.

Según la estructura organizacional por el tamaño de la finca, los estratos que predominan en la actividad pecuaria son: Microfincas que poseen menos de una manzana de extensión, fincas Subfamiliares cuando poseen de una a 10 manzanas y las familiares de 10 a 64 manzanas.

La estructura organizacional en la toma de decisiones en las Microfincas y fincas Subfamiliares es centralizada dicha coordinación se centra en el jefe del hogar, caso contrario sucede en las fincas familiares que la toma de decisiones es descentralizada y la coordinación es realizada por el administrador. El sistema organizacional en las Microfincas, fincas Subfamiliares y Familiares es lineal o militar, es decir que la responsabilidad cae sobre una sola persona quien toma las decisiones y asume responsabilidades. En cuanto a los elementos del diseño organizacional la división del trabajo en las Microfincas, fincas Subfamiliares es temporal, mientras las familiares son permanentes, no existe departamentalización en las Microfincas y Subfamiliares, en las fincas multifamiliares cuentan con una departamentalización funcional y por producto.

2.5.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

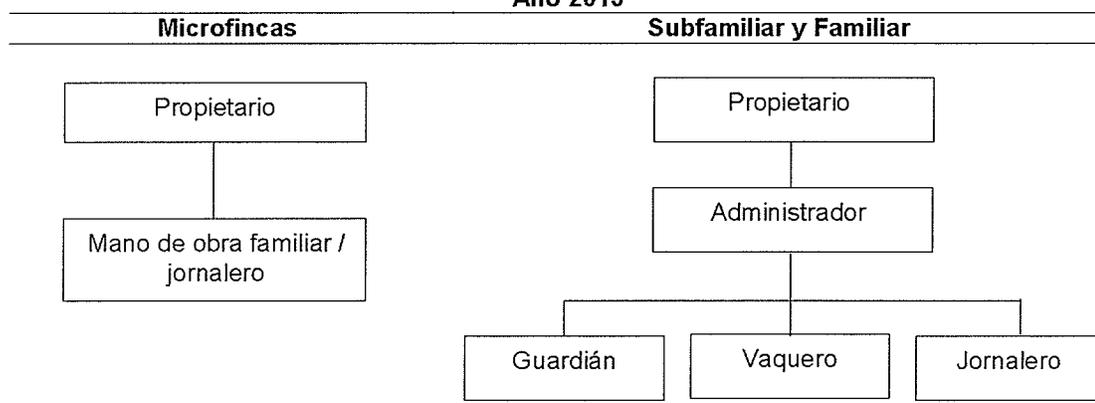
A continuación se analizarán las estructuras organizacionales por tamaño de finca, para la crianza y engorde de ganado bovino.

Debido al bajo nivel de preparación que tienen los propietarios en las microfincas la misma carece de una estructura adecuada, es decir que no poseen una planeación y organización bien dirigida para realizar sus actividades y carecen de personal calificado.

Las fincas subfamiliares y familiares poseen una planeación y organización adecuada a sus necesidades y el personal está calificado para desempeñar las actividades.

Actualmente no se cuenta con una estructura organizacional definida en la crianza y engorde de ganado bovino, por tal razón se muestra en la siguiente gráfica la forma generalizada de la situación para los diferentes estratos de fincas.

Gráfica 2
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Estructura organizacional por tamaño de finca
Crianza y engorde de ganado bovino
Año 2015



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

Como puede observarse en la gráfica anterior y con base a la información proporcionada, la estructura organizativa de los estratos de microfincas consta de dos niveles jerárquicos: el nivel estratégico está conformado por el propietario, quien posee la autoridad y toma de decisiones; el nivel operativo, corresponde a las personas que proporcionan la mano de obra, que en su mayoría forman parte del núcleo familiar y en algunos casos por jornaleros.

Las fincas Subfamiliar y familiar presentan tres niveles jerárquicos: el nivel estratégico está representado por el propietario de la unidad económica quien emite las directrices, designa tareas y responsabilidades de mando al administrador de la finca; el nivel táctico, está integrado por el administrador, suele ser una persona asalariada contratada para que distribuya los deberes de forma verbal a los trabajadores o jornaleros, quienes se encuentran en el nivel operativo y ejecutan las acciones propiamente dichas de la organización para lograr sus objetivos.

La autoridad se centraliza en el propietario en todos los estratos de finca. Debido a la mayor cantidad de trabajo en las fincas subfamiliar y familiar se utiliza mano de obra asalariada.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad pecuaria es importante en el Municipio, fuente significativa de empleo para las personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino.

Según el diagnóstico se determinó que la actividad pecuaria con la crianza y engorde de ganado bovino y producción de leche genera un total de 102 empleos al año a Q.78.72 diarios cada uno, equivalente a Q.8,029.44 esta cifra es apoyo para la generación de empleo que se da en el Municipio.

2.7 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén se pudo detectar los siguientes problemas en la crianza y engorde de ganado bovino:

2.7.1 Resumen de la problemática encontrada

- ✓ La mano de obra utilizada durante el proceso de crianza y engorde de ganado bovino no recibe capacitación para la realización de sus actividades, quienes se guían por la costumbre y tradición.
- ✓ Dentro de la organización familiar no existe una jerarquización del personal, en donde se defina con claridad la responsabilidad de cada participante en la crianza y engorde de ganado bovino.
- ✓ No existe coordinación de esfuerzos por parte de los entes que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino dentro del Municipio para obtener resultados colectivos.
- ✓ Se carece de planes que permitan visualizar los objetivos que se plantean dentro del proceso productivo.
- ✓ No existe un servicio de información que le permita a las personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino obtener servicio de precios y mercado donde puedan vender su producto.
- ✓ No existe interés por parte de los propietarios en la búsqueda de nuevos mercados que le permitan obtener mejores oportunidades para la compra y venta de su ganado.

2.7.2 Propuestas de solución

- ✓ Implementación de un centro de acopio primario en el cual puedan acudir las personas que desean vender y comprar ganado.

- ✓ Solicitud de apoyo gubernamental acerca de un servicio de información de precios y mercados que permitan tener el conocimiento de la crianza y engorde de ganado bovino a diversos niveles de mercado: mayorista, detallista y consumidor final, así como las tendencias de los precios, de la oferta y la demanda.

- ✓ Solicitud municipal al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– para que capacite a las personas brindándoles nuevas técnicas de crianza y engorde de ganado bovino.

- ✓ Crear conciencia a las personas de la importancia de la existencia de una estructura organizacional con el objetivo de alcanzar mejores beneficios en la crianza y engorde de ganado bovino.

- ✓ Con la finalidad de fomentar la organización empresarial para la crianza y engorde de ganado bovino del Municipio se propone la creación de un comité de productores, este se caracterizará por ser una agrupación en la cual tendrán oportunidad de participar y ayudarse entre sí para obtener beneficios económicos, un mejor aprovechamiento de los recursos humanos, físicos, financieros y facilitar la gestión de asistencia técnica y crediticia.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSA DE TOMATE, CHIRMOL

El siguiente proyecto se presenta por la necesidad que surge del producto y la población, sobre la producción de salsa de tomate, chirmol; así como la actual demanda y oferta que existe en el Municipio.

La salsa de tomate, chirmol es aplicada como un sustituto de fruta fresca que es difícil de adquirir en el Municipio, se aplica en pastas, guisados, como complemento de huevos, carnes o bien sola. El tomate como principal ingrediente se produce en el Municipio, por lo que puede abastecer al mercado regional que incluye a los municipios de Santa Ana, San Francisco y Flores del departamento de Petén.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto tiene como objetivo la producción Y comercialización del producto, en una presentación de 450 gramos por unidad. Para llevar a cabo este proyecto se propone la creación de un Comité que genere oportunidades de empleo para quienes deseen invertir en dicha producción, se propone realizar en el barrio El Triunfo en la Cabecera Municipal.

Para determinar la factibilidad del proyecto se inicia con el estudio de mercado en el cual determina la oferta y demanda del producto, el mercado regional al que se destina la venta abarca los municipios de Santa Ana, San Francisco y Flores del departamento de Petén. Posteriormente se detalla el estudio técnico con todos los requerimientos de inversión inicial del proyecto. En tercer lugar se describe el estudio administrativo legal compuesto por los requisitos legales que permitirán la creación de un Comité y detalla la estructura organizacional propuesta para el proyecto.

Por último se desarrolla el estudio financiero por medio del cual se establece la viabilidad económica del proyecto a partir de su implementación y durante el desarrollo del mismo, dicho estudio es de utilidad para la toma de decisiones administrativas y financieras.

3.2 JUSTIFICACIÓN

En el Municipio no existen productores de salsa de tomate, chirmol, lo cual representa una oportunidad de inversión que propicie el desarrollo económico en el mismo. El tomate que se produce en las fincas familiares en un total de 1,200 cajas anuales, las cuales equivalen 60,000 libras de tomate, por lo que existe suficiente materia prima para cumplir con los requerimientos de producción y cubrir la demanda insatisfecha.

Entre los productos elaborados que cubren con ésta necesidad se encuentran: los similares, simples o combinadas denominadas “rancheras y queso”, así también, se incluyen aquellas que son un extracto convirtiéndolo en una pasta de tomate.

Cuenta con la producción de la mayoría de ingredientes, por lo que puede abastecerse con el producto sin necesidad de importarlo de otros departamentos, para obtener mejores beneficios y desarrollo.

3.3 OBJETIVOS

Para la implementación y desarrollo del proyecto se establecen los siguientes objetivos.

3.3.1 General

Aprovechar la producción de tomate que existe en el Municipio y promover el desarrollo económico mediante la elaboración del producto de forma artesanal,

para aprovechar la demanda existente para abarcar una parte del mercado, por medio de una organización legalmente constituida dando a conocer a los pobladores del Municipio el proyecto de producción de Salsa de tomate, chirmol, con el fin de contribuir con el desarrollo socioeconómico, mejorar el nivel de vida de los productores y aumentar la producción del sector agrícola.

3.3.2 Específicos

- ✓ Determinar la demanda insatisfecha de salsa de tomate, chirmol que existe en el Municipio.
- ✓ Identificar y delimitar el mercado objetivo para la producción y comercialización.
- ✓ Establecer los elementos técnicos para desarrollar el proyecto.
- ✓ Determinar la rentabilidad y factibilidad del proyecto.
- ✓ Organizar un Comité de personas interesadas en el desarrollo del proyecto.
- ✓ Promover la participación de la población en el desarrollo de actividades artesanales.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Tiene como propósito identificar la demanda insatisfecha del mercado regional, mediante el análisis de precios, oferta y el consumo aparente que existe de productos similares o sustitutos. Servirá de base para el desarrollo del estudio técnico, administrativo legal y financiero con los cuales se podrá tomar la decisión de invertir y llevar a cabo el proyecto.

3.4.1 Identificación del producto

Se refiere a las características y presentación física del producto, que el consumidor final está dispuesto a adquirir, el mismo se encuentra clasificado como un producto de conveniencia. Se propone ofrecer el producto en envase de vidrio de 16 onzas, tapadera de rosca y etiqueta autoadhesiva, llevará en el reverso el valor nutricional e ingredientes utilizados en la elaboración.

✓ Descripción del producto

La salsa de tomate, chirmol es elaborada con tomates frescos, a la que se le añade, cebolla, chile pimiento y especias. El distintivo del mismo se observa en la consistencia, la cual será en cubitos o cuadritos de los ingredientes, no complementada con pasta de tomate, lo que hace de éste producto 100% natural. Es ideal para combinar con el desayuno o cena, mezclado en carnes, vegetales entre otros.

Tabla 6
Composición del valor nutritivo de salsa de tomate, chirmol
Año 2015
(porción de 15 gramos)

Componentes	Unidad de medida	Valores
Energía	Kilocalorías	6
Proteínas	Gramos	1
Carbohidratos	Gramos	1.8
Grasa	Gramos	0
Colesterol	Miligramos	0
Sodio	Miligramos	590

Fuente: elaboración propia, en base a los datos obtenidos del Centro de Asesoría y Alimentación Nutricional -CEAAN- de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala. (Ver Anexo 2)

El contenido nutricional estará impreso como parte de la información contenida en la etiqueta de identificación del producto.

✓ Uso del producto

La salsa de tomate, chirmol es el producto que se obtiene de los vegetales maduros, frescos y limpios, previamente seleccionados, para combinar con las comidas rutinarias de las familias guatemaltecas.

✓ Variedades

Dentro del mercado regional existen variedad de salsas entre ellas: salsa dulce, salsas preparadas tipo rancheras, con queso y pasta de tomate, esto representa

una ventaja competitiva que puede ser aprovechada en la economía del Municipio.

✓ Mercado objetivo

El proyecto se llevará a cabo en mercado regional comprendido por los municipios de Santa Ana, San Francisco y Flores del departamento de Petén en un nivel socioeconómico desde muy baja hasta media alta, así también para hombres y mujeres comprendidos de diez años en adelante, sin distinguir ocupación, hábitos, motivaciones, nivel cultural o religión.

3.4.2 Oferta

Representa la cantidad de salsa de tomate, chirmol que los productores están dispuestos a ofrecer para satisfacer las necesidades del mercado.

✓ Oferta histórica y proyectada

Al no existir producción dentro del Municipio se tomó como referencia las importaciones del mercado regional, compuesto por los municipios de Santa Ana, San Francisco y Flores del departamento de Petén, con base a cinco años anteriores y proyección a cinco años a partir de la fecha de estudio.

A continuación se presenta el cuadro que contiene los datos de la oferta histórica y proyectada, para el cálculo de las mismas se utilizó el método de mínimos cuadrados.

Cuadro 12
Municipios de Santa Ana, San Francisco y Flores, departamento de Petén
Oferta histórica y proyectada de salsa de tomate
Período: 2010-2019
(cifras en unidades 16 onzas)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2010	0	8,558	8,558
2011	0	8,733	8,733
2012	0	8,911	8,911
2013	0	9,093	9,093
2014	0	9,279	9,279
2015	0	9,455	9,455
2016	0	9,635	9,635
2017	0	9,815	9,815
2018	0	9,995	9,995
2019	0	10,175	10,175

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de comerciantes de los municipios de Santa Ana, San Francisco y Flores, método de mínimos cuadrados donde $a= 8,915$, $b= 180$, para las importaciones, año base 2012. No existe producción de salsa, chirmol. (Ver anexo 1).

En el mercado regional no existe persona o empresa que se dedique a la producción de salsa de tomate, se identifica que el consumo es producto de las importaciones, éstas fueron determinadas a través de encuestas realizadas a 45 tiendas visitadas entre los municipios de Santa Ana, San Francisco y Flores, con relación a productos sustitutos, durante la investigación se pudo constatar que las importaciones provienen en su mayoría de la ciudad de Guatemala, se proyectan datos del 2015 al 2019 con el método de mínimos cuadrados.

3.4.2.1 Demanda

Es la cantidad de consumidores que están dispuestos a adquirir el producto en el mercado regional establecido, para obtener esta información se hace necesario analizar datos históricos y realizar proyecciones.

✓ Demanda potencial histórica y proyectada

Para efectos del proyecto se realizó una encuesta en el mercado regional y se determinó que un 70% de la población del Municipio estaría dispuesta a comprar el producto; el restante indicó que no lo consume, o bien prefieren otro producto conocido.

Para delimitar la población se tomaron en cuenta factores como: gustos y preferencias, calidad, hábitos de consumo y ubicación geográfica por lo que se contempla cubrir un total de un 30% del mercado.

El consumo per cápita idóneo, según el Centro de Asesoría y Alimentación Nutricional -CEAAN- de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, corresponde a dos cucharadas, equivalentes a 15.3 gramos cada una, por lo que al efectuar los cálculos, corresponde a 3.54 unidades de 450 gramos. (Ver anexo 2)

A continuación se presenta el cuadro de demanda potencial histórica y proyectada de salsa de tomate.

Cuadro 13
Municipios de Santa Ana, San Francisco y Flores, departamento de Petén
Demanda potencial histórica y proyectada de salsa de tomate, chirmol
Período: 2010-2019

Año	Población regional	Población delimitada 30%	Consumo per cápita (unidad de 450g.)	Demanda potencial unidades
2010	98,869	29,661	3.54	105,000
2011	103,448	31,034	3.54	109,860
2012	108,051	32,415	3.54	114,749
2013	112,685	33,806	3.54	119,673
2014	117,358	35,207	3.54	124,633
2015	122,078	36,623	3.54	129,645
2016	126,840	38,052	3.54	134,704
2017	131,638	39,491	3.54	139,798
2018	136,477	40,943	3.54	144,938
2019	141,370	42,411	3.54	150,135

Fuente: elaboración propia, con base en datos estadísticos estimados de población total por Municipio, período 2008-2020, proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-. Consumo per cápita según Centro de Asesoría y Alimentación Nutricional -CEAAN- (Ver Anexos 2 Y 3)

De acuerdo al cuadro anterior se confirma que existe un mercado potencial con una tendencia en incremento anual de 4%, lo que indica que en el Municipio existe demanda suficiente para la implementación del proyecto.

✓ Consumo aparente histórico y proyectado

El consumo aparente se representa por la cantidad de salsa de tomate que se consume anualmente. Se determina por medio de las variables de producción, importaciones y exportaciones en el mercado regional.

El comportamiento de consumo aparente histórico y proyectado se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 14
Municipios de Santa Ana, San Francisco y Flores, departamento de Petén
Consumo aparente histórico y proyectado de salsa de tomate, chirmol
Período: 2010-2019
(cifras en unidades de 450g.)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2010	0	8,558	0	8,558
2011	0	8,733	0	8,733
2012	0	8,911	0	8,911
2013	0	9,093	0	9,093
2014	0	9,279	0	9,279
2015	0	9,455	0	9,455
2016	0	9,635	0	9,635
2017	0	9,815	0	9,815
2018	0	9,995	0	9,995
2019	0	10,175	0	10,175

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos del cuadro 12 de oferta histórica y proyectada. No existe producción y exportaciones de salsa de tomate.

Como se puede observar el consumo aparente de la salsa de tomate presenta un comportamiento creciente del 2% anual que le brinda oportunidad al proyecto para su implementación.

✓ Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Se refiere a la demanda potencial no cubierta del producto, esta demanda insatisfecha se obtiene al restar la demanda potencial del consumo aparente, este resultado es la oportunidad que tiene el producto de ser consumido en el mercado regional establecido.

El siguiente cuadro muestra la demanda insatisfecha histórica y proyectada por el período de diez años:

Cuadro 15
Municipios de Santa Ana, San Francisco y Flores, departamento de Petén
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de salsa de tomate
Período: 2010-2019
(cifras en unidades 16 onzas)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2010	105,000	8,558	96,442
2011	109,860	8,733	101,127
2012	114,749	8,911	105,838
2013	119,673	9,093	110,580
2014	124,633	9,279	115,354
2015	129,645	9,455	120,190
2016	134,704	9,636	125,068
2017	139,798	9,816	129,982
2018	144,938	9,996	134,942
2019	150,135	10,176	139,959

Fuente: elaboración propia con base en datos de los cuadros 13 de demanda potencial histórica y proyectada y 14 consumo aparente histórico y proyectado.

Según se observa en el cuadro anterior, en el período histórico de 2010 al 2014 existe un comportamiento creciente del 4% anual en la demanda insatisfecha, el mismo porcentaje se observa en la proyección de datos de los próximos cinco años, la cual presenta una oportunidad de inversión en el proyecto.

3.4.2.2 Precio

Es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener el producto o servicio.

Para la comercialización del producto se establece un valor de Q.14.00, lo cual se toma en cuenta los costos de producción y los productos sustitutos que se comercializan en el mercado local a un precio de Q12.00 las 16 onzas.

3.4.2.3 Comercialización

Es el conjunto de actividades de manipulación y transferencia que coordina la distribución y consumo de los productos desde el productor al consumidor final.

✓ Mezcla de mercadotecnia

Puede definirse como una actividad especializada que se ejecuta al cumplirse los cuatro componentes principales como lo son: el producto, precio, plaza y promoción. Las actividades de mercadeo se interrelacionan entre si y constituyen un sistema.

A continuación se presenta la tabla con la información correspondiente a la mezcla de marketing:

Tabla 7
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Mezcla de mercadotecnia
Año 2015

Elementos	Descripción
Producto	
Calidad	Elaborado con materia prima de alta calidad, personal capacitado en su elaboración y costo mínimo de producción.
Variedad	El producto estará disponible en presentación de 450grs.
Diseño	Presentación en envase de vidrio con tapadera, etiqueta.
Precio	
	Q.14.00
Estabilidad	Los precios se mantendrán durante el transcurso del periodo de proyección, se depende de las variaciones en la materia prima.
Forma de pago	Contado
Plaza	
Cobertura	Cubrir un 40% de la demanda insatisfecha en los municipios de Santa Ana, San Francisco y Flores.
Inventario	Se mantendrá inventario de producto terminado de acuerdo a las variaciones en la demanda, con una producción permanente a lo largo del periodo de proyección.
Transporte	El minorista recoge el producto en la planta de producción.
Ubicación de la Plaza	La venta se realizará en el mismo lugar de la producción, Barrio El Triunfo en la Cabecera Municipal.
Promoción	
Publicidad	Mediante degustaciones y de boca en boca.

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

Se puede identificar cada una de las actividades y componentes que integran la mezcla de mercadotecnia para la ejecución y puesta en marcha del proyecto, lo que presenta una oportunidad de mercado para el producto.

La plaza mediante el abastecimiento de minoristas, quienes se encargarán de la venta directa al consumidor y las actividades de promoción apropiadas para el tipo de producto y las ventajas y desventajas identificadas en el mercado regional.

✓ Operaciones de comercialización

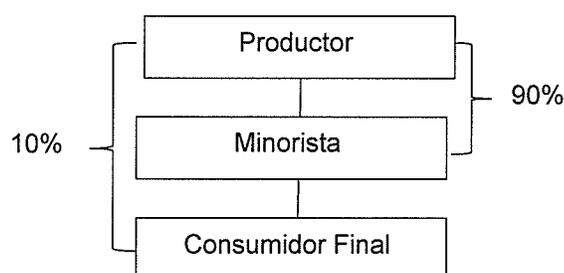
Fases por las cuales deben pasar los bienes desde el punto de producción hasta llegar a manos del consumidor, se presentan los canales y los márgenes de comercialización.

✓ Canales de comercialización

Son las diferentes etapas que intervienen en el proceso de comercialización del producto, con la finalidad de poner los bienes y servicios a disposición de los consumidores.

Para la comercialización del producto, se utilizarán los canales que se indican en la siguiente gráfica.

Gráfica 3
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Canales de comercialización
Año 2015



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

Según se indica en la gráfica, se utilizará el canal indirecto, debido a que la comercialización se llevará a cabo mediante los distintos agentes como minorista hasta hacerlo llegar al consumidor final.

✓ Márgenes de comercialización

Está integrado por el margen bruto, representa los diferentes precios que pagarán los intermediarios por un producto y el porcentaje de participación que tendrán en la distribución, los cuales se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 16
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Márgenes de comercialización
Año 2015

Participantes	Precio venta Q.	MBM Q.	Costos y gastos Q.	MNC Q.	% de rendimiento	% de participación
Productor	14.00					88
Minorista	16.00	2.00	0.10	1.90	14	12
Transporte			0.10			
Consumidor final						
Totales		2.00	0.10	1.90		100

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

El cuadro anterior muestra los márgenes que obtienen los participantes en la venta de salsa de tomate, chirmol, el productor tiene una participación del 88%, el margen neto para el minorista es de Q1.90 el cual genera 14% de rendimiento sobre la inversión y el 12% de participación en la formación del precio al consumidor final.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio se realiza con el propósito de establecer la factibilidad técnica del proyecto, el tamaño, valor, volumen y superficie de la producción, el proceso productivo y los requerimientos técnicos que se necesitan para la puesta en marcha del proyecto, así como aportar información para el análisis del estudio financiero.

3.5.1 Localización

Con base a la información obtenida durante la investigación, se consideraron aspectos para la localización del proyecto tales como: vías de acceso, recursos naturales, mano de obra, insumos, transporte y la geografía del lugar.

Representa la especificación del lugar donde los beneficios generados por el proyecto de salsa de tomate, chirmol serán mayores, en comparación con las diversas opciones, para esto, se analizan aspectos como Macrolocalización y Microlocalización.

✓ Macrolocalización

El proyecto estará ubicado en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén, situado a 21 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 468 kilómetros de la Ciudad Capital.

✓ Microlocalización

Geográficamente la planta de producción estará ubicada en el casco urbano del municipio de Santa Ana, barrio El Triunfo, las condiciones con relación al clima, humedad, vías de acceso, mano de obra, abastecimiento de materia prima e insumos, así como factores de infraestructura son fundamentales para la ubicación del presente proyecto.

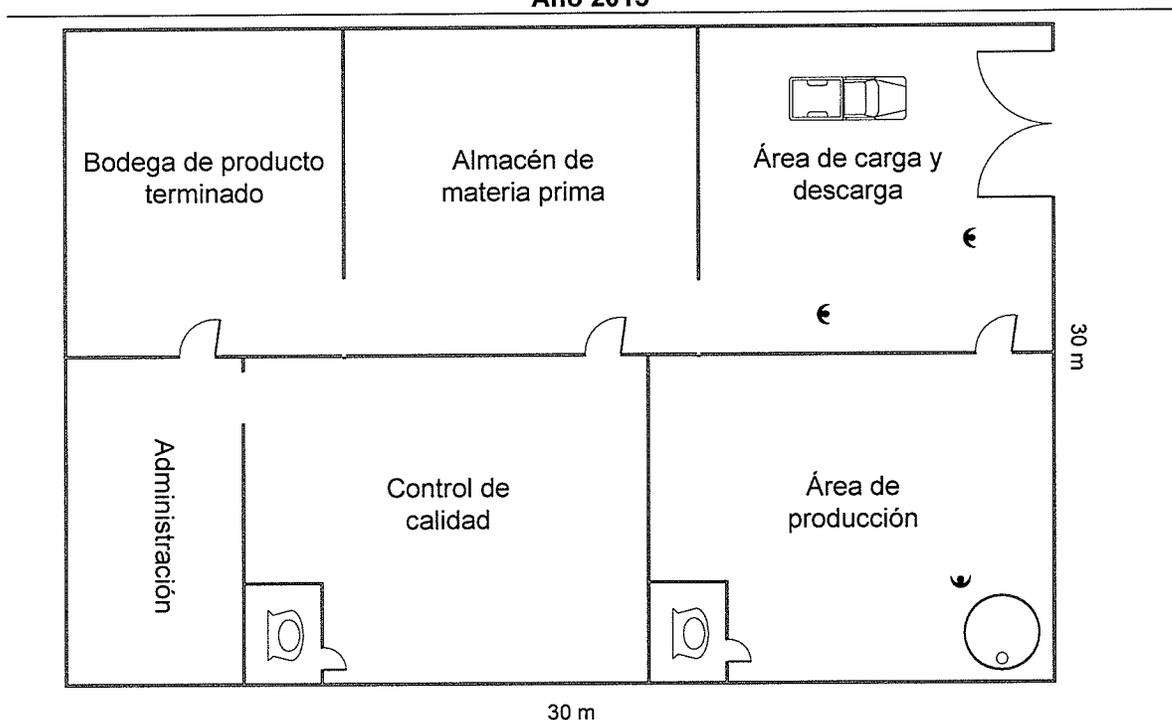
3.5.2 Tamaño

Se espera producir un total de 254,854 unidades de 450 gramos de salsa de tomate, chirmol durante cinco años de vida útil del proyecto.

Se determinó que el área apropiada para la producción será de 30 metros de ancho y 30 metros de largo, las cuales serán alquiladas por el Comité de productores.

A continuación se presenta el diseño de la distribución de las instalaciones del proyecto.

Gráfica 4
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Distribución de instalaciones
Año 2015



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

La instalación será distribuida de manera que todas las áreas sean accesibles y faciliten el proceso de producción sin intervenir en las actividades que se realicen.

✓ Volumen y valor de la producción

Se detalla en el siguiente cuadro, cuántas unidades deberá producir, de un contenido de 450 gramos. Se cubrirá el 40% de la demanda insatisfecha, para ello se toma en cuenta la capacidad productiva de las instalaciones, mano de obra, materia prima y servicios básicos que el proyecto será durable en tiempo.

Cuadro 17
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Volumen y valor de la producción anual proyectada
Período 2015-2019

Año	Volumen de producción de unidades 450 grs.	Merma 2%	Total de producción	Precio unitario Q.	Valor total de producción Q.
1	48,076	962	47,114	14.00	659,596
2	50,027	1,001	49,026	14.00	686,364
3	51,993	1,040	50,953	14.00	713,342
4	53,977	1,080	52,897	14.00	740,558
5	55,984	1,120	54,864	14.00	768,096
Totales	260,057		254,854		3,567,956

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

Durante los años del proyecto de salsa de tomate la producción se considera adecuada para el Comité que contará con una producción para el primer año se estima en 48,076 unidades de 450 gramos. Al final del proyecto se estima una producción y venta de 260,057 unidades de dicho producto, se puede tener variaciones de acuerdo a los intereses de los inversionistas.

3.5.3 Proceso Productivo

Es el procedimiento técnico que debe desarrollarse para llevar a cabo la producción del producto.

3.5.4 Flujograma

Es una representación gráfica de la secuencia de actividades de un proceso y se utiliza para entender e identificar las oportunidades de mejorar la situación actual. Para facilitar la comunicación entre las personas involucradas en el mismo proceso, se presenta para la producción de envasado de salsa de tomate, chirmol.

Gráfica 5
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Flujograma del proceso productivo
Año 2015

Pasos	Descripción del proceso	Gráfica
		Inicio
1	Selección de materia prima en 45 min.	Selección
2	Lavado, limpieza y corte de materia prima en 62 min.	Preparado
3	Verter los ingredientes en una olla y freír durante 62 min.	Freír
4	Dejar enfriar mezcla durante 40 min.	Enfriado
5	Prepara, esteriliza y seca envase durante 61 min.	Esterilizado
6	Llenar envase con la mezcla en un tiempo de 60 min.	Envasado
7	Dejar reposar el producto durante 40 min.	Reposo
8	Identificar envases con etiqueta durante 60 min.	Etiquetado
9	Empacar en cajas de 12 unidades, durante 50 min.	Empacado
		Fin

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

3.5.4.1 Requerimientos técnicos

En la realización del proyecto, es necesario mencionar todos los utensilios indispensables para determinar la factibilidad del mismo, así también la mano de obra mediante las jornadas de producción, la materia prima, el mobiliario, equipo y los recursos de financiamiento del proceso productivo.

Los requerimientos técnicos para la ejecución del proyecto se presentan en la tabla siguiente:

Tabla 8
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Requerimientos técnicos
Año 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Materia Prima		
Tomate	Libra	2,203.50
Cebolla	Libra	640.90
Chile pimiento	Libra	921.44
Consomé	Gramos	48,076.08
Ajo	Gramos	40,063.40
Sal	Libra	40.04
Aceite	Mililitro	60,095.10
Benzoato de sodio	Kilo	4,006.34
Mano de obra		
Selección	Día	2.34
Preparación	Día	3.38
Freír	Día	3.38
Enfriado	Día	2.08
Esterilizado	Día	3.38
Envasado	Día	5.46
Etiquetado	Día	3.38
Empaquetado	Día	2.60
Costos indirectos variables		
Envase de vidrio con tapa	Unidad	4,006.33
Etiquetas adhesivas	Unidad	4,006.33
Cajas de cartón	Unidad	333.86
Gas propano de 50 libras	Unidad	1
Costos fijos de producción		
Ollas	Unidad	4
Cuchillos	Unidad	3
Cucharón	Unidad	4
Paleta	Unidad	2
Embudo	Unidad	4
Redecillas	Docena	1
Renta de local área producción	Mensual	1
Agua potable	Mensual	1
Útiles de higiene y limpieza	Mensual	1
Gastos fijos de administración		
Alquiler local para oficina	Mensual	1
Agua y luz de oficina	Mensual	1
Papelería y útiles	Mensual	1
Mobiliario y equipo		
Estufa con cilindro	Unidad	1
Refrigeradora	Unidad	1
Balanza de pesaje	Unidad	1
Mesas de trabajo	Unidad	4
Escritorio secretarial	Unidad	1
Silla ejecutiva	Unidad	2
Sillas plásticas	Unidad	5

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Archivo de metal	Unidad	1
Tinaco de agua	Unidad	1
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
UPS	Unidad	1
Gastos de organización		
Gastos de organización	Unidad	1

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

Los anteriores requerimientos técnicos son necesarios para la implementación del proyecto, con mayor eficiencia y eficacia del proceso de producción mensual en cada una de las etapas, para lograr un producto de alta calidad.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Es la estructura organizacional que se propone para realizar el proyecto, con bases legales y que vele por alcanzar los objetivos establecidos. Permite analizar la forma en que se puede constituir una organización que lleve a cabo el proyecto, considera el marco jurídico indispensable para la organización propuesta, así también los elementos necesarios para actuar de forma legítima. Dicho estudio se presenta en el capítulo IV.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Comprende la determinación de la inversión del proyecto, la forma de captación de fondos, la proyección que indica la capacidad que se tendrá para generar utilidades, elaboración de estados financieros, el resultado del ejercicio y la evaluación del proyecto desde el punto de vista financiero.

3.7.1 Inversión fija

Es la base precisa para programar las erogaciones necesarias para iniciar las operaciones del proyecto, integrada por todos los activos tangibles (herramientas, maquinaria y equipo, mobiliario y equipo, equipo de computación

y vehículo) e intangibles (gastos de organización) que se adquieren una sola vez durante la vida útil del proyecto y están sujetos a depreciaciones y amortizaciones.

A continuación se muestra el detalle y el valor de los activos que integran la inversión fija necesaria para poner en marcha el proyecto.

Cuadro 18
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Inversión fija
Año 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q
Tangible				
Mobiliario y equipo				10,370.00
Estufa con cilindro	Unidad	1	2,500.00	2,500.00
Refrigeradora	Unidad	1	4,000.00	4,000.00
Balanza de pesaje	Unidad	1	500.00	500.00
Mesas de trabajo	Unidad	4	350.00	1,400.00
Escritorio secretarial	Unidad	1	600.00	600.00
Silla ejecutiva	Unidad	2	290.00	580.00
Sillas plásticas	Unidad	5	38.00	190.00
Archivo de metal	Unidad	1	350.00	350.00
Tinaco de agua	Unidad	1	250.00	250.00
Equipo de cómputo				3,179.00
Computadora	Unidad	1	2,500.00	2,500.00
Impresora	Unidad	1	300.00	300.00
UPS	Unidad	1	379.00	379.00
Intangible				
Gastos de organización			2,500.00	
Gastos de organización		1	2,500.00	2,500.00
Total de inversión fija				16,049.00

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

Se muestra un detalle de activos tangibles como intangibles que son necesarios para la ejecución del proyecto, la menor inversión se refleja en el equipo de computación al que le corresponde 20% y gastos de organización 16% respectivamente, el mobiliario y equipo representa el rubro más grande con 65% de la inversión.

3.7.1.1 Inversión en capital de trabajo

Equivale al valor total de los recursos que le permiten cubrir los gastos en que tendrá que incurrir durante el primer mes de operación, tiempo que demora en recuperar los recursos desembolsados del proyecto, para la producción y comercialización de salsa de tomate, chirmol. A continuación se indican las cantidades necesarias de materia prima, mano de obra, costos y gastos fijos y variables que fueron contemplados para este estudio.

Cuadro 19
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Inversión en capital de trabajo
Año 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				17,423.00
Tomate	Libra	2,203.50	2.00	4,407.00
Cebolla	Libra	640.90	3.00	1,922.70
Chile pimiento	Libra	921.44	5.30	4,883.63
Consomé	Gramos	48,076.08	0.08	3,846.09
Ajo	Gramos	40,063.40	0.04	1,602.54
Sal	Libra	40.04	1.00	40.04
Aceite	MI	60,095.10	0.01	600.95
Benzoato de sodio	Gramos	4,006.34	0.03	120.19
Mano de obra				2,640.49
Selección	Día	2.34	78.72	184.20
Preparado	Día	3.38	78.72	266.07
Freír	Día	3.38	78.72	266.07
Enfriado	Día	2.08	78.72	163.74
Esterilizado	Día	3.38	78.72	266.07
Envasado	Día	5.46	78.72	429.81
Etiquetado	Día	3.38	78.72	266.07
Empacado	Día	2.60	78.72	204.67
Bonificación		26.00	8.33	216.58
Séptimo día				377.21
Costos indirectos variables				13,283.39
Cuota patronal	%	2,423.91	0.1267	307.11
Prestaciones laborales	%	2,423.91	0.3055	740.50
Envase de vidrio con tapa	Unidad	4,006.33	2.50	10,015.83
Etiquetas adhesivas	Unidad	4,006.33	0.45	1,802.85
Cajas de cartón	Unidad	333.86	0.83	277.10
Gas propano 50 libras	Unidad	1	140.00	140.00
Costos fijos de producción				6,930.50
Ollas	Unidad	4	450	1,800.00
Cuchillos	Unidad	3	150	450.00

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Cucharon	Unidad	4	20	80.00
Paleta	Unidad	2	5	10.00
Embudo	Unidad	4	10	40.00
Redecillas	Docena	1	20.00	20.00
Renta de local área producción	Mensual	1	500.00	500.00
Agua potable	Mensual	1	75.00	75.00
Útiles de higiene y limpieza	Mensual	1	125.00	125.00
Sueldo encargado de producción	Mensual	1	2,500.00	2,500.00
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250.00
Cuota patronal		2,500	0.1267	316.75
Prestaciones laborales		2,500	0.3055	763.75
Gastos fijos de venta				4,546.60
Sueldo comercialización	Mensual	1	3,000.00	3,000.00
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250.00
Cuota patronal	Mensual	3,000	0.1267	380.10
Prestaciones laborales	Mensual	3,000	0.3055	916.50
Gastos fijos de administración				6,946.60
Sueldo administración	Mensual	1	3,000.00	3,000.00
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250.00
Cuota patronal	Mensual	3,000	0.1267	380.10
Prestaciones laborales	Mensual	3,000	0.3055	916.50
Honorarios contador	Mensual	1	1,500.00	1,500.00
Alquiler local para oficina	Mensual	1	500.00	500.00
Agua y luz de oficina	Mensual	1	300.00	300.00
Papelería y útiles	Mensual	1	100.00	100.00
Total				51,770.58

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

El capital del trabajo para el presente proyecto, contempla los rubros necesarios de la puesta en marcha y desarrollo del proyecto producción de salsa de tomate, chirmol, los rubros se reflejan en la primera producción, la utilización de capital en materia prima será de 34% que es la más representativa, mano de obra 5%, costos indirectos variables con 26%, costos fijos de producción 13%, gastos administración 13% y los gastos fijos de venta con 9%.

3.7.1.2 Inversión total

Integrado por la inversión fija y capital de trabajo, la sumatoria de ambos es indispensable en la toma de decisiones, este cuadro permite determinar el valor del financiamiento para la puesta en marcha del proyecto. A continuación se muestra la composición de la inversión total del proyecto.

Cuadro 20
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Inversión total
Año 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		16,049.00
Mobiliario y equipo	10,370.00	
Equipo de cómputo	3,179.00	
Gastos de organización	2,500.00	
Inversión en capital de trabajo		51,770.58
Materia prima	17,423.00	
Mano de obra	2,640.49	
Costos indirectos variables	13,283.39	
Costos fijos de producción	6,930.50	
Gastos fijos de venta	4,546.60	
Gastos fijos de administración	6,946.60	
Total		67,819.58

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

Del total de la inversión que deben realizar los integrantes del Comité para la puesta en marcha del proyecto, se determinó que el rubro de mayor importancia es la inversión en capital de trabajo que incluye la materia prima y los costos indirectos variables.

3.7.1.3 Financiamiento

Se refiere a la forma de captar los fondos para llevar a cabo el proyecto, debido a que con el financiamiento se contará con el efectivo necesario en la obtención de los recursos indispensables para realizar la producción.

✓ Fuentes internas

Se refiere al origen de los fondos, en este caso propios proporcionados por los miembros de la Comité quienes harán una aportación por Q.46,819.58, a lo que correspondería a cada uno un aporte de Q.3,901.63.

✓ Fuentes externas

La participación del sector formal financiero se hace necesario en el presente proyecto, el financiamiento se realizará por medio de Banco de Desarrollo Rural, S.A. el cual proporcionará un crédito fiduciario a los integrantes del Comité por la cantidad de Q.21,000.00 a un plazo de tres años, con una tasa de interés anual del 18%, esto representa amortizar cada año la cantidad de Q.7,000.00 a capital.

A continuación se presenta la forma como se financiarán las actividades para llevar a cabo el proyecto, como se puede apreciar la mayor parte del proyecto funcionará por medio de los recursos propios que aportarán los integrantes del Comité.

Cuadro 21
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Fuentes de financiamiento
Año 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	16,049.00	0.00	16,049.00
Mobiliario y equipo	10,370.00	0.00	10,370.00
Equipo de cómputo	3,179.00	0.00	3,179.00
Gastos de organización	2,500.00	0.00	2,500.00
Inversión en capital de trabajo	30,770.58	21,000.00	51,770.58
Materia prima		17,423.00	17,423.00
Mano de obra		2,640.49	2,640.49
Costos indirectos variables	12,346.88	936.51	13,283.39
Costos fijos de producción	6,930.50		6,930.50
Gastos fijos de venta	4,546.60		4,546.60
Gastos fijos de administración	6,946.60		6,946.60
Total	46,819.58	21,000.00	67,819.58

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

Los recursos ajenos equivalen a un 31% de la inversión total que serán utilizados para la compra de materia prima, pago de mano de obra y parte de los costos indirectos variables.

✓ Amortización del préstamo y cálculo de intereses

En el siguiente cuadro se presenta, el plan de amortización del préstamo con el Banco de Desarrollo Rural, S.A.

Cuadro 22
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Plan de amortización del préstamo
Año 2015
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 18%	Total	Saldo de capital
0	-	-	-	21,000
1	7,000	3,780	10,780	14,000
2	7,000	2,520	9,520	7,000
3	7,000	1,260	8,260	-
Total	21,000	7,560	28,560	-

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

Para la ejecución del presente proyecto es necesario adquirir financiamiento externo por un monto de Q.21,000.00 y se estima pagar una tasa de interés del 18% anual, con amortizaciones anuales durante la vida del crédito que serán 3 años, los intereses se pagarán de forma mensual.

3.7.1.4 Estados financieros

Los estados financieros son informes que se utilizan para reportar la situación financiera en la cual se encuentra la entidad y determinar el uso que se le ha dado al capital en un período determinado. Son herramientas eficaces para la toma oportuna de decisiones de los integrantes del Comité.

✓ Estado de costo directo de producción proyectado

Estado financiero que presenta el total de costos y gastos utilizados en la producción de salsa de tomate, chirmol; proyectado por los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 23
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	209,076	217,563	226,112	234,740	243,471
Tomate	52,884	55,030	57,193	59,375	61,583
Cebolla	23,072	24,009	24,952	25,904	26,868
Chile pimiento	58,604	60,982	63,378	65,797	68,243
Consomé	46,153	48,026	49,913	51,818	53,745
Ajo	19,230	20,011	20,797	21,591	22,394
Sal	480	500	520	539	560
Aceite	7,211	7,504	7,799	8,097	8,398
Benzoato de sodio	1,442	1,501	1,560	1,619	1,680
Mano de obra	31,687	31,687	31,687	31,687	31,687
Selección	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210
Preparado	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193
Freír	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193
Enfriado	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965
Esterilizado	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193
Envasado	5,158	5,158	5,158	5,158	5,158
Etiquetado	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193
Empacado	2,456	2,456	2,456	2,456	2,456
Bonificación	2,599	2,599	2,599	2,599	2,599
Séptimo día	4,527	4,527	4,527	4,527	4,527
Costos indirectos variables	159,400	165,359	171,364	177,423	183,552
Cuota patronal	3,685	3,685	3,685	3,685	3,685
Prestaciones laborales	8,886	8,886	8,886	8,886	8,886
Envase de vidrio con tapa	120,190	125,068	129,983	134,943	139,960
Etiquetas adhesivas	21,634	22,512	23,397	24,290	25,193
Caja de cartón	3,325	3,460	3,596	3,733	3,872
Gas propano 50 libras	1,680	1,748	1,817	1,886	1,956
Total costo directo	400,163	414,609	429,163	443,850	458,710
Producción anual	48,076	50,027	51,993	53,977	55,984
Costo directo por unidad	8.32	8.29	8.25	8.22	8.19

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

Se muestra el costo directo de producción proyectado a cinco años, en el primer año el costo para producir 48,076 envases en presentación de 450 gramos asciende a Q.400,163.00 a razón de Q.8.32 cada envase, el costo disminuye en los siguientes cuatro años como resultado de la especialización de la mano de obra que los hará producir más en el mismo tiempo que el primer año.

La materia prima es el rubro más importante, seguido de los costos indirectos variables y la mano de obra para la producción de salsa de tomate, chirmol.

✓ Estado de resultados proyectado

Es un estado financiero que muestra a los integrantes del Comité la integración de los ingresos, costos y gastos de la producción de salsa de tomate, chirmol y se obtiene el resultado de la inversión. A continuación se presenta el estado de resultados correspondiente a la producción de salsa de tomate, chirmol proyectado a cinco años.

Cuadro 24
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	659,596	686,364	713,342	740,558	768,096
(-) Costo directo producción	400,163	414,609	429,163	443,850	458,710
Ganancia marginal	259,433	271,755	284,179	296,708	309,386
(-) Costos fijos de producción	56,986	56,986	56,986	56,986	56,986
Ollas	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Cuchillos	450	450	450	450	450
Cucharon	80	80	80	80	80
Paleta	10	10	10	10	10
Embudo	40	40	40	40	40
Redecillas	240	240	240	240	240
Renta de local área producción	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua potable	900	900	900	900	900
Útiles de higiene y limpieza	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
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	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Prestaciones laborales	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
(-) Gastos fijos de venta	54,559	54,559	54,559	54,559	54,559
Sueldo comercialización	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	4,561	4,561	4,561	4,561	4,561
Prestaciones laborales	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998
(-) Gastos fijos de admón.	86,993	86,993	86,993	85,933	85,933
Sueldo administración	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	4,561	4,561	4,561	4,561	4,561

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior					
Prestaciones laborales	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998
Honorarios contador	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Alquiler local para oficina	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua y luz de oficina	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación mobiliario y equipo	2,074	2,074	2,074	2,074	2,074
Depreciación equipo de comp.	1,060	1,060	1,060	-	-
Amortización gastos de organiz.	500	500	500	500	500
Ganancia en operación	60,895	73,217	85,641	99,230	111,908
(-) Gastos financieros	3,780	2,520	1,260		
Intereses sobre préstamo	3,780	2,520	1,260		-
Ganancia antes del ISR	57,115	70,697	84,381	99,230	111,908
(-) Impuesto sobre la renta 25%	14,279	17,674	21,095	24,808	27,977
Utilidad neta	42,836	53,023	63,286	74,422	83,931

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

Las ventas, costos de producción y gastos de ventas se mantienen durante los primeros cinco años del proyecto, reflejan una ganancia marginal del 39% sobre el total de las ventas con un comportamiento creciente como consecuencia de las variaciones que se dan en los intereses sobre el préstamo bancario, en el cuarto año la variación se hace más notoria derivado de las depreciaciones y amortizaciones incluidas en gastos de administración y costos fijos de producción, debido que deja de aparecer el rubro de depreciación equipo de computación y también ya no habrá pago de intereses sobre el préstamo bancario, así como el aumento de la producción en cada año del proyecto.

✓ Presupuesto de caja

Refleja el movimiento del efectivo durante la vida del proyecto disponible para el Comité al final de cada año, con ello determinar si es factible cubrir los costos y gastos en que han de incurrir, tal como se presenta a continuación:

Cuadro 25
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Presupuesto de caja proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	727,416	791,884	871,914	962,471	1,070,718
Saldo inicial	0	105,520	158,572	221,913	302,622
Aportación de los asociados	46,820	0	0	0	0
Préstamo bancario	21,000	0	0	0	0
Ventas	659,596	686,364	713,342	740,558	768,096
Egresos	621,896	633,312	650,001	659,849	678,422
Mobiliario y equipo	10,370	0	0	0	0
Equipo de cómputo	3,179	0	0	0	0
Gastos de organización	2,500	0	0	0	0
Costo directo de producción	400,163	414,609	429,163	443,850	458,710
Costos fijos de producción	56,986	56,986	56,986	56,986	56,986
Gastos fijos de venta	54,559	54,559	54,559	54,559	54,559
Gastos fijos de administración	83,359	83,359	83,359	83,359	83,359
Amortización de préstamo	7,000	7,000	7,000		
Intereses sobre préstamo	3,780	2,520	1,260		
Impuesto sobre la renta		14,279	17,674	21,095	24,808
Saldo final de caja	105,520	158,572	221,913	302,622	392,296

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

La información anterior refleja que el proyecto generará flujos de efectivo positivos crecientes durante la vida del proyecto, lo que demuestra la solvencia económica para cubrir los costos y gastos de los próximos períodos.

Dentro del rubro de ingresos se encuentra la aportación de los miembros del Comité y el préstamo bancario necesario para cubrir el total de la inversión, así como las erogaciones realizadas en la inversión fija y capital de trabajo, del total de ingresos un 55% se utiliza para cubrir el costo directo de producción.

✓ Estado de situación financiera

Es el estado financiero que tiene como finalidad mostrar la situación financiera del proyecto al final de cada período contable anual; con los datos obtenidos se mide la liquidez del mismo, en él se consignan los bienes, derechos y obligaciones, así como el patrimonio al final de cada año.

A continuación se muestra el estado de situación financiera proyectado por los cinco años que se estima dura el proyecto.

Cuadro 26
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	105,520	158,572	221,913	302,622	392,296
Efectivo	105,520	158,572	221,913	302,622	392,296
Activo no corriente	12,415	8,781	5,148	2,574	0
Mobiliario y equipo	10,370	10,370	10,370	10,370	10,370
(-) Depreciación acumulada	(2,074)	(4,148)	(6,222)	(8,296)	(10,370)
Equipo de cómputo	3,179	3,179	3,179	0	0
(-) Depreciación acumulada	(1,060)	(2,120)	(3,179)	0	0
Gastos de organización	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
(-) Amortización acumulada	(500)	(1,000)	(1,500)	(2,000)	(2,500)
Total activo	117,935	167,353	227,061	305,196	392,296
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	14,279	17,674	21,095	24,808	27,977
ISR por pagar (25%)	14,279	17,674	21,095	24,808	27,977
Pasivo no corriente	14,000	7,000	0	0	0
Préstamo	14,000	7,000	0	0	0
Total pasivo	28,279	24,674	21,095	24,808	27,977
Patrimonio neto	89,656	142,679	205,966	280,388	364,319
Aportación de los asociados	46,820	46,820	46,820	46,820	46,820
Resultado del ejercicio	42,836	53,023	63,286	74,422	83,931
Resultados acumulados	0	42,836	95,860	159,146	233,568
Total pasivo y patrimonio	117,935	167,353	227,061	305,196	392,296

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

Según los datos obtenidos más del 89% del total de activo es corriente, básicamente efectivo que muestra la disponibilidad inmediata para cumplir las obligaciones. La maquinaria, mobiliario y equipo, herramientas será depreciada en su totalidad de acuerdo a los porcentajes establecidos por la Ley.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Se calculará con base al estado de resultados del primer año con la aplicación de herramientas simples, se determina un punto de equilibrio y porcentaje de margen de seguridad, el flujo neto de fondos, valor actual neto -VAN-, tasa

interna de retorno -TIR-, relación beneficio costo, período de recuperación de la inversión, se analizará cada uno, con el objeto de establecer la viabilidad.

3.8.1 Punto de equilibrio

Es el nivel de ventas en que cesan las pérdidas y empiezan las utilidades. Se toman los gastos fijos, entre el porcentaje de ganancia marginal el cual se obtiene de dividir dicho excedente entre el total de las ventas brutas por cien.

- ✓ Porcentaje de ganancia marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{259,433.00}{659,596.00} = 0.39332106$$

- ✓ Punto de equilibrio en valores:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{202,318.00}{0.39332106} = \text{Q } 514,383.85$$

En el primer año de operaciones del proyecto se deben generar ventas por un total de Q 514,383.85 con lo cual quedan cubiertos los costos y gastos.

- ✓ Punto de equilibrio en unidades

Se considera el resultado obtenido por el punto de equilibrio en valores y se divide en el precio de venta de acuerdo al estudio de mercado realizado en la investigación de campo, con esto se determina las unidades que se necesitan para producir. A continuación se presenta el cálculo:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{514,383.85}{\text{Q } 14.00} = 36,741.70$$

Para cubrir los costos y gastos correspondientes al primer año se necesitan producir 36,741.70 envases de salsa de tomate, chirmol.

- ✓ Prueba del punto de equilibrio

A continuación se presenta el cálculo:

Ventas en punto de equilibrio	36,741.7036	x	14.00	514,384
(-) Costos variables en punto de equilibrio	36,741.7036	x	8.4935051	312,066
Ganancia marginal				<u>202,318</u>
(-) Costos y gastos fijos				<u>202,318</u>
Utilidad neta				<u>0</u>

✓ Margen de seguridad

Es el porcentaje o valor en que pueden disminuir las ventas sin que el resultado del período genere pérdida. Se determina al restar el punto de equilibrio en valores del total de ventas como se presenta a continuación:

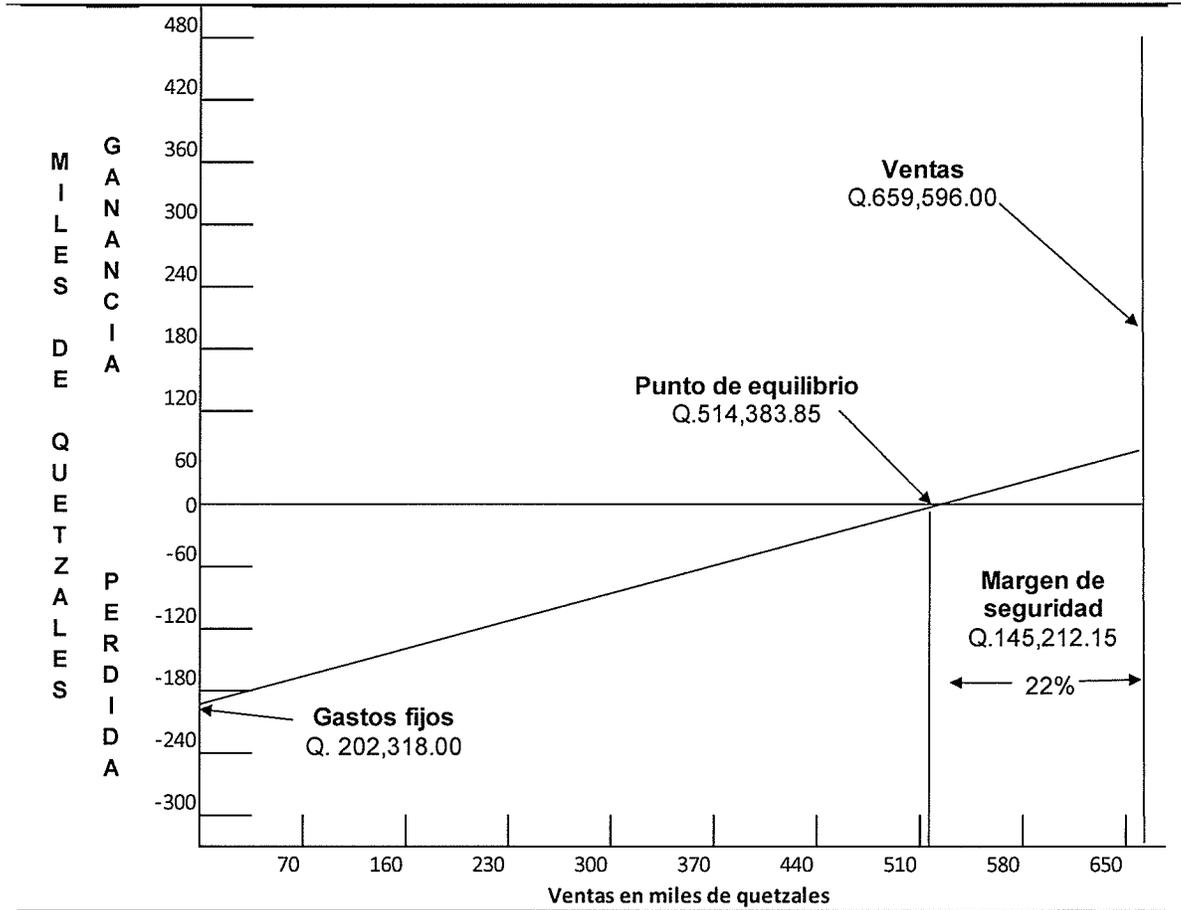
Ventas	659,596.00	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>514,383.85</u>	<u>78%</u>
(=) Margen de seguridad	145,212.15	22%

Según el resultado anterior indica que las ventas pueden disminuir en un 22% para cubrir los costos y gastos.

✓ Gráfica de punto de equilibrio

Es la representación gráfica que muestra el momento o punto máximo donde se obtienen las ventas suficientes para cubrir los costos fijos y la misma se presenta a continuación:

Gráfica 6
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Punto de equilibrio
Año 1



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

Para cubrir los costos y gastos fijos en el proyecto se necesita vender Q.514,383.85 para que no exista ni pérdida ni ganancia.

3.8.1.1 Flujo neto de fondos

Está integrado por los ingresos y egresos monetarios registrados año por año, que deberán realizarse durante la vida del proyecto, además permite completar la información acerca de la generación y aplicación de fondos. A continuación se muestra el flujo neto de fondos proyectado:

Cuadro 27
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Flujo neto de fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	659,596	686,364	713,342	740,558	768,096
Ventas	659,596	686,364	713,342	740,558	768,096
Egresos	613,126	629,707	646,422	663,562	681,591
Costo directo de producción	400,163	414,609	429,163	443,850	458,710
Costos fijos de producción	56,986	56,986	56,986	56,986	56,986
Gastos fijos de venta	54,559	54,559	54,559	54,559	54,559
Gastos fijos de admón.	83,359	83,359	83,359	83,359	83,359
Gastos financieros	3,780	2,520	1,260	-	-
Impuesto sobre la renta	14,279	17,674	21,095	24,808	27,977
Flujo neto de fondos	46,470	56,657	66,920	76,996	86,505

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

Anualmente se generarán flujos netos de fondos positivos de la diferencia entre ingresos y egresos, indicador que contribuye a la aceptación del proyecto.

3.8.1.2 Valor actual neto

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos y que incluye la inversión total.

Es la tasa mínima que un inversionista espera recibir al llevar a cabo un proyecto. Establece el límite inferior sobre el cual se puede invertir, para este caso, se utilizará una tasa del 15.365%, constituida por la tasa de inflación (2.32%), tasa de interés bancario (5.92%) y el premio al riesgo o tasa de riesgo (7.125%). Con los datos antes descritos se determinó que la TREMA es de un 15.365%

El siguiente cuadro muestra la actualización del flujo neto a la tasa de rendimiento esperada mínima aceptada por el inversionista de 15.365%.

Cuadro 28
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Valor actual neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 15.3650%	Valor actual neto
0	67,820		67,820	- 67,820	1.0000	- 67,820
1		659,596	613,126	46,470	0.8668	40,280
2		686,364	629,707	56,657	0.7514	42,572
3		713,342	646,422	66,920	0.6513	43,585
4		740,558	663,562	76,996	0.5646	43,472
5		768,096	681,591	86,505	0.4894	42,336
Total	67,820.00	3,567,956	3,302,228	265,728		144,425

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

El proyecto de producción de salsa de tomate, chirmol es rentable y la inversión es aconsejable al considerar el resultado del VAN determinado de Q.144,425.00 positivo, después de aplicar el factor de actualización del 15.365% al flujo neto de fondos, esto significa que el proyecto genera un rendimiento mayor a la inversión.

3.8.1.3 Relación beneficio costo

También se conoce como Índice de deseabilidad, consiste en dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, que incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto, el cual deberá ser mayor o igual a la unidad, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 29
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Relación beneficio costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 15.365%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	67,820		67,820	1.0000		67,820
1		659,596	613,126	0.8668	571,738	531,458
2		686,364	629,707	0.7514	515,734	473,162

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 15.365%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
3		713,342	646,422	0.6513	464,600	421,015
4		740,558	663,562	0.5646	418,119	374,647
5		768,096	681,591	0.4894	375,906	333,571
Total	67,820	3,567,956	3,302,228		2,346,097	2,201,673

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,346,097.00}{2,201,673.00} = \text{Q1.07}$$

Como resultado de los cálculos realizados, la relación beneficio costo es mayor a la unidad, indica que los ingresos superan a los costos y gastos y que por cada quetzal invertido habrá un excedente de Q.0.07, la inversión es aceptable.

3.8.1.4 Tasa interna de retorno

Por medio de este indicador financiero se mide la rentabilidad de un proyecto, es la tasa de actualización que iguala el valor actual y los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto. En el siguiente cuadro se detalla la TIR del proyecto de salsa de tomate, chirmol.

Cuadro 30
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Tasa interna de retorno -TIR-

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 78.64%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 78.6980%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 78.64%	TIR
0	(67,820)	1.000000	(67,820)	1.000000	(67,820)	1.000000	(67,820)
1	46,470	0.559785	26,013	0.559603	26,005	0.559778	26,013
2	56,657	0.313359	17,754	0.313156	17,742	0.313351	17,754
3	66,920	0.175414	11,739	0.175243	11,727	0.175407	11,738
4	76,996	0.098194	7,561	0.098067	7,551	0.098189	7,560
5	86,505	0.054968	4,755	0.054879	4,747	0.054964	4,755
	265,728		2		(48)		0

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

Según el cuadro anterior la TIR es 78.64% que es la tasa de rentabilidad anual promedio que el proyecto le entrega a los integrantes del Comité por invertir en

el proyecto, considerablemente mayor en comparación con la TREMA que es del 15.365% por lo que el proyecto es aceptable.

3.8.1.5 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión original mediante utilidades obtenidas por el proyecto, es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la inversión. A continuación se analiza el tiempo exacto en que el Comité estima recuperar la inversión del proyecto.

Cuadro 31
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol
Período de recuperación de la inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	67,820		
1		40,280	40,280
2		42,572	82,852
3		43,585	126,437
4		43,472	169,909
5		42,336	212,245

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

Inversión total	67,820
(-) Recuperación al primer año	40,280
(=) Monto pendiente de recuperar	27,540

$$27,540 / 42,572 = 0.646904068$$

$$0.646904068 \times 12 \text{ meses} = 7.762848821$$

$$0.762848821 \times 30 \text{ días} = 22.88546462$$

PRI = 1 año, 7 meses y 22 días

De acuerdo a los cálculos anteriores el período de recuperación de la inversión de Q.67,820 será en el primer año, siete meses y veintidós días posterior al inicio del proyecto, lo que significa que los integrantes del Comité empezaran a recibir utilidades de la inversión a partir del octavo mes del segundo año.

3.9 IMPACTO SOCIAL

El proyecto que se propone desarrollar en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén, busca la creación de un Comité que promueva el desarrollo y crecimiento económico para las familias que lo integren, generar fuentes de empleo que incrementen los ingresos de las familias, mediante buenas prácticas de conservación del medio ambiente.

Con el proyecto se verán beneficiadas doce personas que aportarán el capital. Además con las utilidades los inversionistas generarán comercio, desarrollo económico y lo principal oportunidades de trabajo.

CAPÍTULO IV
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSA DE TOMATE, CHIRMOL

Para realizar el proyecto es necesario diseñar una estructura para obtener el éxito en los procesos de organización, producción y comercialización.

El presente capítulo aborda la propuesta de organización del “Comité de Productos en Desarrollo” -COPRODE-, en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén, para implementar el proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol, siendo necesario enmarcar las normas legales vigentes y diseñar una estructura para obtener el éxito en los procesos de organización, producción y comercialización.

4.1 JUSTIFICACIÓN

El presente estudio da a conocer el sistema organizacional, determinado como un grupo de componentes interrelacionados que trabajan para alcanzar un objetivo en común, el diseño organizacional es un proceso donde se tomarán decisiones que los miembros del Comité acatarán para la funcionalidad del mismo, adoptándolas como propias, se tomarán en cuenta los siguientes elementos: jerarquización y coordinación.

Se ha determinado que para el desarrollo del proyecto es necesario la creación de un Comité, de acuerdo al artículo 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala, en donde hace mención que las personas tienen derecho a la libertad de asociación, se facilita de esta manera la contratación de mano de obra local y se genera una fuente de trabajo.

4.2 OBJETIVOS

Toda organización contempla el alcanzar metas establecidas para lo cual se detallan a continuación los objetivos tanto generales como específicos del Comité.

✓ General

Promover y ejercer una administración y organización del Comité, para poder velar por los beneficios de los integrantes, que esté formalmente integrado en donde se identifique plenamente los canales de comunicación, el nivel jerárquico de los integrantes, autoridad y responsabilidad, se cuente con un proceso de planeación definido.

✓ Específicos

Los objetivos específicos que planea cumplir el Comité se detallan a continuación.

- Establecer la planeación estratégica para la organización propuesta del proyecto.
- Determinar las normas internas, políticas y reglamentos para la organización que tendrán que seguir los miembros del Comité.
- Realizar programas de capacitación con la finalidad de aumentar la productividad y eficiencia del trabajo.
- Establecer técnicas específicas para la optimización del proceso del producto.
- Analizar el impacto ambiental y social del proyecto de acuerdo a normas y requerimientos legales.

✓ Misión

“Somos un Comité que agrupa artesanos del municipio de Santa Ana, con el fin de mejorar las condiciones de vida, al ofrecer salsa de tomate, chirmol de calidad que promueva el desarrollo comunitario y que a su vez sea competitivo para ser vendido en la región”.

✓ Visión

“Ser un Comité líder en el Municipio, para lograr un crecimiento sostenible y rentable y ofrecer producto de alta calidad respaldados por un equipo capacitado, evolucionar permanentemente nuestros niveles de organización, liderazgo y servicio hacia nuestros clientes”.

4.3 TIPO Y DENOMINACIÓN

Se propone la integración de un Comité por ser éste el que mejor se ajusta a las necesidades de la comunidad del municipio de Santa Ana, departamento de Petén, dada su naturaleza de fácil constitución. Se plantea que esta organización lleve por denominación “Comité de Productos en Desarrollo” COPRODE, conformado por doce miembros encargados de las operaciones a nivel regional del proyecto, el producto a ofrecer a los consumidores es la salsa de tomate, chirmol.

4.4 MARCO JURÍDICO

Es fundamental establecer las bases con las cuales operará el COPRODE, tanto en el Municipio como a nivel regional, las actividades a realizar se manejarán de acuerdo a las leyes vigentes del país y con ello realizar un trabajo transparente ante la comunidad y los miembros que forman dicho Comité. A continuación se presentan las normas internas y externas que regirán las actividades del Comité y de los integrantes:

✓ Normas internas

Es el conjunto de reglamentos que norman el funcionamiento interno y la forma de actuar del Comité. A continuación se presentan dichas disposiciones.

- Acta de constitución.
- Reglamento interno del Comité.
- Manual de normas y procedimientos.
- Manual de organización.

La asamblea General se reunirá por lo menos una vez al año, dentro de los 90 días que sigan al cierre del ejercicio fiscal y en cualquier momento si fuera necesario. El Comité tendrá normas propias de funcionamiento, deberá asentarse en acta el nombre con el que se identificara, a los que integran la Junta Directiva y del Representante Legal, así como los estatutos que regirán los procedimientos de la organización, los cuales deben ser aprobados por la Asamblea General.

✓ Normas externas

El funcionamiento en orden del Comité se regirá por medio de las normas externas, así como las obligaciones y derechos que se adquieran, de las cuales se pueden mencionar.

- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala, 1985. Artículos 28, derecho de petición; 34, derecho de asociación; 39, propiedad privada y 43, libertad de industria, comercio y trabajo.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 12-2002, Código Municipal.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 1441, Código de Trabajo.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 6-91, Código Tributario.

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 10-2012, Ley Actualización Tributaria.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 295, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Capítulo III, artículo 27, incisos a, b, c y d.
- Ministerio de Finanzas Públicas, Acuerdo Gubernativo 5-2013, Reglamento del Impuesto del Valor Agregado.

4.5 RAZÓN SOCIAL

El nombre real y legal que se le da al comité en el proyecto de salsa de tomate preparada es: Comité de Productos en Desarrollo -COPRODE-.

4.6 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

Se refiere a la forma en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades del Comité, en cuanto a las relaciones entre los distintos niveles jerárquicos y los colaboradores.

✓ Sistema de organización

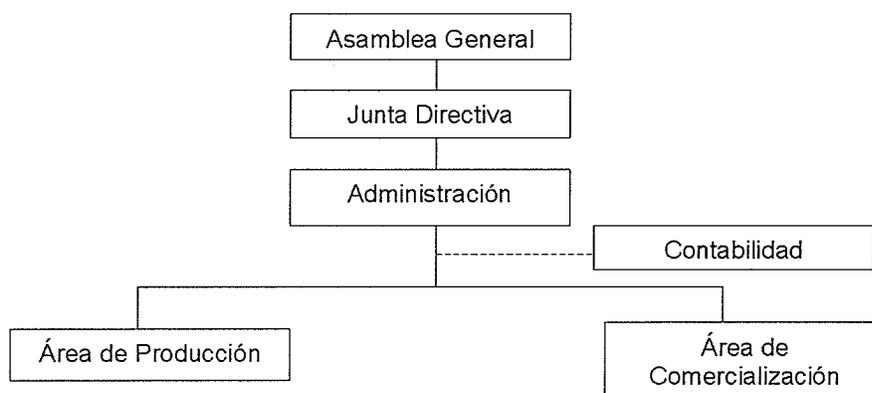
La organización es de forma lineal, la autoridad la ejerce la Asamblea General facultada para delegar la responsabilidad en la Junta Directiva, la cual permite visualizar por donde fluyen las ordenes y la relación que existe entre cada órgano representativo a nivel estratégico, la administración es la designada para la rendición de cuentas. El nivel táctico se presenta a través de las áreas de producción, comercialización y contabilidad.

✓ Diseño de la organización

Está basado en la división de trabajo asignado, en tareas y áreas específicas para cada una de las actividades, mantiene las relaciones entre individuos, grupos y niveles de autoridad.

A continuación se presenta el organigrama del Comité.

Gráfica 7
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Estructura organizacional
Comité de Productos en Desarrollo COPRODE
Año 2015



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

La propuesta del organigrama permite observar la división del trabajo en diversos sectores, con cada uno de los niveles que abarca desde la junta directiva hasta las áreas de producción y comercialización.

4.7 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Cuenta con varios puestos como se observa en la gráfica anterior, estos son indispensables para las operaciones de la organización debido a que cada uno tiene una función básica dentro de COPRODE.

✓ Asamblea General

Es la máxima autoridad y está formada por todos los miembros del Comité, con derecho de voz y voto, quienes se reunirán de forma ordinaria y extraordinaria. Dentro de las funciones está elegir a los miembros de la Junta Directiva, aprobación de planes de trabajo y análisis anual de estados financieros.

✓ Junta Directiva

Será nombrada por la Asamblea General, es la encargada de la ejecución y cumplimiento de las disposiciones aprobadas en asamblea y propondrá soluciones cuando existan problemas dentro del Comité, convoca a reuniones ordinarias y extraordinarias.

✓ Administración

Área en la cual se realizará la planeación, organización, integración, dirección y control, prepara el plan de trabajo con la aprobación de la Junta Directiva, para presentarlo a la Asamblea General y evaluar el desempeño de las áreas del Comité.

✓ Área de producción

Son los encargados de supervisar el proceso productivo, el mantenimiento de las instalaciones, las estadísticas de la producción, aplicar el control de calidad, dirigir y asesorar al personal del área.

✓ Área de comercialización

Esta unidad es nombrada por la administración, la cual también debe de recibir los reportes relacionados a la búsqueda del mercado ideal para la venta del producto, detalle de las ventas efectuadas lo cual le permitirá estar perfectamente informada de la variación que sufran los precios, la oferta y demanda del producto y todo lo concerniente a los posibles competidores del Comité.

El área tendrá a cargo las siguientes responsabilidades:

- La búsqueda de clientes potenciales que adquieran el producto.
- Realizar estudios de mercadeo.
- Llevar a cabo la distribución del producto.
- Efectuar actividades de mercadeo.
- Detallar las ventas realizadas.

✓ Contabilidad

Se contratará los servicios de una empresa de contabilidad para no generar prestaciones laborales.

Las funciones de contabilidad son las siguientes:

- Llevar registros contables de los ingresos y egresos del Comité.
- Elaborar informes financieros anuales.
- Elaborar presupuestos
- Realizar pagos de impuestos.
- Llevar a cabo inventarios físicos.
- Registrar todas las actividades financieras del Comité.

4.8 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Representa las fases de la administración de forma integral y es el Comité que debe velar para que estas se realicen en forma ordenada, con los recursos disponibles en el proceso administrativo, a través de la planeación, organización, integración y control.

4.8.1 Planeación

Para alcanzar los objetivos previamente trazados, el "Comité de productos en desarrollo" -COPRODE- deberá aplicar en todos los procesos operativos, administrativos y de comercialización la planeación, ya que a través de esta se miden los recursos y los tiempos para conseguirlos. La junta directiva será la

encargada de la aplicación de la planeación. Los propósitos o misiones también forman parte de este tema. Los órganos de dirección del comité, deberán implementar políticas, estrategias, procedimientos, reglas y programas para la administración.

Corresponde al Administrador planificar las actividades de las diferentes áreas del comité (políticas, estrategias, planes de trabajo, presupuesto de gasto ventas entre otros). Para poder así evitar duplicidad de información.

4.8.1.1 Objetivos de la Planeación

Entre los que se pueden mencionar están:

- Coordinar las tareas y responsabilidades en cada una de las áreas de COPRODE.
- Prever las actividades operativas y administrativas del comité.
- Contar con manuales administrativos para alcanzar los objetivos del comité.
- Aprovechar todos los recursos con los que cuenta el comité para lograr un mayor margen de ganancia.

4.8.1.2 Políticas de la Planeación

Son normas de conducta y de observación general que se utilizan para alcanzar los objetivos, entre los cuales se pueden mencionar:

- Los afiliados deberán respetar las decisiones tomadas por el comité.
- Se deben de respetar los niveles jerárquicos.
- Cumplir con las tareas asignadas a cada área por el comité.
- Se debe llevar el control de actividades a realizarse en cada área del comité.

4.8.1.3 Estrategias

Son los medios que el comité utiliza para aprovechar los recursos disponibles y obtener un producto de alta calidad; entre las que se pueden mencionar:

- Brindar capacitaciones constantes a los trabajadores en las diferentes áreas para aprovechar los recursos disponibles.
- Por medio del análisis de mercado, identificar segmentos de mercados potenciales.
- Obtener asesoría técnica para mejorar el proceso productivo y lograr así un producto de excelente calidad.

4.8.2 Organización

La situación principal de la organización del Comité será velar porque los recursos humanos, materiales y financieros se administren de tal manera que permitan alcanzar los objetivos y las metas propuestas. El "Comité de productos en desarrollo -COPRODE- es el responsable de velar porque las funciones administrativas se realicen de forma ordenada, para alcanzar los objetivos requeridos por los integrantes. A través de la optimización de los recursos humanos, físicos y financieros. Contará con manuales de organización, que servirán de guía en el momento de reclutar personal y en la realización de procedimientos.

4.8.2.1 Proyección de la Organización

Con la propuesta del proyecto: salsa de tomate, chirmol; en el Municipio, se espera obtener beneficios en las siguientes áreas:

4.8.2.2 Social

Por medio del proyecto se beneficiarán a afiliados y familiares de los mismos, gracias al ingreso que estos percibirán podrán mejorar su calidad de vida y al

mismo tiempo contribuir a reducir la emigración a otras áreas en busca de oportunidades de trabajo.

4.8.2.3 Económico

Mejorar las condiciones económicas de los afiliados al comité a través de la generación de fuentes de empleo y aprovechar los recursos naturales del Municipio para beneficio de sus pobladores.

4.8.2.4 Cultural

En el aspecto cultural, motivar la organización entre los habitantes del Municipio y fomentar la práctica de nuevos cultivos agrícolas para diversificar la producción local.

4.8.3 Integración

Consiste en obtener y articular los elementos humanos con los materiales para poner en movimiento el organismo social y de esa forma cumplir con lo establecido en la planeación y la organización. Es necesario contratar mano de obra calificada, contar con los recursos necesarios, así como proveerse de recursos físicos para lograr un mejor desarrollo, organización y proceso productivo, esta etapa deberá realizarse de forma periódica, necesaria para poner en marcha las decisiones tomadas.

4.8.3.1 Reclutamiento

El proceso se realizará con habitantes del Municipio cuando el comité así lo requiera, para esto, se repartirán volantes en la Cabecera Municipal para anunciar la vacante y las características que los candidatos deben cumplir. El Administrador con ayuda de los miembros de la Junta Directiva serán los encargados de establecer los requisitos de contratación que deberán de cumplir las personas para ocupar cada uno de los puestos del comité.

4.8.3.2 Selección

Para elegir a la persona para ocupar el puesto en el comité, el Administrador y los miembros de la Junta Directiva discutirán, evaluarán y seleccionarán al candidato idóneo, de acuerdo a lo establecido.

4.8.3.3 Contratación

Una vez seleccionada a la persona idónea a ocupar un puesto en el comité, se formalizará la relación laboral a través de la firma del contrato, este debe estipular las obligaciones y responsabilidades de ambas partes (trabajador y comité) así como el salario y horarios de trabajo.

4.8.3.4 Inducción

El Administrador será la persona encargada de orientar y dar a conocer los aspectos importantes del comité, así como mostrar el área de trabajo, estructura de la organización, políticas, reglas internas etc.

4.8.3.5 Capacitación y desarrollo

El Administrador será el responsable de proporcionar los conocimientos necesarios para que el trabajador se desempeñe de manera exitosa.

4.8.4 Dirección

Es la etapa del proceso administrativo donde se realiza o se ejecuta lo planeado y organizado. "Comité de productos en desarrollo -COPRODE- estará bajo la responsabilidad directa del administrador, deberá dar las instrucciones precisas a los subordinados por medio de una comunicación adecuada, el fin primordial es comprender y contribuir al logro de los objetivos.

4.8.4.1 Motivación

Consiste en hacer sentir al trabajador parte integral del comité, que se identifique con los objetivos y metas de la organización. El administrador y los miembros de la Junta Directiva serán los encargados de motivar al trabajador.

4.8.4.2 Comunicación

Con el objetivo de lograr un clima laboral adecuado entre los trabajadores de las diferentes áreas, la comunicación se efectuará de forma lineal de arriba hacia abajo por medio de documentos escritos y de forma verbal cuando se requiera.

4.8.4.3 Liderazgo

Influir en los trabajadores del comité para lograr los objetivos previstos es una actividad que le corresponde al Administrador, debe ser democrático, que permita la participación de todos los miembros del comité cuando así lo requieran.

4.8.4.4 Supervisión

Se deben de tomar en cuenta formatos adecuados para evaluar el desempeño de los trabajadores, logro de objetivos, necesidades de capacitación, calidad del producto y solución de conflictos que pudieran surgir dentro del comité.

4.8.5 Control

Las actividades de supervisión y control es la última fase del proceso administrativo, cuya finalidad es verificar y comparar los resultados reales de la planeación a fin de corregir las desviaciones o vencer los obstáculos que se presentan en la administración, producción y comercialización de la salsa de tomate, chirmol.

Esta última fase es la que brinda elementos para la toma de decisiones y por medio de la cual se demuestra la operatividad del proyecto.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el análisis de los resultados obtenidos en el trabajo de campo y de gabinete acerca del tema individual: "Organización Empresarial (Crianza y engorde de ganado bovino) y proyecto: producción de salsa de tomate, chirmol", realizado en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén, a continuación se presentan las siguientes conclusiones.

1. Existe una serie de factores socioeconómicos que afectan a los habitantes del Municipio y que limitan su progreso y desarrollo, entre estos la falta de empleo, salarios bajos, acceso al recurso tierra y la escasa cobertura de servicios básicos como: agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
2. El incremento poblacional en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén provoca una mayor demanda de tierras para construcción de viviendas y terrenos destinados para cultivos, ya que se ven afectados por aguas contaminadas, deforestación, deterioro de los suelos y contaminación del medio ambiente.
3. Se pudo constatar que en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén carecen de organizaciones formales que brinden apoyo a la crianza y engorde de ganado bovino, ya que las actividades que se realizan están organizadas de manera empírica, debido a que existe una línea de mando de parte del propietario hacia su núcleo familiar y trabajadores.
4. El uso adecuado del Manual de Organización permitirá agilizar los procesos productivos, evitar la duplicidad de actividades, optimizar los recursos disponibles, elevar el volumen de producción, lograr estándares esperados y poder así brindar un producto competitivo.

5. Se determinó que la implementación del proyecto: Producción de Salsa de Tomate, Chirmol; es factible porque el terreno y las condiciones climatológicas son propicias, además, existe en el mercado una demanda insatisfecha y los resultados del análisis y evaluación financiera indicaron que es rentable.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones anteriores se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que la población en general del municipio de Santa Ana, se organicen para gestionar a través de los COCODES ante el gobierno central, instituciones públicas y privadas proyectos de inversión social principalmente en el área rural del Municipio.
2. Que sea promovida la creación de comisiones ambientales, por parte de la municipalidad y COCODES las cuales tengan a bien coordinar actividades de concientización para el cuidado de los recursos y que velen por la protección del medio ambiente, como también del trato de desechos sólidos, técnicas de reforestación para la preservación de los bosques, así como rotación y mantenimiento de cultivos.
3. Que los productores de ganado bovino gestionen ante el INTECAP, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación ·MAGA· asistencia técnica; al Ministerio de Economía apoyo crediticio y un plan de capacitación para los dueños de fincas, familiares y personal; en cuanto al proceso administrativo para que los mismos realicen de manera efectiva sus actividades y puedan mejorar sus procesos de producción y obtener mayores utilidades.
4. Que el comité de productos en desarrollo realice periódicamente las mejoras necesarias en el manual de organización para cumplir con los objetivos de producción y así ofrecer un producto altamente competitivo.

5. Que el Comité de Productos en Desarrollo –COPRODE– aproveche las condiciones del mercado, así como la factibilidad de los terrenos y el clima, para garantizar un producto de calidad y obtener el máximo aprovechamiento de recursos disponibles.

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); Facultad de Ciencias Económicas, USAC, 3ra. Ed. 124.p.

Arenales Azurdía, J. R. 2015. Guía temática tecnología de la producción. Seminario específico de Auditoría EPS 1-2015. Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala, 15 p.

Centro de salud del municipio de Santa Ana, GT. 2010. Reporte mensual de casos de morbilidad prioritaria general (primeras consultas) 11, 15 pp.

Centro de salud del municipio de Santa Ana, GT.2014. Mortalidad general por fecha de ocurrencia. 2 p.

Centro de salud del municipio de Santa Ana, GT.2015. Reporte mensual de casos de morbilidad prioritaria general (primeras consultas) 4 p.

CONALFA (Comité Nacional de Alfabetización). 2014. Memoria de Labores. Santa Ana, Petén, 21 p.

Congreso de la República de Guatemala, GT. 1946. Ley orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295. Guatemala, 44 p.

Congreso de la República de Guatemala, GT. 2010. Código de trabajo. Decreto 1441. Guatemala, 192 p.

Congreso de la República de Guatemala, GT. 2012. Ley actualización tributaria. Decreto 10-2012. Guatemala, 79 p.

Diccionario de la lengua española. Morbilidad General. 2005 Espasa-Calpe. Consultado el 20 de octubre 2015. Disponible en: <http://www.wordreference.com/definicion/morbilidad>

Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 21 de jun. 2015. Disponible en: <http://www.guatepymes.com/geodic.php?keyw=19371>.

Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala (en línea). Guatemala. Consultado el 21 de jun. 2015. Disponible en: <http://www.guatepymes.com/geodic.php?keyw=20001>.

García, R. 2015. Lagos y Lagunas: Laguna los lagartos. (en línea). Guatemala. Consultado el 21 de jun. 2015. Disponible en: http://www.deguate.com/artman/publish/geo_lagosrios/laguna-los-lagartos-peten.shtml#.VxHBKFTThDMY

García, R., 2015. Lagos y Lagunas: Laguna Oquevix. (en línea). Guatemala. Consultado el 21 de jun. 2015. Disponible en: http://www.deguate.com/artman/publish/geo_lagosrios/laguna-oquevix-peten.shtml#.VxHB-FThDMY

Herrera, J. L. 2015. Clasificación Climática de la República de Guatemala: Sistema de clasificación climática de THORNTON. (en línea). Guatemala. Consultado el 31 de agosto 2015. Disponible en: <https://sites.google.com/site/climayriesgoguatemala/home/clima>

INE (Instituto Nacional de Estadística) GT. 2003. X y XI Censos Nacionales de Población años: 1994 y 2002.

INE (Instituto Nacional de Estadística) GT. 2008, Estimaciones y Proyecciones de Población periodo 2008-2020. 6 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística) GT. 2002, X Censo Nacional de Población y V Habitación. Guatemala, 400 p.

Infojardin.com 2002/2015. Definiciones de jardinería, diccionario de botánica y glosario de medio ambiente. (en línea). Consultado 15 de junio de 2015. Disponible en: <http://www.infojardin.net/glosario/bonsai/bosque-latifoliado.htm>

Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad de la Universidad Rafael Landívar (URL). (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de jun 2015. Disponible en: <http://www.infoiarna.org.gt/guateagua/>

subtemas/4/cuenca/mapas/mopan/7div_pol/att/cuencas%20por%20muni_dbf513.html

Laguneta Ijá. (en línea). Guatemala. Consultado el 21 de jun. 2015. Disponible en: <http://www.guatepymes.com/geodic.php?keyw=29635> Organización Mundial de la Salud, Salud Mental. (en línea). Consultado el 17 de jun 2015. Disponible en: http://www.who.int/topics/mental_health/es/.

Ministerio de Educación, GT. 2008. Tercer Censo Nacional de Talla Escolar. Guatemala, 97 p.

Municipalidad de Santa Ana, departamento de Petén, GT. 2006. Acta No. 33-2006. Guatemala, 5 p.

Recursos naturales de Santa Ana. (en línea). Guatemala. Consultado el 26 de junio. 2015. Disponible en: <http://www.deguate.com/municipios/pages/peten/santaana/recursos-aturales.php#.Vw8glVThDMY>

Secretaria General de Planificación. 2010. Plan de Desarrollo de Santa Ana. (en línea). Guatemala. Consultado el 21 de junio de 2015. Disponible en: www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_k2&vi.

SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia,) GT. 2013. Diagnóstico Territorial de Petén. Tomo 1. Guatemala, 41 p.

Universidad de San Carlos de Guatemala. 1997. Apuntes de Administración I, 185 p.

Universidad de San Carlos de Guatemala. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. Guatemala, 17 p.

Universidad Rafael Landívar, GT. 2003. Estado actual de los bosques en Guatemala. Guatemala, 68 p.

Villacorta, F., 2012. Ecosistemas más frecuentes en la amazonía. (en línea). Perú. Consultado el 21 de junio de 2015. Disponible en: <http://ecosistemasfranzpunky.blogspot.com/>

ANEXOS

Anexo 1

Cálculo de proyección por método de mínimos cuadrados proyecto de producción de salsa de tomate

Año	Importación	X	(X)(Y)	X ²
2010	8,558	-2	-17,116.64	4
2011	8,733	-1	-8,732.98	1
2012	8,911	0	0.00	0
2013	9,093	1	9,093.07	1
2014	9,279	2	18,557.28	4
	44,574	0	1800.72	10
A= (44,574/5) = 8,91		B= (1,800.72/10) = 180		
Año	A	B	X	Proyección
2015	8,915	180	3	9,455
2016	8,915	180	4	9,635
2017	8,915	180	5	9,815
2018	8,915	180	6	9,995
2019	8,915	180	7	10,175

Anexo 2

Hoja del Centro de Asesoría y Alimentación Nutricional -CEAAN- de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala para proyecto Producción de Salsa de tomate, chirmol

 USAC TRICENTENARIA Universidad de San Carlos de Guatemala	 CEAAN CENTRO DE ASESORIA Y ALIMENTACION NUTRICIONAL	2016 Ciencias de los alimentos USAC
Escuela de Nutrición	Centro de Asesoría y Alimentación Nutricional	
Facultad Ciencias Químicas y Farmacia		

Solicitante: Zelmar Hernández	Tamaño de porción: 1 cucharada 15,3g
Producto: Salsa de tomate	Peso Neto: 460 g
Municipio a comercializar: Santa Ana	Porciones por envase: 30
Departamento: Petén	

ETIQUETADO NUTRICIONAL SALSA TOMATE TIPO CHIRMOL

INFORMACION NUTRICIONAL	Por porción 15,3 g / 1 cucharada Porciones por envase 30
Energía	6 kcal / 25Kj
Proteínas	Contiene menos de 1g
Carbohidratos	1,8g
Grasa	0g
Colesterol	0mg
Sodio	590mg

CONSUMO PERCAPITA IDONEO RECOMENDADO:
De acuerdo a las recomendaciones dietéticas diarias se hace referencia de consumo: "Todos los días coma hierbas, verduras y frutas; seleccionando de diferentes colores, es decir: rojos, amarillos, blancos, morados o verdes"
Según lo anterior, es importante recomendar el consumo diario de verduras como el tomate, chile pimiento y cebolla.
Se puede recomendar consumo percapita ideal de 2 cucharadas de salsa de tipo chirmol (15,3 gramos) a la semana.

Doy fe a los veinticinco días del mes de abril del dos mil dieciséis.

Licda. Suceily Orozco de Morales
Nutricionista colegiado No. 2093
Ciencias de los Alimentos, Escuela de Nutrición, Facultad de CCQQ y Farmacia, USAC
Email: suceilyorozco@gmail.com

Anexo 3

Estimaciones de población total por Municipio, período 2008-2020



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

Guatemala: Estimaciones de la Población total por municipio. Período 2008-2020.
(al 30 de junio)

Departamento y Municipio	PERÍODO												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Petén	583,832	588,660	613,853	638,256	662,779	687,192	711,585	736,010	760,431	784,816	809,215	833,679	858,256
Flores	48,197	51,538	53,887	58,166	58,502	60,818	63,140	65,470	67,805	70,142	72,484	74,828	77,202
San José	4,828	5,093	5,250	5,401	5,547	5,688	5,824	5,956	6,084	6,208	6,328	6,444	6,558
San Bartolomé	40,402	51,913	54,431	58,953	58,488	62,035	64,005	67,199	69,814	72,447	75,101	77,781	80,482
San Andrés	35,100	37,038	38,985	40,951	42,941	44,957	47,004	49,083	51,194	53,333	55,504	57,711	59,957
La Libertad	101,378	105,874	109,808	114,073	118,188	122,261	126,300	130,313	134,294	138,236	142,147	146,035	149,908
San Francisco	14,242	15,042	15,728	16,403	17,068	17,724	18,371	19,010	19,640	20,261	20,874	21,479	22,076
Santa Ana	28,197	27,719	29,284	30,831	32,425	34,048	35,703	37,392	39,116	40,871	42,660	44,488	46,358
Dolores	44,368	46,810	47,204	48,540	49,828	51,066	52,265	53,427	54,550	55,631	56,670	57,687	58,670
San Luis	88,121	70,498	72,762	75,005	77,161	79,234	81,281	83,238	85,183	87,031	88,848	90,620	92,352
Sayaxché	94,407	99,446	104,522	109,628	114,781	119,968	125,282	130,606	136,017	141,487	147,025	152,640	158,342
Melchor de Mencos	21,184	21,408	21,568	21,724	21,822	21,888	21,920	21,928	21,909	21,865	21,799	21,713	21,610
Poptún	55,208	57,885	60,142	62,573	64,988	67,381	69,787	72,180	74,568	76,941	79,311	81,678	84,048

ANEXO 4

**Manual de Organización
“Comité de productos en desarrollo”**

-COPRODE-

Producto: Salsa de tomate, chirmol.

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
1.	CONSIDERACIONES GENERALES	1
2.	IMPORTANCIA	1
3.	APROBACION	1
4.	OBJETIVOS DEL MANUAL	2
4.1	Objetivo General	2
4.2	Objetivos específicos	2
5.	CAMPO DE APLICACIÓN	3
6.	MARCO JURÍDICO	3
6.1	Normas internas	3
6.1.1	Acta de constitución	3
6.1.2	Estatutos	3
6.2	Normas externas	4
6.2.1	Constitución política de la república	4
6.2.2	Congreso de la República	4
6.2.3	Ministerio de Finanzas Públicas:	4
7.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	5
8.	ORGANIGRAMA	5
9.	PROPOSITOS DE LA ORGANIZACIÓN	6
10.	FUNCIONES BASICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS	6
10.1	Junta directiva	6
10.2	Administración	6
10.3	Área de producción	7
10.4	Área de comercialización	7
10.5	Contabilidad	7
11.	DESCRIPTOR DE CARGO Y PUESTOS	7

INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización, contiene la información y los lineamientos necesarios que le permitirá a los socios y personal del “Comité de productos en desarrollo” -COPRODE-, conocer su adecuada ubicación dentro de la estructura orgánica que se ha diseñado, la cual se presenta en el organigrama respectivo para permitir una buena comunicación, autoridad y delegación. Es un documento de carácter técnico que contiene información clara y ordenada, cuya actividad principal es la Salsa de tomate, chirmol.

Así mismo, presenta las funciones generales del comité y la descripción técnica de los puestos que incluye, su ubicación, supervisión recibida, descripción del puesto, relaciones de trabajo, autoridad, responsabilidad y los requisitos mínimos para cada puesto de trabajo.

Además conlleva a una mejor orientación en lo que respecta hacer y cómo hacerlo.

1. CONSIDERACIONES GENERALES

- Procedimientos para implementar el manual

El origen del presente Manual de organización surge de la necesidad de implementar la estructura organizacional y administrativa del Comité de productos en desarrollo –COPRODE–, del municipio de Santa Ana, para que genere, oriente y dé mayor fluidez a la ejecución de las actividades.

Previamente a ser autorizado por los socios, la Junta Directiva debe invitar a una reunión a los colaboradores, para hacerles conciencia de la necesidad y presente una guía para el desarrollo de sus actividades informándoles detalladamente de su contenido para establecer las bases de su aplicación, motivándolos a colaborar para el cumplimiento del mismo.

- Cumplimiento de los deberes y responsabilidades:

El personal del Comité de productos en desarrollo –COPRODE– del municipio de Santa Ana, departamento de Petén están obligados a cumplir con lo establecido en el presente manual, así como de guardar el orden y la buena conducta, debiendo notificar cualquier inconformidad a su jefe inmediato superior.

2. IMPORTANCIA

Orientar de manera adecuada las labores del Comité, para cada uno de los puestos al definir funciones, obligaciones, como también sus relaciones con la finalidad de comunicarse efectivamente en la organización.

3. APROBACION

El manual deberá ser aprobado por las autoridades que conforman el Comité en asamblea, cuyo propósito será discutir, aprobar y poner en vigencia, actualizándolo según los cambios que sufra el Comité en un futuro.

4. OBJETIVOS DEL MANUAL

Describen los fines que se desea alcanzar el comité con la elaboración del manual, estos se dividen en general y específicos.

4.1 Objetivo General

Presentar a los socios y empleados del Comité de Productos en Desarrollo -COPRODE-, un documento que les sirva de guía, para conocer la estructura de la misma, con el fin de facilitar la coordinación, dirección y supervisión de las actividades, para el logro de las metas y objetivos.

4.2 Objetivos específicos

- Establecer el presente manual como instrumento guía, para lograr mejorar la comunicación y coordinar las diversas actividades.
- Dar a conocer de forma clara y precisa las funciones de las unidades.
- Evitar duplicidad de funciones al maximizar la utilización del recurso humano.
- Que los integrantes del Comité cuenten con la información indispensable sobre sus funciones como también sus atribuciones en sus puestos de trabajo.
- Controlar y coordinar las actividades de cada uno de los socios y velar por el cumplimiento de las normas establecidas.
- Fomentar la organización y coordinación para el personal operativo como administrativo.
- Delimitar por medio de la descripción de puestos, las responsabilidades de sus tareas y los niveles de autoridad existentes.
- Crear normas para las actividades respetando las jerarquías y sus obligaciones.
- Dar a conocer los canales de comunicación y la línea jerárquica de posiciones en la organización.

5. CAMPO DE APLICACIÓN

Es de forma obligatoria su aplicación, la cual servirá de base para toda la estructura organizacional, en específico a la Asamblea General, Junta Directiva, administración, servicios contables, como también a las unidades de Producción y Comercialización.

6. MARCO JURÍDICO

Son las bases jurídicas con las cuales debe basarse COPRODE, para llevar a cabo un buen funcionamiento, encaminando el buen desarrollo de las actividades, velando siempre por el bienestar de la producción y el alcance de las metas de sus colaboradores, productores y bien de la comunidad.

6.1 Normas internas

Son las creadas por la organización, mismas que deberán ser elaboradas y aprobadas. Se consideran como más importante: el acta de constitución, así como los estatutos.

6.1.1 Acta de constitución

Es el Documento que debe ser firmado por los integrantes de la Junta Directiva y Asamblea General, misma que se debe presentar a la Gobernación Departamental y a la Municipalidad, así quedarán inscritos de manera formal como grupo para ejercer sus derechos y cumplir sus obligaciones.

6.1.2 Estatutos

El Comité de Productos en Desarrollo –COPRODE–, de duración indefinida, se regirá por las normas establecidas y de funcionamiento que deberán aprobarse por la Asamblea General, mismas que serán de aplicación para todos los miembros en particular, en materia de organización y procedimientos que los beneficien.

6.2 Normas externas

El funcionamiento del Comité se regirá por medio de las normas externas, así como las obligaciones y derechos que se adquirieran, entre las cuales se pueden mencionar.

6.2.1 Constitución Política de la República

- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala, 1985. Artículos 28, derecho de petición; 34, derecho de asociación; 39, propiedad privada y 43, libertad de industria, comercio y trabajo.

6.2.2 Congreso de la República

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 12-2002, Código Municipal.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 1441, Código de Trabajo.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 6-91, Código Tributario.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 10-2012, Ley Actualización Tributaria.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 295, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Capítulo III, artículo 27, incisos a, b, c y d.

6.2.3 Ministerio de Finanzas Públicas:

- Ministerio de Finanzas Públicas, Acuerdo Gubernativo 206-2004, Reglamento del Impuesto sobre la Renta.
- Ministerio de Finanzas Públicas, Acuerdo Gubernativo 5-2013, Reglamento del Impuesto del Valor Agregado.

El artículo 34 especifica el derecho de asociación, por lo cual los Comités deberán constituirse ante Gobernación Departamental para registrarse e inscribirse, para establecer legalmente su unión al comité y estar plenamente reconocidos y autorizados por las autoridades municipales.

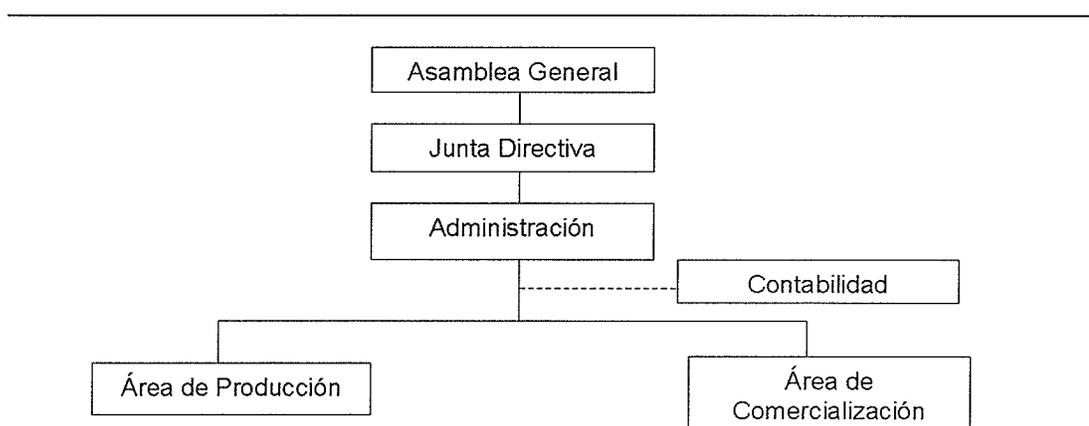
7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Es la composición de la organización y las diferentes posiciones dentro de ella, el Comité tendrá una estructura formal, sus aspectos fundamentales son la división del trabajo y la delegación de autoridad, para optimizar el desempeño de todos los miembros y cumplimiento de sus actividades.

8. ORGANIGRAMA

Las actividades de las unidades que integra COPRODE se da por medio del diseño organizacional al crear los puestos, relaciones de autoridad y establecimiento de recursos, la cual se describirá a continuación.

Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Estructura organizacional
Comité de Productos en Desarrollo COPRODE
Año 2015



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

La estructura propuesta es lineal vertical, con la cual se requiere facilitar la división del trabajo y la delegación de autoridad, cada unidad administrativa tendrá responsabilidad y autoridad, reportarán al Administrador quien informa a la Junta Directiva, se sigue su línea de responsabilidad hasta llegar a la Asamblea General, todas las unidades juegan un papel de suma importancia para la producción y comercialización de la salsa de tomate, chirmol.

9. PROPOSITOS DE LA ORGANIZACIÓN

Contar con la herramienta adecuada para el desarrollo máximo de todas las actividades. Servirá como guía donde se describen de forma clara las funciones, atribuciones, responsabilidad, la autoridad para los puestos que lo conforman, cuya finalidad es evitar duplicidad de funciones y lograr un conocimiento de todos los niveles existentes sobre la jerarquía.

10. FUNCIONES BASICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Las mismas se describen a continuación y muestra cada uno de los puestos representados en el organigrama:

10.1 Junta directiva

Está conformada por el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y un vocal, que fueron electos por la Asamblea general, siendo los encargados de aplicar las acciones para el funcionamiento del Comité de productos en desarrollo -COPRODE-.

10.2 Administración

Área en la cual se realizara la planeación, organización, integración, dirección y control, elabora el plan de trabajo para presentarlo a la Asamblea General, evalúa el desempeño de las unidades del comité y realiza los contactos necesarios para contratar a especialistas y técnicos que brinden capacitación y asesoría técnica al personal.

10.3 Área de producción

Es acá donde se llevaran a cabo las actividades de dirigir y verificar la calidad de la producción de salsa de tomate, chirmol en el Municipio.

10.4 Área de comercialización

Es la responsable de establecer los canales de comercialización, supervisar el proceso de venta, definir las políticas de precio y venta, recibir pedidos y coordinar la entrega, así mismo, supervisar el trabajo de los vendedores.

10.5 Contabilidad

Sera necesario contratar los servicios de un perito contador para manejar la información financiera y contable, elaborar y presentar los estados financieros cuando el comité así lo requiera, llevar el control de las compras y gastos que se incurra.

11. DESCRIPTOR DE CARGO Y PUESTOS

Se describen los principales cargos y puestos de la organización:

<p align="center">"Comité de productos en desarrollo" -COPRODE- Municipio de Santa Ana, Petén</p>		
Manual de organización Elaborado por: Walter Alexander Solano Divas.	Hoja: 1 de 2 Fecha: Abril de 2017	Código: 001
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO Título del puesto: Presidente Ubicación administrativa: Junta Directiva Inmediato superior: Asamblea General Subalternos: Administración, Área de producción y Área de Comercialización.		
DESCRIPCIÓN DEL CARGO Naturaleza del cargo de presidente: Cargo a nivel gerencial, será el encargado de velar por los intereses de los asociados, planificar actividades como: reuniones administrativas y asesorar a las unidades a fin de optimizar los recursos. Funciones y atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> • Se encarga de convocar a los miembros de la asamblea. • Aplicar las sanciones correspondientes cuando sea necesario. • Dirigir las actividades, además representa legalmente al comité. • Ejecutar las disposiciones que determina el presidente de la Asamblea General. • Supervisar el desempeño de las unidades subalternas. • Elaborar reportes y planificaciones a corto y mediano plazo. • Ser el soporte administrativo para las diferentes unidades: Administración, Área de Producción y Área de Comercialización. Relaciones de trabajo: Asamblea General, Junta Directiva, Administración, Área de Producción y Área de Comercialización. Autoridad: Administración, Área de Producción y Área de Comercialización. Responsabilidad: Proporcionar los lineamientos a todas las unidades, para el buen funcionamiento y lograr las metas y objetivos organizacionales.		
ESPECIFICACIÓN DEL CARGO Requisitos mínimos <ul style="list-style-type: none"> • Título Universitario en Administración de Empresas. 		

- Experiencia mínima de un año en puesto similar, comprobable.
- Ser miembro activo del Comité.
- Conocimiento de actividades agrícolas.

Habilidades y destrezas

- Actitud proactiva, con habilidad de controlar, dirigir y supervisar personal.
- Poseer liderazgo, toma de decisiones, trabajo en equipo y acostumbrado a trabajar bajo presión.
- Manejo de paquetes office.

Salario

Q.3,000.00 mensuales.

<p align="center">"Comité de productos en desarrollo" -COPRODE- Municipio de Santa Ana, Petén</p>		
Manual de organización Elaborado por: Walter Alexander Solano Divas.	Hoja: 1 de 2 Fecha: Abril de 2017	Código: 002
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO Título del puesto: Vicepresidente Ubicación administrativa: Junta Directiva Inmediato superior: Presidente Subalternos: Secretario, Tesorero y Vocal		
DESCRIPCIÓN DEL CARGO Naturaleza del cargo de vicepresidente: Suplir al presidente cuando sea necesario en la toma de decisiones sobre asuntos que afecten directamente a los miembros del Comité. Funciones y atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> • Apoyar la convocatoria de los miembros de la asamblea. • Dirigir las actividades, además representa legalmente al comité cuando se ausenta el presidente. • Apoyar en la ejecución de las disposiciones que determina el presidente de la Junta Directiva. • Supervisar el desempeño de las unidades subalternas. • Apoyar en elaborar reportes y planificaciones a corto y mediano plazo. Relaciones de trabajo: Asamblea General, Junta Directiva, Administración, Área de Producción y Área de Comercialización. Autoridad: Secretario, Tesorero, Vocal, Administración, Área de Producción y Área de Comercialización. Responsabilidad: Informar sobre los lineamientos a todas las unidades, para el buen funcionamiento y lograr las metas y objetivos organizacionales.		
ESPECIFICACIÓN DEL CARGO Requisitos mínimos <ul style="list-style-type: none"> • Título Universitario en Administración de Empresas. 		

- Experiencia mínima de un año en puesto similar, comprobable.
- Ser miembro activo del Comité.
- Conocimiento de actividades agrícolas.

Habilidades y destrezas

- Actitud proactiva, con habilidad de controlar, dirigir y supervisar personal.
- Poseer liderazgo, toma de decisiones, trabajo en equipo y acostumbrado a trabajar bajo presión.
- Manejo de paquetes office.

Salario

Q.2,500.00 mensuales

"Comité de productos en desarrollo" -COPRODE- Municipio de Santa Ana, Petén		
Manual de organización Elaborado por: Walter Alexander Solano Divas.	Hoja: 1 de 2 Fecha: Abril del 2017	Código: 003
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Título del puesto:		Secretario
Ubicación administrativa:		Junta Directiva
Inmediato superior:		Vicepresidente
Subalternos:		Tesorero y Vocal
DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
Naturaleza del cargo de Secretario: Ejecutar actividades pertinentes al área secretarial y asistir al Vicepresidente, aplicando técnicas secretariales, a fin de lograr un eficaz y eficiente desempeño acordes con los objetivos del comité.		
Funciones y atribuciones: <ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en la recepción y atención a las personas. • Encargarse de la correspondencia y archivos del comité. • Efectuar los trabajos específicos que le sean encomendados. • Tomar nota de los pormenores cuando existan reuniones para plasmarlos en el acta de manera clara. • Notificar con oportunidad las necesidades de la Junta Directiva. • Proveer los mecanismos de comunicación con todas las áreas. • Plantear y supervisar el funcionamiento del proceso de atención a comentarios y sugerencias de la población. 		
Relaciones de trabajo: Asamblea General, Junta Directiva, Administración.		
Autoridad: Vocal		
Responsabilidad: Proporcionar los lineamientos a todas las unidades, para su buen funcionamiento, para el logro de metas y objetivos organizacionales, manejando constantemente equipos y materiales de fácil uso y medianamente complejos, siendo su responsabilidad directa.		

ESPECIFICACIÓN DEL CARGO**Requisitos mínimos**

- Título de Nivel medio
- Experiencia no indispensable
- Ser miembro activo del Comité.
- Conocimiento de actividades agrícolas.

Habilidades y destrezas

- Actitud Proactiva con habilidad de redacción.
- Expresarse claramente en forma verbal y escrita.
- Tratar en forma cortés y efectiva al público.
- Organizar el trabajo de la oficina.

Salario

Q.1,000.00 mensuales

<p>“Comité de productos en desarrollo”</p> <p>-COPRODE-</p> <p>Municipio de Santa Ana, Petén</p>		
<p>Manual de organización Elaborado por: Walter Alexander Solano Divas.</p>	<p>Hoja: 1 de 2 Fecha: Abril de 2017</p>	<p>Código: 004</p>
<p>IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</p> <p>Título del puesto: Tesorero</p> <p>Ubicación administrativa: Junta Directiva</p> <p>Inmediato superior: Vicepresidente</p> <p>Subalternos: Vocal</p>		
<p>DESCRIPCIÓN DEL CARGO</p> <p>Naturaleza del cargo de Tesorero:</p> <p>Administrar y evaluar con criterios de transparencia, calidad y oportunidad los recursos financieros con la finalidad de garantizar dichos recursos a fin de garantizar su óptimo rendimiento en el cumplimiento de los fines y obligaciones del comité.</p> <p>Funciones y atribuciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar los trámites convenientes para la inscripción y registro del comité ante las autoridades pertinentes. • Mantener al día los registros contables. • Supervisar que se efectúen adecuadamente los pagos de las Planillas. • Contar con la documentación referente a pagos y desembolsos realizados. • Elaborar y presentar los informes financieros del comité. <p>Relaciones de trabajo: Asamblea General, Junta Directiva, Administración,</p> <p>Autoridad: Secretario y Vocal</p> <p>Responsabilidad: Informar periódicamente sobre los estados financieros al comité.</p>		

ESPECIFICACIÓN DEL CARGO**Requisitos mínimos**

- Título de Perito Contador.
- Dos años de experiencia en puesto similar, comprobable.
- Ser miembro activo del Comité.
- Registro de Contador activo.

Habilidades y destrezas

- Habilidad numérica.
- Conocimiento de leyes.
- Manejo de paquetes office.
- Discreto.
- Elegir acertadamente sobre la mejor alternativa.

Salario

Q.1,000.00 mensuales.

<p>"Comité de productos en desarrollo"</p> <p>-COPRODE-</p> <p>Municipio de Santa Ana, Petén</p>		
<p>Manual de organización Elaborado por: Walter Alexander Solano Divas.</p>	<p>Hoja: 1 de 2 Fecha: Abril de 2017</p>	<p>Código: 005</p>
<p>IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</p> <p>Título del puesto: Vocal</p> <p>Ubicación administrativa: Junta Directiva</p> <p>Inmediato superior: Vicepresidente</p>		
<p>DESCRIPCIÓN DEL CARGO</p> <p>Naturaleza del cargo de Vocal:</p> <p>Forman parte de la junta directiva y tienen voz y voto en todas las decisiones que se someten a discusión y en la práctica, su trabajo dentro del comité depende del compromiso que quiera tener.</p> <p>Funciones y atribuciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servir de enlace entre los miembros del Comité. • Colaborar con la junta directiva en la convocatoria de actividades. • Mantener contacto con los representantes de la Junta Directiva. • Coadyudar al desarrollo de las actividades. • Asistir a las sesiones a las que sea convocado. <p>Relaciones de trabajo: Asamblea General, Junta Directiva, Administración,</p> <p>Responsabilidad: Sustituir temporalmente por su orden, a los miembros de la junta directiva, excepto al presidente.</p>		
<p>ESPECIFICACIÓN DEL CARGO</p> <p>Requisitos mínimos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título de Nivel Medio. • Ser miembro activo del comité. • Conocimiento de actividades agrícolas. 		

Habilidades y destrezas

- Actitud Proactiva
- Poseer liderazgo
- Trabajo en equipo

•Salario

Q.800.00 mensuales.

<p>“Comité de productos en desarrollo”</p> <p>-COPRODE-</p> <p>Municipio de Santa Ana, Petén</p>		
<p>Manual de organización Elaborado por: Walter Alexander Solano Divas.</p>	<p>Hoja: 1 de 2 Fecha: Abril del 2017</p>	<p>Código: 006</p>
<p>IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</p> <p>Título del puesto: Administrador Ubicación administrativa: Administración Inmediato superior: Asamblea General, Junta Directiva. Subalternos: Área de producción y Área de Comunicación</p>		
<p>DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</p> <p>Naturaleza del puesto de administrador: Organizar, coordinar y supervisar las actividades en las áreas de producción y comercialización, proponer mejoras en los procesos productivos.</p> <p>Funciones y atribuciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el plan de trabajo para presentarlo a la Junta Directiva. • Evaluar el desempeño de las unidades del comité. • Contratar a especialistas y técnicos que brinden capacitación y asesoría técnica al personal. • Supervisar los procesos de Control de Calidad, Producción, Materia Prima y Contabilidad. • Definir las políticas de precio y venta. • Revisar y verificar el desempeño de las unidades subalternas. • Elaborar reportes, planificaciones a corto y mediano plazo. • Estructurar cronogramas de tareas de las unidades administrativas. • Ser el soporte administrativo para el área de producción y comercialización. <p>Relaciones de trabajo: Asamblea General, Junta Directiva, Administración, Área de Producción, Área de Comercialización y Contabilidad.</p>		

Autoridad: Jefes de área: Producción y Comercialización.

Responsabilidad: Proporcionar los lineamientos a todas las unidades, para su buen funcionamiento, para el logro de metas y objetivos organizacionales.

ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Requisitos mínimos

- Título Universitario de Administrador de Empresas.
- Experiencia mínima de un año en puesto similar, comprobable.
- Ser miembro activo del Comité.
- Conocimiento de actividades agrícolas.

Habilidades y destrezas

- Actitud proactiva, con habilidad de controlar, dirigir y supervisar personal.
- Poseer liderazgo, toma de decisiones, trabajo en equipo y acostumbrado a trabajar bajo presión.
- Manejo de paquetes office.

Salario

Este puesto tendrá una remuneración mensual de Q.2,800.00.

<p>“Comité de productos en desarrollo”</p> <p>-COPRODE-</p> <p>Municipio de Santa Ana, Petén</p>		
<p>Manual de organización Elaborado por: Walter Alexander Solano Divas.</p>	<p>Hoja: 1 de 2 Fecha: Abril de 2017</p>	<p>Código: 007</p>
<p>IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</p> <p>Título del puesto: Encargado de producción</p> <p>Ubicación administrativa: Área de producción</p> <p>Inmediato superior: Administrador</p> <p>Subalternos: Jornaleros</p>		
<p>DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</p> <p>Naturaleza del puesto del encargado de producción: Organizar, coordinar y supervisar actividades en la unidad de producción, como también informar al Administrador de los movimientos y resultados obtenidos.</p> <p>Funciones y atribuciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controla y supervisa a los operarios. • Supervisar los procesos de producción. • Revisar y verificar que se cumplan con los estándares de calidad en el producto. • Supervisar los insumos requeridos para la producción. • Informar de las anomalías en el proceso productivo al Administrador. • Elaborar el programa de producción del comité. <p>Relaciones de trabajo: Administración, Área de control de calidad, Área de materia prima y Jornaleros.</p> <p>Autoridad: Delegar actividades a su personal, controlar y coordinar producción.</p> <p>Responsabilidad: Responsable directo que se cumpla con el proceso productivo, la planificación y las metas de producción determinadas por la Administración.</p>		

ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**Requisitos mínimos**

- Título de educación media.
- Experiencia mínima de dos años en puesto similar, comprobable.
- Ser miembro activo del Comité.
- Conocimiento de actividades agrícolas.

Habilidades y destrezas

- Persona comprometida con su trabajo y consiente de la importancia de su labor.
- Actitud proactiva, con habilidad de controlar, dirigir y supervisar personal.
- Poseer liderazgo, toma de decisiones, trabajo en equipo y acostumbrado a trabajar bajo presión.
- Manejo de paquetes office.

Salario

Q. 1,800.00 mensuales

<p>“Comité de productos en desarrollo”</p> <p>-COPRODE-</p> <p>Municipio de Santa Ana, Petén</p>		
<p>Manual de organización Elaborado por: Walter Alexander Solano Divas.</p>	<p>Hoja: 1 de 2 Fecha: Abril de 2017</p>	<p>Código: 008</p>
<p>IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</p> <p>Título del puesto: Encargado de comercialización</p> <p>Ubicación administrativa: Área de comercialización</p> <p>Inmediato superior: Administrador.</p> <p>Subalternos: Bodeguero</p>		
<p>DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</p> <p>Naturaleza del puesto del encargado de comercialización:</p> <p>Organizar, coordinar y supervisar las actividades en la unidad de Bodega, en cuanto al resguardo y despacho de producto. Como también informar al Administrador de los movimientos y resultados obtenidos.</p> <p>Funciones y atribuciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar las disposiciones que determina el administrador. • Establecer los canales de comercialización. • Supervisar el proceso de venta. • Recibir pedidos y coordinar la entrega. • Responsable de establecer los canales de comercialización. • Definir las políticas de precio y venta. • Crear, proponer y desarrollar planes de mercadeo y ventas para la colocación estratégica del producto. • Realizar las labores administrativas que se derivan de su función. • Ejecutar otras tareas propias del puesto. <p>Relaciones de trabajo: Administración, Área de producción y bodeguero.</p> <p>Autoridad: Delegar actividades a su personal, controlar y coordinar entrega de</p>		

producto.

Responsabilidad: Buscar clientes potenciales, disponer con producto cuando el cliente lo requiera, informar al administrador los inconvenientes que puedan surgir en el proceso de compra y venta del producto.

ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Requisitos mínimos

- Título de educación media.
- Experiencia mínima de dos años en puesto similar, comprobable.
- Respeto a los asuntos que se le encomienden.
- Ser miembro activo del Comité.
- Relaciones Humanas
- Servicio al Cliente
- Conocimiento de actividades agrícolas.

Habilidades y destrezas

- Actitud proactiva, con habilidad de controlar, dirigir y supervisar personal.
- Poseer liderazgo, toma de decisiones, trabajo en equipo y acostumbrado a trabajar bajo presión.
- Manejo de paquetes office.

Salario

Q.2,500.00 mensuales.