

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSA DE CHILE HABANERO”

GABRIEL EDUARDO ORDOÑEZ RALDA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSA DE CHILE HABANERO”

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

SAN ANDRÉS - VOLUMEN 7

2-79-10-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

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSA DE CHILE HABANERO”

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS
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

GABRIEL EDUARDO ORDOÑEZ RALDA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio de 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 24 de julio de 2017, según Acta No. 13-2017 Punto QUINTO inciso 5.3 Subinciso 5.3.39 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSA DE CHILE HABANERO", municipio de San Andrés, departamento de Petén.

Presentó

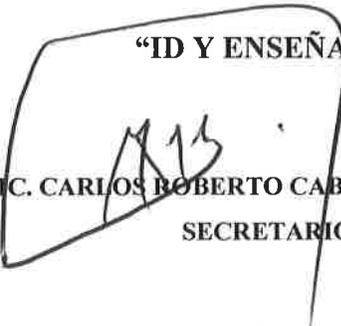
GABRIEL EDUARDO ORDOÑEZ RALDA

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 catorce días del mes de agosto de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.



ACTO QUE DEDICO A

| | |
|--|--|
| A DIOS | POR BRINDARME LA SABIDURIA, SALUD, ENTENDIMIENTO Y FORTALEZA EN CADA ACTO Y META DE MI VIDA. |
| A MIS PADRES | LORENZO ORDOÑEZ Y SANDRA RALDA POR SU AMOR, SACRIFICIO, APOYO Y CONSEJOS EN TODO MOMENTO. |
| A MI ABUELA Y MI TÍA | MACARIA PÉREZ Y FIDELIA ORDOÑEZ POR SER COMO MI MADRE, POR GUIARME, CUIDARME Y DARME DE SU AMOR SIN ESPERAR NADA A CAMBIO. |
| A MI FAMILIA | POR SU CARIÑO Y AYUDA DESDE EL PRINCIPIO. |
| A MIS AMIGOS | SAÚL, MARLENY Y ELBIA POR SU VALIOSA AYUDA EN TODO MOMENTO. |
| A MIS COMPAÑEROS DEL EPS | POR HABER COMPARTIDO ESTA GRAN EXPERIENCIA. |
| A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | Y FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, AL PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO POR FORJAR MIS ESTUDIOS SUPERIORES. |
| AL DOCENTE SUPERVISOR | LIC. LUIS HERRERA HERRERA. CON APRECIO! |
| AL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS PETÉN | POR ABRIRNOS LAS PUERTAS Y BRINDARNOS EL APOYO DE TAN HERMOSO LUGAR PARA LA REALIZACIÓN DEL EPS. |

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN | i |
| CAPÍTULO I | |
| CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO | |
| 1.1 MARCO GENERAL | 1 |
| 1.1.1 Contexto nacional | 1 |
| 1.1.2 Contexto departamental | 2 |
| 1.1.3 Antecedentes históricos del municipio | 2 |
| 1.1.4 Localización y extensión | 3 |
| 1.1.5 Clima | 5 |
| 1.1.6 Orografía | 5 |
| 1.1.7 Aspectos culturales y deportivos | 5 |
| 1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA | 5 |
| 1.2.1 División política | 6 |
| 1.2.2 División administrativa | 9 |
| 1.2.2.1 Concejo Municipal | 9 |
| 1.2.2.2 Alcaldías Auxiliares | 9 |
| 1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- | 9 |
| 1.3 RECURSOS NATURALES | 9 |
| 1.3.1 Agua | 10 |
| 1.3.2 Bosques | 10 |
| 1.3.3 Suelos | 10 |
| 1.3.3.1 Tipos o series de suelos | 10 |
| 1.3.3.2 Uso del suelo | 11 |
| 1.3.4 Fauna | 12 |
| 1.3.5 Flora | 12 |
| 1.3.6 Minas y canteras | 12 |
| 1.4 POBLACIÓN | 13 |
| 1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento | 13 |
| 1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica | 14 |
| 1.4.3 Densidad poblacional | 15 |
| 1.4.4 Población económicamente activa -PEA- | 15 |
| 1.4.5 Migración | 16 |
| 1.4.6 Vivienda | 17 |
| 1.4.7 Ocupación y salarios | 17 |
| 1.4.8 Niveles de ingreso | 17 |
| 1.4.9 Pobreza | 18 |
| 1.4.10 Desnutrición | 19 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1.4.11 | Empleo | 19 |
| 1.4.12 | Subempleo | 19 |
| 1.4.13 | Desempleo | 19 |
| 1.5 | ESTRUCTURA AGRARIA | 20 |
| 1.5.1 | Tenencia de la tierra | 20 |
| 1.5.2 | Uso actual y potencial de la tierra | 20 |
| 1.5.3 | Concentración de la tierra | 21 |
| 1.5.3.1 | Coeficiente de Gini | 21 |
| 1.5.3.2 | Curva de Lorenz | 21 |
| 1.6 | SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA | 22 |
| 1.6.1 | Educación | 22 |
| 1.6.2 | Salud | 22 |
| 1.6.3 | Agua, energía eléctrica domiciliar, drenajes y alcantarillado | 23 |
| 1.6.4 | Sistema de tratamiento de aguas servidas | 23 |
| 1.6.5 | Sistema de recolección de basura | 23 |
| 1.6.6 | Tratamiento de desechos sólidos | 23 |
| 1.6.7 | Letrinas y otros servicios sanitarios | 24 |
| 1.6.8 | Cementerio | 24 |
| 1.7 | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 24 |
| 1.7.1 | Unidades de mini-riego u otros sistemas de riego | 24 |
| 1.7.2 | Centros de acopio | 25 |
| 1.7.3 | Mercados | 25 |
| 1.7.4 | Vías de acceso | 25 |
| 1.7.5 | Puentes | 25 |
| 1.7.6 | Energía eléctrica comercial e industrial | 25 |
| 1.7.7 | Telecomunicaciones | 26 |
| 1.7.8 | Transporte | 26 |
| 1.7.9 | Rastros | 26 |
| 1.8 | ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 26 |
| 1.8.1 | Organizaciones sociales | 26 |
| 1.8.2 | Organizaciones productivas | 27 |
| 1.9 | ENTIDADES DE APOYO | 27 |
| 1.9.1 | Instituciones estatales | 27 |
| 1.9.2 | Instituciones municipales | 27 |
| 1.9.3 | Organizaciones no gubernamentales -ONG´s- | 28 |
| 1.9.4 | Entidades privadas | 28 |
| 1.9.5 | Entidades internacionales | 28 |

| | | |
|-------------|---|----|
| 1.10 | FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO | 28 |
| 1.10.1 | Flujo comercial | 28 |
| 1.10.2 | Flujo financiero | 28 |
| 1.11 | RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS | 29 |

CAPÍTULO II
DIAGNOSTICO DE LA PRODUCCION CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

| | | |
|------------|--|----|
| 2.1 | CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS | 30 |
| 2.2 | VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN | 31 |
| 2.3 | RESULTADOS FINANCIEROS | 34 |
| 2.3.1 | Costo directo de producción | 34 |
| 2.3.2 | Estado de resultados | 36 |
| 2.3.3 | Rentabilidad | 38 |
| 2.3.4 | Financiamiento | 38 |
| 2.4 | COMERCIALIZACIÓN | 39 |
| 2.4.1 | Proceso de comercialización | 39 |
| 2.4.2 | Operaciones de comercialización | 44 |
| 2.5 | ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL | 46 |
| 2.5.1 | Estructura organizacional | 46 |
| 2.6 | GENERACIÓN DE EMPLEO | 48 |
| 2.7 | RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN | 48 |
| 2.7.1 | Problemática encontrada | 48 |
| 2.7.2 | Propuesta de solución | 49 |

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCION DE SALSA DE CHILE HABANERO

| | | |
|------------|---------------------------------|----|
| 3.1 | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | 50 |
| 3.1.1 | Mercado objetivo | 50 |
| 3.2 | JUSTIFICACIÓN | 51 |
| 3.3 | OBJETIVOS | 51 |
| 3.3.1 | General | 51 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 3.3.2 | Específicos | 52 |
| 3.4 | ESTUDIO DE MERCADO | 52 |
| 3.4.1 | Identificación del producto | 52 |
| 3.4.2 | Oferta | 54 |
| 3.4.3 | Demanda | 55 |
| 3.4.4 | Precio | 58 |
| 3.4.5 | Comercialización | 59 |
| 3.5 | ESTUDIO TÉCNICO | 59 |
| 3.5.1 | Localización | 60 |
| 3.5.2 | Tamaño | 61 |
| 3.5.3 | Volumen y valor de producción | 61 |
| 3.5.4 | Proceso productivo | 62 |
| 3.5.5 | Requerimientos técnicos | 64 |
| 3.6 | ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL | 67 |
| 3.6.1 | Justificación | 67 |
| 3.6.2 | Objetivos | 68 |
| 3.6.3 | Tipo y denominación | 69 |
| 3.6.4 | Marco jurídico | 69 |
| 3.6.5 | Estructura de la organización | 70 |
| 3.6.6 | Funciones básicas de las unidades administrativas | 72 |
| 3.7 | ESTUDIO FINANCIERO | 73 |
| 3.7.1 | Inversión fija | 74 |
| 3.7.2 | Inversión en capital de trabajo | 74 |
| 3.7.3 | Inversión total | 75 |
| 3.7.4 | Financiamiento | 76 |
| 3.7.5 | Estados financieros | 78 |
| 3.8 | EVALUACIÓN FINANCIERA | 81 |
| 3.8.1 | Punto de equilibrio | 81 |
| 3.8.2 | Flujo neto de fondos -FNF- | 83 |
| 3.8.3 | Valor actual neto, relación beneficio costo y tasa interna de retorno. | 84 |
| 3.8.4 | Período de recuperación de la inversión -PRI- | 85 |
| 3.9 | IMPACTO SOCIAL | 87 |

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE SALSA DE CHILE HABANERO

| | | |
|------------|------------------------------------|-----------|
| 4.1 | PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN | 88 |
|------------|------------------------------------|-----------|

| | | |
|------------|--|-----|
| 4.2 | PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN | 92 |
| 4.2.1 | Propuesta institucional | 92 |
| 4.2.2 | Propuesta funcional | 93 |
| 4.2.3 | Propuesta estructural | 95 |
| 4.3 | OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN | 96 |
| 4.3.1 | Canal de comercialización | 96 |
| 4.3.2 | Márgenes de comercialización | 97 |
| | CONCLUSIONES | 99 |
| | RECOMENDACIONES | 101 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 103 |
| | ANEXOS | 105 |

ÍNDICE DE CUADROS

| No. | Descripción | Página |
|------------|--|---------------|
| 1 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Resumen de Centros Poblados por Categoría. Años 1994, 2002 y 2015. | 6 |
| 2 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Serie de Suelos. Año 2015. | 11 |
| 3 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Población Total, Número de Hogares y Tasas de Crecimiento. Años 1994, 2002 y 2015. | 13 |
| 4 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Volumen y Valor de la Producción Pecuaria por Estrato según Encuesta. Año 2015. | 32 |
| 5 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2015. Costo Directo de Mantenimiento de Ganado. | 35 |
| 6 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Estado de Resultados. Producción Pecuaria. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015. | 37 |
| 7 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Márgenes de Comercialización. Año 2015. | 45 |
| 8 | Municipios de San Andrés, Flores y La Libertad, Departamento de Petén. Oferta Total Histórica y Proyectada de Salsa de Chile Habanero. Período 2010-2019. | 54 |
| 9 | Municipios de San Andrés, Flores y La Libertad, Departamento de Petén. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Salsa de Chile Habanero. Período 2010-2019. | 56 |
| 10 | Municipios de San Andrés, Flores y La Libertad, Departamento de Petén. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Salsa de Chile Habanero. Período 2010-2019. | 57 |

| | | |
|----|---|----|
| 11 | Municipios de San Andrés, Flores y La Libertad, Departamento de Petén. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Salsa de Chile Habanero. Período 2010-2019. | 58 |
| 12 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Volumen y Valor de la Producción Proyectada. Años 1-5. | 61 |
| 13 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Inversión Fija. Año 2015. | 74 |
| 14 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Inversión en Capital de Trabajo. Año 2015. | 75 |
| 15 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Inversión Total. Año 2015. | 76 |
| 16 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Fuentes de Financiamiento. Año 2015. | 76 |
| 17 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Plan de Amortización de Préstamo. | 77 |
| 18 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. | 78 |
| 19 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Estado de Resultados Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. | 79 |
| 20 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Presupuesto de Caja Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. | 80 |
| 21 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. | 80 |

| | | |
|----|---|----|
| 22 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Flujo Neto de Fondos -FNF-. Años: 1-5. | 84 |
| 23 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Relación Beneficio Costo. Años: 1-5. | 85 |
| 24 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Período de Recuperación de la Inversión -PRI-. Años: 1-5 | 86 |
| 25 | Municipio de San Andrés, Flores y la Libertad, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Márgenes de comercialización. Año 2015. | 97 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | Descripción | Página |
|------------|---|---------------|
| 1 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Canal de Comercialización. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Año 2015. | 44 |
| 2 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Estructura Organizacional. Año 2015. | 47 |
| 3 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Cooperativa de Productores de salsa de Chile Habanero San Andrés, R. L. Organigrama funcional. Año 2015. | 71 |
| 4 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Punto de Equilibrio. Año 2015. | 83 |
| 5 | Municipios de San Andrés, Flores y La Libertad, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Canal de comercialización. Año 2015. | 96 |

ÍNDICE DE MAPAS

| No. | Descripción | Página |
|------------|--|---------------|
| 1 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Localización y Extensión. Año 2015. | 4 |
| 2 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. División Política. Año 2015. | 8 |

ÍNDICE DE TABLAS

| No | Descripción | Página |
|-----------|--|---------------|
| 1 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proceso de Comercialización. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Año 2015. | 40 |
| 2 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Análisis Institucional. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Año 2015. | 41 |
| 3 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Análisis Estructural. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Año 2015. | 42 |
| 4 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Análisis Funcional. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Año 2015. | 43 |
| 5 | Valor y contenido nutricional de Salsa de Chile Habanero. (Valores en cinco gramos de peso neto). Año 2015. | 53 |
| 6 | Municipio de San Andrés, Flores y La Libertad, departamento de Petén. Valor de compra de Salsa de Chile Habanero. Año 2015. | 59 |
| 7 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Flujograma del proceso productivo. Año 2015. | 63 |
| 8 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Requerimientos Técnicos: Mobiliario y Equipo. Año 2015. | 65 |
| 9 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Requerimientos Técnicos: Insumos. Año 2015. | 66 |
| 10 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Propuesta Institucional. Año 2015. | 93 |
| 11 | Municipio de San Andrés, Departamento de Petén. Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero. Propuesta Funcional. Año 2015. | 94 |

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala establece el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como uno de los métodos de evaluación final para las carreras que imparte previo a conferir el título universitario, en grado académico de Licenciado, el cual permite al practicante conocer los principales problemas socioeconómicos en los que se encuentra la nación, a través de la convivencia con las distintas comunidades de los municipios, para luego emitir propuestas concretas y viables de solución a los mismos en beneficio de la población guatemalteca.

Para la realización del proceso de investigación se utiliza el método científico y técnicas para recopilación de información como la entrevista, guía de observación y boletas de encuesta que facilitan el logro de los objetivos planteados.

El presente informe individual denominado “Comercialización (Crianza y Engorde de Ganado Bovino) y proyecto: Producción de salsa de Chile Habanero”, forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” del municipio San Andrés, departamento de Petén, fue realizado durante el periodo comprendido del 01 al 30 de junio del año 2015.

El presente informe se integra por cuatro capítulos y el contenido de los mismos se describe a continuación:

Capítulo I: Detalla las características socioeconómicas del municipio de San Andrés, departamento de Petén y se incluyen variables como el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria,

servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero y el resumen de las actividades productivas del Municipio.

Capítulo II: Se describe la situación actual de la Crianza y Engorde de Ganado Bovino, la descripción del producto, características tecnológicas, producción, costos, financiamiento, rentabilidad, comercialización, organización empresarial, generación de empleo, problemática encontrada y propuesta de solución.

Capítulo III: Se desarrolla una propuesta de inversión para la Producción de Salsa de Chile Habanero, donde de forma detallada se expone la descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio financiero, la evaluación social y el impacto social que tendrá para las familias del Municipio.

Capítulo IV: Se presenta lo referente al proyecto en aspectos como la situación actual, el proceso, propuesta y operaciones de comercialización necesarios para la venta del producto.

Además se incluyen como parte final del informe las conclusiones a las que se llegó al terminar el trabajo investigativo, las recomendaciones a implementar que se han considerado adecuadas, referencias bibliográficas consultadas y anexos; donde se puede encontrar el Manual de Normas y Procedimientos diseñado para el desarrollo del proyecto.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El trabajo que a continuación se presenta, hace referencia a las variables socioeconómicas investigadas en el municipio de San Andrés, del departamento de Petén, aspectos como sus antecedentes históricos, datos de localización y extensión, división política, división administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y las actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Este apartado desarrolla aspectos a nivel Nacional, Departamental y del Municipio, referente a los antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala se encuentra en la parte norte del Istmo Centroamericano; limita al norte y al oeste con México; al sur con el océano Pacífico; al este, con Belice, el océano Atlántico y Honduras y El Salvador. La capital tiene por nombre ciudad de Guatemala, se encuentra entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' al este del meridiano de Greenwich.

Según el XI Censo Nacional de Población y el VI Censo de Habitación del año 2002, indica que la población total de la República de Guatemala era de 11,237,196 representada en un 46.14% para el área urbana que corresponde a 5,184,835 personas y en el área rural un 53.86% equivalentes a 6,052,361.

Para el año 2015, según proyecciones de población con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002, reportó una población total para la República de 16,176,133 con un crecimiento poblacional de 2.39% anual. La proyección de densidad poblacional del País para el año 2015 es de 149 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Petén se encuentra situado en la región VIII o región Petén en la República de Guatemala, su cabecera departamental es Flores y limita al norte con la República de México; al sur con los departamentos de Izabal y Alta Verapaz; y al este con la República de Belice; y al oeste con la República de México. Se ubica en la latitud 16° 55' 45" y longitud 89° 53' 27". Cuenta con una extensión territorial de 35,854 km². Su cabecera departamental es Flores, ésta se encuentra a una distancia aproximadamente de 506 kilómetros, de la ciudad capital.

La densidad de población es de 18 personas por km² lo cual es sumamente bajo si se compara con la densidad nacional. El índice de pobreza para el Departamento según la ENCOVI 2011, fue de 65.67% de la cual el 16.25% está sumergida en la extrema pobreza. La tasa de analfabetismo se ha reducido en los últimos años, a tal grado que según CONALFA actualmente se puede considerar al departamento de Petén libre de analfabetismo, la tasa de mortalidad general ha descendido a 2.2 por cada mil, y una tasa de mortalidad infantil de 7.79 por cada mil nacidos, es por estos factores principalmente que el PNUD determinó un IDH de 0.71 para el departamento de Petén.

1.1.3 Antecedentes históricos del municipio

El municipio de San Andrés fue fundado en tiempos de la Colonia en el año de 1820, y adoptado por el Código de Livingston y decretado el 7 de Agosto de 1836, en el cual San Andrés, Petén, fue adscrito al circuito de Flores. San Andrés

(también llamado "El Cerrito de Plata") es un municipio ubicado en el noroeste del Departamento de Petén. Su extensión territorial es de 8,874 km², siendo el municipio más extenso del país, llegando a ser incluso más extenso que el resto de departamentos a excepción de Izabal y Alta Verapaz. En 1990, más de 93% (8,288 km²) de la superficie del municipio fue declarada área natural protegida por el gobierno central.

Se considera que varias familias son de origen yucateco, los cuales habitaron posteriormente a la caída de los Itzá's, de allí derivan muchos de los apellidos de las familias que prevalecen a lo largo del tiempo, lo que permite aun que se conserve el idioma Maya-Itzá.

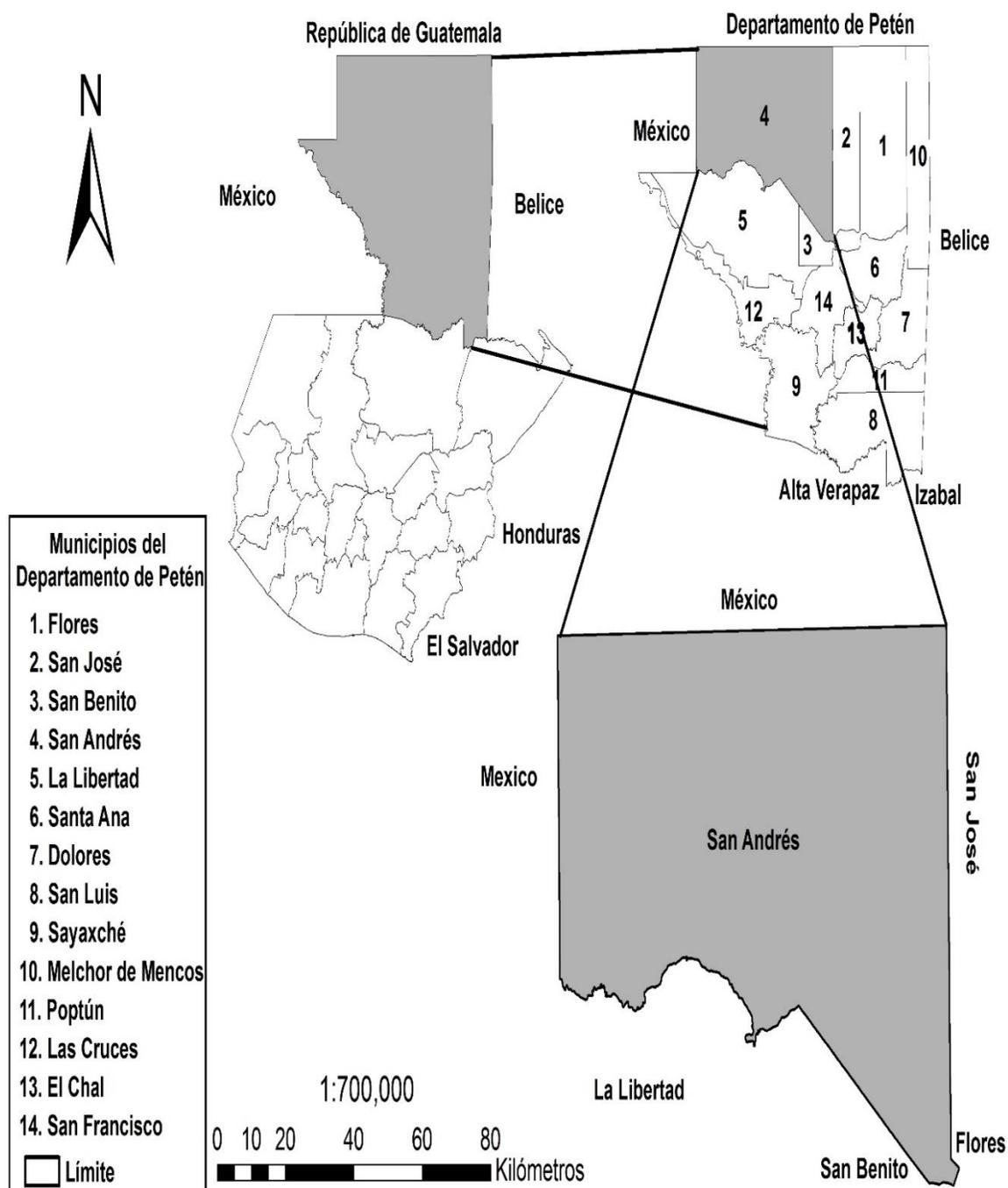
1.1.4 Localización y extensión

El Municipio se localiza a 535 km de la Ciudad Capital de Guatemala y a 22 km de la Cabecera Departamental dirigiéndose hacia el Norte por la ruta CA-9 hasta el km 245 cruce de la Ruidosa, departamento de Izabal, continúa por la CA-13 hasta llegar a Ciudad Flores, luego a 22 km en la ruta hacia el noroeste que pasa por el municipio de San Benito; se toma la ruta RD PET-01 al este por la calzada Javier López Marroquín por 16.5 km hasta llegar a la cabecera municipal de San Andrés.

Colinda al norte con el estado mexicano de Campeche, al sur con los municipios de Flores, San Benito y La Libertad; al este con el municipio de San José y al oeste con el estado mexicano de Tabasco. La Cabecera Municipal se encuentra en el margen suroeste del lago Petén Itzá, a una altura de 150 metros sobre el nivel del mar (SNM), con latitud de 16°58'03" y longitud de 89°5 4'37" según hoja cartográfica para localización.

El mapa del municipio se presenta a continuación:

Mapa 1
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Localización y Extensión
Año 2015



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Oficina de Planificación Municipal -OPM-.

1.1.5 Clima

En esta región se manifiestan climas de tipo húmedo cálido y húmedo semi cálido, con una variación de temperatura de 19.1°C a 24.1°C; en promedio los meses secos son de febrero a abril, el periodo lluvioso se ubica de junio a diciembre y en el mes de enero se registra la transición al periodo seco. Respecto al viento mantiene una velocidad que oscila entre los 9 a 13 km por hora. La lluvia media anual dentro del Municipio presenta un rango de 1,301 a 2,400 milímetros.

1.1.6 Orografía

La extensión territorial del municipio de San Andrés es en términos generales plana. Se encuentran algunas elevaciones principalmente en el parque Nacional Laguna del Tigre.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El idioma predominante en el Municipio es el español, dadas las condiciones de migración de los pueblos Q'eqch'í hacia algunos caseríos se habla también dicho idioma, principalmente en aldea Paso Caballos, en donde el idioma español es hablado por una pequeña parte de la población. La Feria Patronal es celebrada en honor al Patrono San Andrés Apóstol, del 21 al 30 de noviembre y en lo referente a aspectos deportivos, existe un equipo de futbol que representa al Municipio a nivel departamental, además eventualmente se realizan torneos amistosos de todos los barrios del Municipio.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Es una variable muy importante, porque permite analizar no solo los cambios que puedan haber en un área, en la división política, sino también en su función administrativa.¹

¹ Aguilar Catalán, J. A., Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 4ª Ed., Guatemala, 2015. Vásquez Industria Litográfica. 37 p

1.2.1 División política

La división política del municipio de San Andrés, está conformada por aldeas, caseríos, fincas, labores, parajes, campamentos, parcelamientos, asentamientos y comunidades.

En el siguiente cuadro, se muestra la división política del municipio de San Andrés, departamento de Petén.

Cuadro 1
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Resumen de Centros Poblados por Categoría
Años 1994, 2002 y 2015

| Categoría centros poblados | Cantidad centros poblados Censo 94 | Cantidad centros poblados Censo 2002 | Cantidad centros poblados Investigación 2015 |
|-----------------------------------|---|---|---|
| Pueblo | 1 | 1 | 1 |
| Aldea | 2 | 4 | 3 |
| Caserío | 41 | 51 | 60 |
| Finca | 41 | 6 | 2 |
| Labor | 5 | 0 | 0 |
| Otra | 0 | 2 | 1 |
| Paraje | 36 | 4 | 0 |
| Campamento | 0 | 0 | 4 |
| Parcelamiento | 1 | 2 | 5 |
| Asentamiento | 0 | 0 | 6 |
| Comunidad | 0 | 0 | 1 |
| Total | 127 | 70 | 83 |

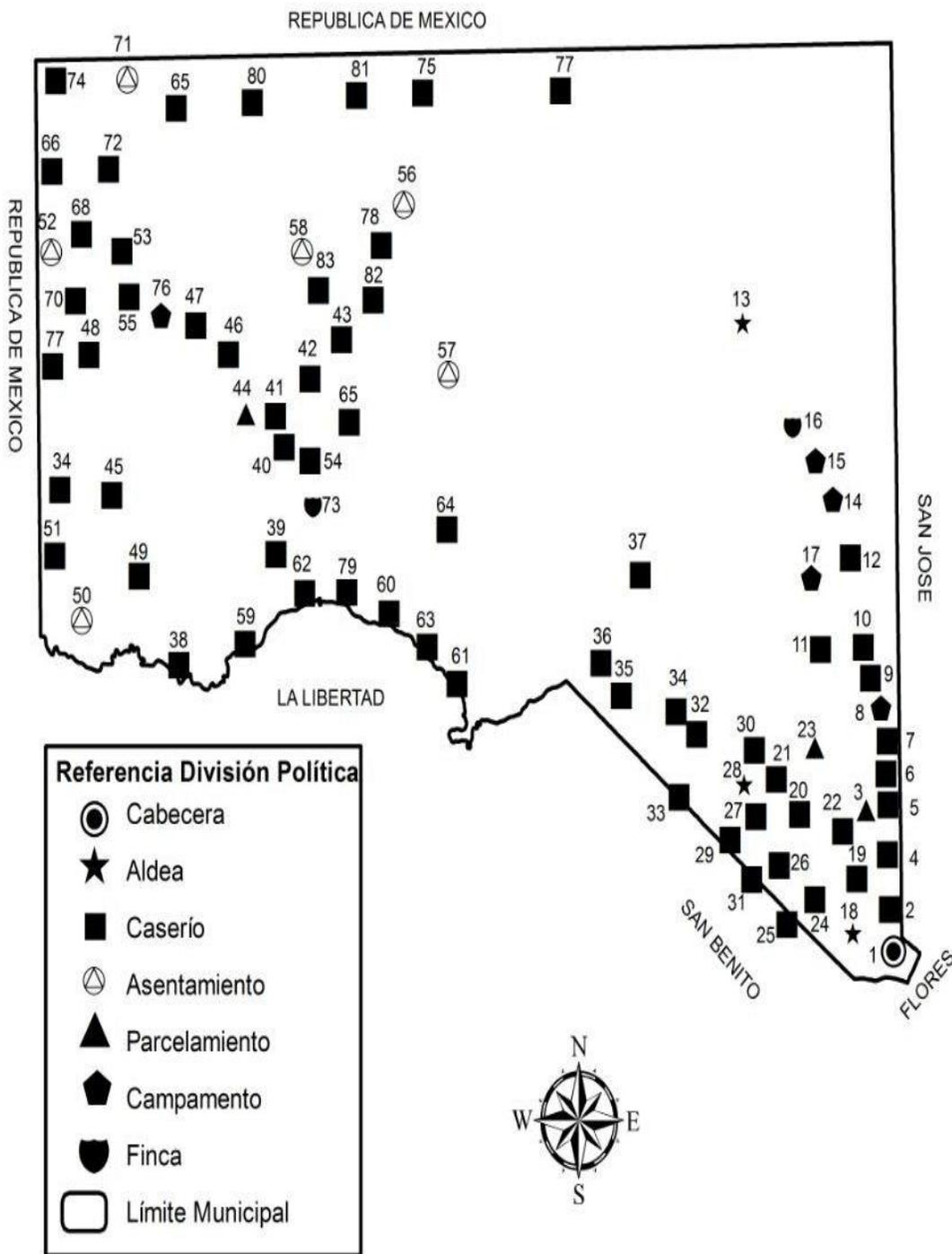
Fuente: elaboración propia, con base en los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 de Instituto Nacional de Estadística -INE-, Dirección Municipal de Planificación de San Andrés, departamento de Petén.

En el cuadro anterior, se puede observar que en el año 1994 muestra un número de fincas considerables mientras que en el año 2002 el número de fincas ha disminuido de una manera significativa, y al hacer la consulta con la Dirección Municipal de Planificación -OMP-, de la municipalidad de San Andrés, informa que a la fecha no poseen registros de labor y parajes.

Las categorías en las que se observa un incremento en el año 2015 es la de los caseríos, asentamientos humanos y parcelamientos, los cuales se han formado de manera significativa en las áreas protegidas de la biósfera maya, por lo cual ha sido necesaria la creación de los campamentos.

Los cambios estructurales que ha sufrido San Andrés en su división política se presentan el siguiente mapa.

Mapa 2
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
División Política
Año 2015



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Oficina de Planificación Municipal -OPM-.

1.2.2 División administrativa

La gestión del gobierno municipal se realiza a través de la corporación municipal y alcaldías auxiliares. Se encargan de planificar, ejecutar y dar seguimiento a políticas, programas y proyectos de la comuna y del gobierno central en beneficio de la población. En cada aldea existen alcaldes auxiliares que se encargan de hacer cumplir las disposiciones emanadas del señor alcalde municipal.

1.2.2.1 Concejo Municipal

La gestión del gobierno municipal se realiza a través de la corporación municipal los cuales se encargan de planificar, ejecutar y dar seguimiento a políticas programas, proyectos de la comuna y del gobierno central en beneficio de la población.

1.2.2.2 Alcaldías Auxiliares

Son las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares, reconocidas como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el Gobierno Municipal.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Es la organización que existe en cada municipio e integra tanto a autoridades municipales, población a través de cada representante del consejo municipal de desarrollo. Entre sus funciones se encuentra la de promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de desarrollo del municipio.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Como recursos naturales se debe comprender a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos. Cada uno de estos recursos tiende a modificarse, reducirse,

deteriorarse, mejorarse o incrementarse, e incluso a extinguirse; según sea la forma de su manejo en cada lugar”².

1.3.1 Agua

El municipio de San Andrés cuenta con 11 ríos, cinco riachuelos, 32 lagunas y humedales, un lago y 12 arroyos; los cuales en época de lluvia son de afluente amplio, sin embargo para la época de verano los riachuelos, algunas lagunas artificiales y humedales casi desaparecen.

1.3.2 Bosques

Las áreas protegidas del municipio de San Andrés se clasifican en: Parque nacional, Biotopo Protegido, Zona de Usos Múltiples y Zona de Amortiguamiento, las cuales pertenecen a la zona cubierta por bosque latifoliado. Debido al deterioro de la Reserva de la Biosfera Maya se crean las concesiones forestales primero con carácter industrial y posteriormente comunitarias con la finalidad de mantener la cobertura boscosa de las áreas protegidas.

1.3.3 Suelos

En San Andrés el uso de la tierra se concentra en bosque latifoliado, pasto natural y arbustos, así como humedales y zonas inundables, agricultura y granos básicos, lagos y lagunas, ríos, centros poblados del área urbana y rural, con un 95% de ocupación declarada como área protegida, los cuales forman parte de la Reserva de la Biósfera Maya.

1.3.3.1 Tipos o series de suelos

Los suelos de Petén han sido calificados como tierras calizas bajas del norte comprendiendo todo el departamento, desarrollados a partir de piedras calizas

² Ibid. 39 p.

sedimentarias. Las series de suelos existentes dentro del Municipio se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Serie de Suelos
Año 2015

| Código | Serie-Suelo Simmons (1959) | Clasificación Taxonómica | Extensión, Área (Km²) | % |
|---------------|---------------------------------------|---------------------------------|---|---------------|
| Agua | Agua | Agua | 66.56 | 0.75 |
| Bo | Bio-Bolón | Aquerts-Rendolls | 497.83 | 5.61 |
| Cha | Cha-Chacalté | Udalfs-udepts-Udults | 282.19 | 3.18 |
| Chq | Chiq-Chocop | Aqualfs-Uderts | 1,632.82 | 18.40 |
| Ma | Ma-Macanché | Uderts-Aquerts | 782.69 | 8.82 |
| Sc | So-Sacluc | Uderts-Udepts | 825.28 | 9.30 |
| Sp | Sp-Saipuy | Aquerts | 1,314.24 | 14.81 |
| Ua | Ua-Uaxactún | Uderts-Aquerts | 320.35 | 3.61 |
| Ya | Ya-Yaloch | Aquerts-Uderts | 310.59 | 3.50 |
| Yx | Yx-Yaxhá | Rendols- Orthentes-Udertes | 2,841.45 | 32.02 |
| | Total | | 8,874.00 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia, con base en Mapa de Clasificación Taxonómica de los Suelos de la República de Guatemala, -MAGA- 2000.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la clasificación de los suelos para el caso de Bio-Bolón, representa un 7.92% de la totalidad son los Vertisoles que presentan una acumulación de agua en su interior por un tiempo la mayoría de los años, siendo en algunos casos acumulación superficial, si se consideran con fines agropecuarios, el principal problema es la acumulación del agua por lo que debe considerarse su drenaje.

1.3.3.2 Uso del suelo

Para el aprovechamiento total por vocación y capacidad de uso del suelo en San Andrés, las áreas protegidas deben representar un 42.45% de la superficie, la agricultura con mejoras el 26.23%, la agricultura sin limitaciones el 13.76%, agroforestería con cultivos anuales 11.88%, sistemas silvopastoriles 2.72%, tierras forestales de producción 2.10%; el resto (0.86%) se distribuye en agroforestería con cultivos permanentes y recurso hídrico.

1.3.4 Fauna

La fauna es abundante y rica, encontrándose la mayor parte de estos animales dentro de la Reserva de la Biosfera Maya, entre las aves se perfilan las guacamayas, tordos de varias especies, cojolitas, tucanes, faisán, susuy, zanates, chachalacas, mancolola, zopilotes, gavián, canario, gorrión, cheje o pájaro carpintero y gran variedad de loros. Entre los mamíferos el tepezcuintle, cereque, armadillo, venado, coche de monte, danto o tapir, jabalíes, pisote solitario y de partida, liebres y otros.

Existen animales en peligro de extinción como el tigrillo, el tigre, el puma, las guacamayas rojas, loros, tucanes. En sus ríos y lagos existen gran variedad de tortugas, lagartos y moluscos.

1.3.5 Flora

En sus bosques se encuentran toda clase de maderas de construcción y ebanistería, sobresaliendo el chicozapote, Chaltecok, manchiche, toshoc, jabín, existe gran variedad de cedro, caoba y jobillo.

Entre las plantas medicinales encontramos el maculís, madre cacao, ixbut, pasac, mostaza, jengibre, zacate limón, pimienta gorda. Los árboles frutales son el jocotero, corozos, coyol, guayabas, nance, chicozapote, zapotes, mangos, naranjas y aguacates. Algunas plantas de uso gastronómico como la flor de izote, la semilla de ramón, los cohollos de bayal, los cohollos del guano (coshán) y del corozo (palmito), papayas y chaya.

1.3.6 Minas y canteras

En San Andrés no existe explotación minera por parte del ministerio de Energía y Minas o por parte de la iniciativa privada. En las playas se encuentra arena y piedrín en pequeña escala, siendo útiles para trabajos de construcción.

Actualmente existe actividad petrolera la cual se realiza bajo el marco del contrato de exploración y explotación 2-85, de la cual la es responsable la compañía Perenco manteniendo en plena producción los pozos Xan, no obstante hasta el año 2009 se aprobó una ley para que el municipio reciba parte de las regalías generadas (FONPETROL Decreto 71-2008).

1.4 POBLACIÓN

La población es el conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada y es el principal recurso con que cuenta toda la sociedad. Para el análisis de dicha variable se consideran los siguientes elementos: Población total número de hogares y tasa de crecimiento, la población por edad, por género, por etnia, por área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa, sexo, migración, vivienda, ocupación y salarios, niveles de ingreso, pobreza, desnutrición y empleo que se desarrollarán de acuerdo a la información recabada.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

En esta sección se estudia el total de población, según proyecciones del INE al año 2015, además se realiza una tabla comparativa de los años 1994 y 2002, incluyendo el total de hogares y las tasas de crecimiento que tienen la población del municipio en dichos años.

Cuadro 3
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Población Total, Número de Hogares y Tasas de Crecimiento
Años 1994, 2002 y 2015

| Descripción | Censo 1994 | Censo 2002 | Proyección 2015 |
|---------------------|-------------------|-------------------|------------------------|
| Población total | 9,965 | 20,295 | 49,083 |
| Número de hogares | 1,993 | 4,059 | 9,817 |
| Tasa de crecimiento | 5.91 | 8.89 | 6.79 |

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

El factor que ha contribuido principalmente al aumento de la tasa de crecimiento en cada censo, ha sido la migración de poblaciones hacia las áreas protegidas de manera ilegal con un peligro latente de desalojo, es por ello que entre los años 1994, 2002 y 2015 los centros poblados han desaparecido y reaparecido nuevos poblados, existiendo al momento de la investigación, por parte del CONAP, la intensión de desalojo de unos centros poblados; entre los que se puede mencionar La Florida y El Reloj.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

La población en el Municipio se ha caracterizado por tener una mayor presencia del sexo masculino de acuerdo a los censos de 1994, 2002 y 2015 representando un 57, 52 y 51 por ciento respectivamente.

El rango de edad que predomina en la población es el de 15 a 64 años donde las proyecciones para el 2015 oscila hasta un 58 por ciento, la población entre 0 y 14 años es el segundo estrato de mayor representatividad y las personas mayores de 65 años son la minoría representando solamente un 3 por ciento, lo cual refleja que la mayor parte de la población es joven, esto debido al incremento en la tasa de crecimiento registrada en el territorio y por la emigración de gente al Municipio, que generalmente son adultos jóvenes con sus hijos.

El grupo étnico ladino domina el territorio según lo mostrado en los censos de población, debido a que muestran más del 80 por ciento, en comparación con los indígenas que en su mayor porcentaje conforman un 15 por ciento de acuerdo al censo de 2002.

En el Municipio el área rural representa la mayor parte del territorio mostrando un 70, 72 y 71 por ciento para los censos ya mencionados, lo cual se mantiene porque la mayor parte del territorio ha sido declarada como área protegida.

1.4.3 Densidad poblacional

La proporción de habitantes por kilómetro cuadrado ha aumentado con el transcurso de los años debido al crecimiento del número de pobladores. La densidad poblacional en San Andrés es cada vez mayor, en su extensión territorial de 8,874 km² residen 49,083 habitantes, y con base en los datos recabados en la investigación realizada en el Municipio se estableció que la densidad poblacional es de 6 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Se reconoce como PEA a la población total que participa en la producción, para fines de la investigación se contabiliza en la PEA a todas las personas mayores de 15 años y menores de 65 que tienen empleo o que, no teniéndolo, están buscándolo o bien esperan alguno. En el Municipio la PEA es representativa en cuanto a género ya que para los hombres se ubica en el 51%, cabe resaltar que solamente el 29% de la PEA pertenece al área urbana, el 71% se sitúa en el área rural donde los ingresos son percibidos principalmente por actividades agrícolas, de caza y silvicultura.

1.4.4.1 Sexo

Según la investigación de campo la PEA es representativa en cuanto a género ya que esta se sitúa en una participación del 51% para los hombres que están trabajando o bien que buscan trabajo, y en 49% para las mujeres.

1.4.4.2 Área geográfica

Únicamente el 29% de la PEA pertenece al área rural y un 71% al área urbana lo cual denota la necesidad de crear políticas de crecimiento económico encaminadas a poder generar más y mejores empleos principalmente en áreas rurales donde la población subsiste de actividades agrícolas que no generan los ingresos adecuados para llevar un nivel de vida digno.

1.4.4.3 Actividad productiva

La -PEA- por rama de actividad para el Municipio refleja un mayor porcentaje en el sector primario, característica de los países en sub-desarrollo. Siendo las actividades más representativas la agricultura y la ganadería. La extracción de petróleo representa la segunda rama de mayor importancia aunque la generación de empleos no es significativa para la población del Municipio. Y el sector terciario obtiene la menor proporción en cuanto a las actividades productivas desarrolladas.

1.4.5 Migración

Migración es el “desplazamiento, con cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o de llegada y que implica atravesar los límites de una división político-administrativa, ya sea de un País a otro o de un Municipio a otro dentro de un mismo país”.³

1.4.5.1 Inmigración

El fenómeno de inmigración en el Municipio se dio a gran escala, principalmente en la época de los 80 y 90, en donde las comunidades en busca de tierra encontraron una gran oportunidad de afianzarse de un terreno. Para el año 2002 el 81.82% habían inmigrado, para el año 2015 con el muestreo aleatorio realizado se determina que el 89.74% de la población procedían de diferentes departamentos.

1.4.5.2 Emigración

La emigración en el Municipio, es incipiente, principalmente porque la población, posee una buena porción de tierra para trabajar, y la poca o nula preparación técnica o académica de la misma, imposibilita el salir a buscar una mejor

³ INE (Instituto Nacional de Estadística). 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 261 p.

oportunidad en otros lados, por lo que para el año 2015 se logró determinar que únicamente un 10.26% había salido del Municipio, principalmente con destino a otro país.

1.4.6 Vivienda

Se hace mención de que para el XI Censo de Población y VI de Habitación realizado en el año 2002 los hogares en propiedad en el Municipio eran el 89.69% la tenencia de la vivienda en condiciones de alquiler para el mismo periodo fue de 3.15% y las viviendas cedidas o prestadas estaban representadas por un 5.31% y en otra condición de tenencia eran del 1.85%.

1.4.7 Ocupación y salarios

En el área urbana las familias se dedican al comercio, servicios y actividades artesanales y un pequeño fragmento de la población se dedica a la agricultura como actividad complementaria, la dificultad que tienen las personas ocupadas en San Andrés es que reciben un ingreso menor al salario mínimo (Q.78.72 diarios) porque está en función de lo que venden, en el caso de los que comercializan la producción y el sector que absorbe la mayor parte de la PEA se ubica en la actividad pecuaria representado el 48.77% según los datos obtenidos por encuestas, siguiéndole en orden de importancia la actividad agrícola, la cual también desarrollan de forma paralela, teniendo una participación del 25.95% con un salario promedio de Q. 50.00 al día.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los niveles de ingresos están en función a las actividades que realice la población, en el caso del Municipio las actividades más relevantes está representada en primer lugar por la actividad pecuaria y agrícola. Con menor presentación servicios y comercio dejando por último la actividad artesanal. De acuerdo a la investigación tan solo el 22.54% de los hogares encuestados alcanzan el salario mínimo en

contraposición el 77.46% de los hogares sobreviven con un salario por debajo del precio de la canasta básica alimentaria.

1.4.9 Pobreza

“La pobreza es la situación o condición socioeconómica de la población que no puede acceder o carece de los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas que permiten un adecuado nivel y calidad de vida tales como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria o el acceso al agua potable”.⁴

1.4.9.1 Pobreza extrema

La línea de pobreza extrema calculada por el INE para 2011 es Q.4,380.00 por persona al año, lo que representa un gasto mensual por persona de Q. 365.00 al mes significaría un costo mensual para un hogar de cinco miembros de Q. 1,825.00. Al momento de realizar la encuesta se determinó que el 55.73% de la población de San Andrés se encuentra en extrema pobreza.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

La línea de pobreza no extrema además del costo de la canasta de alimentos, incluye un monto adicional que corresponde al porcentaje del gasto por consumo de otros bienes y servicios. La pobreza no extrema detectada en el Municipio asciende a 36.22%.

1.4.9.3 Pobreza total

La pobreza total o general en el Municipio es elevada, debido a diversidad de factores entre los que se puede mencionar: falta de empleo; con lo cual las personas trabajan eventualmente, no tienen un trabajo remunerado

⁴ Definición Pobreza. (en línea). Guatemala. Consultado el 24 jun. 2015. Disponible en: <http://www.profesorenlinea.cl/Chilegeografia/BosqueRelicto.htm>

permanentemente, dedicándose a la agricultura de manera alternativa con los jornales que les pueden ofrecer. Población sin preparación y difícil acceso a la educación.

1.4.10 Desnutrición

En el Municipio no se observaron casos de desnutrición, lo cual obedece a que la población tiene una ingesta de alimento primordialmente de maíz y frijol; por lo que se encontró una malnutrición, debido a que estos productos no proporcionan todos los nutrientes necesarios.

1.4.11 Empleo

Los elementos estructurales limitan la creación de fuentes de trabajo por parte de la iniciativa privada, el empleo formal en el Municipio lo generan entidades como: la Municipalidad, la Policía Nacional Civil, el Juzgado de Paz, Banrural, Conalfa, Ministerio de Educación, (principalmente contratación de maestros) y las diferentes entidades de apoyo.

1.4.12 Subempleo

Dentro de la actividad artesanal se refleja el subempleo en mayor proporción debido a que las personas encuestadas indican que no trabajan de forma regular y su producción es eventual, principalmente carpintería y herrerías. La otra actividad que se considera subempleo es la agrícola porque las personas se contratan únicamente en periodos que van desde preparación, siembra y cosecha, lo cual realizan regularmente dos veces al año. Para el Municipio se determinó que el 24% de la PEA se encuentra en condiciones de subempleo.

1.4.13 Desempleo

El desempleo en el Municipio lo representa especialmente la mujer, quien se dedica al cuidado del hogar, la población encuestada manifiesta también que los

trabajos de jornalero son eventuales por lo que solamente en promedio trabajan de manera regular para las épocas propicias para la siembra, en la actividad agrícola y en la pecuaria lo realizan pocas personas en el área, cabe destacar que el desempleo en el Municipio sigue siendo alto por lo que se ven obligados a vivir de subsistencia.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

En el Municipio la tierra se da a través de concesiones hechas por CONAP, las cuales son otorgadas regularmente por un periodo de veinte años; estas permiten hacer uso de un polígono en el cual los pueblos pueden vivir y producir en la parcela que se les brinda en concesión.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Para el año 2015 según investigación realizada en las Áreas de Usos Múltiples y áreas libres, se determinó que existe una tasa del 78.29% de fincas en propiedad y el arrendamiento es casi inexistente representando el 3.05%.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso que se dé a la tierra determina en gran proporción las condiciones de desarrollo a las que está orientada la población. A continuación se analiza el uso actual y potencial de la tierra del municipio de San Andrés.

- **Uso actual**

Del estudio de la estructura productiva del Municipio se puede obtener el uso del suelo. La finalidad principal de la tierra es la siembra de cultivos temporales entre los que destacan el maíz, frijol y en una menor proporción la pepitoria y chile habanero. También una porción considerable es destinada para la siembra de pasto cuyo principal propósito es la creación de pastizales para la crianza y engorde de ganado bovino.

- **Uso potencial**

El decreto número 5-90 del Congreso de la República, que declara como Área Protegida la “Reserva Maya”, incluye al Municipio de San Andrés con 8,288.76 Km² equivalentes al 93.41% de la extensión territorial del Municipio, es importante mencionar que en las áreas protegidas existen asentamientos humanos no declarados, que hacen uso de la tierra para actividades agrícolas y pecuarias.

1.5.3 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra está de forma directa vinculada al régimen de tenencia; la posesión de la tierra se encuentra en pequeñas y en grandes extensiones de terreno o fincas. El número de microfincas según el censo de 1979, ascendía a la cantidad de 7 microfincas y representaba el 1.49% de las fincas y abarcaba, el 0.01% del total de la superficie de manzanas censadas. Respecto a las fincas subfamiliares en los censos de 1979 y 2003 representaban el 4.20% y 1.73% de la superficie respectivamente, mientras que en la encuesta realizada en el 2015 representan el 4.57% de la superficie. Para el 2015 las fincas multifamiliares son el 34.76% del total de la superficie encuestada.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

De acuerdo a la investigación en el año 1979 la concentración de la tierra era alta (0.62), sin embargo para el año 2003 la concentración bajó a una concentración de carácter medio (0.44), y para el año 2015 según encuesta realizada esta sigue siendo una concentración media (0.57), pero cabe resaltar que aumentó (0.13) en relación a la reflejada durante 2003.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

La curva para el censo de 1979 tiene un desplazamiento a la derecha que demuestra la alta concentración que existía y para el 2003 y el año 2015 la tendencia es hacia la izquierda principalmente en el 2003 ya que en el 2015 tienen

un desplazamiento a la derecha especialmente en las fincas familiares representando un 65.2% de la superficie.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La prestación de los servicios básicos en el Municipio no se ha extendido a todos los caseríos especialmente en los más alejados del área rural donde el agua, la educación y la salud principalmente no llegan a totalidad de los habitantes.

1.6.1 Educación

El municipio de San Andrés cuenta con 114 centros educativos distribuidos en el área urbana y rural, la mayor parte de la población completa el nivel primario, y con base a los datos recabados al nivel diversificado llega un seis por ciento de la población estudiantil.

La mayor tasa de promoción en consecuencia la presenta el nivel primario, y de acuerdo a datos registrados en los últimos dos ciclos las tasas de repitencia y deserción predominan en el mismo nivel, debido a que las familias no pueden costear los gastos para apoyar la formación escolar en los niveles básicos y diversificado de los niños y adolescentes en edad escolar.

1.6.2 Salud

No toda la población hace uso del centro de salud, de los puestos de salud así como las unidades mínimas de salud, debido a la falta de medicamentos o por complejidad de los exámenes de laboratorio que se necesitan, los pacientes son referidos al Hospital Nacional del municipio de San Benito, departamento de Petén. Las principales causas de morbilidad han sido las infecciones respiratorias agudas, representado el 70%, otras enfermedades como diarrea, fiebre, neumonías e infecciones de las vías urinarias, afectan en una menor proporción a la población infantil.

1.6.3 Agua, energía eléctrica domiciliar, drenajes y alcantarillado

El servicio de agua es brindado por la Municipalidad, la extracción se realiza directamente del cuerpo lacustre lago Petén Itzá. En cuanto al área rural, las comunidades cuentan con agua entubada extraída de pozos generalmente artesanales, el tratamiento para tratar de potabilizar el agua es casi nulo.

El crecimiento demográfico de la región ha venido incrementando la demanda de cobertura de servicio eléctrico en 11% durante el período 1994 al 2002, mientras que para el lapso del 2002 al 2015 reportó un incremento del 31%. El alumbrado público si está presente en la totalidad del área urbana, sin embargo en el área rural solo ocho aldeas disponen de este servicio. No existen drenajes en el casco urbano, como en ninguna aldea o caserío, los hogares poseen fosa séptica propia o pozo ciego.

1.6.4 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La falta de una política municipal de implementación de drenajes y la imposibilidad para su realización debido a la insuficiente asignación de recursos financieros, han obligado a los hogares a poseer pozo ciego o fosa séptica, tanto en el área rural, como en el casco urbano.

1.6.5 Sistema de recolección de basura

El servicio básico de recolección de basura, es brindado por parte de la municipalidad de manera gratuita únicamente en el casco urbano, en las áreas rurales aun no cuentan con este este servicio por lo que la población busca otras alternativas para deshacerse de los desechos.

1.6.6 Tratamiento de desechos sólidos

La Municipalidad no cuenta con una planta o sistema de manejo de desechos sólidos en la cabecera, siendo el único lugar donde presta el servicio gratuito de

recolección. De la totalidad de hogares tomados en la muestra, se estableció que el 75% quema la basura, 3% la entierra y menos del 1% posee una forma diferente de eliminar sus desechos sólidos.

1.6.7 Letrinas y otros servicios sanitarios

Al momento de realizar la investigación se estableció que los hogares que cuentan con letrinas en el Municipio son el 63%, dicho servicio la población se lo provee por su propia cuenta.

1.6.8 Cementerio

Se determinó a través de la encuesta que el 16 % de comunidades no poseen cementerio propio, por encontrarse ubicadas en zonas de áreas protegidas y deben hacer largos recorridos para hacer uso de estos en poblados próximos. El único cementerio general debidamente autorizado se encuentra en la cabecera municipal.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son todos aquellos bienes públicos y privados que brindan servicios a las diferentes unidades productoras y a la población en general, son importantes para mejorar la calidad de vida de la población y el crecimiento económico del Municipio.

1.7.1 Unidades de mini-riego u otros sistemas de riego

En el municipio de San Andrés, es utilizado muy poco, debido a la falta de recursos financieros. En la actualidad, existe solo un proyecto de riego por aspersion que cubre una superficie total cultivada de cuatro manzanas con cultivo de izote pony, planta ornamental, localizado en el caserío San Jorge la Laguna, el cual recibe asistencia profesional por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

1.7.2 Centros de acopio

En la investigación de campo, confirmado con los líderes de las comunidades según entrevista y por observación se determinó que no existen centros de acopio en el Municipio.

1.7.3 Mercados

El municipio de San Andrés no cuenta con mercado municipal debido al escaso flujo comercial, y costumbre que tiene la población de desplazarse al municipio de San Benito para realizar sus compras, misma que en la actualidad se mantiene por buena parte de los vecinos.

1.7.4 Vías de acceso

Según la investigación de campo realizada, se pudo determinar que en el municipio el 90% de los caminos son de terracería, y 10% con vías de acceso pavimentadas. Existe una sola vía de acceso nacional que comunica al departamento de Petén, la carretera CA-13 de la Ciudad Capital hacia el municipio de Flores, de donde se recorren 22 kilómetros de carretera pavimentada pasando por el municipio de San Benito para llegar a la cabecera municipal de San Andrés.

1.7.5 Puentes

El municipio de San Andrés cuenta con puentes de madera y puentes de concreto que permiten mantener comunicadas a las poblaciones, la mayoría de los puentes de madera se encuentran en condiciones regulares, los puentes de concreto se encuentran en buenas condiciones, de acuerdo a la investigación de campo se construye un puente de concreto en la localidad del caserío la Bacadilla.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En el municipio de San Andrés la cobertura y acceso a la energía eléctrica se ha incrementado considerablemente en el casco urbano y rural, sin embargo los

poblados más lejanos y especialmente aquellos que se encuentran dentro del territorio de la biosfera Maya no cuentan con infraestructura eléctrica.

1.7.7 Telecomunicaciones

En el municipio de San Andrés la infraestructura instalada es mínima, únicamente el casco urbano cuenta con instalaciones, en los poblados localizados en la zona Noreste la señal de telefonía llega con dificultad o no llega.

1.7.8 Transporte

En los poblados del área rural no cuentan con área de estacionamiento, ni mucho menos, con la infraestructura necesaria, los buses y microbuses se estacionan en la calle al centro de la población. En el casco urbano existen mototaxis y microbuses brindando el servicio.

1.7.9 Rastros

El municipio de San Andrés no cuenta con la infraestructura necesaria para el funcionamiento de un rastro, de acuerdo a la investigación de campo realizada se pudo constatar que el trabajo de destace no se hace en el municipio.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son organizaciones sociales y productivas que están conformados por una o más personas, cuyo objetivo es mejorar el nivel de vida de la comunidad, promoviendo la participación ciudadana a través del desempeño de sus actividades sociales y productivas.

1.8.1 Organizaciones sociales

Son grupos de personas que se integran con el propósito de obtener beneficios para la comunidad y de esta manera se puedan mejorar las condiciones de vida,

en el Municipio se encuentran los consejos comunitarios de desarrollo, consejo municipal de desarrollo, e iglesias católicas.

1.8.2 Organizaciones productivas

Las organizaciones productivas tienen como propósito planificar la producción del municipio, solicitar asistencia financiera y técnica para obtener un mayor beneficio de los productos que cultivan y de los servicios que prestan. En base a la investigación, existen 18 organizaciones, mismas que tienen cobertura en el área rural, brindan apoyo en actividades de tipo agrícola, pecuario y artesanal.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son las instituciones estatales, privadas y no gubernamentales que brindan apoyo en el desarrollo económico y social para los habitantes del municipio entre las cuales se pueden describir las siguientes:

1.9.1 Instituciones estatales

En el Municipio opera el Juzgado de Paz, centro de salud, policía nacional civil, coordinación técnica administrativa, comité nacional de alfabetización, la municipalidad, ministerio de desarrollo social, fondo de desarrollo social, tribunal supremo electoral, registro nacional de las personas y registro de información catastral.

1.9.2 Instituciones municipales

Son las entidades, que funcionan por decisión del gobierno municipal, como un aporte al desarrollo de la comunidad ante la demanda de servicios que viabilicen la solución de problemas o deficiencias que se suscitan dentro del territorio, se incluyen a las oficinas de apoyo que se encuentran dentro de la misma municipalidad, tales como: unidad de gestión ambiental municipal, dirección municipal de planificación y oficina municipal de la mujer.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG's-

Las ONG's han perdido participación en el sector nacional, dicho fenómeno se traslada para San Andrés, en donde no se encontró ninguna de estas instituciones.

1.9.4 Entidades privadas

Son aquellas instituciones con fines de lucro que se comprometen con la comunidad, en el municipio se encuentran las descritas a continuación; asociación forestal integral de San Andrés -AFISAP-, Universidad Rural.

1.9.5 Entidades internacionales

De acuerdo a la investigación realizada se pudo establecer que no existen entidades internacionales dentro del Municipio.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Entre las operaciones de bienes, productos y servicios, que realizan los habitantes del Municipio, se encuentran las actividades siguientes: agricultura, artesanal, pecuario y comercial.

1.10.1 Flujo comercial

El flujo comercial en el municipio de San Andrés, departamento de Petén, está integrado por las importaciones y exportaciones de mercancías. El comercio se enfoca en el intercambio de mercancías que la población del Municipio realiza. Es decir las compras de productos provenientes de otros municipios, departamentos o países y las ventas de bienes que se realizan hacia afuera del municipio.

1.10.2 Flujo financiero

El principal factor que da vida al flujo financiero en el Municipio, lo constituye las remesas familiares debido a que parte de la población de San Andrés ha emigrado

hacia los Estados Unidos en busca de mejores oportunidades laborales para mantener a su familia.

1.11 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales actividades económicas que se desarrollan en el municipio de San Andrés son: la actividad agrícola, pecuaria y artesanal. Según los datos recabados a través de la encuestas se estableció que el cultivo de maíz dentro de la actividad agrícola, es el que genera mayor ingreso, seguidamente se ubica el cultivo de frijol.

La actividad pecuaria es la segunda en su orden y es la que predomina dentro de la economía del Municipio, esta genera Q. 16,742,179 siendo un 74% en el valor total de la producción agropecuaria. La crianza y engorde de ganado bovino genera el mayor valor de la producción, inmediatamente se encuentra la crianza y engorde avícola y porcino.

De la muestra encuestada la actividad artesanal genera Q. 2,259,300.00 del valor total de la producción. Dentro de esta actividad la carpintería es la que genera el valor mayor del total de la producción, entre estas se encuentran diversidad de productos como lo son puertas, trinchantes, roperos entre otros.

Entre las actividades comerciales que se desarrollan en el Municipio están: tiendas, molinos, farmacias, verdulerías ferreterías, tortillerías, comedores, carnicerías; estas en su mayoría no cuentan con mano de obra calificada, ya que se realizan en los hogares de la población. Existen varios servicios, entre los que se pueden mencionar bancos, transporte, peluquerías, hoteles, gasolineras, y comedores, estos coadyuvan en la economía del Municipio.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

Dentro de las actividades productivas que se realizan en el Municipio, la pecuaria tiene un lugar de suma importancia, y entre las ramas de esta la que mayor volumen y valor muestra de acuerdo a la investigación realizada es la crianza y engorde de ganado bovino.

En el presente capítulo se describe la situación de la crianza y engorde de ganado bovino del Municipio, las características tecnológicas aplicadas, volumen y valor de la producción, resultados financieros como costos de producción, rentabilidad y financiamiento, la comercialización, organización empresarial encontrada, generación de empleo, así como el la problemática encontrada y la propuesta de solución.

2.1 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

El nivel de desarrollo tecnológico se determina de acuerdo a los instrumentos y procesos utilizados en el proceso productivo. En el Municipio prevalece el nivel tradicional, que se caracteriza por mantener el ganado al aire libre pastando en las fincas de los productores, abasteciéndose de agua por medio de ríos y nacimientos.

No utilizan maquinaria con altos niveles de tecnología, únicamente métodos heredados de generaciones anteriores. No destinan capital al mejoramiento de sus procesos productivos, puesto que no cuentan con los medios económicos para hacerlo, y no solicitan créditos en las instituciones financieras por el temor a que los despojen de sus bienes.

La asistencia técnica empleada por los productores se limita a consultas verbales en veterinarias y a representantes de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de la cabecera departamental.

2.2 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

En el Municipio predomina en las actividades pecuarias la crianza y engorde de ganado bovino, derivado de que en el Municipio existen las condiciones de espacio y territorio para poder desarrollar en grandes volúmenes la producción de los ejemplares y del aprovechamiento que hacen los productores de estos factores. En base a los resultados de la investigación realizada, se estableció que en el Municipio se utilizan razas criollas; que resulta de cruces de varias razas dentro de las cuales destacan la Braham y Jersey.

La crianza y engorde de ganado bovino representa el 94% del total de los ingresos económicos de las diferentes actividades pecuarias en el Municipio según la investigación realizada. A continuación se presenta el cuadro que muestra los datos referentes al volumen y valor de la producción.

Cuadro 4
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Volumen y valor de la Producción Pecuaria por Estrato según Encuestas
Año 2015

| Estrato / Productos | Unidades económicas | Unidad de medida | Volumen de la Producción | Precio de venta en Q. | Valor de la producción Q. | % |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------|
| Microfincas | | | | | | |
| Totales | 8 | | 25 | 30,535 | 122,035 | 100.00% |
| Crianza y engorde | | | | | | |
| Toros | | Cabeza | 1 | 7,785 | 7,785 | |
| Vacas | | Cabeza | 11 | 6,000 | 66,000 | |
| Novillos 2 años | | Cabeza | 1 | 6,000 | 6,000 | |
| Novillas 2 años | | Cabeza | 4 | 5,500 | 22,000 | |
| Terneros | | Cabeza | 3 | 3,000 | 9,000 | |
| Terneras | | Cabeza | 5 | 2,250 | 11,250 | |
| Subfamiliares | | | | | | |
| Totales | 13 | | 23 | 40,035 | 122,070 | 100.00% |
| Crianza y engorde | | | | | | |
| Toros | | Cabeza | 2 | 7,785 | 15,570 | |
| Vacas | | Cabeza | 10 | 6,000 | 60,000 | |
| Novillos 1 año | | Cabeza | 2 | 5,000 | 10,000 | |
| Novillos 2 años | | Cabeza | 1 | 6,000 | 6,000 | |
| Novillas 1 año | | Cabeza | 2 | 4,500 | 9,000 | |
| Novillas 2 años | | Cabeza | 2 | 5,500 | 11,000 | |
| Terneros | | Cabeza | 2 | 3,000 | 6,000 | |
| Terneras | | Cabeza | 2 | 2,250 | 4,500 | |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de página anterior

| Estrato / Productos | Unidades económicas | Unidad de medida | Volumen de la Producción | Precio de venta en Q. | Valor de la producción Q. | % |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------|
| Totales | 4 | | 25 | 40,035 | 126,070 | 100.00% |
| Familiares | | | | | | |
| Crianza y engorde | | | | | | |
| Toros | | Cabeza | 2 | 7,785 | 15,570 | |
| Vacas | | Cabeza | 11 | 6,000 | 66,000 | |
| Novillos 1 año | | Cabeza | 1 | 5,000 | 5,000 | |
| Novillos 2 años | | Cabeza | 1 | 6,000 | 6,000 | |
| Novillas 1 año | | Cabeza | 1 | 4,500 | 4,500 | |
| Novillas 2 años | | Cabeza | 2 | 5,500 | 11,000 | |
| Terneros | | Cabeza | 3 | 3,000 | 9,000 | |
| Terneras | | Cabeza | 4 | 2,250 | 9,000 | |
| Multifamiliar | | | | | | |
| Totales | 2 | | 3,202 | 30,535 | 15,373,120 | 100.00% |
| | 2 | | | | | |
| Crianza y engorde | | | | | | |
| Toros | | Cabeza | 32 | 7,785 | 249,120 | |
| Vacas | | Cabeza | 1506 | 6,000 | 9,036,000 | |
| Novillos 2 años | | Cabeza | 64 | 6,000 | 384,000 | |
| Novillas 2 años | | Cabeza | 544 | 5,500 | 2,992,000 | |
| Terneros | | Cabeza | 448 | 3,000 | 1,344,000 | |
| Terneras | | Cabeza | 608 | 2250 | 1,368,000 | |
| Totales | 27 | | 3275 | | 15,743,295 | |

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

Con base en los datos recabados mediante las boletas de encuesta en los hogares del Municipio, se determinó que el volumen de producción en las microfincas es de 25 ejemplares, el valor es de Q 122,035.00, este procedente de ocho unidades productivas, que se dedican a la actividad de crianza y engorde de ganado bovino. Para las fincas subfamiliares el volumen de la producción es de 23 ejemplares, con un valor de Q 122,070.00 en 13 unidades productivas, en las fincas familiares los datos de volumen y valor son de 25 ejemplares por Q 126,070.00 en 4 unidades productivas y las fincas multifamiliares que son las mas representativas muestran en 2 unidades productivas a 3,202 ejemplares con un valor de Q 15,373,120.00.

La mayor producción se da en las fincas multifamiliares, donde cuentan con los espacios adecuados para la crianza del ganado, los otros estratos también se ven beneficiados por la producción y venta ganado bovino, pero en menores proporciones porque cuentan con un volumen menor de ejemplares. El precio de venta para cada animal se determina por el peso del mismo, de acuerdo a como se esté cotizando en el mercado la libra de carne.

2.3 RESULTADOS FINANCIEROS

Las diferentes unidades productivas que se dedican a esta actividad, carecen de controles formales sobre ingresos y egresos financieros, lo cual causa un manejo inadecuado de los recursos económicos.

2.3.1 Costo directo de producción

El costo directo de mantenimiento de ganado está integrado por los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables, todos relacionados directamente con las tareas de la crianza y engorde de ganado bovino. En el siguiente cuadro se presenta el costo directo de mantenimiento de ganado, empleando datos recabados en la encuesta realizada en el Municipio e imputados.

Cuadro 5
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015
(cifras en Quetzales)

| Descripción | Microfincas | | Subfamiliar | | Familiar | | Multifamiliar | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|------------------|
| | Encuestado | Imputado | Encuestado | Imputado | Encuestado | Imputado | Encuestado | Imputado |
| Crianza y engorde de ganado bovino | | | | | | | | |
| Insumos | 15,095 | 15,095 | 22,140 | 22,140 | 32,920 | 32,920 | 2,102,296 | 2,102,296 |
| Pasto natural (Bombasa) | 11,375 | 11,375 | 12,500 | 12,500 | 10,000 | 10,000 | 5,000 | 5,000 |
| Pasto mejorado | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,000 | 6,000 |
| Desparasitante | 336 | 336 | 288 | 288 | 336 | 336 | 39,424 | 39,424 |
| Agua | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |
| Maíz | 2,924 | 2,924 | 6,192 | 6,192 | 7,224 | 7,224 | 635,712 | 635,712 |
| Concentrado | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,700 | 11,700 | 1,131,000 | 1,131,000 |
| Sales minerales | 100 | 100 | 100 | 100 | 150 | 150 | 100,000 | 100,000 |
| Vacunas | 0 | 0 | 2,700 | 2,700 | 3,150 | 3,150 | 184,800 | 184,800 |
| Mano de obra | 0 | 6,094 | 0 | 2,742 | 1,350 | 2,742 | 184,800 | 375,360 |
| Cuidado y alimentación | 0 | 4,723 | 0 | 2,125 | 1,350 | 2,125 | 184,800 | 290,949 |
| Bono Incentivo | 0 | 500 | 0 | 225 | 0 | 225 | 0 | 30,788 |
| Séptimo día | 0 | 871 | 0 | 392 | 0 | 392 | 0 | 53,623 |
| Costos indirectos variables | 0 | 2,362 | 0 | 1,063 | 0 | 1,063 | 0 | 145,479 |
| Cuota patronal IGSS (11.67%) | 0 | 653 | 0 | 294 | 0 | 294 | 0 | 40,212 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | 0 | 1,709 | 0 | 769 | 0 | 769 | 0 | 105,267 |
| Costo de mantenimiento | 15,095 | 23,551 | 22,140 | 25,945 | 34,270 | 36,725 | 2,287,096 | 2,623,135 |
| Existencias ajustadas | 20.83 | 20.83 | 18.33 | 18.33 | 21.01 | 21.01 | 2,464 | 2,464 |
| Costo unitario anual de Mantenimiento por cabeza | 725 | 1,131 | 1,208 | 1,415 | 1,631 | 1,748 | 928 | 1,065 |

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

Esta actividad pecuaria realizada en las microfincas, familiares, subfamiliares y multifamiliares genera un costo de mantenimiento anualmente, según encuesta de Q 15,095.00, Q 22,140.00, Q 32,920.00, Q 2,102,296.00 respectivamente, representando las fincas multifamiliares la mayor parte de los costos debido a que es donde tienen áreas amplias para la crianza de los animales y de allí que cuente con un mayor número de ejemplares. Con relación a los costos imputados existe una clara diferencia marcada por gastos no contemplados en las unidades encuestadas como las prestaciones laborales y patronales de ley, lo cual se refleja en los costos unitarios anuales de mantenimiento por cabeza -CUAMPC- en donde las variaciones entre lo encuestado e imputado va desde Q 406.00 en las microfincas hasta los Q 137.00 en las multifamiliares.

2.3.2 Estado de resultados

Este documento financiero permite establecer si un periodo contable establecido finaliza con utilidades o pérdidas.

A continuación se presenta el estado de resultados para la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, calculado con base a los datos obtenidos mediante la boleta de encuesta que se realizó en el Municipio y los imputados.

Cuadro 6
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Estado de Resultados
Producción pecuaria
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015
(cifras en Quetzales)
Año 2015

| Descripción | Microfincas | | Subfamiliar | | Familiar | | Multifamiliar | |
|---------------------------------|-------------|----------|-------------|----------|------------|----------|---------------|----------|
| | Encuestado | Imputado | Encuestado | Imputado | Encuestado | Imputado | Encuestado | Imputado |
| <u>Bovino</u> | | | | | | | | |
| Crianza y engorde de ganado | | | | | | | | |
| Ventas | 20,250 | 20,250 | 14,250 | 14,250 | 30,000 | 30,000 | 565,820 | 565,820 |
| (-) Costo de lo vendido | 13,025 | 14,649 | 10,749 | 11,370 | 24,036 | 24,738 | 302,133 | 317,340 |
| Utilidad marginal | 7,225 | 5,601 | 3,501 | 2,880 | 5,964 | 5,262 | 263,687 | 248,480 |
| (-) Costos y gastos fijos | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,350 | 2,125 | 75,000 | 118,080 |
| Ganancia antes del I.S.R | 7,225 | 5,601 | 3,501 | 2,880 | 4,614 | 3,137 | 188,687 | 130,400 |
| Impuesto sobre la renta | 1,806 | 1,400 | 875 | 720 | 1,154 | 784 | 47,172 | 32,600 |
| Ganancia neta | 5,419 | 4,201 | 2,626 | 2,160 | 3,460 | 2,353 | 141,515 | 97,800 |
| <u>Rentabilidad</u> | | | | | | | | |
| Ganancia neta / ventas netas | 0.27 | 0.21 | 0.18 | 0.15 | 0.12 | 0.08 | 0.25 | 0.17 |
| Ganancia neta / costos + gastos | 0.42 | 0.29 | 0.24 | 0.19 | 0.14 | 0.09 | 0.38 | 0.22 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

Como se puede observar en el cuadro la crianza y engorde de ganado bovino, no genera pérdidas durante el periodo para ninguno de los tamaños de finca, pero cabe resaltar que en los datos encuestados el productor no toma en consideración dentro de sus costos y gastos la mano de obra y prestaciones laborales, a diferencia de los datos imputados; por lo que desconoce la ganancia real obtenida en los procesos productivos y por lo tanto, la falta de control sobre costos y gastos no permite que pueda establecer con exactitud la rentabilidad de su actividad.

2.3.3 Rentabilidad

Es la capacidad para producir un excedente o beneficio económico con respecto a la inversión de capital utilizado en la producción, generalmente se expresa en términos porcentuales.

Para la presente investigación la ganancia neta en relación a las ventas para ganado bovino, de acuerdo a los datos de encuesta e imputados, durante el periodo fue de Q.0.27 y Q. 0.21 respectivamente para las microfincas. Los resultados en las fincas subfamiliares en datos encuestados e imputados fueron de Q. 0.18 y Q. 0.15 respectivamente, para las fincas familiares en el orden anterior se establecen en Q. 0.12 y Q. 0.08. Para las fincas multifamiliares los datos encuestados e imputados son Q. 0.25 y Q 0.17, por lo tanto las cifras anteriores indican que por cada quetzal en ventas se obtienen en ganancias las cantidades descritas para cada tamaño de finca a los que se hace referencia.

2.3.4 Financiamiento

Determina la forma en la que se obtienen los recursos monetarios para la producción pecuaria, es decir indica de qué manera es financiada dicha actividad, Se debe considerar que para su conformación se requiere no solo de fondos propios (financiamiento interno) sino también los fondos provenientes de fuentes ajenas (financiamiento externo).

Según los datos de encuesta, la producción de ganado bovino utiliza financiamiento interno al 100%, tanto en la adquisición de insumos y mano de obra.

Existe solamente una entidad financiera que actualmente concede micro préstamos, la cual está ubicada en la cabecera Municipal, pero no son consideradas como una opción para el desarrollo de sus actividades por parte de los productores del Municipio, pues temen pagar altos intereses o perder sus bienes, además de que algunos productores no pueden cumplir con los requisitos que solicita la institución.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

Es el proceso en el que se hace llegar un producto desde el productor hasta el consumidor final, se refiere al análisis estructural, los canales y márgenes de comercialización.

2.4.1 Proceso de comercialización

Se constituye como una serie de actividades realizadas para hacer llegar un producto desde el productor hasta el consumidor final, está conformada por tres etapas que se describen en la tabla siguiente:

Tabla 1
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proceso de Comercialización
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2015

| Producto | Etapas | Microfincas | Subfamiliar | Familiares | Multifamiliar |
|---------------|---------------|---|--|--|---|
| Ganado bovino | Concentración | Los productores reúnen los animales en corrales rústicos ubicados generalmente alrededor de sus viviendas. | El ganado se concentra en los potreros del productor, estos quedan cerca del lugar designado como pastizal. | Por la extensión de terreno que maneja este tipo de productores, la concentración se hace en fincas con corrales dedicados especialmente para este fin. | El ganado es reunido en el área preparada por los productores, con puentes para cargar los camiones dentro de los potreros. |
| | Equilibrio | La oferta no es tan constante como la demanda, debido a que los productores manejan un reducido número de cabezas de ganado. | No existe un equilibrio, debido a que la producción en estas fincas no cubre la demanda del mercado existente y se ven beneficiados con la venta total de su producción. | La oferta y la demanda son constantes. Aunque no se logra satisfacer la totalidad requerida por el mercado al que va dirigido, por lo que no se da un equilibrio adecuado. | La oferta es mayor, gracias a que cuentan con los medios adecuados para una producción voluminosa, es donde se cubre una mayor parte de la demanda aunque no se logra un equilibrio. |
| | Dispersión | El acopiador exportador acude hasta la vivienda del productor donde se realiza el proceso de compra venta para poner a disposición el ganado para su reventa. | Para la distribución del producto los acopiadores exportadores deben ir directamente a las casas de los productores para negociar la compra. | El acopiador exportador acude a las fincas de los productores, con el medio de transporte adecuado para comprar el ganado en pie y ponerlo a disposición de sus clientes. | Para colocar el producto a disposición del consumidor, los acopiadores acuden al lugar donde el productor concentra el ganado, luego de la negociación proceden a cargar los animales en camiones para el traslado. |

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

La comercialización de ganado bovino se constituye como una de las principales actividades productivas debido a que esta se da en todos los estratos, desde microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares. Los acopiadores exportadores adquieren el producto y lo pagan de acuerdo al precio de la libra de ganado en pie para revenderlo, esto debido a que en todo el Municipio no existen empresas transformadoras que se dediquen al destace de animales.

- **Análisis Institucional**

Son los entes que participan en el proceso de comercialización y el papel que desempeñan, los cuales se describen en la siguiente tabla.

Tabla 2
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Análisis Institucional
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2015

| Participantes | Microfincas, Subfamiliares, Familiares, Multifamiliares |
|----------------------|--|
| Productor | Es el primer participante del proceso de comercialización y se encarga de la crianza y engorde de ganado bovino. |
| Acopiador Exportador | Es el que adquiere el ganado bovino en pie, en grandes cantidades para luego revenderlo fuera del Municipio. |

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

Los únicos agentes que participan en la comercialización son el productor y acopiador exportador, ya que de acuerdo a la investigación de campo el ganado es únicamente exportado y no destazado dentro del Municipio.

- **Análisis estructural**

Fase en la que se analizan los patrones de comportamiento que adoptan los participantes en relación a los precios, beneficios entre comprador, vendedor y agentes de mercadeo que intervienen durante el proceso de comercialización. A continuación se presenta el análisis estructural de comercialización de ganado bovino en el Municipio.

Tabla 3
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Análisis Estructural
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2015

| Producto | Etapas | Microfincas, Subfamiliares | Familiar | Multifamiliar |
|--------------------------|-----------------------------------|---|--|---|
| Ganado bovino | Conducta del mercado | El productor informa al acopiador sobre la venta del ganado, luego este último acude hasta el lugar donde concentran la producción, el precio es determinado por el peso del animal en libras de acuerdo a como se pague en el mercado. | El acopiador acude a la finca del productor donde exista ganado en venta. El valor de la libra lo determina este mismo agente y lo obtiene de acuerdo a información de la fijación de precios en el mercado. | El ganado es adquirido en pie por los acopiadores, quienes lo venden fuera del Municipio. El precio de la libra se obtiene de acuerdo a información de precios en el mercado. |
| | Estructura del mercado | El productor ofrece el ganado en los potreros o corrales de su propiedad, el acopiador exportador determina el peso y lo traslada para su reventa. | El ganado es cargado en camiones del acopiador para ser trasladado desde el terreno del vendedor al punto de reventa, el precio va en función del peso del ganado. | El productor vende los animales en sus fincas a los acopiadores, quienes pagan su valor en libras en pie y lo revenden fuera del Municipio. |
| | Eficiencia del mercado | Por la alta demanda y los volúmenes de producción, se logra una alta eficiencia en relación a la demanda del mercado pues se vende la totalidad de producción y se obtienen beneficios adecuados por todas las actividades realizadas tanto de producción como de ventas. | El acopiador acude a la unidad de producción para comprar la cantidad de ganado disponible y se registran resultados favorables para ambos agentes en relación a los esfuerzos involucrados por cada uno. | Los resultados benefician a productores y acopiadores debido a que la producción siempre cuenta con un mercado y es vendido sin dificultades, lo cual permite sacar el máximo provecho de las actividades efectuadas. |

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

El ganado es vendido en su totalidad debido a la creciente demanda de la carne de res en sus diferentes formas, de esa cuenta, los productores informan a los acopiadores exportadores para realizar la compra-venta. La producción es revendida fuera del Municipio debido a que no hay empresas transformadoras dentro el mismo, por lo cual el acopiador se constituye como el primer agente de relación entre el productor y el resto de intermediarios. La compra se basa en el peso del ganado y precio al que se pague la libra en el mercado, de esta manera, se logra una alta eficiencia debido a que ambos agentes obtienen beneficios.

- **Análisis funcional**

Se enfoca al análisis de las funciones necesarias para el traslado del producto como, las unidades de lugar, forma y posesión de los productos, en las etapas sucesivas de comercialización por lo que se detallan a continuación:

Tabla 4
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Análisis Funcional
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2015

| Funciones | Microfincas | Subfamiliares | Familiares | Multifamiliares |
|--------------------|---|----------------------|-------------------|------------------------|
| | Acopio | | | |
| Físicas | El acopiador exportador acude a comprar las cabezas de ganado en las fincas de los productores, luego las reúne para su posterior transporte. | | | |
| | Transporte | | | |
| | El acopiador exportador después de concentrar los animales procede a trasladarlos en camiones para su reventa fuera del Municipio. | | | |
| | Compra – venta | | | |
| Intercambio | Se realiza de manera directa en las fincas productoras de ganado bovino, el factor a considerar es el peso. | | | |
| | Determinación de precio | | | |
| | El precio a tomar en consideración para comercializar el ganado, es la libra de ganado en pie que rige el mercado al momento de la compra. | | | |
| | Información de precios | | | |
| Auxiliares | El productor y el comprador deben estar informados acerca del precio promedio vigente en el mercado. | | | |
| | Aceptación de riesgos | | | |
| | El comprador al trasladar el ganado, asume riesgos en que incurre por el movimiento del ganado del lugar de origen hasta el lugar de destino. | | | |

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

Las funciones descritas en la tabla facilitan la adecuada transferencia de la producción a los acopiadores en los estratos de finca analizados, de esta cuenta se agrega valor al producto al establecer la forma en que se comercializa, desde la información de precios, el acopio, aceptación de riesgos y transporte para que el productor y acopiador logren satisfacer sus necesidades de compra y venta.

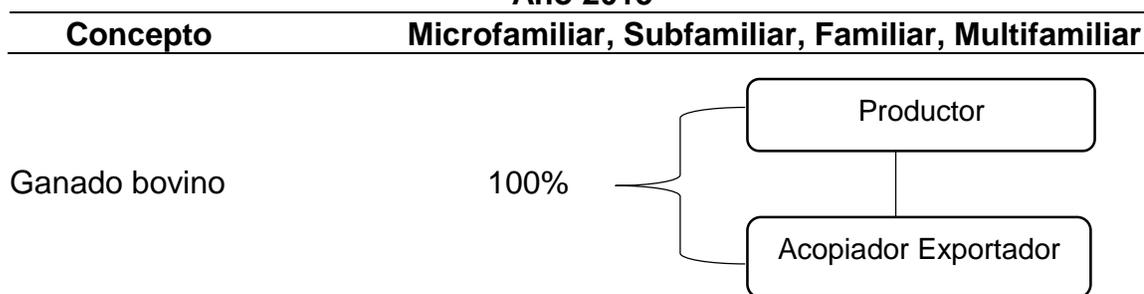
2.4.2 Operaciones de comercialización

Se constituyen como los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización y se llegan a cuantifican a través de los márgenes de comercialización.

- **Canales de comercialización**

Estos engloban las etapas por las que debe pasar un producto para poder llegar desde el productor al consumidor final. A continuación se presenta la representación de los canales de comercialización.

Gráfica 1
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Canal de Comercialización
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2015



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

El canal de distribución que se aplica para el ganado bovino es el uno pues como se puede apreciar el productor vende al acopiador y este a su vez sirve de enlace

para hacerlo llegar hasta el consumidor, debido a que los productores no cuentan con las instalaciones y equipo para comercializar la carne al por menor.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por el producto y el precio determinado por el productor, esta diferencia se calcula entre el precio que presenta el productor y el precio que paga cada participante del canal. A continuación se presentan los cuadros de márgenes de comercialización para la crianza y engorde de ganado bovino según la investigación realizada.

Cuadro 7
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Márgenes de Comercialización
Unidad de medida: libra en pie
(cifras en quetzales)
Año 2015

| Finca | Participantes | Precio | MBC | Costo de mercadeo | MNC | % de rendimiento sobre la inversión | % de participación |
|-----------------------------------|------------------|--------|-------------|-------------------|-------------|-------------------------------------|--------------------|
| Microfincas Subfamiliares | Productor | 9.75 | | | | | 87 |
| | Acopiador | 11.2 | 1.45 | 0.68 | 0.77 | 8 | 13 |
| | Trasporte | | | 0.40 | | | |
| | Carga y descarga | | | 0.28 | | | |
| | Mayorista | | | | | | |
| | Total | | 1.45 | 0.68 | 0.77 | | 100 |
| Familiares Multifamiliares | Productor | 9.75 | | | | | 87 |
| | Acopiador | 11.2 | 1.45 | 0.77 | 0.68 | 7 | 13 |
| | Trasporte | | | 0.49 | | | |
| | Carga y descarga | | | 0.28 | | | |
| | Mayorista | | | | | | |
| | Total | | 1.45 | 0.77 | 0.72 | | 100 |

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

De acuerdo a los datos presentados, el acopiador obtiene un porcentaje de rendimiento sobre la inversión de ocho por ciento en las microfincas y fincas subfamiliares; para las fincas familiares y multifamiliares obtiene un porcentaje siete por ciento, lo que equivale a ocho y siete centavos de ganancia por cada quetzal que invierte respectivamente, como se puede apreciar la variación obedece a los gastos de transporte en los que se incurre para llegar hasta las fincas familiares y multifamiliares las cuales se encuentran más alejadas de la cabecera municipal de acuerdo a los datos proporcionados por los ganaderos y acopiadores entrevistados, a la vez, el rendimiento del acopiador es de trece por ciento; o sea por cada quetzal que paga el productor este agente participa o recibe trece centavos, el productor en todos los estratos obtiene un porcentaje de participación del ochenta y siete por ciento derivado de la inversión que realiza para la crianza y engorde de los animales. Cabe resaltar con base en información recabada durante la investigación, que el acopiador realiza la venta del ganado en pie a mayoristas fuera del Municipio, quienes todavía lo siguen comercializando de la misma forma en que lo adquirieron, puesto que no se dedican a destazarlo.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es de vital importancia dentro del estudio del proceso de la actividad pecuaria porque explica la combinación entre las personas y los recursos que se cuentan en conjunto para la obtención de objetivos en común previamente establecidos.

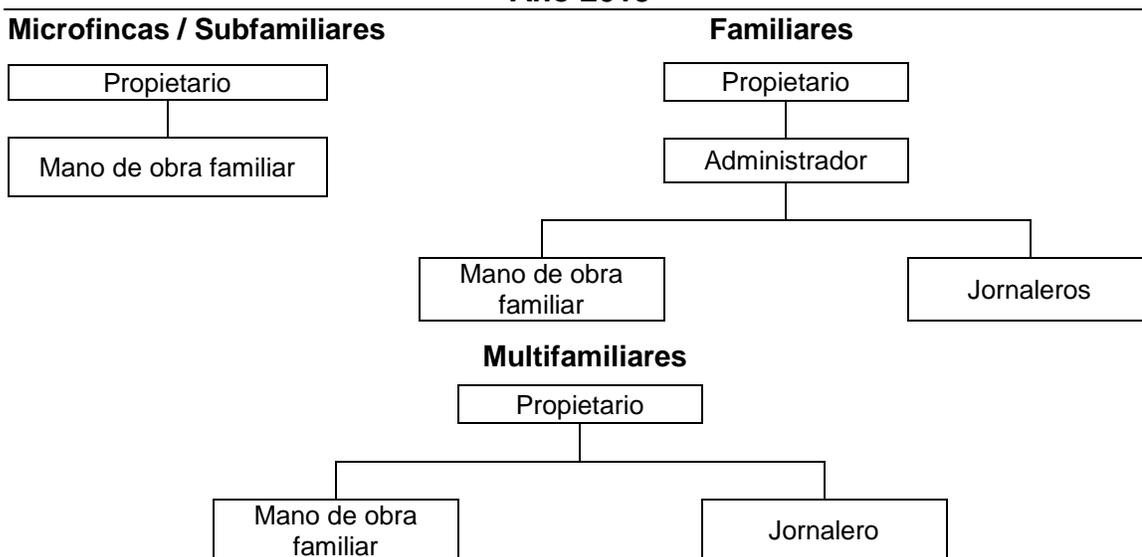
Asimismo, en esta organización se establecen los distintos mandos y niveles estratégico, táctico y operativo de trabajo que ayudan a toda organización en la consecución de sus objetivos.

2.5.1 Estructura organizacional

Estudia la forma en cómo se definen la líneas de autoridad, los medios para dar a conocer las actividades a realizar y quienes son los responsables de ejecutarlas dentro de la unidad productiva.

A continuación se presenta, de manera gráfica, la estructura organizacional de la crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio.

Gráfica 2
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estructura Organizacional
Año 2015



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

La crianza y engorde de ganado bovino se da en las cuatro unidades productivas, como se pudo establecer por medio de la investigación, la organización es simple lineal, donde la autoridad se centra en el productor quien en la mayoría de casos es el jefe de hogar, y se encarga de tomar las decisiones relacionadas a la producción y negociaciones con los compradores. También comparte los conocimientos adquiridos de forma empírica hacia los subordinados para que realicen las actividades necesarias en el proceso productivo en las fincas. Cualquiera de los miembros realiza las distintas tareas referentes a la producción de ganado bovino puesto que no existe división del trabajo, a pesar de que en las unidades familiares y multifamiliares se manejan volúmenes grandes de ejemplares. No cuentan con ningún tipo de manuales u otro medio que sirva para

instruir a los trabajadores en el mejoramiento de la producción o comercialización, lo que denota que no son organizaciones formales, y los conocimientos adquiridos son transmitidos en cada generación.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

En las boletas de encuestas realizadas se determinó que 256 personas de la muestra analizada se dedican a la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, en donde trabajan el propietario de la tierra, que en la mayoría de casos es el padre de familia, su esposa, hijos mayores de edad y en algunos casos, hijos menores desde los 7 años, y también jornaleros. Se determinó que el empleo pecuario no es fijo, y además es remunerado a diario.

2.7 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Después de analizar los diferentes factores que están involucrados en la producción y crianza de ganado bovino, se describen a continuación las características encontradas sobre la situación actual de esta actividad, así como las propuestas para el mejoramiento de las condiciones comerciales de los productores del Municipio.

2.7.1 Problemática encontrada

Los productores de ganado bovino en todos los tamaños de fincas, no aprovechan la organización productiva, puesto que las actividades se realizan espontáneamente por no contar con una especificación de tareas, persiguen el objetivo de producir y vender, pero no logran aportar un valor agregado en la ejecución de su trabajo. Las decisiones se centralizan en el productor o jefe de familia, por lo que se toma solo el punto de vista del mismo, no visualizando otras posibilidades de desarrollo con lo cual se limita la productividad y competitividad.

Carecen de controles de producción, ventas, y costos lo que limita una adecuada planificación en sus requerimientos de inversión. Emplean tecnología tradicional, baja calidad de insumos, poca asesoría técnica, lo cual no permite un constante crecimiento de su producción.

No cuentan con créditos o financiamiento para realizar inversiones en busca del crecimiento y mejoramiento de sus actividades productivas, sino que solo trabajan con fuentes internas las cuales pueden resultar escasas para incrementar sus volúmenes de ventas.

2.7.2 Propuesta de solución

Integrar a los productores en una organización legal, con la cual obtengan beneficios en cuanto a financiamiento, asesorías, clientes y otros beneficios, con el fin de mejorar el nivel de vida de sus familias.

Establecer una estructura organizacional adecuada, en las unidades productivas con el fin de optimizar el uso de los recursos disponibles en cada una de las mismas, para obtener una mayor producción de ganado bovino y mejorar la condición económica familiar.

Aplicar un registro escrito y sencillo, en el cual lleven control de las cantidades producidas, ingresos y gastos realizados, con lo cual se puede conocer los costos de la producción, así como facilitar la planificación de inversión en el ganado, medios de producción o insumos utilizados.

Buscar asesoría técnica, a través de instituciones públicas o productivas (INTECAP, MAGA), sobre las razas adecuadas para el área, su alimentación, reproducción, controles veterinarios, con el fin de aumentar la producción.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSA DE CHILE HABANERO

La agricultura es una de las principales actividades productivas del Municipio, por lo que es necesario diversificarla, disponer de asesoría de mercado, técnica, administrativa, legal y financiera para mejorar la calidad de vida de la población. Entre las actividades productivas se considera el chile habanero, como una propuesta de inversión por la demanda, estímulo al desarrollo agrícola y la generación de empleo para los pobladores.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La elaboración del proyecto tiene un enfoque productivo, cuyo objetivo es generar un desarrollo integral, económico y social dentro de la localidad donde se desarrollará el mismo, éste tiene como propósito satisfacer las necesidades del consumidor. El proyecto de elaboración de “Salsa de Chile Habanero San Andrés”, se enmarca dentro de la actividad agroindustrial con tecnología artesanal, se desarrollará en el Barrio El Centro, del municipio de San Andrés; es importante mencionar que al momento de la investigación dentro del Municipio se produce anualmente el 75% del Chile Habanero necesario para la producción, la cantidad restante se importará para completar la materia prima requerida.

3.1.1 Mercado objetivo

La venta de salsa de Chile Habanero, está dirigida a comerciantes mayoristas, estos lo distribuirán a los compradores minoristas que pueden ser: tiendas y abarroterías de barrio, depósitos de productos de abarrotes en mercados quienes lo harán llegar al consumidor final. El producto está dirigido a los pobladores entre las edades de 15 a 65 años, siendo mujeres y hombres con capacidad de compra y poder adquisitivo de nivel medio bajo y alto. Para la realización del proyecto la población se delimita a nivel regional y se enfoca en los municipios de San Andrés, Flores y La Libertad, departamento de Petén.

3.2 JUSTIFICACIÓN

En el municipio de San Andrés, departamento de Petén, existen productores de chile habanero en diferentes escalas, por medio de distintas técnicas que logran producir ese delicioso fruto. A través de ello, se formula la propuesta de elaboración de salsa chile habanero, aprovechando el 100% de la potencialidad con que cuenta el Municipio. Los insumos se encuentran a la mano, es decir, no se incurrirá en gastos para el transporte de la materia prima, ya que son de uso cotidiano y el municipio cuenta con grandes cantidades de ellos.

Se propone crear una cooperativa de productores de salsa de chile habanero, para lograr un desarrollo comunitario del Municipio, mediante el reconocimiento de la calidad de los productos agrícolas cultivados.

La producción de salsa de chile habanero, debe crearse bajo una marca. Dicha marca servirá de identificación ante los municipios de San Andrés, Flores y La Libertad, ya que esos serán los sitios en los que se comercializará con mayor grado y así se podrá conseguir la preferencia de todos los habitantes ante los productos de la misma naturaleza.

3.3 OBJETIVOS

Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto se presentan los objetivos generales y específicos, que ayudarán a ejecutar satisfactoriamente la propuesta.

3.3.1 General

Diversificar la actividad agroartesanal del lugar, por medio de la implementación de la producción de salsa de chile habanero, para generar nuevas fuentes de ingreso y mejorar el nivel de vida de algunos de los pobladores del municipio de San Andrés, departamento de Petén.

3.3.2 Específicos

- Organizar a la comunidad por medio de una cooperativa para la ejecución del proyecto.
- Brindar asistencia técnica, por medio de propuestas y asesoría que contengan los detalles para optimizar el recurso humano, físico y financiero, así como el desarrollo de la cooperativa.
- Promover la producción y comercialización de la salsa de chile habanero, a través de la búsqueda de nuevos mercados, que permitan obtener mejores precios y por ende mayor rendimiento económico para los productores.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es la función que vincula a consumidores y clientes con la compra y venta de productos, a través de la información, la cual se utiliza para identificar y definir las oportunidades y problemas de mercado; para generar, refinar y evaluar las medidas de mercadeo y perfeccionar la comprensión del proceso del mismo.

3.4.1 Identificación del producto

Se refiere a las características y presentación física del producto, que el consumidor está dispuesto a adquirir. La salsa de chile habanero es un producto que es de gran preferencia en los hogares guatemaltecos para acompañar las comidas, este posee un valor nutritivo que aporta aminoácidos, lisina, vitaminas A y C, además de su bajo contenido de grasa. Los usos naturales o procesados de este chile son diversos, aparte del consumo en puro, cocido, como condimento o “especia” en comidas típicas de diversas partes del país.

Posee capsinoides, que es el causante de la sensación de picor en la boca. Estos no presentan olor y tampoco sabor, actúan directamente en los receptores de dolor en la boca y garganta. Los capsinoides se ubican en la placenta del fruto

(nervadura blanca). Debido a que las semillas se hallan en contacto directo con éstas, ocasionalmente son picantes también. La salsa de chile habanero es utilizada principalmente como ingrediente para recetas culinarias y para aderezar platillos típicos de la región.

- **Usos del producto**

Se refiere a la modalidad de uso que se le pretende dar al producto, por medio del consumidor, los cuales pueden ser: los hogares, en donde se consume principalmente como aderezador en platillos de entrada o fuertes.

- **Valor nutricional**

Los chiles habaneros tienen múltiples beneficios para la salud. Una porción de 4.5 gramos de chiles habaneros tiene 15 calorías y nada de grasa. Una sola porción de habaneros también cuenta con 3 miligramos de sodio, 1 gramo de proteína, 2 gramos de azúcar y 4 gramos de carbohidratos. La porción del mismo tamaño también tiene 1 gramo de fibra dietética. La adición de la salsa de chile habanero para dar sabor extra es recomendable debido a que no va a aumentar en gran medida el contenido de sodio, grasa o calorías en el organismo.

Tabla 5
Valor y contenido nutricional de Salsa de Chile Habanero
(Valores en cinco gramos de peso neto)
Año 2015

| Tamaño por porción (1 cucharadita) | | | |
|---|------|-----------------------|------|
| Grasas totales | 0 g | Potasio | 0 mg |
| Saturadas | 0 g | Carbohidratos totales | 5 g |
| Poliinsaturados | 0 g | Fibra dietética | 0 g |
| Monoinsaturados | 0 g | Azúcares | 0 g |
| Trans | 0 g | Proteínas | 1 g |
| Colesterol | 0 mg | | |
| Vitamina A | 0% | Calcio | 0% |
| Vitamina C | 3% | Hierro | 0% |

Fuente: elaboración propia con base en datos del Centro de Asesoría y Alimentación Nutricional, Ciencias de los Alimentos, Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, USAC.

De acuerdo a la tabla anterior, la salsa de chile habanero es un producto de beneficio para el consumidor ya que no contiene ningún tipo de grasas.

3.4.2 Oferta

Es aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender a distintos precios en el mercado. En el Municipio no existe producción de la salsa de Chile Habanero, por lo que la oferta total y precios están determinados por los resultados de las entrevistas a los vendedores de los Municipios.

- **Oferta histórica y proyectada**

Consiste en las cantidades de producto de los importadores y los productores nacionales para intercambiar o vender a los consumidores reales y potenciales a quienes se pretende satisfacer sus necesidades. A continuación se presenta el cuadro que contiene los datos de la oferta histórica y proyectada, para el cálculo de las proyecciones se utilizó el método de mínimos cuadrados.

Cuadro 8
Municipios de San Andrés, Flores y La Libertad, Departamento de Petén
Oferta Total Histórica y Proyectada de Salsa de Chile Habanero
Período 2010-2019
(cifras en botellas de 10 onzas)

| Año | Producción | Importaciones | Oferta total |
|------------|-------------------|----------------------|---------------------|
| 2010 | 0 | 3,510 | 3,510 |
| 2011 | 0 | 3,581 | 3,581 |
| 2012 | 0 | 3,654 | 3,654 |
| 2013 | 0 | 3,729 | 3,729 |
| 2014 | 0 | 3,805 | 3,805 |
| 2015 | 0 | 3,877 | 3,877 |
| 2016 | 0 | 3,951 | 3,951 |
| 2017 | 0 | 4,025 | 4,025 |
| 2018 | 0 | 4,099 | 4,099 |
| 2019 | 0 | 4,173 | 4,173 |

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida a través de entrevista estructurada a minoristas, para establecer datos históricos y los proyectados por medio del método de mínimos cuadrados, donde a=3656 botellas y b=73.80 botellas y no existen datos de producción.

De acuerdo con los datos obtenidos, se puede observar que la oferta total durante los años consultados han sido solamente de importaciones del municipio, debido a que no hay producción de salsa de Chile Habanero en el área de estudio, esto servirá para definir qué cantidad de producción se necesita realizar y poder cubrir la parte del mercado que aún no se ha podido satisfacer. La proyección fue obtenida con base a encuestas realizadas en las abarroterías dentro de los municipios de San Andrés, Flores y La Libertad a los cuales se estará dirigiendo el producto. La información de importaciones se obtuvo con base en datos recopilados por medio de encuestas y entrevistas realizadas a los comerciantes, quienes indicaron según sus estimaciones, el volumen de venta registrado en los años anteriores ha tenido un incremento constante del 2% para lo cual se aplicó el método de regresión; éstos fueron proporcionados en relación a las marcas de Salsa de Chile Habanero comercializadas durante dicho período. (ver anexo 2)

3.4.3 Demanda

Es el grupo de potenciales consumidores, del cual aún no han sido cubiertas sus necesidades con los productos que el mercado les ofrece, por lo que se tiene una brecha que brindará la oportunidad para la venta de salsa de Chile Habanero y así posicionarse como marca y producción local.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Para efectos del proyecto se realizaron encuestas en las cabeceras de los tres municipios y se determinó que un 35% de la población estaría dispuesta a comprar el producto; el restante 65% indicó que no consumen el producto o prefieren algún otro producto sustituto.

En base a la información proporcionada por un especialista en nutrición se obtuvo que el consumo per cápita del producto de salsa de Chile Habanero para el país es de 9.88 onzas que equivale a 0.988 envases de 10 onzas de peso neto por

persona anualmente (ver anexos 3-6). A continuación se presenta el cuadro con los datos sobre demanda insatisfecha determinados en la investigación.

Cuadro 9
Municipios de San Andrés, Flores y La Libertad, Departamento de Petén
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Salsa de Chile Habanero
Período 2010-2019
(cifras en botellas de 10 onzas)

| Año | Población | Población delimitada (35%) | Consumo per cápita | Demanda potencial |
|------------|------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 2010 | 202,760 | 70,966 | 0.988 | 70,114 |
| 2011 | 211,210 | 73,924 | 0.988 | 73,037 |
| 2012 | 219,631 | 76,871 | 0.988 | 75,949 |
| 2013 | 228,037 | 79,813 | 0.988 | 78,855 |
| 2014 | 236,444 | 82,755 | 0.988 | 81,762 |
| 2015 | 244,866 | 85,703 | 0.988 | 84,675 |
| 2016 | 253,293 | 88,653 | 0.988 | 87,589 |
| 2017 | 261,711 | 91,599 | 0.988 | 90,500 |
| 2018 | 270,135 | 94,547 | 0.988 | 93,412 |
| 2019 | 278,582 | 97,504 | 0.988 | 96,334 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos de proyecciones de población periodo 2000-2020 con base en el censo XI Censo de población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística, -INE-; Consumo per cápita 0.988 del Centro de Asesoría y Alimentación Nutricional – USAC- (ver anexo 7)

De acuerdo al cuadro anterior, se confirma que existe un mercado potencial que puede llegar a cubrirse, lo que indica que en el municipio es viable iniciar el proyecto de salsa de Chile Habanero, que se estará llevando a cabo por la Cooperativa Los Soberanos R.L.

- **Consumo aparente**

Indica la cantidad disponible de un producto; que tiene el municipio en un período determinado, se representa por medio de la suma de la producción más las importaciones menos las exportaciones, todos a nivel regional.

✓ Consumo aparente histórico y proyectado

Permite identificar la cantidad que fue consumida en años anteriores, así como lo que se espera para años futuros, se representa por los indicadores de producción, importaciones y exportaciones, para efectos del estudio se presenta el siguiente cuadro con los datos obtenidos en la investigación.

Cuadro 10
Municipios de San Andrés, Flores y La Libertad, Departamento de Petén
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Salsa de Chile Habanero
Período 2010-2019
(cifras en botellas de 10 onzas)

| Año | Producción | Importaciones | Exportaciones | Consumo aparente |
|------|------------|---------------|---------------|------------------|
| 2010 | 0 | 3,510 | 0 | 3,510 |
| 2011 | 0 | 3,581 | 0 | 3,581 |
| 2012 | 0 | 3,654 | 0 | 3,654 |
| 2013 | 0 | 3,729 | 0 | 3,729 |
| 2014 | 0 | 3,805 | 0 | 3,805 |
| 2015 | 0 | 3,877 | 0 | 3,877 |
| 2016 | 0 | 3,951 | 0 | 3,951 |
| 2017 | 0 | 4,025 | 0 | 4,025 |
| 2018 | 0 | 4,099 | 0 | 4,099 |
| 2019 | 0 | 4,173 | 0 | 4,173 |

Fuente: elaboración propia con base en datos de cuadro número 8 del presente estudio.

Como se puede observar el consumo aparente de la salsa de Chile Habanero presenta un comportamiento creciente, lo que significa que su utilización se ha incrementado y se considera como una oportunidad para que dentro de ese consumo la cooperativa pueda introducir su producto al mercado.

- **Demanda insatisfecha**

Es aquella parte que excede a la oferta y que no puede hacer compra efectiva del producto, es el resultado de la demanda potencial menos consumo aparente.

✓ Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La demanda insatisfecha es un aspecto muy importante en la elaboración del proyecto porque se refiere al sector de la población que no logró obtener la satisfacción de sus necesidades, aun cuando tenían la capacidad de compra y la preferencia por el producto, la misma se obtiene de restar de la demanda potencial del consumo aparente.

Cuadro 11
Municipios de San Andrés, Flores y La Libertad, Departamento de Petén
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Salsa de Chile Habanero
Período 2010-2019
(cifras en botellas de 10 onzas)

| Año | Demanda potencial | Consumo aparente | Demanda insatisfecha |
|------|-------------------|------------------|----------------------|
| 2010 | 70,114 | 3,510 | 66,604 |
| 2011 | 73,037 | 3,581 | 69,456 |
| 2012 | 75,949 | 3,654 | 72,295 |
| 2013 | 78,855 | 3,729 | 75,126 |
| 2014 | 81,762 | 3,805 | 77,957 |
| 2015 | 84,675 | 3,877 | 80,798 |
| 2016 | 87,589 | 3,951 | 83,638 |
| 2017 | 90,500 | 4,025 | 86,475 |
| 2018 | 93,412 | 4,099 | 89,313 |
| 2019 | 96,334 | 4,173 | 92,161 |

Fuente: elaboración propia con base en datos de cuadro número 9 de demanda potencial y cuadro número 10 de consumo aparente del presente estudio.

En el cuadro anterior se presenta la cantidad de demanda insatisfecha que tendrá el producto dentro de los municipios de San Andrés, Flores y La Libertad dentro del periodo en que se llevará a cabo el proyecto. Dicha demanda incrementa a partir del año 2015 en un 1% entre cada periodo, lo cual es favorable para la realización del proyecto.

3.4.4 Precio

Es la cantidad de dinero que se asigna por la obtención de un bien o servicio. Se estableció un precio objetivo al tomar en cuenta el valor de los productos que se

comercializan en el mercado local cuyas características son similares en tamaño, calidad y cantidad, como se muestra en el cuadro siguiente.

Tabla 6
Municipios de San Andrés, Flores y La Libertad, departamento de Petén
Valor de compra de Salsa de Chile Habanero
Año 2015

| Marca | Presentación | Tamaño | Precio |
|---------------|---------------------|---------------|---------------|
| Marie Sharp's | Envase de vidrio | 10 onzas | Q. 20.00 |
| Don Mundy | Envase de vidrio | 10 onzas | Q. 18.50 |
| Selva Maya | Envase de vidrio | 10 onzas | Q. 19.00 |

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

Los precios representados en el cuadro anterior son para el consumidor final ya que fueron tomados en tiendas y supermercados de San Andrés, Flores y La Libertad. El precio propuesto para la venta al mayorista es de Q. 15.00, por lo anterior, el precio que se sugiere para la comercialización del producto es de Q.19.00 para el consumidor final.

3.4.5 Comercialización

Es el proceso mediante el cual un producto llega desde el productor hasta el consumidor final, con el fin de satisfacer sus necesidades o deseos. Este tema se desarrollará con mayor amplitud en el capítulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico tiene como objetivo diseñar la producción destinada a la venta. Al elegir una idea del producto, es porque se puede investigar cómo se hace o porque gusta de modo especial. A continuación se detallan las etapas del proceso productivo, la localización del proyecto a nivel micro y macro, también se presenta el tamaño del proyecto, los factores que se toman en consideración para determinar la ubicación y los recursos tecnológicos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

3.5.1 Localización

En el contexto de la localización se ubican los lugares geográficos que constituyen las áreas de impacto, es decir el lugar de transformación del producto y el terreno donde estará instalada la infraestructura física, además se describen las actividades inherentes a la logística del proyecto, aspectos financieros de la inversión, la organización empresarial propuesta y el proceso de producción que servirá de base para el estudio financiero. El proyecto se desarrollará en el municipio de San Andrés, departamento de Petén, debido a la accesibilidad de las materias primas, ubicación urbana y cercanía a los municipios de Flores y La Libertad, en donde se pretende comercializar y distribuir la producción de Salsa de Chile Habanero.

- **Macrolocalización**

Se contempla localizar la planta de producción en el municipio de San Andrés, departamento de Peten, según la división regional vigente en Guatemala, el Municipio se localiza a 535 km de la Ciudad Capital de Guatemala y a 22 km de la Cabecera Departamental dirigiéndose hacia el Norte por la ruta CA-9 hasta km 245 cruce de la Ruidosa, departamento de Izabal, posteriormente se conduce por la CA-13 hasta llegar a Ciudad Flores y luego hacia el noroeste, pasando por el municipio de San Benito.

- **Microlocalización**

El lugar para implementar el proyecto de Salsa de Chile Habanero, es la cabecera municipal de San Andrés, en el local ubicado en el Barrio El Centro. A través del trabajo de investigación, se determinó que el 92 por ciento de las carreteras del Municipio se encuentran en estado viable por el mantenimiento que la municipalidad le proporciona. El Municipio tiene recurso humano disponible, para llevar a cabo el proceso productivo de la Salsa de Chile Habanero, el cual puede

ser capacitado e instruido. El valor de arrendamiento del inmueble, en el cual se implementará el proyecto es de Q. 6,000.00 anuales.

3.5.2 Tamaño

Para iniciar el proyecto se estima una producción de 24,200 botellas de Salsa de Chile Habanero para el primer año del proyecto, la planta se instalará en una estructura ya construida que será rentada, mide 25 metros de largo por 12 metros de ancho, la cual está dividida en áreas específicas de producción, empaque, embalaje, administración y área de carga y descarga. Se contará con el mobiliario, equipo y las herramientas adecuadas para lograr dicha producción.

3.5.3 Volumen y valor de producción

Para la ejecución del proyecto se comprarán envases de 10 onzas, con un rendimiento aproximado de 24 frascos de salsa de 10 onzas por caja; durante cada uno de los años se comprará la cantidad necesaria de bolsas de chile para cubrir el 25 por ciento de la demanda insatisfecha. A continuación se presenta la información sobre el volumen y valor de la producción por cinco años, en el municipio de San Andrés, departamento de Petén.

Cuadro 12
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Volumen y Valor de la Producción Proyectada
Años 1-5

| Año | Producción en botellas | Merma 1% | Producción neta en botellas | Precio de venta en Q. | Valor Q. |
|--------------|-------------------------------|-----------------|------------------------------------|------------------------------|------------------|
| 1 | 24,200 | 242 | 23,958 | 15.00 | 359,370 |
| 2 | 24,200 | 242 | 23,958 | 15.00 | 359,370 |
| 3 | 24,200 | 242 | 23,958 | 15.00 | 359,370 |
| 4 | 24,200 | 242 | 23,958 | 15.00 | 359,370 |
| 5 | 24,200 | 242 | 23,958 | 15.00 | 359,370 |
| Total | 121,000 | 1,210 | 119,790 | | 1,796,850 |

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

El volumen de la producción para cada uno de los cinco años es de 24,200 unidades, considerando una merma del 1% esto es equivalente a 242 botellas de salsa, se observa que el comportamiento de los niveles de producción es fijo a pesar de la variación de la demanda, tomando en cuenta que cada unidad contiene diez onzas de producto de salsa de chile habanero.

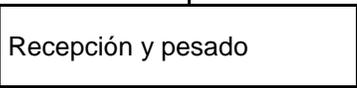
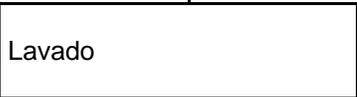
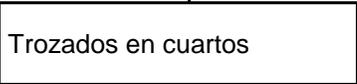
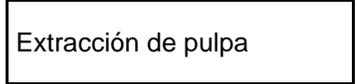
Al final de los cinco años de duración del proyecto se espera que se produzcan 119,790 botellas de salsa de chile habanero, con un valor de Q 17.00 cada una, que totalizarán Q 1,796,850.00, lo cual contribuirá con el flujo comercial del Municipio y aportará beneficios económicos para las familias de las personas que estén relacionadas con el desarrollo del proyecto.

3.5.4 Proceso productivo

Es la serie de pasos que se deben realizar para el desarrollo productivo, que se inicia desde la cuantificación, selección y lavado de la materia prima requerida hasta el envasado y almacenamiento del producto terminado. Se debe hacer un análisis minucioso para el correcto establecimiento de las fases a seguir.

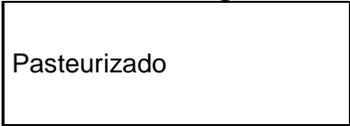
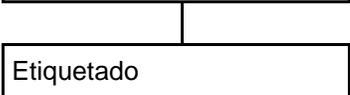
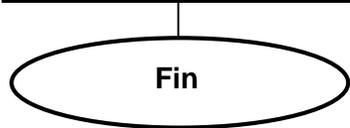
A continuación se muestran gráficamente las etapas necesarias para llevar a cabo la producción de Salsa de Chile Habanero.

Tabla 7
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Flujograma del proceso productivo
Año 2015

| Simbología | Descripción |
|---|---|
|  | Inicio del proceso |
|  | Consiste en cuantificar, inspeccionar y pesar la materia prima que entrará al proceso productivo. |
|  | Se seleccionan los chiles maduros, zanahorias, cebollas y ajos, con la pulpa firme y sin signos de podredumbre. |
|  | Se procede a lavar la materia prima con agua clorada para asegura la eliminación de la suciedad y restos de pesticidas. |
|  | Con ayuda de cuchillos limpios, se cortan los chiles, zanahorias, cebollas y ajos. No es necesario pelarlos. |
|  | Los chiles se sumergen en agua limpia y se calientan a 90-95 °C durante 5 minutos. Logrando ablandar los chiles para facilitar la extracción de la pulpa. |
|  | Se hace con un despulpador o una licuadora. La pulpa se debe colar para separar las cáscaras y semillas. |
|  | La pulpa se cocina por un tiempo de 30 a 45 minutos, a una temperatura de 90-95 °C, agitando suave y constantemente. En esta parte se agrega los ingredientes necesarios para su elaboración. |
|  | El envasado se hace en una botella de vidrio que ha sido previamente esterilizada. La salsa se vierte a una temperatura mínima de 85°C. |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

| Simbología | Descripción |
|--|---|
|  | <p>Se utiliza el método batch, bajo la categoría de pasteurización HTST, para eliminar los microorganismos que pudieran haber sobrevivido a las temperaturas del proceso y así garantizar la longevidad del producto.</p> |
|  | <p>Los envases se enfrían hasta la temperatura ambiente. Para ello se colocan en otro recipiente con agua tibia (para evitar que el choque térmico los quiebre)</p> |
|  | <p>Consiste en el pegado de etiquetas</p> |
|  | <p>El producto se coloca en cajas de cartón, y estas cajas de cartón litografiadas de 24 botellas de 10 onzas cada una, las cuales se almacenan en un lugar fresco, seco y oscuro.</p> |
|  | |

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

Se observa en la figura la secuencia lógica del proceso productivo de Salsa de Chile Habanero, desde la recepción del chile hasta el almacenamiento del producto para su comercialización.

Para el aprovechamiento de la merma se tomará la pulpa que se obtenga del proceso, y se realizará un abono orgánico. El proceso de realización consiste en hacer agujeros en la tierra, se depositan los residuos y se mezclan con la tierra, dejándolo en reposo hasta que estos residuos se desintegren en la tierra y el abono estará listo para ser utilizado.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Este apartado comprende todos los elementos que se utilizarán para ejecutar las operaciones del proyecto contemplando los recursos humanos, físicos y financieros mínimos para el proyecto.

- **Recursos humanos**

Para realizar la producción se contará con los servicios de una cocinera y dos ayudantes. La cocinera que será encargada de dirigir la cocina y velar por la calidad del producto, será apoyada por dos ayudantes de cocina quienes realizarán actividades diversas del proceso de producción.

- **Recursos físicos**

El proyecto arrendará un terreno de una manzana para la producción de la salsa de chile habanero. A continuación se presenta el listado de requerimientos técnicos para la elaboración de dicho producto.

Tabla 8
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Requerimientos Técnicos: Mobiliario y Equipo
Año 2015

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad |
|-------------------------------|------------------|----------|
| Equipo | | |
| Llenadora de botellas manual | Unidad | 1 |
| Estufa industrial a gas | Unidad | 1 |
| Licadoras Industriales | Unidad | 2 |
| Refrigeradora | Unidad | 1 |
| Balanza electrónica | Unidad | 2 |
| Cilindro de gas | Unidad | 1 |
| Herramientas | | |
| Cuchillos de acero inoxidable | Unidad | 5 |
| Cucharones | Unidad | 2 |
| Tablas para picas | Unidad | 5 |
| Peladores de verdura | Unidad | 5 |
| Olla de presión | Unidad | 4 |
| Exprimidores | Unidad | 3 |
| Afilador | Unidad | 2 |
| Escurreidores | Unidad | 4 |
| Mascarillas | Ciento | 0.21 |
| Guantes | Ciento | 0.40 |
| Mobiliario | | |
| Mesa top acero inoxidable | Unidad | 2 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad |
|------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Escritorio para computadora | Unidad | 1 |
| Silla secretarial | Unidad | 1 |
| Bancos altos | Unidad | 4 |
| Equipo de computación | | |
| Computadora | Unidad | 1 |
| Impresora | Unidad | 1 |
| UPS | Unidad | 1 |
| Total | | 48 |

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

Se observa la descripción y cantidad de mobiliario, equipos y herramientas necesarias en el desarrollo del proceso productivo.

En la tabla que a continuación se muestra se establecen los requerimientos de insumos para la producción de una botella de 10 onzas de salsa de chile habanero en sus diferentes fases.

Tabla 9
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Requerimientos Técnicos : Insumos
Año 2015

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad |
|---------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Insumos | | |
| Chile habanero | Gramos | 50.00 |
| Cebollas | Gramos | 20.00 |
| Zanahorias | Gramos | 45.00 |
| Jugo de limón o ácido cítrico | Mililitros | 25.00 |
| Ajos | Gramos | 3.00 |
| Sal fina | Gramos | 10.00 |
| Vinagre | Mililitros | 100.00 |
| Pimienta en polvo | Gramos | 1.50 |
| Benzoato de Sodio (Preservante) | Gramos | 0.50 |
| Total | | 255.00 |

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

En la tabla anterior, se muestran los insumos requeridos para la preparación de salsa de chile habanero siendo estos: cebollas, zanahorias, jugo de limón, ajos, sal fina, vinagre, pimienta en polvo y benzoato de sodio.

- **Recursos financieros**

Son los recursos, propios y ajenos de carácter económico y monetario que el productor requiere para el desarrollo de sus actividades.

Para el inicio del proyecto y obtener la primera producción obteniéndose está a cada dos meses, los recursos económicos que aportarán los 25 asociados será la cantidad de Q. 1,889.28 cada uno en efectivo, para un total de Q. 47,232.00, así como un financiamiento complementario de Q. 40,000.00 por medio de un préstamo fiduciario de responsabilidad solidaria y mancomunada a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -Banrural-, con tasa de interés anual del 16%.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio Administrativo expone los factores necesarios para establecer la organización empresarial adecuada que satisfaga los intereses de las personas involucradas.

El estudio Administrativo Legal busca determinar la viabilidad de un proyecto con base en las normas que lo rigen en cuanto a la localización, utilización de productos, subproductos y patentes.

3.6.1 Justificación

Se considera que los municipios de San Andrés, Flores, y La Libertad del departamento de Petén tienen potencial comercial, ya que cuentan con la presencia de diferentes instituciones, tanto estatales como privadas, que coadyuvan a su desarrollo; sin embargo, en la investigación de campo se detectó

que no existe dentro de los mismos una organización o empresa que se dedique a la producción de salsa de Chile Habanero.

Según la investigación realizada, existe poco interés por parte de los pobladores por organizarse en grupos con fines productivos, esto debido a la falta de conocimientos y de respaldo crediticio, así como al desconocimiento de los beneficios que se pueden generar de ello, por lo que se propone a los pobladores del municipio de San Andrés llevar a cabo el proyecto mediante la figura de Cooperativa, para que permita la participación de la población y que su administración sea sencilla y de fácil manejo.

3.6.2 Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar son los siguientes:

- **General**

Aplicar estrategias que apoyen al proceso de comercialización de productos alimenticios de calidad integrando recursos humanos, materiales y económicos para el desarrollo sostenible mediante principios y normas que contribuyan al desarrollo de la sociedad.

- **Específicos**

- ✓ Generar fuentes de empleo permanentes para la población del municipio de San Andrés.
- ✓ Obtener un margen de utilidad satisfactorio, para promover el desarrollo social y económico de los miembros de la Cooperativa.

- ✓ Constituir una organización de carácter social para el aprovechamiento de la producción de chile habanero propia del lugar.
- ✓ Ofrecer a través de una organización formal, un producto final de alta calidad que permita mantener los índices de demanda y posicionarse como una marca líder en el mercado local.

3.6.3 Tipo y denominación

De acuerdo a la naturaleza y tamaño del proyecto, es necesario que los socios obtengan la seguridad jurídica a través de la agrupación legalizada; en tal sentido, se propone la constitución de la “Cooperativa de Productores de Salsa de Chile Habanero Los Soberanos, R. L.”, que podrá abreviarse como: COOLOSO, R.L., integrada con veinticinco miembros que realizan las aportaciones físicas y económicas.

3.6.4 Marco jurídico

Para formar la cooperativa, principalmente se basará en la normativa que establece la Ley General de Cooperativas. Ésta se refiere a todos los aspectos relacionados a la regularización y normalización de las cooperativas; aspectos como los principios, naturaleza, integración, incentivos fiscales, fiscalización, prohibiciones, sanciones, hasta llegar a su liquidación. Los asociados deben estar dispuestos a emprender en conjunto el proyecto; por lo tanto, como grupo deben tomar decisiones en forma democrática y comprometerse a su cumplimiento, asumir responsabilidades por el éxito o el fracaso del proyecto y aportar tareas y recursos para alcanzar las metas comunes.

Para la inscripción de la cooperativa se deberá seguir los siguientes pasos:

- ✓ Asignación de técnico por INACOP.
- ✓ Dictamen técnico INACOP.
- ✓ Obtención carta apertura cuenta bancaria.

- ✓ Apertura cuenta bancaria.
- ✓ Obtener escritura de constitución.
- ✓ Solicitar inscripción cooperativa en INACOP.
- ✓ Obtener nombramiento de representante legal.
- ✓ Obtener inscripción representante legal.
- ✓ Obtener autorización de libros contables inspección General de Cooperativas.
- ✓ Envío de documentos a INGECOP.
- ✓ Solicitar visado de documentos.
- ✓ Retirar documentos.
- ✓ Compra de formularios trámites SAT.
- ✓ Inscripción y obtención de exención SAT.
- ✓ Habilitación de libros contables SAT.

En cuanto a los costos del procedimiento en los que se incurrirá durante el transcurso de la inscripción de la cooperativa, serán de acuerdo al cálculo efectuado por el INACOP el cual es de Q.225.00 aproximadamente.

3.6.5 Estructura de la organización

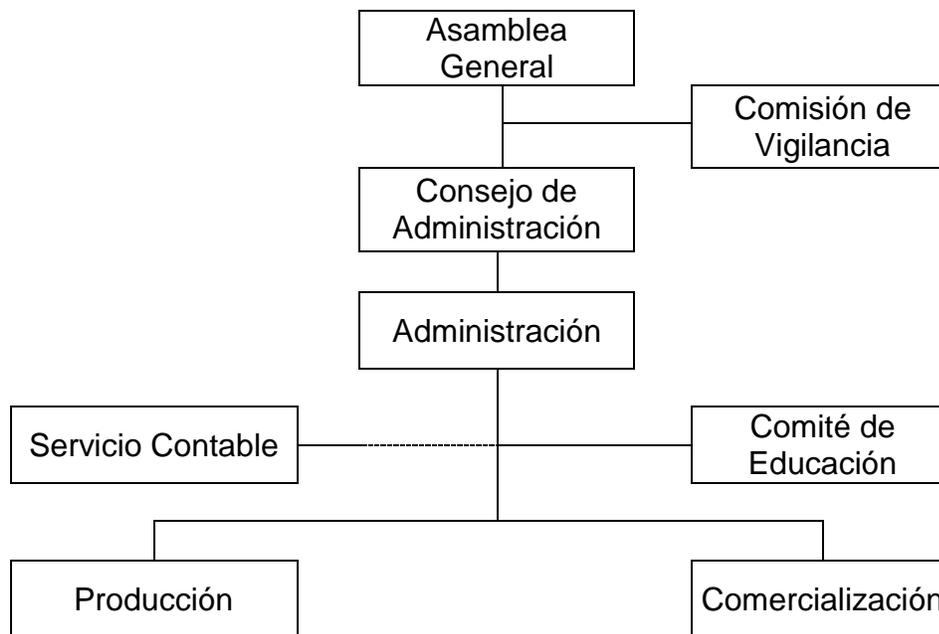
Se refiere a la forma en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades de la organización en cuanto a las relaciones entre los distintos niveles jerárquicos y los empleados.

- **Diseño de la organización**

Es la representación gráfica de las relaciones y jerarquías de la organización por medio de un organigrama.

Para el efecto, se presenta a continuación un organigrama de tipo Nominal apreciando los diferentes puestos que conforman a la Cooperativa Los Soberanos, R. L.

Gráfica 3
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Cooperativa de Productores de salsa de Chile Habanero San Andrés, R. L.
- COOLOSO R. L.-
Organigrama Funcional
Año 2015



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

Como se puede observar el nivel estratégico está integrado por la Asamblea General y la comisión de vigilancia además del consejo de administración, a los que se les atribuye la toma de decisiones y la definición de estrategias a ejecutar en los niveles siguientes. El nivel táctico lo conforman la administración, que ejecutará las estrategias y llevará el control de cumplimiento de las mismas, con la asesoría del comité de educación en aspectos de capacitaciones y el servicio contable cuya función principal será llevar un control sobre los ingresos y egresos de la cooperativa y actualizar la información financiera, la producción y comercialización están en el nivel operativo donde se desarrollan las tareas para alcanzar los objetivos establecidos por la organización. Es importante mencionar que para la comercialización, los clientes mayoristas acudirán a las instalaciones

de la Cooperativa para comprar el producto y posteriormente trasladarlo hacia sus depósitos y abarroterías.

3.6.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

Los órganos que conforman la institución para su funcionamiento deben apegarse a los lineamientos establecidos en los estatutos y el manual de organización y descripción de funciones que a continuación se detallan:

✓ Asamblea General

Es la máxima autoridad en la organización cooperativa, es decisoria, representativa, además diseña, elabora, analiza y aprueba los instrumentos legales y determinará el destino de los resultados económico-financieros.

✓ Consejo de Administración

El Consejo de Administración tiene a su cargo la administración superior de los negocios sociales y representa judicial y extrajudicialmente a la cooperativa para el cumplimiento del objeto social, la persona que los representa legalmente es el presidente del mismo. Las Asambleas Generales Ordinarias y Extraordinarias, serán convocadas normalmente por el Consejo de Administración.

✓ Administración

Tiene a su cargo dirigir la producción, la comercialización, coordinar la asesoría del Comité de Educación y las funciones Contables, para que todas vayan acorde a la planificación realizada por el Consejo de Administración, a su vez tendrá la responsabilidad de velar por establecer un clima laboral adecuado.

✓ Comité de Educación

En toda cooperativa es obligatorio el Comité de Educación, tiene la responsabilidad de impulsar permanentemente la capacitación integral de todos los socios de la cooperativa y de los miembros de la comunidad donde funciona.

Esta capacitación y formación debe contemplar todos los aspectos necesarios para el desarrollo y fortalecimiento de la Cooperativa como empresa económica de interés social y productivo.

✓ Comisión de Vigilancia

Es el órgano encargado del control y fiscalización de la cooperativa. Los Estatutos determinarán el número de sus miembros y el quórum para adoptar decisiones.

✓ Servicio contable

Son los encargados de llevar un estricto control de todos los ingresos y egresos de la cooperativa. Su función principal es llevar al día los registros contables y elaborar los estados financieros y demás reportes de utilidad para la adecuada administración de la cooperativa.

✓ Producción

Son los encargados de acopiar y comprar la materia prima, creando un producto con un grado de transformación de calidad; el cual por el momento no ha sido tomado como producción de importancia en el municipio de San Andrés.

✓ Comercialización

Son los responsables de transferir el producto a los diversos canales de distribución, como los mayoristas, minoristas, contactar nuevos clientes y realizar negociaciones.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se identifican las fuentes de su financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros, y finalmente se evalúa los resultados.

3.7.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, plantaciones, edificios, maquinaria, equipo, vehículos, etc.), e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, capacitación de personal, etc.) necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del proyecto. Los datos concernientes a la inversión fija se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 13
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Inversión Fija
Año 2015

| Descripción | Total Q. |
|------------------------|---------------|
| Tangible | 29,300 |
| Equipo | 18,650 |
| Mobiliario | 6,000 |
| Equipo de computación | 4,650 |
| Intangible | 5,000 |
| Gastos de organización | 5,000 |
| Total | 34,300 |

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

El cuadro anterior muestra que el rubro de mayor valor lo constituye el equipo con Q. 18,650.00 lo cual representa el 54.37% de la inversión fija, esto derivado de que para la producción de la salsa de Chile Habanero se necesita equipo de cocina especial para poder realizar la producción.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Desde el punto de vista contable se define como la diferencia entre el activo corriente y pasivo corriente. Pero desde el punto de vista de proyectos, está representado por el capital adicional (distinto de la inversión fija), con el que hay

que contar para que empiece a funcionar el proyecto. A continuación se presenta el cuadro con los datos concernientes en la inversión en capital de trabajo.

Cuadro 14
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2015

| Descripción | Total |
|-----------------------------|------------------|
| Materia prima | 5,365.59 |
| Mano de Obra | 2,437.40 |
| Costos indirectos variables | 3,397.53 |
| Costos Fijos de producción | 5,334.51 |
| Gastos de administración | 5,236.60 |
| Gastos de Ventas | 100.00 |
| Total | 21,871.63 |

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

Los gastos administrativos representan el 23.94% del total de la inversión en capital de trabajo, siendo los sueldos y prestaciones laborales los rubros que más gasto representan en este apartado, la compra de materia prima representa el 24.53% derivado de que se incluye toda la materia prima requerida para la producción de la salsa de Chile Habanero.

3.7.3 Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo. Es decir la cantidad total inicial con que hay que contar para iniciar el proyecto.

El cuadro con los datos de la conformación de este rubro se presentan a continuación:

Cuadro 15
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Inversión Total
Año 2015
(cifras en quetzales)

| Descripción | Total |
|---------------------------------|---------------|
| Inversión Fija | 34,300 |
| Inversión en capital de trabajo | 21,872 |
| Total | 56,172 |

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

En el cuadro anterior se puede observar que del total de inversión que se debe realizar en el proyecto, la inversión fija representa el 61.06% el cual será un desembolso al inicio del proyecto. La inversión en capital de trabajo corresponde al 38.94% y se debe realizar en cada año a lo largo del proyecto.

3.7.4 Financiamiento

Permite conocer la forma como se financiará el proyecto, ya sea con fuentes internas o externas.

Los datos que muestran la forma en como está integrado se presentan a continuación.

Cuadro 16
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Fuentes de Financiamiento
Año 2015
(cifras en quetzales)

| Concepto | Fuentes | | Total |
|--|---------------|---------------|---------------|
| | Interno | Externo | |
| Inversión Fija | 29,300 | 5,000 | 34,300 |
| Inversión en capital de trabajo | 3,872 | 18,000 | 21,872 |
| Total | 33,172 | 23,000 | 56,172 |

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

Para el inicio del proyecto y obtener la primera producción la cual se realizará en un periodo de dos meses, los recursos económicos que aportarán los asociados será la cantidad de Q. 1,326.28 cada uno en efectivo, para un total de Q. 33,172.00.

Así como un financiamiento complementario de Q. 23,000.00 por medio de un préstamo fiduciario de responsabilidad solidaria y mancomunada a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -Banrural-, con tasa de interés anual del 16 por ciento.

- **Amortización del Préstamo**

Del préstamo indicado en el cuadro anterior se cancelará mediante una amortización anual correspondientes a Q.23,000.00 durante el primer año. El movimiento sobre intereses y saldos se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 17
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Plan de Amortización de Préstamo
Año 1
(cifras en quetzales)

| Año | Amortización a capital | Tasa de interés 16% | Total | Saldo de Capital |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---------------|-------------------------|
| | | | | 23,000 |
| 1 | 23,000 | 3,680 | 26,680 | - |
| Total | 23,000 | 3,680 | 26,680 | 0 |

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

En el cuadro anterior se muestra el plazo y forma de pago del préstamo; los intereses serán a razón de una tasa fija del 16% anual, proporcionado por el Banco de Desarrollo Rural, S.A., el cual tendrá una garantía fiduciaria de la Cooperativa Los Soberanos R.L.

3.7.5 Estados financieros

Representan los recursos generados o utilidades en la operación, los principales cambios ocurridos en la estructura financiera de la entidad y su reflejo final en el efectivo e inversiones temporales a través de un periodo determinado.

- **Estado de costo directo de producción proyectado**

Es la integración de los diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo y determinan el costo de producción. Comprende los insumos, mano de obra directa y los costos indirectos variables.

Cuadro 18
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Materia prima | 64,387 | 64,387 | 64,387 | 64,387 | 64,387 |
| Mano de Obra | 28,849 | 28,849 | 28,849 | 28,849 | 28,849 |
| Costos indirectos Variables | 40,686 | 40,686 | 40,686 | 40,686 | 40,686 |
| Total | 133,922 | 133,922 | 133,922 | 133,922 | 133,922 |
| Producción en botellas 10 onzas | 24,200 | 24,200 | 24,200 | 24,200 | 24,200 |
| Costo directo por botella | 5.53 | 5.53 | 5.53 | 5.53 | 5.53 |

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

El cuadro anterior muestra que en los cinco años de duración del proyecto, los insumos representan el 48.07% en relación al costo total de la producción, la inversión en mano de obra y gastos indirectos variables será de 21.54% y 30.39% respectivamente.

- **Estado de resultados proyectado**

Es el estado financiero que muestra los resultados de operación de una entidad en un período específico. Refleja los ingresos, costos de producción y gastos, así como la utilidad neta.

Cuadro 19
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Estado de Resultados Projectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ventas | 359,370 | 359,370 | 359,370 | 359,370 | 359,37 |
| (-) Costo directo de producción | 133,922 | 133,922 | 133,922 | 133,922 | 133,922 |
| Ganancia marginal | 225,448 | 225,448 | 225,448 | 225,448 | 225,448 |
| (-) Costos fijos de producción | 56,844 | 56,844 | 56,844 | 56,844 | 56,844 |
| Gastos de Venta | 45,447 | 45,447 | 45,447 | 45,447 | 45,447 |
| (-) Gastos de administración | 66,589 | 66,589 | 66,589 | 65,039 | 65,039 |
| Ganancia en operación | 56,568 | 56,568 | 56,568 | 58,118 | 58,118 |
| (-) Gastos financieros | 3,680 | - | - | - | - |
| Ganancia antes de ISR | 52,887 | 56,568 | 56,568 | 58,118 | 58,118 |
| (-) Impuesto sobre la renta 25% | 13,222 | 14,142 | 14,142 | 14,530 | 14,530 |
| Utilidad neta | 39,665 | 42,426 | 42,426 | 43,588 | 43,588 |

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

En el cuadro anterior se puede apreciar que existe una ganancia neta que aumentará en cada año de duración del proyecto, esto se debe a que los gastos financieros quedarán cancelados a partir el primer periodo, con base en el pago que se realice para amortizar el préstamo que se hará al inicio para la elaboración de la salsa de Chile Habanero.

- **Presupuesto de caja proyectado**

Refleja el comportamiento de los ingresos y egresos de fondos, necesarios para la ejecución del proyecto.

Cuadro 20
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
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 | 415,542 | 418,608 | 469,434 | 519,339 | 569,244 |
| Egresos | 356,303 | 308,545 | 309,465 | 309,465 | 309,852 |
| Utilidad neta | 59,239 | 110,063 | 159,969 | 209,874 | 259,392 |

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

Como se puede apreciar en el cuadro la utilidad neta es mayor que la reportada en el estado de resultados, esto se debe a que no se toman en cuenta las depreciaciones y amortizaciones las cuales no representan un desembolso real de efectivo en el proyecto.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Presenta la situación financiera al final de cada período contable, donde se revela la totalidad de sus bienes, derechos y obligaciones así como el patrimonio neto.

Cuadro 21
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
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 | 59,239 | 110,064 | 159,969 | 209,874 | 259,392 |
| Activo no corriente | 26,820 | 19,340 | 11,860 | 5,930 | - |
| Total Activo | 86,059 | 129,404 | 171,829 | 215,804 | 259,392 |
| Pasivo y patrimonio | | | | | |
| Pasivo | 13,222 | 14,142 | 14,142 | 14,529 | 14,529 |
| Patrimonio | 72,837 | 115,262 | 157,687 | 201,275 | 244,863 |
| Suma pasivo y patrimonio | 86,059 | 129,404 | 171,829 | 215,804 | 259,392 |

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

Se determinó que el proyecto genera liquidez en sus operaciones, la inversión durante el primer año presenta un patrimonio de Q72,837.00; los siguientes años el patrimonio se incrementará; situación favorable para los asociados, que pueden así cumplir con las obligaciones contraídas.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

El objeto de la evaluación es permitir comparar los beneficios y costos de la inversión, para medir los resultados y determinar si el proyecto es rentable. La rentabilidad de la producción de salsa de chile habanero, se determinará mediante varias herramientas que se detallan a continuación:

3.8.1 Punto de equilibrio

Es el punto o nivel en el cual el volumen de ingresos y costos son iguales, donde el proyecto no presenta ganancias ni pérdidas. Intervienen los siguientes tres elementos para su determinación: ventas, gastos fijos y gastos variables.

- **Punto de equilibrio en valores**

Indica el valor de las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos totales incurridos en el proyecto. El punto de equilibrio en valores del proyecto de producción de salsa de chile habanero, se presenta de la forma siguiente:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ de la ganancia marginal}} = \frac{172,561}{0.6273409177} = \mathbf{275,067.00}$$

Las ventas mínimas para alcanzar el punto de equilibrio y recuperar los costos y gastos invertidos es de Q.275,067.00.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Indica la cantidad de unidades que se deben vender de producto, para cubrir los costos y gastos totales para no ganar ni perder en el proyecto, a continuación:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de Venta}} = \frac{275,067}{15.00} = \mathbf{18,338}$$

Para llegar al punto medio en donde no exista perdida o ganancia en el proyecto, se tendrá que vender al año 18,338 botellas de salsa de Chile Habanero.

- **Margen de seguridad**

Indica el porcentaje en el que pueden reducirse el total de las ventas del proyecto, sin el riesgo de obtener pérdida. A continuación se presenta el margen de seguridad:

Fórmula: MS = Ventas (-) Punto de equilibrio

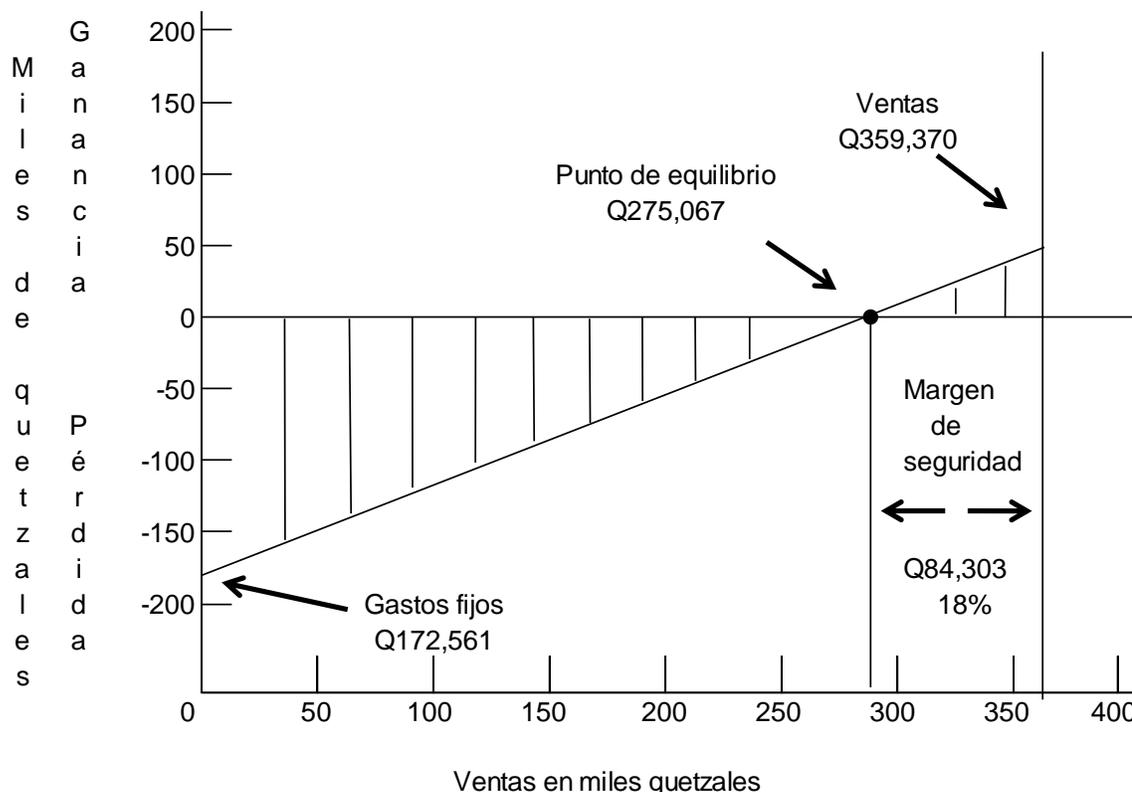
| | | |
|---------------------------|----------------|------------|
| Ventas | 359,370 | 100% |
| (-) Punto de Equilibrio | <u>275,067</u> | <u>77%</u> |
| (=) Margen de seguridad | 84,303 | 23% |

Las unidades mínimas que se deben producir y vender durante el primer año es de 18,338 botellas para alcanzar el punto de equilibrio y recuperar el valor del costo de producción y los gastos fijos.

- **Gráfica de punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio

Gráfica 4
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Punto de Equilibrio
Año 2015



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

Como se observa el margen de seguridad del proyecto es de Q.84,303.00 que representa el 18% de las ventas del año uno, el punto de equilibrio en ventas es de Q.275,067.00 para el mismo año.

3.8.2 Flujo neto de fondos -FNF-

La proyección del flujo neto de fondos es determinada por los años que dura el proyecto, se analiza con el objetivo de establecer la diferencia entre ingresos y egresos que obtendrá el productor. A continuación se presenta el flujo neto correspondiente a cinco años:

Cuadro 22
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Flujo Neto de Fondos -FNF-
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ingresos | 359,370 | 359,370 | 359,370 | 359,370 | 359,370 |
| Egresos | 312,225 | 309,465 | 309,465 | 309,852 | 309,852 |
| Flujo neto de fondos | 47,145 | 49,905 | 49,905 | 49,518 | 49,518 |

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

El flujo neto de fondos tiene registrado un comportamiento de aumento continuo durante los cinco años siguientes.

Se observa un flujo neto de fondos positivo, lo cual es un indicador que contribuye y refleja la factibilidad del proyecto.

3.8.3 Valor actual neto, relación beneficio costo y tasa interna de retorno.

El valor actual neto -VAN- consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y el valor actualizado de los egresos, incluyendo la inversión total.

La relación beneficio costo TIR resulta de dividir los ingresos y egresos actualizados y permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

La tasa interna de retorno TIR mide la rentabilidad de un proyecto, por lo tanto si la TIR es igual o mayor que la tasa de rendimiento mínima aceptada TREMA, comprueba que un proyecto es aceptable, de lo contrario debe rechazarse, esto garantiza que el proyecto obtendrá mayor rendimiento del esperado. Con base a lo anterior se presentan donde aparecen los valores para el VAN, RBC y la TIR para el proyecto:

Cuadro 23
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Relación Beneficio Costo
Años: 1-5

| Descripción | Valor |
|-------------|--------------|
| VAN | Q. 90,433.00 |
| TIR (%) | 82.11 |
| RBC | 1.09 |

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

De acuerdo al cuadro anterior, el VAN asciende a la cantidad de Q. 90,443.00, para el cálculo se utilizó una tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- del 20% lo cual afirma la seguridad con la que se realizará el proyecto, con respecto a la relación beneficio costo que se obtiene de dividir los ingresos actualizados dentro de los egresos actualizados, da como resultado un 1.09, que significa que los inversionistas obtendrán un excedente de Q. 0.09 por cada quetzal que inviertan, y la TIR se establece en 82.11% lo cual excede en 26.21% a la TREMA establecida para el proyecto, reforzando la viabilidad del proyecto.

3.8.4 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Este permite determinar el período de tiempo en que podrá recuperarse la inversión de un proyecto. Este índice se calcula con la siguiente forma:

Cuadro 24
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Valor actual neto | Valor actual neto acumulado |
|-----|-----------|-------------------|-----------------------------|
| 0 | 56,172 | | |
| 1 | | 39,288 | 39,288 |
| 2 | | 34,656 | 73,944 |
| 3 | | 28,880 | 102,824 |
| 4 | | 23,880 | 126,704 |
| 5 | | 19,900 | 146,604 |

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

El cuadro refleja los datos correspondientes a la inversión total y el valor actual neto y los saldos acumulados del mismo para cada periodo de duración del proyecto, con lo cual se pueden realizar acertadamente los cálculos financieros para la determinación del periodo de recuperación tal como se muestra a continuación:

Datos:

| | | |
|---------|------------------------------|-----------|
| | Inversión total | 56,172 |
| (-) | Recuperación al primer año | 39,288 |
| (=) | Monto pendiente de recuperar | 16,884.06 |
| 16,884 | / | 34,656 |
| 0.48719 | X | 12 |
| 0.84623 | X | 30 |
| | | 0.48719 |
| | | 5.84623 |
| | | 25.38690 |

PRI= 1 año, 5 meses y 25 días de la etapa productiva.

El proyecto de producción de salsa de chile habanero presenta en el primer año un valor actual acumulado de Q.39,288.00 quetzales, lo cual indica que el período

de recuperación de la inversión es de un año, cinco meses y 25 días de la etapa productiva.

3.9 IMPACTO SOCIAL

Al desarrollar y poner en marcha el proyecto de producción de salsa de chile habanero, en el Municipio de San Andrés, Petén, se obtendrán beneficios sociales y económicos durante la vida útil del proyecto debido a la generación de empleo, en el que se les beneficiará a los trabajadores con el beneficio de las prestaciones laborales establecidas de acuerdo a las leyes vigentes en el país, su remuneración será mayor a la que perciben al momento de la investigación, así también se beneficiará a las 25 familias de los socios.

Un efecto positivo dentro del Municipio será el contar con una Cooperativa, en la cual la población podrá adquirir botellas de salsa de chile habanero de buena calidad y con precio accesible.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE SALSA DE CHILE HABANERO

A continuación se desarrolla el proceso de comercialización en la producción de salsa de Chile Habanero del proyecto propuesto, a desarrollarse en el municipio de San Andrés, departamento de Petén.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Comprende las etapas coordinadas y sistemáticas a realizar con un producto que satisface una necesidad, para hacer que llegue desde el productor hasta el consumidor final.

A continuación se plantean las etapas necesarias para llevar a cabo la comercialización de la salsa de Chile Habanero, que por su proceso de elaboración agroartesanal se centra en en las 4 P's, que consisten en: producto, precio, plaza y promoción, las cuales se interrelacionan entre sí para cumplir con el objetivo de llegar al mercado con un bien que cumpla un requerimiento alimenticio, a cambio de una remuneración conveniente, con un método de distribución que lo lleve al lugar oportuno para dicho propósito. La forma en que cada elemento se desarrollará para el proyecto se describe en las líneas siguientes:

- **Mezcla de mercadotecnia**

Es un conjunto de variables controlables que se combinan para lograr un determinado resultado en el mercado meta, como influir positivamente en la demanda, generar ventas y utilidades. La estrategia de mercadotecnia está conformada por los conceptos de las 4 P's, por lo tanto los factores que constituyen este concepto son los siguientes:

✓ Producto

Es el conjunto de atributos tangibles o intangibles que la empresa ofrece al mercado meta. El producto que se propone en el proyecto es la salsa de Chile Habanero San Andrés, en presentación de envase de vidrio de 10 onzas que es la más comercializada en los municipios de acuerdo a los datos obtenidos a través de las boletas de encuesta dirigidas a los comerciantes minoristas y la población de los municipios de San Andrés, Flores y la Libertad.

➤ Calidad

Elaborada bajo las medidas de seguridad pertinentes en la manipulación y traslado de las materias primas, para garantizar una salsa de alta calidad fabricada de manera artesanal, que satisfaga la necesidad de los consumidores al adquirir un producto confiable para acompañar sus comidas, hecho con los mejores ingredientes producidos dentro del Municipio.

➤ Características

Es elaborado de forma artesanal, con un sabor picante que caracteriza a su principal materia prima, el chile habanero, que tiene gran aceptación en los hogares, donde se consume principalmente como aderezador en platillos de entrada o platos fuertes en el municipio de San Andrés, departamento de Petén. Mantiene una consistencia estable por lo que no necesita de estar en refrigeración después de ser abierto para conservar su sabor.

➤ Nombre del producto

Se propone para la comercialización del producto el nombre “Salsa de Chile Habanero San Andrés”, debido a que es un calificativo convencional y de fácil asociación, respecto a los usos y el consumo del producto. Para la diferenciación se propone la marca “San Andrés”, haciendo mención al nombre del municipio objeto de estudio, en donde se puede desarrollar el proyecto.

➤ Empaque

La presentación del producto es un envase de vidrio de 10 onzas, el tamaño de 18.6 cm de alto y 10.6 cm de circunferencia, con un peso neto de 10 onzas, siendo esta la presentación de mayor comercialización en el mercado de acuerdo a la investigación. También se utilizarán cajas de cartón corrugado con capacidad para 24 unidades las que estarán identificadas con el nombre del producto. Las cajas medirán 20 cm de alto, 12 cm de ancho y 60 cm de largo.

✓ Precio

Representa la única variable de la mezcla de mercadotecnia que genera ingresos para la empresa, el resto de las variables generan egresos. El precio propuesto para la venta del producto es de Q.15.00 al mayorista. Su fijación establece en gran manera el nivel de demanda que el producto tendrá en el mercado, ya que debe ser razonable para los consumidores sin que esto comprometa la rentabilidad del proyecto. La forma de pago que se establece para el proyecto de Salsa de Chile Habanero será al contado.

✓ Plaza

Incluye todas aquellas actividades que ponen el producto a disposición del mercado meta. Para el proyecto de Salsa de Chile Habanero se ha considerado, hacer la venta del producto con los mayoristas para que lo distribuyan en el mercado regional al que va dirigido.

➤ Cobertura

Con base en la capacidad de producción de la cooperativa se estima cubrir una proporción de la demanda a nivel local, y en los municipios de Flores y La Libertad del departamento de Petén. En el presente proyecto los clientes mayoristas acudirán a las instalaciones de la Cooperativa para comprar el producto y posteriormente trasladarlo hacia sus depósitos y abarroterías.

➤ Inventario

La elaboración de la Salsa de Chile Habanero se hará de forma constante y en volúmenes moderados para la venta, debido a que el producto es de carácter perecedero y no se puede mantener un elevado número de unidades en inventario.

✓ Promoción

Persigue informar, persuadir y recordar las características, ventajas y beneficios del producto. A continuación se describen las actividades a desarrollar para promocionar la Salsa de Chile Habanero.

➤ Publicidad

Para dar a conocer el producto se colocarán afiches en las abarroterías y depósitos de mayoristas que comercialicen el producto, así mismo en los restaurantes donde consuman la “Salsa de Chile Habanero San Andrés”. También por medio de información de boca en boca, lo que se logrará mediante la distribución y consumo del mismo; y además se creará una cuenta en Facebook, la cual facilitará llevar el mensaje del producto a más personas para que lo conozcan y puedan realizar consultas. Esto permitirá entablar conversaciones con clientes mayoristas tanto potenciales y reales, así como con las demás personas que accedan a visitar la página y lo comenten e identifiquen. Esta herramienta de publicidad no generará costos adicionales ya que no se tiene que pagar derechos de espacio en la citada red social.

➤ Promoción de ventas

Se colocarán afiches en las abarroterías y depósitos de mayoristas donde se comercialice el producto, además en los restaurantes que consuman la “Salsa de Chile Habanero San Andrés”, para que se logre su exposición e incentivar la

decisión de compra en las personas, lo cual a la vez ayudará a generar publicidad de boca en boca.

4.2 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

Es la etapa donde se analizan los entes que participan dentro del proceso de comercialización, desde el productor hasta el consumidor final; y se describe el proceso para la distribución del producto.

Se realizan tres análisis, siendo estos el institucional, funcional y estructural los cuales se desarrollan de la forma siguiente para la comercialización de la salsa de Chile Habanero.

4.2.1 Propuesta institucional

Se basa en la descripción de los entes participantes en el proceso de comercialización y el papel que cada uno de ellos desempeña para hacer posible llevar el producto hasta las manos del consumidor final.

En la siguiente tabla se presenta la propuesta institucional de la comercialización del proyecto de producción de salsa de Chile Habanero.

Tabla 10
Municipio de San Andrés, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Propuesta Institucional
Año 2015

| Institución | Descripción |
|--------------------|---|
| Productor | Inicia el proceso de producción, con la recepción de la materia prima, selección, lavado, cocimiento, envasado, etiquetado y comercialización de la salsa de Chile Habanero. Estas actividades se realizarán por el personal que se contratará para dichas funciones. |
| Mayorista | Es el intermediario entre el productor, los minoristas y consumidores finales, comprará el producto por cajas y lo vende por unidades, actividad que se llevará a cabo por comerciantes de San Andrés, Flores y La Libertad. |
| Minorista | Son los comerciantes que adquieren el producto en volúmenes reducidos, estos compran las botellas de salsa al mayorista, para ponerlas a disposición del consumidor final. |
| Consumidor Final | Son las personas y familias de la región seleccionada para el proyecto que dada su preferencia por el producto acompaña sus comidas con salsa de Chile Habanero, la cual comprará por unidad en los negocios de su localidad. |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

Los agentes analizados en la tabla, mantendrán una relación para realizar el proceso de comercialización de la salsa de Chile Habanero, donde se beneficiarán todos al generar ingresos económicos para los primeros tres y satisfacer una necesidad para el último.

4.2.2 Propuesta funcional

Se analizan las funciones físicas, de intercambio y auxiliares que se dan durante la comercialización del producto.

En la tabla siguiente se describen las funciones propuestas para realizarse en el proyecto de salsa de Chile Habanero.

Tabla 11
Municipio de San Andrés, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Propuesta Funcional
Año 2015

| Funciones | | Descripción |
|------------------|-----------------------------------|--|
| | Almacenamiento | El almacenamiento es temporal, se hará en un lugar ventilado, seco, y a temperatura ambiente, distante de todo tipo de contaminación y el producto debe estar a una distancia no menor de 10 cm del suelo. |
| Físicas | Empaque | Ayudará a preservar el producto, así como facilitará su manipulación durante el proceso de comercialización. La salsa de Chile Habanero está contenida en un frasco de vidrio de 10 onzas. |
| | Transporte | La venta de la salsa de chile habanero se hará en las instalaciones de la cooperativa, por lo que el transporte del producto correrá por cuenta de los compradores. |
| Intercambio | Compra venta | El encargado de comercialización utilizará el método de descripción, donde se darán a conocer aspectos esenciales del producto como precio, valor nutricional, contenido, fecha de vencimiento, lugar de elaboración, etc. |
| | Determinación de precios | Para establecer el precio se tomarán como base los precios de los productos similares existentes en el mercado, dicha actividad la realizará el administrador. |
| Auxiliares | Información de precios y mercados | El encargado de comercialización dará informes periódicamente de precios y promociones que se manejen en el mercado, al administrador y este a su vez los dará a conocer a la Asamblea General para tomar decisiones que mantengan y aumenten el consumo del producto. |
| | Aceptación de riesgos | Existen riesgos durante el proceso productivo que pueden afectar la calidad del producto, como la fragilidad del envase, contaminación del producto, caducidad etc, serán asumidos por la cooperativa. |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

Las funciones descritas anteriormente ayudarán a generar un valor agregado para la salsa de Chile Habanero pues lo dotan de la capacidad de satisfacer una

necesidad en el consumidor final al tomar en cuenta los diferentes procesos que se necesitan para su adecuada comercialización con lo cual se facilita su almacenamiento, empaque, traslado y venta.

4.2.3 Propuesta estructural

Se realiza con el objetivo de conocer el equilibrio entre la oferta y demanda, como se integra y cuál es la función que desempeña cada uno en el proceso de comercialización.

- **Conducta de mercado**

De acuerdo a los datos recabados existe una competencia perfecta, tomando en consideración que la demanda es alta, así como la oferta de productos con similares características. Los precios se equiparán a los de la competencia y el volumen de producción se podrá incrementar al momento que el consumo se eleve por encima de los niveles determinados por la cooperativa.

- **Estructura de mercado**

La cooperativa Soberanos R. L. venderá dentro de sus instalaciones el producto a los mayoristas de los municipios de San Andrés, Flores y La Libertad, estos juegan un papel importante pues se encargarán de trasladarlo a sus respectivos negocios y lo comercializarán incluso con minoristas de la región quienes también ayudarán a hacerlo llegar hasta el consumidor final.

- **Eficiencia de mercado**

Se entregará al consumidor final un producto de calidad para satisfacer sus deseos a un precio razonable, a la vez que se garantiza la rentabilidad para la cooperativa y los intermediarios que participen en todo el proceso de comercialización, al aprovechar la demanda existente de la salsa de Chile Habanero en el mercado regional establecido para el proyecto.

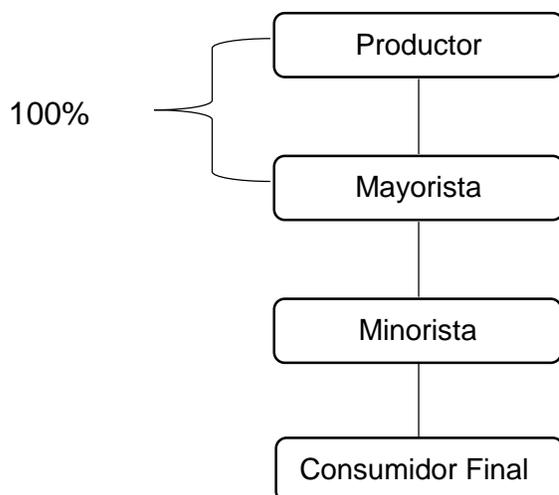
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Contiene la descripción referente a los canales, costos y márgenes de comercialización en que se incurre para poder hacer llegar el producto hasta el consumidor final lo cual se desarrolla a continuación.

4.3.1 Canal de comercialización

Son los diferentes entes que intervienen en el proceso del intercambio y comercialización del producto, con la finalidad de poner los bienes y servicios a disposición de los consumidores los cuales se muestran en la siguiente gráfica:

Gráfica 5
Municipios de San Andrés, Flores y La Libertad, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Canal de comercialización
Año 2015



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

Según se indica en la gráfica anterior, la Cooperativa Los Soberanos R.L., utilizará el canal de comercialización indirecto, debido a que la venta se realizará a mayoristas, y estos servirán de enlace para minoristas, hasta los consumidores finales.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por el producto y el precio determinado por el productor, esta diferencia se calcula entre el precio que presenta el productor y el precio que paga cada participante del canal.

A continuación se presenta el cuadro que contiene los datos de márgenes de comercialización:

Cuadro 25
Municipio de San Andrés, Flores y la Libertad, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Márgenes de comercialización
Año 2015
(cifras en quetzales)

| Participantes | Precio de venta | MBC | Costo de Mercadeo | MNC | % de rendimiento s/ inversión | % de Participación |
|-------------------------|-----------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------------------|--------------------|
| Productor | 15.00 | | | | | 79 |
| Mayorista | 17.50 | 2.50 | 1.30 | 1.2 | 8 | 13 |
| Trasporte | | | 0.40 | | | |
| Carga y descarga | | | 0.15 | | | |
| Alquiler | | | 0.50 | | | |
| Arbitrio | | | 0.25 | | | |
| Minorista | 19.00 | 1.50 | 0.83 | 0.67 | 4 | 8 |
| Trasporte | | | 0.40 | | | |
| Carga y descarga | | | 0.18 | | | |
| Arbitrio | | | 0.25 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | | 4.00 | 2.13 | 1.87 | | 100 |

*MBC: Margen Bruto de Comercialización.

*MNC: Margen Neto de Comercialización.

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

De acuerdo a los datos presentados, el mayorista obtiene un porcentaje del rendimiento sobre la inversión de ocho por ciento, lo cual indica que adquiere ocho centavos de ganancia por cada quetzal que paga al productor, el minorista percibe un cuatro por ciento de rendimiento sobre la inversión, por lo que obtendrá cuatro centavos por cada quetzal que pague al mayorista, a la vez el productor obtiene

un porcentaje de participación del setenta y nueve por ciento, derivado de la inversión que realiza para la producción de la Salsa de Chile Habanero, en relación a los demás agentes que obtienen un trece y ocho por ciento respectivamente por dedicarse únicamente a la comercialización.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de San Andrés del departamento de Petén, en el tema individual de Comercialización (Crianza y engorde de ganado Bovino) y Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero, se presentan las conclusiones siguientes.

1. En el Municipio no existen cooperativas, comités o asociaciones de productores para las actividades investigadas de tipo agrícola, pecuario o artesanal, por medio de las cuales se les facilite el acceso a créditos en entidades financieras, así como asesoría profesional y técnica, por medio de las diferentes instituciones privadas o estatales.
2. Derivado de la carencia de infraestructura comercial adecuada en la cabecera Municipal, la población se desplaza hacia la Cabecera Departamental para conseguir insumos o materias primas, de sus diferentes actividades productivas, lo que aumenta los costos de producción y reduce el flujo comercial en el municipio de San Andrés.
3. La inexistencia de controles contables, productivos o de asistencia técnica, por parte de los productores de la actividad pecuaria, repercute en una deficiente planificación de sus actividades y los priva de obtener mejores resultados por los esfuerzos que realizan.
4. El municipio de San Andrés cuenta con la producción de materias primas requeridas y con los recursos físicos y humanos para desarrollar el proyecto de Producción de salsa de Chile Habanero con el cual las familias de las personas que lo desarrollen se beneficiarán con un incremento de sus

ingresos. Puesto que es un producto que a nivel técnico, organizacional, financiero y de mercadeo es ampliamente realizable.

- 5 En el Municipio existe una creciente producción de chile habanero, pero por carecer de infraestructura adecuada para su comercialización y del conocimiento técnico para su transformación, se realiza la exportación de este producto a municipios vecinos.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones establecidas en la investigación de campo realizada en el Municipio, para contribuir al mejoramiento de las condiciones en que se realiza la Comercialización Pecuaria se presentan las recomendaciones siguientes.

1. Que la población, organizándose por medio de cooperativas, comités o cualquiera de las diferentes formas legales, busque acceso a asesoría técnica y financiera, por medio de instituciones gubernamentales, no gubernamentales, financieras o productivas, para elevar los volúmenes de producción y la oferta en el mercado de los diferentes productos que se obtienen en el Municipio.
2. Que la población gestione, a través de los COCODES, proyectos de inversión en infraestructura productiva y comercial, con lo cual no se vean en la necesidad de viajar a la Cabecera Departamental en búsqueda de insumos o materias primas sino que puedan conseguir las dentro de su jurisdicción y atraer a compradores de municipios aledaños.
3. Que los productores pecuarios, soliciten a entidades gubernamentales, capacitaciones técnicas, sobre controles contables y productivos, con el fin de conocer elementos como volumen de producción, costos y gastos en los que incurren durante periodos determinados; con el fin de planificar sus actividades, apegados a los niveles de producción, la demanda del mercado y otros factores de origen no económicos.

4. Que los COCODES divulguen a la población la propuesta de inversión de Producción de salsa de Chile Habanero, con el objetivo que productores interesados aprovechen al máximo los recursos disponibles, ya que es un producto con un gran potencial comercial y totalmente viable, lo cual ayudará a mejorar la economía de sus familias.

5. Que la población, lleve a cabo las gestiones necesarias para la creación de la Cooperativa Los Soberanos R. L., para aprovechar al máximo la propuesta de comercialización planteada en el presente documento, y así a través de la aplicación de conocimientos técnicos, explotar de una mejor manera los beneficios que se pueden obtener de la producción de chile habanero dentro del Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J. A. 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, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2005. 176 p.
2. Castañeda Quan, L. E. Material Bibliográfico de Apoyo para el Curso de Administración II. Volumen 1. Departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-. Enero 1987. 188 p.
3. Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo de la República de Guatemala, Decreto 1441. Editorial José de Pineda Ibarra. 189 p.
4. _____. Código Municipal Decreto 12-2002. Ediciones Alenro. 39 p.
5. _____. Ley de Áreas Protegidas. Decreto 4-89, 16 p.
6. _____. Ley de Bancos y Grupos Financieros y sus Reglamentos. Decreto 19-2002. 53 p.
7. _____. Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 18-2004. Ediciones Legales Comercio e Industria. 40 p.
8. _____. Ley del Mercado de Valores y Mercancías y su Reglamento. Decreto 34-96. 26 p.
9. _____. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002. 14 p.
10. _____. Ley General de Cooperativas. Decreto legislativo 82-78. Guatemala Centroamérica 1999. 72 p.
11. _____. Ley General de Descentralización. Decreto 14-2002. 8 p.
12. _____. Reglamento para Establecimientos de Hospedaje. Acuerdo Gubernativo 1144-83. 24 p.
13. Consultores en investigación y escritura. ¿Qué significa el valor agregado?. (en línea). Consultado el 25 de junio 2015. Disponible en: <http://www.escribimos.com.ar>.

14. Definición Pobreza. (en línea). Guatemala. Consultado el 24 jun. 2015. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Pobreza>.
15. INCAP (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá). 2011. Breve análisis de la situación alimentaria en Guatemala. Guatemala. 6 p.
16. INE (Instituto Nacional de Estadística). 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala. 261, 262, 264 p.
17. _____. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala.
18. Kotler, P. y Armstrong G. Fundamentos de Mercadotecnia. Cuarta Edición. Prentice Hall Hispanoamericana. S.A. 750 p.
19. MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). Caracterización Agroecológica de la Zona Central de Petén, con fines de diversificación hortofrutícola. Gobierno de Guatemala. Año 2000. 235 p.
20. MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). Revista MAGA Actual. No. 12. 25 p.
21. Mendoza, G. Compendio de Mercadeo de productores agropecuarios. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA-. Segunda edición. San José Costa Rica. 1982. 276 p.

ANEXOS

ANEXO 1
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

COOPERATIVA LOS SOBERANOS, R. L.
SAN ANDRÉS, PETÉN

ÍNDICE

| No. | | Página |
|------------|---|---------------|
| | INTRODUCCION | i |
| 1. | OBJETIVOS DEL MANUAL | 1 |
| 2. | CAMPO DE APLICACIÓN | 1 |
| 3. | NORMAS GENERALES | 2 |
| 4. | SIMBOLOGÍA A UTILIZAR EN LOS PROCEDIMIENTOS | 3 |
| 5. | PROCEDIMIENTOS | 3 |

INTRODUCCIÓN

Para conocer la secuencia de las actividades a realizar en la cooperativa es necesario seguir un Manual de Normas y Procedimientos, pues proporciona lineamientos sobre lo que deben hacer las personas en los distintos procesos establecidos, con el fin de lograr su adecuado funcionamiento.

Este documento contiene los objetivos que se persiguen con su implementación, dónde, porqué y para qué es necesario, las normas generales a seguir en las diferentes áreas y una resumida explicación de los diagramas que se utilizarán en el desarrollo del presente documento.

Se desarrolla, con autorización de Asamblea General de la Cooperativa, con vigencia a partir de su presentación y hasta que lo crea necesario, por lo que para un adecuado desarrollo de las tareas todos los funcionarios y personal de área productiva y de comercialización de la organización deben conocer su contenido y aplicarlo.

1. OBJETIVOS DEL MANUAL

El principal objetivo que se persigue con el Manual de Normas y Procedimientos es establecer los pasos a seguir en la realización de las actividades de la cooperativa, de tal manera que se alcance una buena y constante calidad en elaboración de salsa de chile habanero.

Los objetivos específicos que se buscan se describen a continuación:

- Establecer de manera formal los pasos a seguir por los colaboradores y funcionarios, en las actividades diarias relacionadas con la producción y administración de la organización.
- Especificar las cantidades de materia prima e insumos a utilizar en cada operación productiva o administrativa, con lo que se hará uso adecuado de los recursos disponibles en la cooperativa.
- Indicar la secuencia de pasos a seguir para realizar el proceso de venta de una forma adecuada.
- Establecer la forma de proceder al momento de que exista alguna devolución del producto y las medidas a tomar para evitar su repetición en base al análisis del motivo del retorno del producto.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente documento busca proporcionar lineamientos de trabajo en las diferentes funciones de cada puesto vinculado a la producción de la salsa de Chile Habanero, que se elaborará en el Municipio de San Andrés, del departamento de Petén. Quedan sujetos al cumplimiento del presente manual todos los colaboradores de la cooperativa sin excepción alguna.

3. NORMAS GENERALES

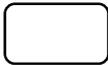
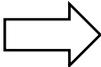
Las tareas a realizar en la cooperativa deben hacerse bajo normas que se detallan en el contenido del manual, las cuales se describen a continuación:

- Manifestar la debida educación, respeto y cordialidad ante todas las personas y autoridades de la cooperativa.
- Respetar los horarios establecidos para la entrada y descanso, evitando hacer escándalo o ruidos fuertes en las instalaciones de la organización, por conveniencia propia y respeto a los demás.
- Se prohíbe todo tipo de morbosidad y acciones que violen la privacidad e integridad de cualquiera de los trabajadores.
- El uso de la materia prima e insumos debe ser racional, para optimizar los recursos disponibles y obtener mejores resultados en la administración.
- Se deben practicar obligatoriamente medidas de higiene y seguridad, con el propósito de no afectar la salud e integridad física de ningún miembro de la cooperativa ni de los visitantes.
- Las tareas deben ejecutarse con formalidad y concentración para maximizar los resultados en cuanto al uso de tiempo y recursos con que se cuenta, por lo que actividades como utilizar el teléfono celular para intereses personales, ingerir alimentos o bebidas alcohólicas, fumar, consumir drogas o acudir bajo el efecto de ellas, conversar prolongadamente sobre asuntos no relacionados al trabajo, etcétera se prohíben mientras se realizan las actividades laborales.

- Cualquier falta a las normas anteriormente planteadas, aun sin provocar pérdidas económicas o de otro índole serán causa razonada para la terminación de la relación laboral.

4. SIMBOLOGÍA A UTILIZAR EN LOS PROCEDIMIENTOS

Para una mejor comprensión del presente manual se expone en forma clara y sencilla la simbología a utilizar en los procesos establecidos dentro de la organización.

| SÍMBOLO | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN |
|---|------------|--|
|  | Inicio/Fin | Indica donde empieza y finaliza un procedimiento |
|  | Operación | Representa toda actividad importante dentro del proceso. |
|  | Documento | Indica la elaboración de documentos, libros, formularios folletos y hojas. |
|  | Transporte | Muestra el traslado de información o material de un lugar a otro. |
|  | Decisión | Revela la existencia de más de una opción a tomar en cuenta, varias opciones o alternativas. |
|  | Archivo | Indica los archivos definitivos y detiene el proceso. |
|  | Conector | Este simboliza el seguimiento del procedimiento en otro puesto, unidad o página. |

5. PROCEDIMIENTOS

A continuación se presentan los procedimientos establecidos para el funcionamiento de la cooperativa.

| COOPERATIVA LOS SOBERANOS R. L. | | | |
|--|-------------------------------|---------------------------|----|
| Manual de Normas y Procedimientos | | | |
| Nombre del Procedimiento: | Venta | Procedimiento No.: | 1 |
| | | No. de pasos: | 10 |
| Inicia: | Cliente | Hoja | 1 |
| Finaliza: | Encargado de comercialización | De | 4 |
| Elaborado por: Gabriel Eduardo Ordoñez Ralda | | | |
| <p>I. Definición Actividad por medio de la cual que se atiende al requerimiento de producto por parte de los clientes al momento de solicitarlo en la cooperativa.</p> <p>II. Objetivo Llevar a cabo el proceso de venta de la salsa de Chile Habanero, para lo cual se establecen los pasos necesarios para la toma del pedido hasta la entrega del producto.</p> <p>III. Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los pedidos deben ser revisados y autorizados por el administrador previo a ser despachados. • Se debe extender una factura con las descripciones específicas del producto en cantidades y valores por cada venta realizada. • No se aceptarán devoluciones por manejo inadecuado del producto por parte del cliente. • No se venderá producto con menos de 40 días de proximidad a su fecha de vencimiento. | | | |

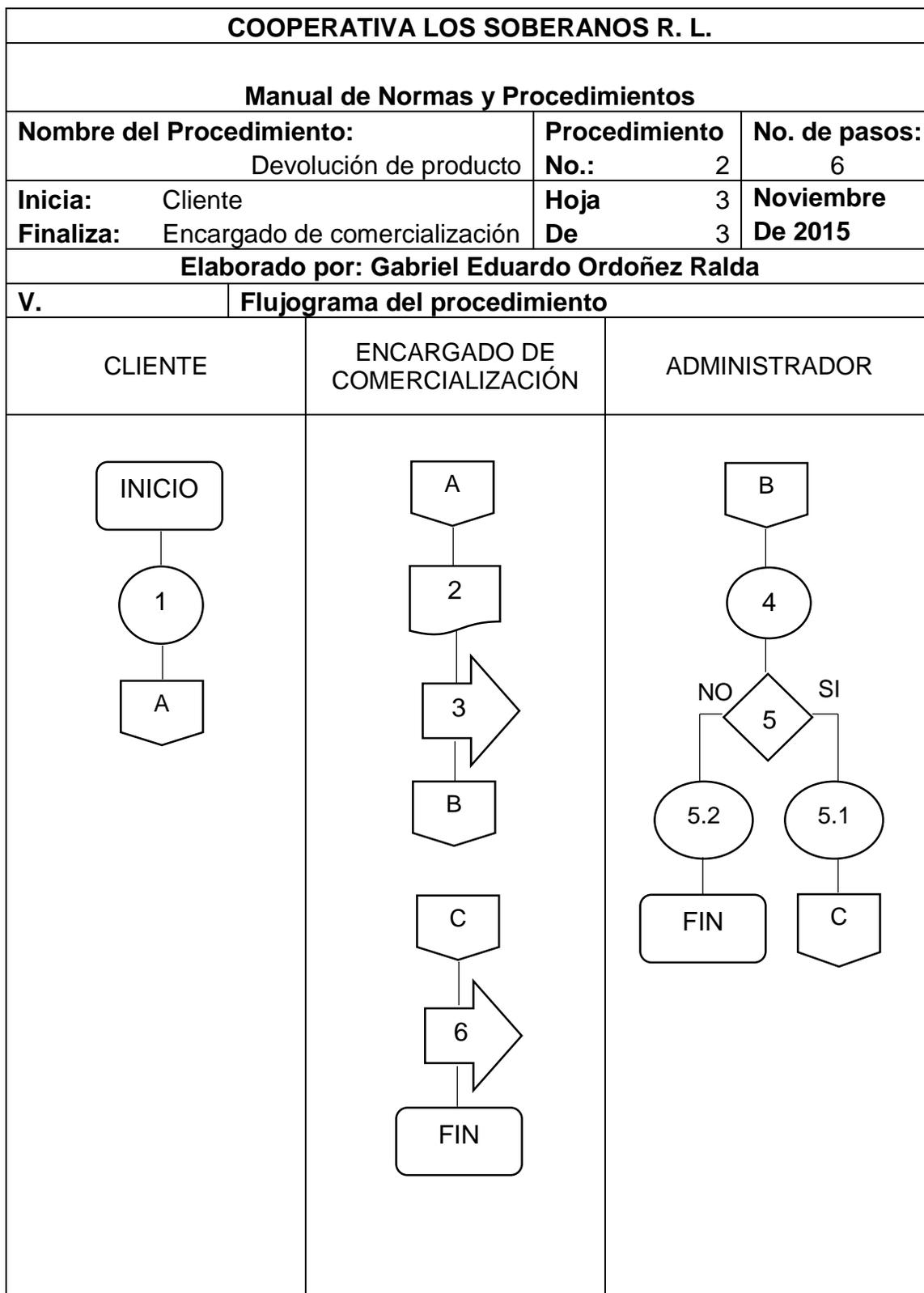
| COOPERATIVA LOS SOBERANOS R. L. | | |
|---|----------------------|---|
| Manual de Normas y Procedimientos | | |
| Nombre del Procedimiento: | Procedimiento | No. de pasos: |
| Venta | No.: 1 | 10 |
| Inicia: Cliente | Hoja 2 | Noviembre |
| Finaliza: Encargado de comercialización | De 4 | De 2015 |
| Elaborado por: Gabriel Eduardo Ordoñez Ralda | | |
| IV. Descripción del procedimiento | | |
| PUESTO | PASO | DESCRIPCIÓN |
| Cliente | 1 | Hace el pedido de producto |
| Encargado de comercialización | 2 | Toma los datos de la solicitud del pedido. |
| Cliente | 3 | Cancela el monto de la factura |
| Encargado de comercialización | 4 | Recibe el dinero y lo traslada al administrador. |
| Administrador | 5 | Autoriza el pedido y emite factura |
| Encargado de comercialización | 6 | Recibe la factura |
| Encargado de comercialización | 7 | Verifica si los datos de la factura son los correctos. |
| Encargado de comercialización | 7.1 | SI. Coloca sello y continua proceso |
| Encargado de comercialización | 7.2 | No. Devuelve documento a administrador para corrección de datos. |
| Encargado de producción | 8 | Prepara el producto a despachar. |
| Encargado de producción | 9 | Traslada el producto. |
| Encargado de comercialización | 10 | Entrega el pedido al cliente con su respectiva factura firmada y sellada. |

| COOPERATIVA LOS SOBERANOS R. L. | | | |
|--|--|---|--------------------------|
| Manual de Normas y Procedimientos | | | |
| Nombre del Procedimiento: Venta | | Procedimiento No.: 1 | No. de pasos: 10 |
| Inicia: Cliente | | Hoja De 3 | Noviembre De 2015 |
| Finaliza: Encargado de comercialización | | De 4 | |
| Elaborado por: Gabriel Eduardo Ordoñez Ralda | | | |
| V. | Flujograma del procedimiento | | |
| CLIENTE | ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN | ADMINISTRADOR | ENCARGADO DE PRODUCCIÓN |
| <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1((1)) 1 --> A{{A}} A --> B{{B}} B --> 3((3)) 3 --> C{{C}} </pre> | <pre> graph TD A{{A}} --> 2[2] 2 --> B{{B}} B --> C{{C}} C --> 4[4] 4 --> D{{D}} </pre> | <pre> graph TD D{{D}} --> 5((5)) 5 --> E{{E}} 5 --- F{{F}} </pre> | |

| COOPERATIVA LOS SOBERANOS R. L. | | | |
|--|--|---------------|--|
| Manual de Normas y Procedimientos | | | |
| Nombre del Procedimiento: | | Procedimiento | No. de pasos: |
| Venta | | No.: 1 | 10 |
| Inicia: | Cliente | Hoja | 4 |
| Finaliza: | Encargado de comercialización | De | 4 |
| Noviembre De 2015 | | | |
| Elaborado por: Gabriel Eduardo Ordoñez Ralda | | | |
| V. | Flujograma del procedimiento | | |
| CLIENTE | ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN | ADMINISTRADOR | ENCARGADO DE PRODUCCIÓN |
| | <pre> graph TD E[E] --> 6((6)) 6 --> 7{7} 7 -- NO --> 7.2((7.2)) 7 -- SI --> 7.1((7.1)) 7.2 --> F[F] 7.1 --> G[G] H[H] --> 10((10)) 10 --> FIN[FIN] </pre> | | <pre> graph TD G[G] --> 8((8)) 8 --> 9[9] 9 --> H[H] </pre> |

| COOPERATIVA LOS SOBERANOS R. L. | | | |
|--|--|-----------------------------|------------------------|
| Manual de Normas y Procedimientos | | | |
| Nombre del Procedimiento: Devolución de producto | | Procedimiento No.: 2 | No. de pasos: 6 |
| Inicia: Cliente | | Hoja 1 | Noviembre |
| Finaliza: Encargado de comercialización | | De 3 | De 2015 |
| Elaborado por: Gabriel Eduardo Ordoñez Ralda | | | |
| <p>I. Definición Actividad que servirá cuando un cliente reporte que el producto no reúne la calidad no tiene la calidad adecuada, por lo que se efectuará el cambio por uno que este de excelentes condiciones.</p> <p>II. Objetivo Establecer a los colaboradores responsables de autorizar los cambios de producto, luego de verificar que el problema es consecuencia de un error durante el proceso de producción o envasado.</p> <p>III. Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los cambios de producto tendrán que contar con el visto bueno del administrador de la cooperativa. • El encargado de comercialización atenderá de forma rápida y cortes la solicitud del cliente indicándole el procedimiento a seguir para su aprobación. • El cliente deberá presentar una copia de la factura de compra por el producto que está solicitando la devolución. • El proceso de cambio del producto tendrá que hacerse en un tiempo máximo de 24 horas hábiles. | | | |

| COOPERATIVA LOS SOBERANOS R. L. | | |
|--|-----------------------------|--|
| Manual de Normas y Procedimientos | | |
| Nombre del Procedimiento: Devolución de producto | Procedimiento No.: 2 | No. de pasos: 6 |
| Inicia: Cliente | Hoja 2 | Noviembre |
| Finaliza: Encargado de comercialización | De 3 | De 2015 |
| Elaborado por: Gabriel Eduardo Ordoñez Ralda | | |
| IV. Descripción del procedimiento | | |
| PUESTO | PASO | DESCRIPCIÓN |
| Cliente | 1 | Hace la solicitud de cambio del producto en la cooperativa. |
| Encargado de comercialización | 2 | Recibe el producto y registra el número de unidades con deterioro. |
| Encargado de comercialización | 3 | Traslada el producto al administrador. |
| Administrador | 4 | Recibe el producto para evaluarlo. |
| Administrador | 5 | Realiza la evaluación del producto y determina si el cambio procede. |
| Administrador | 5.1 | Si. Se verifica que es por consecuencia de un error en el proceso de producción y continua proceso. |
| Administrador | 5.2 | No. Se verifica que el problema se debe al inadecuado manejo por parte del cliente. Se niega el cambio y finaliza proceso. |
| Encargado de comercialización | 6 | Traslada la reposición del producto al cliente. |



| COOPERATIVA LOS SOBERANOS R. L. | | | |
|--|-----------------------------|------------------------|--|
| Manual de Normas y Procedimientos | | | |
| Nombre del Procedimiento: Compra de materia prima | Procedimiento No.: 3 | No. de pasos: 9 | |
| Inicia: Encargado de producción | Hoja 1 | Noviembre | |
| Finaliza: Encargado de producción | De 4 | De 2015 | |
| Elaborado por: Gabriel Eduardo Ordoñez Ralda | | | |
| <p>I. Definición Consiste en el establecimiento de la secuencia de pasos a realizar para la compra de insumos necesarios a los proveedores en la producción de la salsa de Chile Habanero.</p> | | | |
| <p>II. Objetivo Efectuar la compra de materia prima procurando obtener la mejor calidad a un precio razonable entre los diferentes proveedores para evitar demoras o atrasos en la producción.</p> | | | |
| <p>III. Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentar como mínimo tres cotizaciones para comparar los precios que convengan a la cooperativa. • Los principales insumos para la producción tienen que ser cosechados por productores residentes del Municipio. • El administrador será quien de la autorización para realizar las compras de conformidad a las cotizaciones efectuadas. • Se debe respaldar con factura cada compra de materia prima realizada. | | | |

| COOPERATIVA LOS SOBERANOS R. L. | | | |
|---|-------------------------|---|---------------------|
| Manual de Normas y Procedimientos | | | |
| Nombre del Procedimiento: | | Procedimiento | No. depasos: |
| Compra de materia prima | | No.: 3 | 9 |
| Inicia: | Encargado de producción | Hoja | Noviembre |
| Finaliza: | Encargado de producción | De | De 2015 |
| Elaborado por: Gabriel Eduardo Ordoñez Ralda | | | |
| IV. Descripción del procedimiento | | | |
| PUESTO | PASO | DESCRIPCIÓN | |
| Encargado de producción | 1 | Elabora formulario de solicitud de materia prima. | |
| Encargado de producción | 2 | Realiza tres cotizaciones de precios. | |
| Encargado de producción | 3 | Envía cotizaciones al administrador | |
| Administrador | 4 | Recibe las cotizaciones de materia prima. | |
| Administrador | 5 | Realiza la evaluación de cotizaciones y determina si la compra procede. | |
| Administrador | 5.1 | Autoriza una de las cotizaciones. | |
| Administrador | 5.2 | Rechaza las solicitudes y encargado de producciones elabora tres nuevas cotizaciones. | |
| Administrador | 6 | Proporciona dinero para realizar la compra de la materia prima. | |
| Encargado de producción | 7 | Realiza la compra de materia prima. | |
| Encargado de producción | 8 | Elabora inventario de la materia prima recibida. | |
| Encargado de producción | 9 | Archiva factura por la compra de la materia prima efectuada | |

| COOPERATIVA LOS SOBERANOS R. L. | | | |
|---|--|-------------------------------------|--|
| Manual de Normas y Procedimientos | | | |
| Nombre del Procedimiento: Compra de materia prima | Procedimiento No.: 3 | No. depasos: 9 | |
| Inicia: Encargado de producción | Hoja De 3 4 | Noviembre De 2015 | |
| Finaliza: Encargado de producción | | | |
| Elaborado por: Gabriel Eduardo Ordoñez Ralda | | | |
| V. | | Flujograma del procedimiento | |
| ENCARGADO DE PRODUCCIÓN | ADMINISTRADOR | | |
| <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1[/1/] 1 --> 2((2)) 2 --- C[/C/] 2 --> 3[>3<] 3 --> A[/A/] </pre> | <pre> graph TD A[/A/] --> 4((4)) 4 --> 5{5} 5 -- NO --> 5.2((5.2)) 5.2 --> C[/C/] 5 -- SI --> 5.1((5.1)) 5.1 --> 6((6)) 6 --> B[/B/] </pre> | | |

| COOPERATIVA LOS SOBERANOS R. L. | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Manual de Normas y Procedimientos | | | |
| Nombre del Procedimiento: Compra de materia prima | Procedimiento No.: 3 | No. depasos: 9 | |
| Inicia: Encargado de producción | Hoja De 4 | Noviembre De 2015 | |
| Finaliza: Encargado de producción | De 4 | | |
| Elaborado por: Gabriel Eduardo Ordoñez Ralda | | | |
| V. | Flujograma del procedimiento | | |
| ENCARGADO DE PRODUCCIÓN | ADMINISTRADOR | | |
| <pre> graph TD B{{B}} --- 7((7)) 7 --- 8((8)) 8 --- 9(∇9) 9 --- FIN[FIN] </pre> | | | |

Anexo 2
Municipios de San Andrés, Flores y La Libertad, Departamento de Petén
Cálculo de las Importaciones Históricas de Salsa de Chile Habanero a
través de mínimos cuadrados

Período 2010 – 2019

(cifras expresadas en botellas de 10 onzas)

| AÑO | Y | X | (X)(Y) | (X)² |
|--------------|---------------|----------|---------------|------------------------|
| 2010 | 3,510 | -2 | -7020 | 4 |
| 2011 | 3,581 | -1 | -3581 | 1 |
| 2012 | 3,654 | 0 | 0 | 0 |
| 2013 | 3,729 | 1 | 3729 | 1 |
| 2014 | 3,805 | 2 | 7610 | 4 |
| TOTAL | 18,279 | | 738 | 10 |

Fórmula: $a+b(x)$

a= producción/número de años utilizados

b= suma de (x)(y)/suma de (x)²

x= valor de x año que se busca

Dónde:

a= 3655.8

b= 73.8

| Año | Fórmula | Importaciones $a+b(x)$ |
|------------|-----------------|--|
| 2015 | 3655.8+73.8 (3) | 3,877 |
| 2016 | 3655.8+73.8 (4) | 3,951 |
| 2017 | 3655.8+73.8 (5) | 4,025 |
| 2018 | 3655.8+73.8 (6) | 4,099 |
| 2019 | 3655.8+73.8 (7) | 4,173 |

Con los datos anteriores se determinó la cantidad de importaciones proyectadas para los años que se pretende llevar a cabo el proyecto de producción de salsa de chile habanero.

Debido a que no existe la producción y exportaciones de dicho producto en el Municipio, estas servirán como el dato para la Oferta Total Histórica y Proyectada, así como para el Consumo Aparente Histórico y Proyectado.

Anexo 3 Demanda Potencial

Para la demanda potencial se tomó en cuenta la población total de los municipios a los cuales se pretende llegar con el proyecto, el consumo per cápita real del producto y la delimitación del mercado objeto de estudio.

- **Calculo Consumo Per Cápita**

Información del consumo per cápita, obtenida a través del documento del Centro de Asesoría y Alimentación Nutricional de la Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia -USAC-.

Según informe de la Escuela de Nutrición –USAC- el consumo per cápita para el país es de **9.89 onzas (280 gramos) por persona anualmente.**

El cálculo para transformarlo en botellas de salsa es:

280 gramos anualmente = 9.89 onzas

9.89 onzas anual / 10 onzas que tiene la presentación de salsa de chile habanero = 0.989 botellas de salsa de chile habanero anualmente por persona.

- **Cálculo Población Delimitada**

Para el cálculo de la población delimitada se tomó en cuenta las proyecciones de población obtenidas por medio del Instituto Nacional de Estadística –INE-; en el cuadro siguiente se detalla la población total de cada uno de los municipios a los cuales va dirigido el proyecto y la delimitación del mismo.

Anexo 4
Municipios de San Andrés, Flores y La Libertad, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Cálculo de la Población Delimitada

| Año | San Andrés | Flores | La Libertad | Población Total | Población delimitada |
|--------------|-------------------|---------------|--------------------|------------------------|-----------------------------|
| 2010 | 38985 | 53867 | 109908 | 202760 | 70,966 |
| 2011 | 40951 | 56186 | 114073 | 211210 | 73,924 |
| 2012 | 42941 | 58502 | 118188 | 219631 | 76,871 |
| 2013 | 44957 | 60819 | 122261 | 228037 | 79,813 |
| 2014 | 47004 | 63140 | 126300 | 236444 | 82,755 |
| 2015 | 49083 | 65470 | 130313 | 244866 | 85,703 |
| 2016 | 51194 | 67805 | 134294 | 253293 | 88,653 |
| 2017 | 53333 | 70142 | 138236 | 261711 | 91,599 |
| 2018 | 55504 | 72484 | 142147 | 270135 | 94,547 |
| 2019 | 57711 | 74836 | 146035 | 278582 | 97,504 |
| Total | 481663 | 643251 | 1281755 | | |

Fuente: elaboración propia con base en proyecciones de población por municipio del Instituto Nacional de Estadística -INE-; primer semestre 2015

Se delimito la población, por edades, gustos, y capacidad adquisitiva de la población delimitada en los municipios de San Andrés, Flores y La Libertad.

Anexo 5
Municipios de San Andrés, Flores y La Libertad, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Cálculo de la Demanda Potencial

| Año | Población | Población delimitada | Consumo per cápita | Demanda potencial |
|------------|------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 2010 | 202,760 | 70,966 | 0.988 | 70,114 |
| 2011 | 211,210 | 73,924 | 0.988 | 73,037 |
| 2012 | 219,631 | 76,871 | 0.988 | 75,949 |
| 2013 | 228,037 | 79,813 | 0.988 | 78,855 |
| 2014 | 236,444 | 82,755 | 0.988 | 81,762 |
| 2015 | 244,866 | 85,703 | 0.988 | 84,675 |
| 2016 | 253,293 | 88,653 | 0.988 | 87,589 |
| 2017 | 261,711 | 91,599 | 0.988 | 90,500 |
| 2018 | 270,135 | 94,547 | 0.988 | 93,412 |
| 2019 | 278,582 | 97,504 | 0.988 | 96,334 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos de proyecciones de población periodo 2000-2020 con base en el censo XI Censo de población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística, -INE-. Consumo per cápita 0.988 del Centro de Asesoría y Alimentación Nutricional – USAC- (ver anexo 6)

De acuerdo al cuadro anterior, se confirma que existe un mercado potencial que puede llegar a cubrirse, lo que indica que es viable iniciar y desarrollar el proyecto de producción de salsa de chile habanero.

Anexo 6
Municipios de San Andrés, Flores y La Libertad, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Salsa de Chile Habanero
Cálculo de la Demanda Insatisfecha

| Año | Demanda Potencial | Consumo aparente | Demanda Insatisfecha | Cobertura para Producción |
|------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 2010 | 70,114 | 3,510 | 66,604 | 19,981 |
| 2011 | 73,037 | 3,581 | 69,456 | 20,837 |
| 2012 | 75,949 | 3,654 | 72,295 | 21,689 |
| 2013 | 78,855 | 3,729 | 75,126 | 22,538 |
| 2014 | 81,762 | 3,805 | 77,957 | 23,387 |
| 2015 | 84,675 | 3,877 | 80,798 | 24,239 |
| 2016 | 87,589 | 3,951 | 83,638 | 25,091 |
| 2017 | 90,500 | 4,025 | 86,475 | 25,943 |
| 2018 | 93,412 | 4,099 | 89,313 | 26,794 |
| 2019 | 96,334 | 4,173 | 92,161 | 27,648 |

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

Se puede apreciar que el proyecto durante los cinco años, únicamente cubrirá el 30% de la población delimitada del año 2015, siendo mujeres y hombres por gustos y preferencias, capacidad de compra y poder adquisitivo de nivel medio bajo para la adquisición de salsa de Chile Habanero.

Anexo 7

Según informe de la Escuela de Nutrición –USAC- el consumo per cápita para el país es de 9.89 onzas (280 gramos) por persona anualmente. La carta del nutricionista que da respaldo al dato en mención se presenta a continuación.



Escuela de Nutrición

Centro de Asesoría y Alimentación Nutricional

Facultad Ciencias Químicas y Farmacia

Solicitante: Cesar Mayorga

Tamaño de porción 1 cucharada:15g

Producto: Salsa de Chile Habanero

Peso Neto: 285g (=10oz)

Porciones por envase: 17

ETIQUETADO NUTRICIONAL SALSA CHILE HABANERO

| INFORMACIÓN NUTRICIONAL | Por porción 15g / 1 cucharadita Porciones por envase 17 |
|----------------------------|---|
| Energía | 5kcal / 25Kj |
| Proteínas | Contiene menos de 1g |
| Carbohidratos | 1g |
| Grasa | 0g |
| Colesterol | 0mg |
| Sodio | 230mg |

NOTA:

Cualquier tipo de chile picante contiene en diversas proporciones una sustancia denominada **Capsaicina**, presente principalmente en los chiles pimientos picantes, que es la causante de la sensación picante. Cada población tiene un consumo distinto de capsaicina, según estudios el consumo medio está entorno de 1 gramo de chile que contenga capsaicina por persona. Según lo anterior, **se puede recomendar un consumo percapita ideal de 9.89 onzas (280 gramos) por persona anualmente.** Esta recomendación aplica para adultos sanos sin afecciones gastrointestinales.

Licda. Sucelly Orozco de Morales

Nutricionista colegiado No. 2093

Ciencias de los Alimentos

Escuela de Nutrición, Facultad de CC.QQ y Farmacia USAC

Email: sucellyorozco@gmail.com