

**MUNICIPIO DE OCÓS
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

**“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUA DE COCO EMBOTELLADA”.**

JORGE LUIS LEMUS DIEGUEZ

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE OCÓS
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUA DE COCO EMBOTELLADA”.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2018

2018

(c)

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

OCÓS – VOLUMEN 14

2-80-15-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 AGUA DE COCO EMBOTELLADA”

MUNICIPIO DE OCÓS
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la

Facultad de Ciencias Económicas

por

JORGE LUIS LEMUS DIEGUEZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el grado académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo de 2018

**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 06 de marzo de 2018, según Acta No. 10-2018 Punto QUINTO inciso 5.3 subinciso 5.3.74 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 AGUA DE COCO EMBOTELLADA", municipio de Ocos, departamento de San Marcos.

Presentó

JORGE LUIS LEMUS DIEGUEZ

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

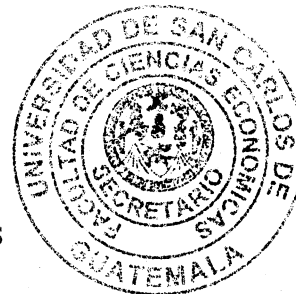
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los veinte días del mes de marzo de dos mil dieciocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.



ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	1
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 POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	6
1.2.2.1	Concejo Municipal	7
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	8
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Agua	9
1.3.1.1	Ríos	9
1.3.1.2	Playas	11
1.3.1.3	Esteros	11
1.3.1.4	Desembocadura de ríos	11
1.3.2	Bosques	11
1.3.2.1	Tipos de bosques	12
1.3.3	Suelos	12
1.3.3.1	Tipos de suelo	12
1.3.3.2	Clases agrológicas del suelo	13
1.3.4	Fauna	14
1.3.5	Flora	14
1.4	POBLACIÓN	14
1.4.1	Población total por centro poblado y número de hogares	15

No.		Página
1.4.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	16
1.4.3	Población económicamente activa -PEA-	17
1.4.3.1	Género	17
1.4.3.2	Área geográfica	18
1.4.3.3	Actividad productiva	18
1.4.4	Densidad poblacional	18
1.4.5	Vivienda	18
1.4.6	Migración	19
1.4.6.1	Inmigración	19
1.4.6.2	Emigración	19
1.4.7	Ocupación y salarios	19
1.4.8	Niveles de ingreso	20
1.4.9	Pobreza	21
1.4.9.1	Extrema	22
1.4.9.2	No extrema	22
1.4.9.3	Pobreza total y no pobre	22
1.4.10	Desnutrición	23
1.4.11	Empleo	23
1.4.12	Subempleo	23
1.4.13	Desempleo	23
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	24
1.5.1	Tenencia de la tierra	24
1.5.2	Uso de la tierra	24
1.5.3	Concentración de la tierra	25
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	25
1.5.3.2	Curva de Lorenz	26
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	26
1.6.1	Educación	27
1.6.1.1	Infraestructura educativa	27
1.6.1.2	Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área	27
1.6.1.3	Cobertura educativa	28
1.6.1.4	Tasas de promoción, repitencia y deserción	29
1.6.1.5	Personal docente por nivel educativo, sector y área	31
1.6.1.6	Alfabetismo y analfabetismo	32
1.6.2	Salud	33
1.6.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento	33
1.6.2.2	Cobertura de salud	34

No.		Página
1.6.2.3	Tasas y causas de morbilidad infantil	34
1.6.2.4	Tasas y causas de morbilidad general	34
1.6.2.5	Tasas y causas de mortalidad infantil	35
1.6.2.6	Tasas y causas de mortalidad general	35
1.6.2.7	Tasa de natalidad	36
1.6.3	Agua, drenajes, alcantarillado y energía eléctrica	36
1.6.3.1	Agua	37
1.6.3.2	Drenajes y alcantarillado	38
1.6.3.3	Energía eléctrica	38
1.6.4	Letrinas y otros servicios sanitarios	39
1.6.5	Sistema de recolección de basura	40
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	40
1.6.7	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	40
1.6.8	Cementerios	41
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	41
1.7.1	Vías de acceso	41
1.7.2	Puentes	41
1.7.3	Unidades de riego	42
1.7.4	Centros de acopio	42
1.7.5	Mercados	42
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	42
1.7.7	Telecomunicaciones	43
1.7.8	Transporte	43
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	43
1.8.1	Organizaciones sociales	43
1.8.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural -COCODE-	44
1.8.1.2	Oficina de la mujer	44
1.8.2	Organizaciones productivas	44
1.8.2.1	Asociación de Pescadores Artesanales El Gran Pargo	44
1.8.2.2	Asociación Exportadores Coatepeque	44
1.8.2.3	Asociación de Plataneros Liga Campesina Defensores de Nuestra Tierra	45
1.8.2.4	Asociación Pro-Tierra JADECO	45
1.9	ENTIDADES DE APOYO	45
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	46

No.		Página
1.10.1	Flujo comercial	46
1.10.1.1	Importaciones	46
1.10.1.2	Exportaciones	47
1.11	INVENTARIO DE COMERCIOS Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	47
1.12	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	48
1.12.1	Actividad agrícola	49
1.12.2	Actividad pecuaria	49
1.12.3	Actividad artesanal	49
1.12.4	Comercios y servicios	50

CAPÍTULO II

DIAGNOSTICO DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

2.1	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	51
2.2	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	52
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS	54
2.3.1	Costo de lo vendido	54
2.3.2	Estado de resultados	56
2.3.3	Rentabilidad	58
2.3.3.1	Rentabilidad en costos	58
2.3.3.2	Rentabilidad en ventas	58
2.3.4	Financiamiento	59
2.4	COMERCIALIZACIÓN	59
2.4.1	Proceso de la comercialización	60
2.4.2	Análisis de la comercialización	61
2.4.2.2	Análisis institucional de la comercialización	61
2.4.2.3	Análisis funcional de la comercialización	61
2.4.2.3	Análisis estructural de la comercialización	63
2.4.3	Operaciones de comercialización	64
2.4.3.1	Canales de comercialización	64
2.4.3.2	Márgenes de comercialización	65

No.		Página
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	67
2.5.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	68
2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	68

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUA DE COCO EMBOTELLADA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	69
3.2	JUSTIFICACIÓN	70
3.3	OBJETIVOS	70
3.3.1	General	70
3.3.2	Específicos	70
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	71
3.4.1	Identificación del producto	71
3.4.1.1	Composición nutricional y química	71
3.4.1.2	Usos del producto	71
3.4.1.3	Mercado meta	72
3.4.1.4	Segmentación de mercado	72
3.4.2	Oferta	73
3.4.2.1	Oferta total histórica y proyectada	73
3.4.3	Demanda	74
3.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	75
3.4.3.2	Consumo aparente proyectado	76
3.4.3.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	76
3.4.4	Precio	78
3.4.5	Comercialización	78
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	78
3.5.1	Localización	78
3.5.1.1	Macro localización	78
3.5.1.2	Micro localización	78

No.		Página
3.5.2	Tamaño del proyecto	79
3.5.3	Volumen y valor de la producción	79
3.5.4	Flujograma del proceso productivo	80
3.5.5	Requerimientos técnicos	83
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	84
3.6.1	Justificación	85
3.6.2	Objetivos	85
3.6.2.1	Objetivo general	85
3.6.2.2	Objetivos específicos	85
3.6.3	Tipo y denominación de la organización	85
3.6.3.1	Misión	86
3.6.3.2	Visión	86
3.6.3.3	Valores	86
3.6.3.4	Objetivos	86
3.6.4	Base legal	87
3.6.4.1	Normativa interna	87
3.6.4.2	Normativa externa	87
3.6.5	Estructura organizacional	88
3.6.5.1	Sistema de la organización	88
3.6.5.2	Diseño de la organización	89
3.6.5.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	90
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	91
3.7.1	Inversión fija	91
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	93
3.7.3	Inversión total	95
3.7.4	Estado de costo directo de producción proyectado	96
3.7.5	Estado de resultados proyectado	97
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	99
3.9	IMPACTO SOCIAL	102
3.10	GENERACIÓN DE EMPLEO	102

No.		Página
CAPÍTULO IV		
COMERCIALIZACIÓN		
PROYECTO: AGUA DE COCO EMBOTELLADA		
4.1	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	103
4.2	MEZCLA DE MERCADOTECNIA	103
4.2.1	Producto	103
4.2.1.1	Características	104
4.2.1.2	Calidad	104
4.2.1.3	Nombre y marca	104
4.2.1.4	Presentación	104
4.2.1.5	Servicios	105
4.2.1.6	Garantías	105
4.2.2	Precio	105
4.2.2.1	Precio de lista	105
4.2.2.2	Descuentos	106
4.2.3	Plaza	106
4.2.3.1	Canales	106
4.2.3.2	Logística	106
4.2.4	Promoción	107
4.2.4.1	Publicidad	107
4.2.4.2	Venta personal	107
4.2.4.3	Promoción de ventas	108
4.4.1	Canales de comercialización	108
4.4.2	Márgenes de comercialización	109
	CONCLUSIONES	111
	RECOMENDACIONES	112
	BIBLIOGRAFÍA	113
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Población Total, por Número de Hogares y por Centro Poblado, Años: 1994, 2002 y 2015.	15
2	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Población según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad, Años: 1994, 2002 y 2015.	16
3	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Niveles de Ingreso Mensual por Hogar, Año: 2015.	20
4	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Niveles de Pobreza República, Departamental y Municipal, Años: 2002, 2006, 2011, 2014 y 2015.	21
5	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Uso de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2015.	24
6	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Número de Alumnos Inscritos, Años: 2014 y 2015.	28
7	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Cobertura Educativa, Años: 2014 y 2015.	29
8	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Tasas de Deserción, Promoción y Repitencia, Años: 2014 y 2015.	30
9	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Alfabetismo y Analfabetismo, Años: 2014 y 2015.	32
10	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Cobertura de Servicios Básicos, Años: 1994, 2002 y 2015.	36
11	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Cobertura de Servicio Sanitario, Años: 2002 y 2015.	39

No.	Descripción	Página
12	Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos, Inventario de Comercios y Servicios, Año: 2015.	48
13	Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2015.	53
14	Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo de lo Vendido, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	55
15	Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estado de Resultados, por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	57
16	Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Márgenes de Comercialización, Año: 2015.	66
17	Municipios de Ocos, Catarina y Ayutla, Departamento de San Marcos, Oferta Histórica y Proyectada Producto Sustituto, Período: 2011-2020.	74
18	Municipios de Ocos, Catarina y Ayutla, Departamento de San Marcos, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Agua de Coco, Período: 2011-2020.	75
19	Municipios de Ocos, Catarina y Ayutla, Departamento de San Marcos, Consumo Aparente Proyectado de Agua de Coco, Período: 2011-2020.	76
20	Municipios de Ocos, Catarina y Ayutla, Departamento de San Marcos, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Agua de Coco, Período: 2011-2020.	77

No.	Descripción	Página
21	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada, Volumen y Valor de Producción Anual, Período: 2016-2020	79
22	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada, Inversión Fija, Año: 2016.	92
23	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2016.	93
24	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada, Inversión Total, Año: 2016.	96
25	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	97
26	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	98
27	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada, Cuadro de Evaluación Financiera, Año: 2016	100
28	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada, Márgenes de Comercialización, Año: 2016.	109

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Clases Agrológicas del Suelo, Año: 2015.	13
2	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Características Tecnológicas, Año: 2015.	51
3	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Proceso de Comercialización, Año: 2015.	60
4	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Análisis Estructural, Año: 2015.	64
5	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada, Requerimientos Técnicos, Año: 2016.	83

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Organigrama Municipal, Año: 2015.	7
2	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2015.	26
3	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Canal de Comercialización, Año: 2015.	65
4	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2016.	81
5	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada, Estructura Organizacional, Sociedad Civil Productora de Agua de Coco "SOCOCO", Año: 2016.	89
6	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada, Canal de Comercialización, Año: 2016.	108

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Localización Geográfica, Año: 2015.	4

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, previo a obtener el título que acredite como profesional guatemalteco, con grado de licenciatura en la carrera de Administración de Empresas, establece el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- como medio de evaluación final, con el cual se evalúan las generalidades de los pueblos que conforman el país.

Su objetivo radica en que los profesionales apliquen conocimientos teóricos aprendidos en clase, por medio de un ejercicio de campo, que introduzca al estudiante en una investigación socioeconómico en el país, proponga soluciones y por medio de la problemática encontrada plantee proyectos en pro del desarrollo de la población de la región geográfica limitada para el estudio.

Derivado de lo anterior, se presenta el tema individual “Comercialización (crianza y engorde de ganado bovino) y Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada, se desarrolla la situación en la que se encuentran las unidades productivas de ganado bovino dentro del Municipio, lo cual se logra mediante encuestas, entrevistas, guías de observación y visitas realizadas a los propietarios de fincas.

Se hace notar que la elaboración de dicho informe estuvo integrado por las tres etapas del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, las cuales son: seminario general, seminario específico y trabajo de campo y gabinete. Estas fases estuvieron bajo la supervisión de técnicos de campo y asesores profesionales de la materia.

El informe se constituye por cuatro capítulos que contienen información relacionada con el municipio de Ocós, departamento de San Marcos, conformados de la siguiente forma:

En el capítulo uno, se presenta las generalidades del municipio de Ocós, los antecedentes históricos, división política y administrativa, recursos naturales,

aspectos geográficos, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, análisis de riesgo, flujo comercial y financiero y las actividades productivas inherentes al Municipio.

En el capítulo dos, se desarrolla la comercialización pecuaria, relacionada con la crianza y engorde de ganado bovino, actividad de mayor relevancia de este rubro dentro del Municipio. Los temas analizados están conformados por la situación actual, nivel tecnológico utilizado, nivel de producción, costos, fuentes de financiamiento, comercialización y organización empresarial.

El capítulo tres, comprende el proyecto de inversión: agua de coco embotellada, donde se detallan los siguientes conceptos: descripción general del proyecto, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal y estudio financiero.

En el capítulo cuatro, se presenta la propuesta de comercialización del proyecto, producción de agua coco embotellada, incluye los temas: mezcla de mercadotecnia, proceso de comercialización (concentración, equilibrio y dispersión), propuesta de comercialización (análisis institucional, funcional y estructural) y operaciones de comercialización (canales y márgenes de comercialización).

Se exponen conclusiones y recomendaciones del informe, las cuales se determinaron con base a los resultados obtenidos de la investigación de campo. En lo que respecta a los anexos, se incluye el manual de normas y procedimientos el cual apoyara el proyecto propuesto para la producción de agua de coco embotellada.

Finalmente, se agradece a la población del municipio de Ocós, departamento de San Marcos, quienes tuvieron a bien, colaborar con la presente investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presentan las características del municipio de Ocos, departamento de San Marcos, los problemas particulares, la división política y administrativa, la situación de los recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva y organización social, los requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, el flujo comercial y financiero y las principales actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Se estudia el contexto nacional, departamental y aquellos antecedentes que trascienden en la historia del Municipio, la localización y la actualización de extensión territorial, el clima, la orografía y por último los aspectos culturales y deportivos más representativos.

1.1.1 Contexto nacional

Con una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, Guatemala, un país multicultural, pluriétnico y multilingüe, integrada por 22 departamentos y 340 municipios, que a su vez se dividen en aldeas, caseríos, fincas, parajes y cantones. Colinda al norte y oeste con México, al este con el mar Caribe (océano Atlántico), Belice, Honduras y El Salvador y al sur con el océano Pacífico. Es reconocida por sus diversas culturas étnicas (Maya, Xinca, Garífuna y Ladina). La proyección de población para Guatemala, basada en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, es de 16,176,133 habitantes, con una tasa de crecimiento poblacional total de 2.3% para el período 2010 a 2015.

1.1.2 Contexto departamental

Con una extensión territorial de 3,791 kilómetros cuadrados el departamento de San Marcos se encuentra situado en la región suroccidental de Guatemala; limita

al norte con el departamento de Huehuetenango, al sur con el Océano Pacífico y el departamento de Retalhuleu, al este con el departamento de Quetzaltenango y al oeste con el estado mexicano de Chiapas. La cabecera departamental se encuentra a una distancia de 252 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

San Marcos cuenta con 30 municipios. La costa sur de este departamento colinda con las aguas del Océano Pacífico y sus tierras son irrigadas por varios ríos, los más importantes son: Suchiate, Cabuz, Naranjo, Nahuatan, Tilapa, Meléndez, Coatán, Cuilco, Cabajchum, Calapté, Canela, Chapalá, Chisna y Cutzulchima. El departamento de San Marcos, por la topografía del terreno, posee diversidad de climas y por ende sus zonas de vida son múltiples, se caracteriza generalmente por ser templado. En la costa sur el terreno es plano, por lo que el clima es cálido, como en el municipio de Ocós que se encuentra a 3.71 metros sobre el nivel del mar (msnm); en el altiplano por la altura, el clima es frío; su suelo es naturalmente fértil para una gran variedad de cultivos.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El 16 de agosto de 1884 se funda el Municipio de Ocós; “Durante la época pre-colombina se conocía al poblado con el nombre de Ucúz, término proveniente de la lengua mamá que significa tierra de zancudos, también se dice que proviene de las voces mexicanas ocosote o izotl”, nombre aborígen de la yuca (yuca gloriosa)”.¹

Se habilitó la Bahía de Ocós como puerto de importaciones y exportaciones por medio del Decreto Gubernativo Número 308 de fecha 16 de agosto de 1884, el cual fue derogado según Decreto Número 76-2005 con el Decreto Gubernativo Número 388 de fecha 31 de agosto de 1885 se le declaró puerto libre a la Barra

¹ Gall, Francis. 1978. Diccionario geográfico de Guatemala. Compilación crítica. Tomo II. 2da. Ed. Guatemala, Editorial Instituto Geográfico Nacional, p. 99.

de Ocós, seguidamente el Decreto Gubernativo Número 354 del mismo año declaró como Puerto Mayor de la República de Guatemala a la Bahía de Ocós, con aduana de registro.

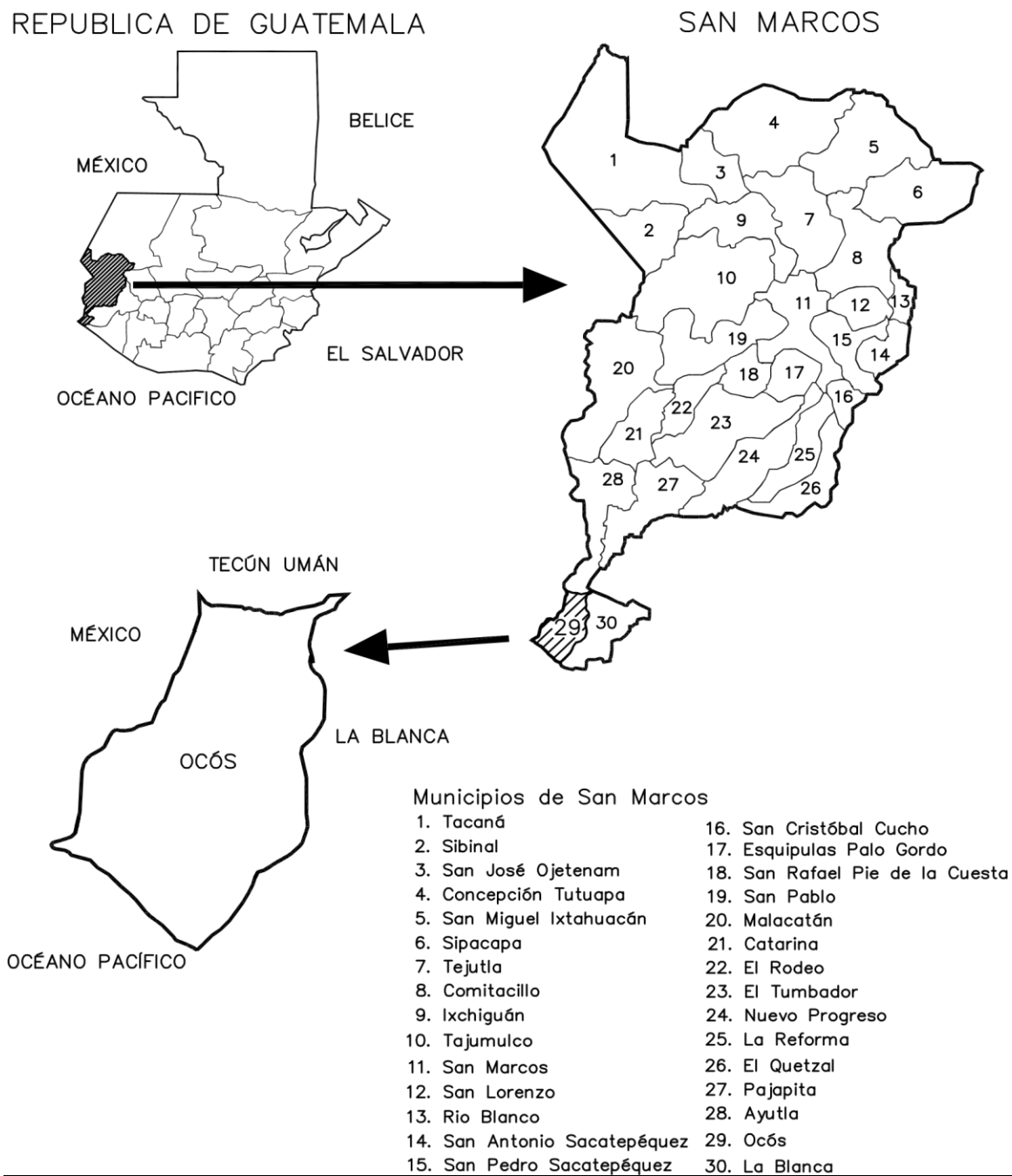
El 23 de enero del año 2014 se aprobó el Decreto Número 1-2014 con el que se autorizó el deslinde del Municipio de Ocós y la creación del municipio de La Blanca; Ocós cuenta con una extensión de 103.946 kilómetros cuadrados con doce centros poblados lo que equivale al 51% del total del territorio después del deslinde.

1.1.4 Localización y extensión

Se sitúa en el departamento de San Marcos a una latitud de 14°30'50"N y longitud de 92°11'27"O, posee una extensión territorial de 103.946 kilómetros cuadrados. Como dato histórico a inicios del año 2014, el Municipio se integraba con un territorio de 205km², donde aún se incluía el municipio de La Blanca, con una extensión de 101.054km².

Posee 12 comunidades (1 pueblo, 4 aldeas, 6 caseríos y 1 colonia) y es uno de los dos municipios del departamento de San Marcos que cuenta con playas a orillas del Pacífico. El mapa 1 muestra al Municipio en su entorno nacional y departamental.

Mapa 1
Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos
Localización Geográfica
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base en documento proporcionado por El Instituto Geográfico Nacional –IGN–

Actualmente colinda al norte con el municipio de Ayutla, al sur con el océano Pacífico, al poniente con el estado de Chiapas, México y al oriente con el municipio de La Blanca. Se localiza en el kilómetro 273 desde la ciudad capital de Guatemala hacia la Cabecera Municipal, se recorre la ruta de la autopista CA-2 Suroccidental y a la altura del kilómetro 252 del departamento de San Marcos, municipio de Ayutla, Tecún Umán, se desvía hacia la ruta nacional RN-8 para la Cabecera Municipal, la cual está asfaltada en su totalidad.

1.1.5 Clima

Según el departamento de climatología del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, la temperatura oscila entre 22.49°C y 34.02°C promedio anual. La precipitación pluvial es de 1,766.7 mm con un promedio de 127 días lluviosos por año. La velocidad media del viento es de 8.1 kilómetros por hora en dirección variable.

1.1.6 Orografía

La superficie del Municipio es plana en su totalidad, se encuentra en la parte costera del departamento de San Marcos a inmediaciones del océano Pacífico, su altura sobre el nivel del mar es de 3.71 metros máximo y una mínima de cero metros. Es vulnerable a vientos fuertes e inundaciones en temporada de invierno por las tormentas tropicales y huracanes, como ocurrió con las inundaciones originadas por las tormentas tropicales Agatha y Stan.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Existe una iglesia católica en todo el Municipio, 18 iglesias evangélicas de las cuales cinco se localizan en la cabecera, dos en Los Faros, dos en Platanares y una en cada centro poblado restante. Se celebra la feria patronal en honor a Jesús de Ramos durante los días jueves, viernes y sábado de Semana Santa; el idioma que predomina es el español o castellano. El fútbol es el deporte que más se

práctica, no a nivel profesional sino amateur, sirve como recreación los días sábados y domingos cuando tiene descanso la población.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA - ADMINISTRATIVA

“La división política se conforma en relación a la estructura de sus diferentes centros poblados, los cuales pueden tener diferentes categorías según la característica de cada región. La división administrativa se conforma en atención a la gestión del gobierno local”.²

1.2.1 División política

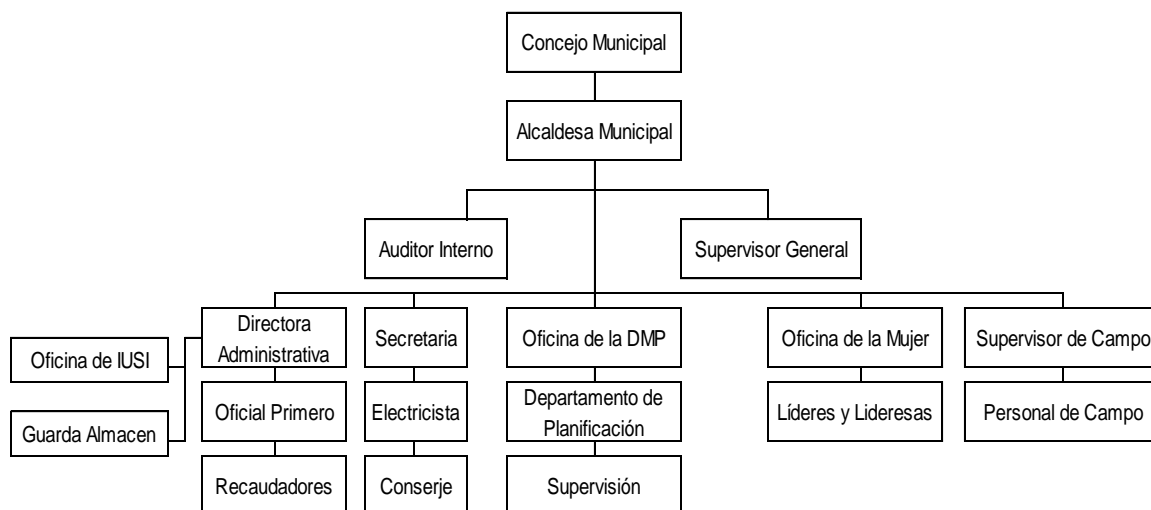
El deslinde del municipio de Ocosingo dejó como resultado una disminución de centros poblados, por lo que en el nuevo municipio de la Blanca permanece gran parte del movimiento económico, financiero y turístico, así como una gran parte de la extensión territorial y principales fuentes de trabajo. Cinco de sus centros poblados limitan al oeste con México y cinco al este con el municipio de La Blanca, con el Océano Pacífico la Cabecera Municipal, colonia El Mezquital y Los Faros; el resto de centros poblados se ubican en el área central de Ocosingo. La aldea Limones limita al norte con el municipio de Ayutla, al oeste con México y al este con el municipio de la Blanca.

1.2.2 División administrativa

Según la actual organización municipal, se conforma por el Concejo Municipal integrado por la Alcaldesa, los síndicos y los concejales. La delegación de autoridad se define según los niveles jerárquicos establecidos en la clasificación y agrupación de actividades y se detalla a continuación:

² Aguilar Catalán, J.A. 2013. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 3a. ed. Reimpresión enero 2013, Guatemala, Editorial Praxis. p. 37

Gráfica 1
Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos
Organigrama Municipal
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base a la dirección Municipal de Planificación -DMP- municipio de Ocós.

El orden jerárquico de la organización municipal como lo muestra la gráfica 1, no se encuentra conforme al Código Municipal Decreto 12-2002, según el artículo 88 del código antes mencionado establece que el auditor interno es responsable de sus actuaciones ante el Concejo Municipal y no ante la alcaldesa, como se mostró anteriormente.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales. Se integra por el Alcalde, Síndico I, Concejal Primero, Concejal Segundo y Concejal Tercero, quienes proponen medidas que tiendan a evitar abusos y corrupción en las oficinas y dependencias municipales; los concejales sustituirán en su orden al alcalde en caso de ausencia temporal, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia.

“Corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos conforme a la disponibilidad de recursos”.³

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares son entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de la relación con el gobierno municipal. Con el fin de mantener una correcta administración la municipalidad cuenta con doce alcaldías auxiliares, seis de ellas se encuentran en el área rural, conformadas en Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, quienes presiden generalmente el alcalde auxiliar I y el alcalde auxiliar II, los que velan por el orden de cada comunidad y promueven la organización y solución de problemas locales del centro poblado.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Tiene como fin “organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada”.⁴ De acuerdo a la investigación realizada por medio de entrevistas a las autoridades municipales y los representantes de los COCODE, indicaron que el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- de Ocós, no se encuentra en funciones de manera efectiva, debido a que no realiza las reuniones pertinentes, actualmente lo conforman un síndico, tres concejales, el supervisor de educación, el médico del centro de salud y un oficial de la policía nacional.

³ Congreso de la República, GT. Código Municipal Decreto Número 12-2002. Artículo 33. p. 9.

⁴ Congreso de la República, GT. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002. Artículo 3. p. 2.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos los bienes que provee la naturaleza, de los que el ser humano dispone para satisfacer sus necesidades. Lo constituyen todas las riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas mediante su cultivo, extracción o explotación”.⁵

A continuación se detallan los diversos recursos naturales con que cuenta el Municipio.

1.3.1 Agua

Cuenta con variedad de recursos hídricos, entre los cuales se mencionan los siguientes:

1.3.1.1 Ríos

Está constituido por dos importantes ríos y son los siguientes:

- **Río Naranjo**

Con una longitud de 105 kilómetros, nace en San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, dentro del Municipio recorre una distancia de 16.9 kilómetros, la cual inicia desde la aldea Limones y pasa por los centros poblados Limoncitos, Las Cruces, Los Laureles hasta llegar a Ocós Cabecera. Es un medio de subsistencia agrícola, pesca y de transporte o vía de navegación, con una elevación máxima de 2,360 metros sobre el nivel del mar y mínima de cero metros, la precipitación media anual tiene un alto rango entre 2,000 y 4,000 mm, según sea en la parte alta o baja y su déficit de caudal es de seis meses, durante la temporada de verano del país.

⁵ Piloña Ortiz, G. A. 1998. Recursos económicos de Guatemala: documento de apoyo a la docencia universitaria. 1a. ed. Guatemala, Centro de Impresiones gráficas. p. 282.

Se utiliza como fuente de alimentación del sistema de riego para las diversas plantaciones agrícolas, sin embargo, el artículo número 90 del Código de Salud indica “Queda prohibido utilizar agua contaminada para el cultivo de vegetales alimentarios para el consumo humano. En el reglamento respectivo, quedaran establecidos los mecanismos de control”.⁶ Es uno de los más contaminados con desechos sólidos y líquidos, que provienen de los hogares que se encuentran a sus orillas, así mismo arrastra a su paso toda clase de desechos de las plantaciones agrícolas que en su mayoría son químicos, fungicidas, entre otros. El grado de avance de contaminación está relacionado con los cambios demográficos que han ocurrido durante el período 2002 al 2015.

- Río Suchiate

Nace en el municipio de Sibinal, en las faldas de los volcanes Tacaná y Tajumulco, departamento de San Marcos y desemboca en el Océano Pacífico. Con una extensión de 85 kilómetros, el río Suchiate sirve de límite entre Guatemala y México, En el Municipio inicia su recorrido desde aldea Limones y pasa por los centros poblados Limoncitos, Platanares, Mareas del Suchiate y caserío Los Faros lo que equivale a una distancia de 14.9 kilómetros.

La elevación máxima es de 2,800 metros sobre el nivel del mar y la mínima de cero metros, la precipitación media anual varía entre 2,000 y 4,000 mm, con déficit de agua durante cinco meses. Recibe varios afluentes, entre ellos los ríos Amá, Petacalapa y Cabuz, su corriente es rápida y su profundidad variable. Se ve contaminado por basura orgánica e inorgánica depositada por los pobladores a la orilla del mismo y por desechos líquidos provenientes de drenajes de aguas servidas.

⁶ Congreso de la República, GT. 1998. Código de Salud, Decreto Número 90-97. Artículo 90. s.e. Alenro. p. 21.

1.3.1.2 Playas

Ubicada en el océano Pacífico, la playa de Ocós es una de las más lejanas de Guatemala, abarca el límite sur de la Cabecera Municipal, colonia El Mezquital y caserío Los Faros; conectada por medio de la Ruta Nacional 8 que se une con la Carretera Interamericana CA-2 Occidente, a la altura del municipio de Pajapita; constituye un lugar de recreación para los pobladores de la región.

1.3.1.3 Esteros

Cuenta con dos esteros, donde el agua dulce del río Suchiate y el río Naranjo se mezclan con las aguas de la playa de Ocós hacia el Océano Pacífico. Entre las características que destacan de este recurso hidrológico se encuentran su fauna (cangrejos, camarones de río, mariposas, víboras de gran tamaño, entre otras especies) y su flora (manglares, palmeras, jacaranda y distintos tipos de plantas flotantes).

1.3.1.4 Desembocadura de ríos

Se localizan las desembocaduras de los ríos Naranjo y Suchiate; la primera se localiza en la Cabecera Municipal y la segunda en el caserío Los Faros. Uno de los aspectos más importantes de estas desembocaduras es que permiten la salida de lanchas pesqueras hacia alta mar.

1.3.2 Bosques

“Los bosques estabilizan los suelos y ayudan a evitar la erosión, y además ejercen una importante influencia sobre el ciclo de agua, que afecta el suministro y el flujo de agua dulce”.⁷

⁷ Revista TUNZA, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Impreso en Malta. Edición 2010, Tomo 9, No. 1, Editorial TUNZA, p. 12.

1.3.2.1 Tipos de bosques

Formación forestal (monte alto, arbustos), condiciones climáticas en las que crece el bosque, composición de especies, calidad de la madera y muchos otros factores (estado de aprovechamiento). La única zona boscosa es representada por el mangle, esto se debe a que el principal uso de la tierra en su mayoría está delimitado para la actividad agrícola. De acuerdo a entrevistas y observaciones se determinó que se ha disminuido la cantidad de mangle debido al incremento de la frontera agrícola y caminos de terracería construidos por las fincas de banano y plátano.

1.3.3 Suelos

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por la infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo”.⁸

1.3.3.1 Tipos de suelo

El suelo del municipio de Ocos se divide en tres series:

- **Suelo tiquisate franco arenosa:** Es un suelo color café oscuro a café muy oscuro con textura franco arenosa fina, ph 7 y profundidad de 100. Abarca una extensión de 51.973 km²; se puede encontrar en los centros poblados siguientes: Limones, Limoncitos, Platanares y las Cruces.
- **Suelo arena playa de mar:** Color negro, textura arenosa con un ph de 999. Abarca una extensión de 5.197 km². Se puede encontrar en Ocos cabecera, los Faros y El Mezquital.

⁸ Piloña Ortiz, G. A. Op. Cit. p.282.

- **Suelo Bucul:** tiene un ph de 7, color gris muy oscuro a gris oscuro, textura franco arcillosa con profundidad 100. Abarca una extensión de 46.776 km². Se puede localizar en los centros poblados Platanares, Oscar Méndez, La Cuchilla, El Crucero, las Cruces, Laureles y Mareas del Suchiate.

1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo

Cada tipo de suelo de acuerdo a sus características físicas, químicas, mineralógicas y de relieve, presenta ciertas restricciones de manejo a fin de conservar al máximo su capacidad productiva. La tabla 1 muestra la clasificación correspondiente a los suelos, según las clases agrológicas.

Tabla 1
Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos
Clases Agrológicas del Suelo
Año: 2015

Clase	Descripción	Observaciones
I	Tierras cultivables con ninguna o pocas limitaciones, aptas para el riego, con topografía plana, productividad alta, con buen nivel de manejo.	Incluye suelos profundos, planos, fértiles y mecanizables, con buenas características de textura, retención de humedad, drenaje y permeabilidad. Aptos para todos los cultivos de la región.
II	Tierras cultivables con pocas limitaciones, aptas para el riego, con topografía plana, ondulada o suavemente inclinada, alta productividad, de manejo moderadamente intensivo.	Incluye suelos planos o casi planos de profundidad moderada, de textura mediana o imperfecta, con algunas limitaciones para la mecanización. Apta para los cultivos de la región, con prácticas culturales especiales.
III	Tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, aptas para el riego con cultivos muy rentables, con topografía plana ondulada o suavemente inclinada, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo.	Incluye suelos poco profundos en micro relieves o pendientes moderadas, con textura con problemas de drenaje deficiente, con limitaciones para la mecanización. Aptos para cultivos de la región, con prácticas intensivas de manejo.

Fuente: elaboración propia con base en datos de SGCNPE/INAFOR/IGN. Mapa de Capacidad Productiva de la Tierra, 1ra. Edición, noviembre de 1980.

Respecto a la clasificación de suelos por clases agrológicas, en las comunidades de Limones, Limoncitos y Los Laureles existe la clase I, que ocupa 45.736km² y 44% de las tierras cultivables 44. Los suelos de la clase agrológica II, representan el 20% que equivale a 20.789 km², comprenden las comunidades de Platanares, Mareas del Suchiate y los Faros; 37.421km² pertenece a la clase agrológica III, corresponde un 36% y abarca únicamente la Cabecera Municipal.

1.3.4 Fauna

Cuenta con los siguientes animales silvestres: garrobos, mapaches, coyotes, armadillos, tacuacines, pericas, ardillas, pizotes, conejos, lagartos, loros cabeza azul, loros cabeza amarilla, cotorras y distintas aves marinas; sin embargo, estas especies se encuentran en peligro de extinción. La iguana verde y la tortuga de parlama, forman parte de la fauna con mayor presencia en el lugar.

1.3.5 Flora

La flora del Municipio está compuesta por especies comestibles como el maíz, plátano y árboles frutales, entre los que figuran el de coco, jocote de marañón, mango, jocote corona, entre otras. Además se encuentran especies de flores como buganvillas, argentinas, claveles, banderas, chulas, margaritas, chinas, rosas y plantas medicinales como piñón, alpasin, zabila.

1.4 POBLACIÓN

“El análisis de este tema debe ser profundo y cubrirá todos los indicadores demográficos posibles, tales como: población total por género, número de hogares, tasa de crecimiento, edad (la pirámide poblacional), área urbana y rural, etnia, religión, económicamente activa -PEA-, densidad poblacional, analfabetismo, vivienda, empleo, subempleo, desempleo, migración, ingresos, niveles de pobreza y desnutrición entre otros.”⁹

⁹ Aguilar Catalán, J.A. Op. Cit. p. 40.

1.4.1 Población total por centro poblado y número de hogares

Debido al deslinde del Municipio se determinó una proyección poblacional al año 2015, la cual es de 12,278 habitantes, que corresponde a 2,456 hogares que integran los 12 centros poblados con los que cuenta actualmente el municipio los cuales son: Ocós, Platanares, El Crucero, Los Faros, Los Laureles, Las Mareas del Suchiate, Limones, Oscar Méndez, Limoncitos, La Cuchilla, Las Cruces y El Mezquital. A continuación se presenta el cuadro detallado de la población total por número de hogares y centro poblado:

Cuadro 1
Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos
Población Total, por Número de Hogares y por Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2015

Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2015	
	Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
Ocós	993	199	1,286	257	1,842	368
Platanares	18	4	464	92	614	123
El Crucero	935	187	233	47	368	74
Los Faros	803	160	624	125	859	172
Los Laureles	293	59	748	150	1,105	221
Las Mareas Del Suchiate	218	44	358	72	491	98
Limones	408	82	2,390	478	3,315	663
La Zarca / Oscar Méndez	256	51	418	84	246	49
Limoncitos	858	172	1,398	280	1,964	393
La Cuchilla	593	119	46	9	123	25
Las Cruces	165	33	488	98	737	147
El Mezquital	-	-	-	-	614	123
Total	5,540	1,110	8,453	1,692	12,278	2,456

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, proyección al año 2015 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El incremento poblacional para el año 2002 fue de un 37.77% con relación al censo del año 1994, el cual refleja un promedio del 4.20% de crecimiento anual en la población y en consecuencia el número de hogares. En el año 2015 se observa una disminución del 58.03% de la población en comparación al censo

2002, debido al deslinde de la extensión territorial por la creación del Municipio de La Blanca. Sin embargo, la tasa de crecimiento de la poblacional en relación al censo del año 2002 y proyección 2015, mantienen un crecimiento anual del 3% con un promedio de 5 personas por hogar.

1.4.2 Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad

Indica un panorama de la población distribuida entre hombres y mujeres, área urbana y rural, indígena y no indígena, así como los rangos por edad, para analizar la situación del Municipio. El siguiente cuadro muestra la población según género, área geográfica, grupo étnico y edad:

Cuadro 2
Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos
Población según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años: 1994, 2002 y 2015

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2015	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Genero	21,236	100	29,257	100	12,278	100
Hombres	10,782	51	14,773	50	6,262	51
Mujeres	10,454	49	14,484	50	6,016	49
Área geográfica	21,236	100	29,257	100	12,278	100
Urbana	1,314	6	6,201	21	3,315	27
Rural	19,922	94	23,056	79	8,963	73
Grupo étnico	21,236	100	29,257	100	12,278	100
Indígena	1,639	8	383	1	1,004	8
No indígena	19,597	92	28,874	99	11,274	92
Edad	21,236	100	29,257	100	12,278	100
De 0 a 14	9,979	47	12,884	44	5,541	45
De 15 a 64	10,616	50	15,268	52	6,280	51
Más de 65 años	641	3	1,105	4	457	4

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002; proyección al año 2015 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para el año 2015 la población presenta una distribución, según género el 51% y 49% para hombres y mujeres respectivamente; con respecto al ámbito geográfico, el área urbana representa un 27%; la población segmentada por grupo étnico no

indígena refleja un 92% del total de la proyección de la población, lo que demuestra que el mayor porcentaje de los habitantes son no indígenas. Los rangos de edad de la población se encuentran de la siguiente manera: de 0 a 14 años representan 45%, el 51% corresponde el rango de 15 a 64 años, finalmente el 4% concierne a más de 65 años, lo que indica que la mayor parte de la población se encuentra en edad de trabajar.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE-, es el conjunto de personas de 15 años y más edad, que realiza una actividad económica y que está en búsqueda de trabajo. En el municipio de Ocos, la población económicamente activa -PEA- está conformada por toda persona que proporciona la fuerza laboral comprendida entre 15 o más años de edad, incluye a los patronos, trabajadores asalariados y no asalariados, los que colaboran en una unidad económica familiar sin remuneración y quienes están en busca de un trabajo.

Para la determinación de la PEA del año 2015 se tomó en referencia el parámetro actual del INE conformado por personas mayores de 15 años en adelante, de acuerdo a la muestra obtenida de la localidad se determinó un 7.5% que equivale a 467 personas, y según la proyección, para el mismo año refleja el 50.63% del total de la población. El desarrollo demográfico incide en el crecimiento de la PEA para cada año. A continuación se analizan por género, área geográfica y áreas productivas:

1.4.3.1 Género

Para los años 1994 y 2002 el género masculino representa el 91% y 81% del total de la PEA respectivamente, en el período de la investigación representa el 70% de la muestra obtenida de la población proyectada, mientras que el género femenino representa la diferencia porcentual en cada uno de los años

anteriormente mencionados, lo que refleja un crecimiento de la participación femenina en las actividades productivas.

1.4.3.2 Área geográfica

El área rural representa 95% del total de la PEA para los años 1994, 2002 y para el período de la investigación. La diferencia porcentual en cada uno de los años representa al área urbana, es decir que la mayor parte de la PEA se concentra en el área rural.

1.4.3.3 Actividad productiva

Se determina para el 2015 con relación al año 2002, refleja un descenso en las actividades como agricultura, caza, pesca, silvicultura y turismo; estas se ven afectadas por el deslinde, el cual redujo en gran medida el territorio donde se desarrollaban, así como un incremento en los diversos comercios y servicios.

1.4.4 Densidad poblacional

Según el censo 2002 a nivel del Municipio se estableció una población de 29,257 y para el año 2015 se realizó una proyección de 12,278 con una densidad de 118 habitantes por km², en relación al censo del 2002 se refleja una disminución de 25 habitantes, originado por la reducción territorial y la concentración poblacional.

1.4.5 Vivienda

Se refiere al lugar cerrado y cubierto que se construye para que sea habitado por personas. De acuerdo al trabajo de campo se mantiene una tendencia del desarrollo de vivienda en el Municipio, la vivienda propia representa un 82%; la construcción de casa formal un 89%, y las paredes de block un 80%, posee techo de lámina un 85% y con relación al tipo de piso predomina el elaborado de cemento con 69%.

1.4.6 Migración

Movimiento de población que radica en dejar el lugar de residencia para establecerse en otra localidad, generalmente por causas económicas o sociales.

1.4.6.1 Inmigración

El censo del año 2002 indica que 987 personas del total de la población no son originarias del Municipio, el cual representan 3.37% de inmigración y para el año 2015 reflejan que el 2.54% son provenientes del altiplano del departamento de San Marcos. En relación a los datos anteriores la inmigración ha disminuido debido a que el Municipio no representa un área económicamente estable la cual genere fuentes empleo.

1.4.6.2 Emigración

Para el año 2015 de acuerdo a las encuestas realizadas se determinó que 131 personas del total de la población proyectada a emigrado al extranjero, debido a la falta de oportunidades laborales. Pobladores de Ocosingo emigran hacia la capital y diferentes departamentos de Guatemala, así como al extranjero, entre los cuales se puede mencionar al estado de Chiapas México y Estados Unidos de América con el fin de mejorar su nivel de vida.

1.4.7 Ocupación y salarios

La actividad agrícola refleja 54.88% de la población del Municipio, lo que la constituye como una de las principales fuentes de ingresos con mayor trascendencia, seguida por las actividades de comercio y servicio con impacto del 41.76% de la población, 3.36% restante se dedica a las diferentes actividades como pecuarias, artesanales, turísticas y extractivas. Para las actividades agrícolas en el año 2015, el salario mínimo legal es de Q.2,394.40 mensuales según Acuerdo Gubernativo Numero 470-2014, más Q.250.00 según la Ley de Bonificación Incentivo para los Trabajadores del Sector Privado Decreto Número

78-89 del Congreso de la República de Guatemala; en la finca multifamiliar mediana se les paga las prestaciones laborales las cuales se incluyen: bonificación anual para los trabajadores de los sectores público y privado, aguinaldo, vacaciones, indemnización y cuota laboral IGSS, se hace la salvedad que las otras fincas productivas en su mayoría la mano de obra es familiar.

1.4.8 Niveles de ingreso

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE-, comprende todos los ingresos provenientes del empleo asalariado más los ingresos relacionados con el empleo independiente por concepto de beneficio o ganancia en la ocupación principal y secundaria, necesarios para satisfacer las necesidades básicas de un hogar. Para determinar el nivel de pobreza es necesario hacer mención del costo de la Canasta Básica Alimentaria -CBA-, que es el mínimo alimentario que debe satisfacer las necesidades energéticas de una familia de referencia de 5.38 miembros en promedio, según el INE; para el año de la investigación asciende a Q.3,420.90. El nivel de ingresos y el costo de la CBA, permiten establecer el nivel de pobreza de las familias del Municipio. En el siguiente cuadro se detalla el rango del nivel de ingresos mensuales por hogar.

Cuadro 3
Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos
Niveles de Ingreso Mensual por Hogar
Año: 2015

Nivel de ingresos Q	Hogares encuestados	%
De 1.00 a 615.00	57	10
De 616.00 a 1,230.00	179	34
De 1,231.00 a 1,825.00	133	25
De 1,826.00 a 2,460.00	70	13
De 2,461.00 a 3,075.00	43	8
De 3,076.00 a 3,762.00	19	4
De 3,763.00 a 4,305.00	10	2
Más de 4,305.00	21	4
Total	532	100

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

Para efectos del estudio se adoptan los siguientes parámetros: el hogar que no supera el ingreso de Q.1,825.00 mensuales forma parte del rango de la pobreza extrema y los que se encuentran en el rango de Q.1,826.00 a Q.3,762.00 al mes, integran la pobreza no extrema. Según la encuesta realizada a 532 hogares el ingreso promedio mensual es de Q.1,895.00; 369 representan el 69% que viven en pobreza extrema, nivel en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos. El 25% de hogares encuestados vive en pobreza no extrema y el restante 6% refleja los hogares que viven en no pobreza.

1.4.9 Pobreza

Es la falta de algún bien o servicio que no es cubierto con los ingresos que perciben los hogares, los cuales están clasificados en extrema pobreza y pobreza no extrema. En el siguiente cuadro se muestran los niveles de pobreza.

Cuadro 4
Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos
Niveles de Pobreza República, Departamental y Municipal
Años: 2002, 2006, 2011, 2014 y 2015

Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Pobreza General %
<u>República de Guatemala</u>			
SEGEPLAN 2002	16.00	56.00	72.00
ENCOVI 2006	15.30	35.80	51.20
ENCOVI 2011	13.33	40.38	53.71
ENCOVI 2014	23.40	35.90	59.30
<u>Departamento de San Marcos</u>			
SEGEPLAN 2002	24.97	48.13	73.10
ENCOVI 2006	19.94	45.51	65.45
ENCOVI 2011	15.19	53.35	68.54
ENCOVI 2014	22.00	38.20	60.20
<u>Municipio de Ocós</u>			
SEGEPLAN 2002	6.45	41.70	48.15
ENCOVI 2006	6.45	48.15	54.60
ENCOVI 2011	6.50	48.20	54.70
ENCUESTA 2015	69.36	24.81	94.17

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Tercer informe de avances en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del Milenio de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia - SEGEPLAN- 2002; Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006, 2011 y 2014, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La pobreza general en el municipio, según los datos obtenidos de –SEGEPLAN- para el período 2002, y el –ENCOVI- 2006 y 2011, refleja una tendencia al alza; para el año 2015 se incrementó considerablemente a un 94.17% debido a la creación del municipio de La Blanca. Con relación al ENCOVI 2014 se verificó que ha aumentado significativamente la pobreza a nivel nacional y departamental, lo que influye en los niveles de desarrollo de la población.

1.4.9.1 Extrema

El cuadro de niveles de ingreso por hogar, detalla los considerados como pobreza extrema, el rango de Q.1.00 a Q.1,825.00, debido a que no cubre las necesidades básicas, al año 2015 refleja 69.36% con mayor impacto en la población, mientras que en el 2002 fue de 6.45% y para el 2011 incremento a 6.50%.

1.4.9.2 No extrema

El cuadro de niveles de ingreso por hogar, indica que el monto de los ingresos que se encuentran en el rango de Q.1,826.00 a Q.3,762.00 están considerados como pobreza no extrema, debido a que el ingreso percibido cubre las necesidades básicas, la población que se encuentra en dicho rango cuenta con un nivel de vida aceptable, para el año 2002 el índice de pobreza no extrema es de 41.70% y 48.20% al 2011, para el 2015 refleja un 24.81% disminuyó en un 23.39% en relación al 2011.

1.4.9.3 Pobreza total y no pobre

El impacto de la pobreza total refleja un 94.17% derivado de la escasa oportunidad de empleo, el restante 5.83% es la población no pobre quienes tienen acceso algún tipo de empleo, adicional obtienen ingresos de remesas familiares, negocios u otras actividades que realizan.

1.4.10 Desnutrición

La desnutrición es un problema complejo que no recibe los recursos necesarios para prevenir los casos que actualmente existen, ni para su tratamiento; de los cuales se toman medidas únicamente cuando la situación se convierte en emergencia. Para el período 2014 el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- reflejó 61 casos de niños menores a 5 años tratados por desnutrición, lo cual representa 0.36% de la población proyectada para el año 2015 del Municipio.

1.4.11 Empleo

Las actividades productivas que registran mayor incidencia de la Población Económicamente Activa -PEA- proyectada al año 2015, en primer término, las actividades referidas a la agricultura con 54%, comercio y servicio con 43% y el 3% se dedica a las actividades pecuarias, artesanales, turísticas y extractivas.

1.4.12 Subempleo

De acuerdo a los resultados obtenidos de la investigación realizada en el año 2015, se determinó que de la población encuestada, la tasa de subempleo es de 2.30%, lo que refleja que hay pocas personas ocupadas con horarios no continuos, obligados a realizar otras actividades por no tener un empleo estable.

1.4.13 Desempleo

En la encuesta realizada en el año 2015 se determinó que 9.20% de la población se encuentra desempleada; esto se atribuye a que las unidades productivas no generan suficientes fuentes de empleo principalmente en la agricultura, ganadería e industria y en el caso de las mujeres se dedican a actividades domésticas propias de su hogar.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

En Guatemala la situación agraria se expresa bajo el conocimiento sustentado de la tenencia de la tierra, representa un punto estratégico en materia de crecimiento y desarrollo.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Para el año 2015 según la encuesta realizada el 99.41% de los habitantes, poseen tierras propias para el cultivo; mientras que el 0.59% realiza sus actividades por medio de arrendamiento. En cuanto a la mixta no se encontraron datos de esta forma de tenencia.

1.5.2 Uso de la tierra

Representa el uso que se da al suelo, de forma independiente a su vocación. Según estudio realizado, se determinó que es viable la clasificación por cultivo, pasto y bosque. En el siguiente cuadro se presentan los datos obtenidos.

Cuadro 5
Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2015

Régimen	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2015	
	Superficie (mzs.)	%	Superficie (mzs.)	%	Superficie (mzs.)	%
Cultivos anuales	9,233.13	76	2,663.48	38	2.08	0.04
Cultivos permanentes	1,257.77	10	3,746.99	53	5,831.84	99.58
Cultivos temporales	-	-	-	-	9.76	0.17
Pastos	1,860.79	7	454.77	6	11.20	0.19
Bosques	845.42	7	227.90	3	1.28	0.02
Total	13,197.11	100	7,093.14	100	5,856.16	100.00

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

Se determinó a través de datos históricos que desde el año 1979 y 2003 el uso de los suelos en los cultivos anuales, temporales, pastos y bosques disminuyó, esto

se deriva a que la población se inclina más a los cultivos permanentes como el plátano y el banano, que son los principales productos agrícolas. Según el estudio realizado en el año 2015 los cultivos permanentes siguen su crecimiento; los que representan 99.58% del uso de la tierra.

1.5.3 Concentración de la tierra

Según estudio realizado en la tenencia y concentración de tierras, se observó para el año 2015 una reestructuración en los estratos de fincas; por tal motivo se evidencia un minifundio, con el aumento de las Microfincas con bajos porcentajes de concentración de tierras y un latifundio al aumentar la tenencia de las tierras por parte de las fincas Multifamiliares Medianas. Se observó al año 2015 que más del 80% de la tierra es propiedad de las fincas Multifamiliares medianas que se concentra en 17 propietarios, que constituyen fuentes importantes de trabajo.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

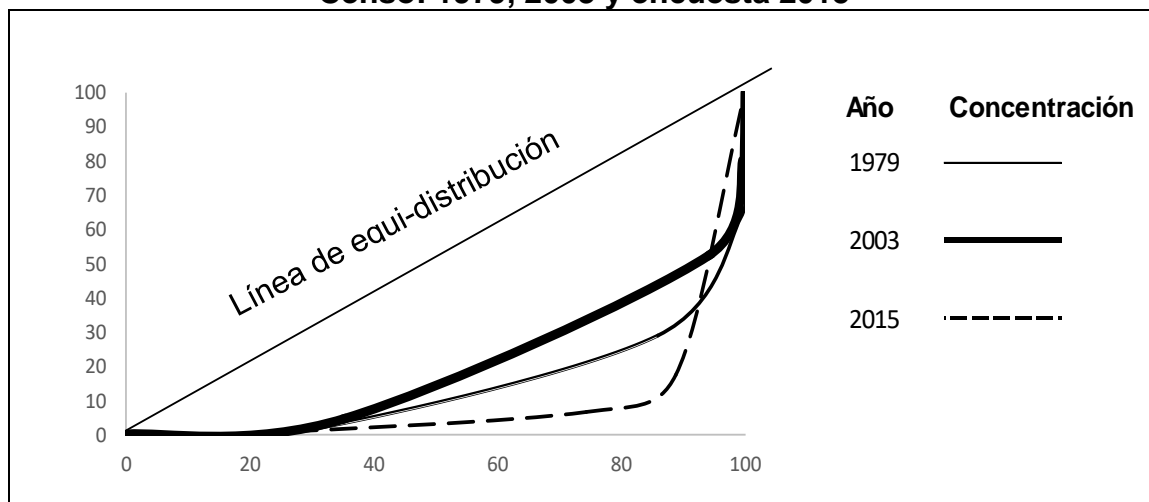
El Coeficiente de Gini es un número entre cero y uno, donde cero corresponde con la igualdad y uno corresponde con la desigualdad.

En el año 1979 el coeficiente indica concentración alta, la cual se refleja en el estrato de finca subfamiliar con 56.29% del total del número de fincas existentes. En el periodo 2003 el coeficiente pasa a valoración media, debido a que en la fase entre los dos años aumenta el número de microfincas y cubren 35.38%; desaparecen las fincas multifamiliares grandes. Como resultado de la investigación en los censos de 1979 y 2003 no hay variación significativa. Sin embargo, en la encuesta 2015 el Coeficiente de Gini indica una concentración desigual muy alta, debido al incremento en el estrato de finca subfamiliar con 53.95% del total de fincas existente por la separación territorial.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Con el objetivo de visualizar la tendencia en la concentración de la tierra, se grafica la Curva de Lorenz. Donde el área comprendida entre la línea de equi-distribución y las curvas de cada año representa el Coeficiente de Gini obtenido.

Gráfica 2
Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos
Curva de Lorenz
Censo: 1979, 2003 y encuesta 2015



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y encuesta 2015.

La curva de Lorenz muestra que los años 1979 y 2015 tienen una mayor desigualdad en comparación con el año 2003, la cual se encuentra más cerca de la línea de equi-distribución, la desigualdad de la misma se debe a que hay una mayor concentración de tierra debido a que se encuentra distribuida en menor cantidad de propietarios.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son necesarios para subsistir y propiciar una vida digna para los seres humanos. Esta variable es importante para medir la calidad de vida y el desarrollo de una comunidad en un periodo determinado.

1.6.1 Educación

La educación es el proceso que facilita el aprendizaje en conocimiento y habilidades al estudiante, es una fuente de oportunidades para el desarrollo humano, que permite su crecimiento tanto social como económico la cual se basa en principios sociales, técnicos y científicos. Para el año 2015 se presentaron las siguientes variaciones:

1.6.1.1 Infraestructura educativa

Las escuelas de nivel preprimario y primario ubicadas en los centros poblados Limones, Limoncitos y Laureles se encuentran en condiciones aceptables para los alumnos; dado que poseen techos, paredes, ventanas y sanitarios, lo necesario para su buen funcionamiento.

Para el año 2015 debido al deslinde con el municipio de La Blanca, se redujo la cantidad a cuatro establecimientos de nivel básico y solamente un establecimiento para el nivel diversificado, los cuales son insuficientes para cubrir la demanda de educación de la población.

1.6.1.2 Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área

La situación económica, la falta de establecimientos educativos y la explotación laboral de niños y jóvenes en edad escolar, constituyen factores que determinan el número de estudiantes inscritos cada año.

En el siguiente cuadro se presenta la situación de dicho rubro durante los años 2014 y 2015.

Cuadro 6
Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos
Número de Alumnos Inscritos
Años: 2014 y 2015

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
2014												
Preprimaria	241	14	-	-	-	-	241	12	8	4	233	13
Primaria	1,484	83	-	-	-	-	1,484	71	218	89	1,266	68
Medio												
Básicos	38	2	-	-	304	100	342	16	-	-	342	19
Diversificado	18	1	-	-	-	-	18	1	18	7	-	-
Total	1,781	100	-	-	304	100	2,085	100	244	100	1,841	100
2015												
Preprimaria	353	20	14	18	-	-	367	17	85	89	282	14
Primaria	1,399	77	34	45	-	-	1,433	66	11	11	1,422	68
Medio												
Básicos	43	2	28	37	277	100	348	16	-	-	348	17
Diversificado	14	1	-	-	-	-	14	1	-	-	14	1
Total	1,809	100	76	100	277	100	2,162	100	96	100	2,066	100

Fuente: elaboración propia, con base en Memorias Estadísticas proporcionadas por la Dirección Departamental de Educación de San Marcos, años 2014 y 2015.

Se observa un aumento en la cantidad de alumnos escritos del 3.69% para el año 2015 en comparación al año 2014, esto genera un cambio favorable en el desarrollo educativo del Municipio, debido a que son cada vez más los padres de familia que prefieren enviar a estudiar a sus hijos en edades escolares y que sean competitivos en el ámbito laboral.

1.6.1.3 Cobertura educativa

Es aquella que indica el porcentaje de la población que se encuentra en edades escolares y el déficit que posee según la cantidad de alumnos inscritos cada año. A continuación, se detallan los datos correspondientes a la cobertura educativa por cada nivel.

Cuadro 7
Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos
Cobertura Educativa
Años: 2014 y 2015

Nivel	Alumnos en edad Escolar	Alumnos Inscritos	Cobertura %	Déficit %
2014				
Preprimaria	753	241	24	76
Primaria	1,985	1,484	43	57
Medio				
Básicos	738	342	32	68
Diversificado	300	18	6	94
Total	3,776	2,085	35	65
2015				
Preprimaria	1,147	367	24	76
Primaria	3,164	1,433	32	68
Medio				
Básicos	1,837	348	16	84
Diversificado	830	14	2	98
Total	6,978	2,162	24	76

Fuente: elaboración propia, con base en Memorias Estadísticas proporcionadas por la Dirección Departamental de Educación de San Marcos, años 2014 y 2015.

Para el año 2015 la cobertura educativa en los niveles pre-primario y primario se encuentra en 24% y 32% respectivamente, estos porcentajes reflejan que de 1,147 niños en edad escolar de 6 años dejan de asistir 780 y de 3,164 niños que se encuentran entre 7 y 12 años se ausentan 1,731. En el nivel básico existe aumento en el déficit de cobertura en comparación con el año 2014, debido a que no hay suficientes centros educativos y personal docente. La cobertura para el nivel diversificado disminuyó, lo que a su vez afecta la obtención de mejores oportunidades sociales y laborales.

1.6.1.4 Tasas de promoción, repitencia y deserción

La cantidad de alumnos inscritos al inicio de cada ciclo escolar no determina que estos culminen satisfactoriamente sus estudios, algunos se retiran antes de finalizar los mismos y otros no obtienen resultados satisfactorios; estos factores se determinan según las tasas de promoción, repitencia y deserción que se muestran a continuación:

Cuadro 8
Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos
Tasas de Deserción, Promoción y Repitencia
Años: 2014 y 2015

DESERCIÓN									
Niveles	Sector			Total	Tasa %	Área			
	Oficial	Privado	Cooperativa			Urbana	%	Rural	%
2014									
Preprimaria	29	-	-	29	12	8	3	21	9
Primaria	152	-	-	152	10	26	1	126	9
Medio									
Básicos	11	-	23	34	10	-	-	34	10
Diversificado	7	-	-	7	39	7	39	-	-
Total	199	-	23	222		41		181	
2015									
Preprimaria	40	-	-	40	11	4	1	36	10
Primaria	145	-	-	145	10	11	1	134	9
Medio									
Básicos	8	2	28	38	11	-	-	38	11
Diversificado	3	-	-	3	21	3	21	-	-
Total	196	2	28	226		18		208	
PROMOCIÓN Y REPITENCIA									
Nivel	Promoción				Repitencia				
	Hombre	Mujere	%	Total	Hombre	Mujere	%	Total	
2014									
Preprimaria	98	114	88	212	-	-	-	-	
Primaria	612	593	81	1,205	68	59	9	127	
Medio									
Básicos	116	89	60	205	69	34	30	103	
PROMOCIÓN Y REPITENCIA									
Nivel	Promoción				Repitencia				
	Hombre	Mujere	%	Total	Hombre	Mujere	%	Total	
2015									
Diversificado	5	5	56	10	1	-	6	1	
Total	831	801		1,632	138	93		231	
2015									
Preprimaria	164	163	89	327	-	-	-	-	
Primaria	586	560	80	1,146	76	76	10	142	
Medio									
Básicos	90	82	49	172	74	64	40	138	
Diversificado	5	6	79	11	-	-	-	-	
Total	845	811		1,656	150	130		280	

Fuente: elaboración propia, con base en Memorias Estadísticas proporcionadas por la Dirección Departamental de Educación de San Marcos, años 2014 y 2015.

Las tasas de deserción de preprimaria, primaria y básicos del año 2015, se han mantenido en una media de entre 10% y 11%. De esa manera se evidencian los

deseos de superación de los estudiantes al reflejar una baja incidencia en el abandono de sus estudios antes de culminar el año escolar. Así mismo el nivel diversificado muestra un descenso considerable de deserción de un año a otro, situación que favorece a la economía del Municipio con la incorporación de nuevos profesionales al mercado laboral.

Para el año 2015 se observa que el nivel que posee la mayor tasa de promoción es el preprimario con 89% situación que se considera aceptable debido a que más de la mitad de alumnos, tanto hombres como mujeres, obtienen un buen rendimiento escolar al finalizar sus estudios; el nivel básico registra la menor tasa de promoción con una variación de 11% menos que el año anterior. Durante el ciclo 2015 las tasas de primaria y básicos aumentaron en 1% y 10% respectivamente; para ese mismo año en los niveles preprimario y diversificado no se obtuvo ningún índice de repitencia, debido a que aumentó la cantidad de alumnos inscritos que cursan por primera vez estos grados.

1.6.1.5 Personal docente por nivel educativo, sector y área

Los centros educativos tienen docentes en todos los niveles, pero no en la cantidad suficiente para cubrir adecuadamente todos los grados que se imparten, durante el año 2014 y 2015 los maestros manejaron un promedio de 21 y 23 alumnos cada uno respectivamente. Cabe mencionar que existen 9 casos donde los maestros imparten clases a dos grados a la vez; razón por la cual la atención y calidad educativa es deficiente. En el año 2015 se observa que fueron 11 los docentes que impartieron clases para el nivel preprimario, la mayoría de ellos se ubican en el área rural, los cuales trabajan con un promedio de 31 alumnos cada uno.

En primaria se establece que son 57 docentes son los que imparten clases a un promedio de 25 alumnos, mientras que para básicos son 25 educadores que

imparten clases a un promedio de 14 alumnos; en el nivel diversificado solamente existe un centro educativo y dos maestros, que no son suficientes para cubrir el contenido de los cursos, debido a que el pensum de estudios es más extenso que los otros niveles.

1.6.1.6 Alfabetismo y analfabetismo

Se refiere al conjunto de personas que saben leer y escribir. A continuación se presenta el porcentaje de alfabetismo y analfabetismo de los años 2014 y 2015.

Cuadro 9
Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos
Alfabetismo y Analfabetismo
Años: 2014 y 2015

Población	CONALFA 2014	%	CONALFA 2015	%
Alfabetas	5,317	82	5,592	83
Analfabetas	1,167	18	1,145	17
Total	6,484	100	6,737	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos por el Área de Estadística de la Unidad de Informática y Estadística –CONALFA- 2014 y 2015.

En el cuadro anterior se observan los índices de alfabetismo y analfabetismo del año 2014 en comparación con el año 2015, el cual refleja en ambos casos una variación de 1%; el alfabetismo muestra un incremento debido al interés de la población en mejorar sus recursos económicos y sociales por consecuencia disminuye el analfabetismo. Se destaca la importante participación que ha tenido el Ministerio de Educación y los programas impartidos por el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- para el desarrollo del lugar, dado que los índices de educación en general han mostrado un avance favorable durante los dos años en mención.

1.6.2 Salud

En el Municipio existe un puesto de salud y seis centros de convergencia con capacidad mínima de atender la demanda de casos de asistencia médica. Sin embargo, en ocasiones se recibe apoyo de otras instituciones que realizan jornadas médicas, con el fin de contribuir al bienestar de la población.

1.6.2.1 Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento

A continuación, se detalla la situación actual de la infraestructura, recurso humano y equipamiento que tiene el sistema de salud.

- **Infraestructura de salud**

Según lo observado, el único puesto de salud cuenta con un inmueble en construcción y los seis centros de convergencia tienen necesidad de instalaciones propias, debido a que se ubican en lugares rentados que no cumplen con los requerimientos necesarios para prestar el servicio a la población de forma adecuada.

- **Recurso humano:**

El personal del puesto de salud está integrado por un médico, un estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de medicina, once auxiliares de enfermería, un enfermero auxiliar y una enfermera de territorio que también cubre los centros de convergencia, los cuales son apoyados por instituciones como el Ministerio de Salud y el Comando Sur de Estados Unidos de América.

- **Equipamiento:**

El puesto de salud cuenta con estetoscopio, dopler, camillas, pesas de adultos, balanzas, báscula y tallimetro, los centros de convergencia solamente poseen balanzas, el equipo es adecuado, sin embargo, no se da abasto para atender las demandas de la población.

1.6.2.2 Cobertura en salud

Aproximadamente de 21,443 casos atendidos al año, el puesto de salud ubicado en la Cabecera municipal cubre el 24% y el 76% es atendido a través de los centros de convergencia. La cobertura de los servicios de salud es mínima, debido a que no cuenta con suficiente personal, medicamentos, insumos, equipo óptimo e infraestructura para atender la demanda de la población. Las unidades atienden únicamente 8 horas al día, de lunes a viernes.

1.6.2.3 Tasas y causas de morbilidad infantil

La morbilidad infantil es todo aquello provocado por distintas enfermedades causadas por descuidos higiénicos, ambientales y falta de recursos económicos. Las principales enfermedades que aquejan los niños del Municipio son: resfrío común, amigdalitis, diarrea, neumonía, bronconeumonía, infección de vías urinarias y dolores abdominales, originadas por negligencias en la preparación de los alimentos y a la falta de la vacunación de los niños durante los primeros años de vida, así mismo la falta de programas de prevención por parte de las autoridades de salud y la escasa cobertura del puesto de salud y centros de convergencia. Según estudio realizado al 2015 el número de casos aumentó un 23% en comparación al año 2014, la tasa de morbilidad infantil es de 207 casos por cada 1,000 habitantes que padecieron algún tipo de enfermedad; se considera que esta tasa es alta en relación a la cantidad de población de niños del Municipio.

1.6.2.4 Tasas y causas de morbilidad general

Se determinó que el número de casos de morbilidad general aumento un 20% en comparación con los datos proporcionados al 2014, así mismo se calculó la tasa de morbilidad general en 1,746 casos por cada 1,000 habitantes, lo cual indica que cada habitante se enfermó más de una vez al año por distintas causas como: resfrío común, amigdalitis, parasitosis intestinal, infección de vías urinarias, diarrea y gastritis, las cuales son provocadas por bacterias, desnutrición, consumo

de alimentos en mal estado, falta de agua potable, falta de asistencia médica y por falta de acciones preventivas y correctivas de las costumbres de los pobladores a través del Ministerio de Salud, puesto de salud y los centros de convergencia.

1.6.2.5 Tasas y causas de mortalidad infantil

Se determinaron 14 casos de fallecimientos infantiles, se tiene un aumento de casos en comparación al año 2014; la tasa de mortalidad es de 71 casos por cada mil habitantes, se calculó de dividir 14 defunciones infantiles dentro de 198 nacidos vivos y realizar la multiplicación por mil.

Las enfermedades causantes de estos fallecimientos son: neumonía y bronconeumonía, septicemia, DHE (Desequilibrio hidroelectrolítico, que consiste en vómitos, diarrea, sudoración, trastornos estomacales y enfermedad renal), paro cardio-respiratorio e insuficiencia renal; ocasionadas por condiciones económicas precarias de las familias, carencia de medicamentos y falta de atención en los puestos de salud y centros de convergencia.

1.6.2.6 Tasas y causas de mortalidad general

Para determinar la tasa de mortalidad general se dividió 182 casos de personas fallecidas dentro de 12,278 habitantes multiplicado por mil, se determina que la tasa de mortalidad general es de 15 fallecidos por cada mil habitantes en el año. En el Municipio las personas que fallecen en su mayoría son de edad avanzada y por causas como: neumonía producida por bajas defensas y variaciones en el clima, infarto agudo de miocardio originado por consumo de grasas, diabetes mellitus originado por condiciones hereditarias y fuertes emociones e insuficiencia renal causado por deshidratación de vómitos, diarrea y exposición severa del sol. Estas enfermedades se desarrollan y no se tiene atención médica oportuna debido a la falta de recursos económicos.

1.6.2.7 Tasa de natalidad

La tasa de natalidad en el año 2015, según información obtenida del puesto de salud es la siguiente: se determinó que de 198 casos de nacidos vivos al año 2015, dividiéndolos dentro de 12,278 habitantes por 1,000, deja como resultado 16 nacidos vivos por cada 1,000 habitantes, lo que indica que el índice de natalidad es bajo.

1.6.3 Agua, drenajes, alcantarillado y energía eléctrica

El siguiente cuadro presenta un análisis comparativo de la cobertura de los servicios de agua, drenajes y energía eléctrica, prestados en los hogares del área urbana y rural, correspondientes a los años 1994, 2002 y 2015.

Cuadro 10
Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos
Cobertura de Servicios Básicos
Años: 1994, 2002 y 2015

Área	Censo 1994 hogares	%	Censo 2002 hogares	%	COCODE/ DEOCSA	%	Encuesta año 2015	%
Agua								
Área urbana	1,411	36	1,879	33	1,178	60	250	47
Con servicio	339	9	847	15	942	48	114	21
Sin servicio	1,072	27	1,032	18	236	12	136	26
Área rural	2,518	64	3,730	67	786	40	282	53
Con servicio	168	4	813	14	629	32	51	10
Sin servicio	2,350	60	2,917	52	157	8	231	43
Total municipio	3,929	100	5,609	100	1,964	100	532	100
Con servicio	507	13	1,660	30	1,571	80	165	31
Sin servicio	3,422	87	3,949	70	393	20	367	69
Drenajes y alcantarillado								
Área urbana	1,411	36	1,879	33	1,178	60	250	47
Con servicio	75	2	61	1	52	3	75	14
Sin servicio	1,336	34	1,818	32	1,126	57	175	33
Área rural	2,518	64	3,730	67	786	40	282	53
Con servicio	16	0	22	0	10	1	20	4
Sin servicio	2,502	64	3,708	66	776	40	262	49

Continúa en la página siguiente...

...continuación cuadro 10

Área	Censo 1994 hogares	%	Censo 2002 hogares	%	COCODE/ DEOCSA	%	Encuesta año 2015	%
Total Municipio	3,929	100	5,609	100	1,964	100	532	100
Con servicio	91	2	83	1	62	3	95	18
Sin servicio	3,838	98	5,526	99	1,902	97	437	82
Energía eléctrica								
Área urbana	1,411	36	1,879	33	1,151	34	250	47
Con servicio	1,127	29	1,805	32	693	21	241	45
Sin servicio	284	7	74	1	458	14	9	2
Área rural	2,518	64	3,730	67	2,199	66	282	53
Con servicio	755	19	2,749	49	1,513	45	262	49
Sin servicio	1,763	45	981	17	686	20	20	4
Total del municipio	3,929	100	5,609	100	3,350	100	532	100
Con servicio	1,882	48	4,554	81	2,206	66	503	95
Sin servicio	2,047	52	1,055	19	1,144	34	29	5

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, datos proporcionados por los Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODE- y Distribuidora de Electricidad de Occidente-DEOCSA-, e investigación de campo grupo EPS, segundo semestre 2015.

1.6.3.1 Agua

El suministro de agua constituye un servicio importante y vital para la salud de la población de una comunidad. Según encuesta realizada la cobertura del suministro de agua es del 31%, manteniéndose un incremento al ser comparado con los censos. La información obtenida indica que no cuentan con acceso al servicio potable, en algunos casos se abastecen de agua entubada y por medio de otras fuentes hidrológicas como ríos y pozos. Se determinó que los centros poblados que no cuentan con el servicio de agua entubada son: El Mezquital, La Cuchilla, Las Mareas de Suchiate, Los Laureles, Las Cruces, Oscar Méndez y Los Faros. La mayoría de hogares consume agua de pozo propio, sobresale el área rural.

1.6.3.2 Drenajes y alcantarillado

El servicio de drenaje y alcantarillado tienen la función de transportar aguas negras de las casas de los habitantes a plantas de tratamiento, el no tenerlos en los centros poblados es un riesgo de contaminación y propagación de enfermedades. Según la investigación 18% del total de los hogares cuenta con la instalación de drenajes que aún no están en uso, el resto de la población urbana y rural carece de este servicio.

1.6.3.3 Energía eléctrica

Según encuesta el 95% de los hogares del Municipio poseen este servicio proporcionado por la Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima – DEOCSA-, las tarifas aplicadas son las establecidas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica -CNEE-. El restante 5% de hogares no cuentan con el servicio.

De acuerdo al estudio realizado se observó que en el Municipio existe una cultura de no pago. Sin embargo, esto puede perjudicar en un futuro a la comunidad al ser suspendido el servicio. A continuación se detallan los servicios prestados:

- **Domiciliar**

El servicio es deficiente debido a los apagones que se dan de forma regular y que duran días completos, el tiempo de reparaciones es prolongado y se carece de oficinas para pago del servicio. La cobertura de energía eléctrica domiciliar es del 45% y 49% para las áreas urbana y rural respectivamente, el resto de la población no posee cobertura, según encuesta realizada..

- **Alumbrado público**

El servicio público consiste en la iluminación de las vías públicas, parques y demás espacios de libre circulación. Según información obtenida en la

Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA-, cuenta con 85% de cobertura en los 12 centros poblados, el servicio en funcionamiento está integrado por 50% de calidad excelente, 3% de menor calidad y escaso, 32% presenta bombillas quemadas. El restante 15% de la población no tiene cobertura. En la investigación realizada se encontró que los centros poblados que no cuentan con el servicio son: Las Mareas de Suchiate, Oscar Méndez y El Crucero.

1.6.4 Letrinas y otros servicios sanitarios

Los servicios sanitarios son indispensables para los hogares, debido a que el sistema adecuado del mismo, ayuda a elevar los niveles de salubridad en la población.

Cuadro 11
Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos
Cobertura de Servicio Sanitario
Años: 2002 y 2015

Hogares	Censo 2002 (hogares)	%	Encuesta 2015 (hogares)	%
Conectado a red de drenaje	83	1	95	18
Conectado a fosa séptica	438	8	35	7
Inodoro lavable	508	9	49	9
Letrina o pozo ciego	4,013	72	339	64
Sin servicio	567	10	14	3
Total	5,609	100	532	100

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

Los servicios sanitarios de mayor uso en el Municipio son: la letrina o pozo ciego, según los datos del censo 2002 comparado con la investigación 2015 se determinó una disminución del 8%; seguidamente se utiliza el inodoro lavable, comparado la investigación con el censo se puede observar que se mantiene la misma tendencia; los servicios conectados a fosa séptica han disminuido un 1% al comparar el censo con la investigación realizada. En el año 2015 se determina que los hogares no poseen un servicio sanitario activo, debido a que la red de

drenajes instalada en el centro poblado Los Limones no está en funcionamiento; los hogares encuestados que no poseen servicio sanitario representan un 3%.

1.6.5 Sistema de recolección de basura

Las prácticas para deshacerse de la basura por parte de la población son inadecuadas, debido a la falta de educación ambiental, lo cual provoca enfermedades y contaminación a los recursos naturales del lugar. El estudio reflejó que 87% de los habitantes quema la basura, el 10% la deshecha en ríos, y el 3% restante pagan de forma irregular a personas particulares para que la acumulen en áreas no autorizadas, derivado que no existe un basurero autorizado. El Municipio no cuenta con servicio de recolección de basura domiciliar y no existe relleno sanitario, sin embargo posee un programa activo de recolección en la playa, el cual consiste en la limpieza de la basura que transporta el río Naranjo hasta su desembocadura.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

No hay un sistema de tratamiento de aguas servidas, provenientes de desechos del uso doméstico y comercial. La práctica que realizan los pobladores son: excavar fosas sépticas improvisadas sin evaluación de terreno o supervisión de las mismas; construir canales que pasan en terrenos aledaños y ríos, lo cual provoca contaminación y a su vez amenaza la salud de toda la comunidad. El gobierno municipal no tiene contemplado dentro del plan de trabajo la implementación de una planta de tratamiento.

1.6.7 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

Carecen de sistemas de tratamiento para desechos sólidos, únicamente cuentan con áreas no autorizadas para desechar la basura, ubicadas en la Cabecera Municipal y camino al caserío Los Faros.

1.6.8 Cementerios

Existen dos cementerios, el primero de estos se encuentra ubicado en Ocós cabecera, la infraestructura es adecuada para su función, cuenta con nichos disponibles a las necesidades funerarias de la población por medio de la Municipalidad; en la aldea Limones se ubica el segundo cementerio, el cual según información proporcionada por los pobladores ya no cuenta con espacios o terreno para realizar más sepulturas.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Facilitan la producción, transformación y comercialización de productos generados de la actividad agropecuaria, agroindustrial, artesanal, comercio y servicios.

1.7.1 Vías de acceso

La ruta nacional ocho (RN8), es la vía de acceso que comunica a la cabecera Municipal de Ocós con la ciudad de Tecún Umán asfaltada totalmente y de manera indirecta con los centros poblados con excepción de la Aldea Los Faros. Existe acceso fluvial por el río Naranjo que comunica con el municipio de La Blanca y el río Suchiate al Estado de Chiapas, México. A través de la vía marítima se accede por el océano pacífico. En la Cabecera Municipal y la aldea Los Limones, las calles de los centros poblados son de terracería.

1.7.2 Puentes

En la entrada principal a la Cabecera Municipal, se ubica el puente denominado Don Balo, construido en el año 1999 durante la administración del Presidente Álvaro Arzú, actualmente el único del Municipio.

1.7.3 Unidades de riego

El principal sistema de riego utilizado es micro aspersión en las fincas multifamiliares medianas. Las fincas familiares utilizan el sistema por gravedad y por aspersión, las sub familiares aprovechan el periodo de invierno para el riego de sus plantaciones y riego natural proveniente de los ríos.

1.7.4 Centros de acopio

En el área rural y urbana destaca el centro de acopio primario, debido a que las familias que se dedican a la producción de coco, pesca artesanal, crianza y engorde de tilapia y ganado bovino y otras actividades agrícolas en su mayoría, los productores de plátano, banano, maíz esperan a que los compradores mayoristas, de forma semanal, quincenal y mensual, adquieren el producto para comercializarlo a mercados locales, regionales e internacionales.

1.7.5 Mercados

Actualmente el Municipio no cuenta con mercados para abastecer las necesidades de consumo diario de la población; existen vendedores ambulantes de frutas y legumbres provenientes de distintos municipios aledaños, los cuales frecuentan de una a tres veces por semana la Cabecera Municipal para abastecerla; algunas tiendas del lugar surten la localidad con artículos de consumo diario.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El costo por kilovatio/hora para el Municipio es de Q0.964574, tarifa comercial, no se localizó uso industrial, sin embargo, si cuentan con dicha cobertura según la empresa encargada de prestar el servicio que es la Distribuidora Eléctrica de Occidente, S.A, -DEOCSA-.

1.7.7 Telecomunicaciones

El uso de teléfonos celulares es el principal medio de comunicación telefónico, las administradoras del servicio son: Telecomunicaciones de Guatemala, S. A. (CLARO), Comunicaciones Celulares, (TIGO), Telefónica Móviles Guatemala, S.A. (MOVISTAR) otorgan servicios de telefonía residencial, internet y cable televisión. Los centros poblados retirados a la ruta nacional ocho, no cuentan con servicio de telefonía residencial, internet y cable televisión. Ambas áreas no cuentan con servicio de correo.

1.7.8 Transporte

El servicio con destino a la Ciudad de Guatemala es proporcionado por un bus, a un costo de Q.75.00. El servicio con destino a la ciudad de Tecún Umán, Cabecera Municipal de Ayutla y viceversa es realizado por microbuses, a un costo de Q.7.00 y para los centros aledaños a la RN8 Q.5.00. En el área rural se utilizan moto taxi, tuc-tuc y bici taxi, trasladan a la población a la carretera principal a un costo de Q.5.00; los centros poblados aledaños a los ríos utilizan lanchas y canoas a un costo de Q.10.00 por viaje.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se han encontrado pocas organizaciones sociales y productivas, dado que éstas se encontraban establecidas en el municipio de Ocos hasta 2013; a raíz del deslinde territorial en el año 2014, la cantidad de organizaciones disminuye.

1.8.1 Organizaciones sociales

Están constituidas por un grupo de individuos que se unen para alcanzar determinados propósitos, las organizaciones sociales que se encuentran son los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y organización de mujeres. Estas brindan apoyo para solucionar las necesidades de la comunidad.

1.8.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural -COCODE-

Los COCODE son los representantes de la comunidad ante la municipalidad, se estableció según la investigación de campo que en el año 2015 se encuentran conformados doce COCODE, uno para cada centro poblado.

1.8.1.2 Oficina de la mujer

Actualmente existe una Oficina de la Mujer, está ubicada en las instalaciones de la Municipalidad, ésta se encuentra conformada por los líderes y lideresas de la comunidad; se pudo verificar que tiene por objeto capacitar y educar a las mujeres del Municipio para su desarrollo integral.

1.8.2 Organizaciones productivas

Estas promueven el desarrollo de las comunidades, uno de sus objetivos es la generación de empleo y el bienestar de la población; se detallan a continuación:

1.8.2.1 Asociación de Pescadores Artesanales El Gran Pargo

Su objetivo es regular la actividad pesquera y se encuentra conformada por 30 asociados; es una de las asociaciones más antiguas que se encuentran en la localidad y es de beneficio para los pescadores, así como para la generación de empleos.

1.8.2.2 Asociación Exportadores Coatepeque

Esta asociación se dedica a la exportación de bananos en bolsas de 50 libras cada una a varios países entre ellos El Salvador, así mismo genera 30 empleos para la aldea Limones, ésta se encuentra integrada por 40 asociados según entrevista realizada a los miembros de la Asociación.

1.8.2.3 Asociación de Plataneros -Liga Campesina Defensores de Nuestra Tierra-

Se determinó a través de la entrevista de campo realizada, ésta asociación apoya a los pequeños productores a comercializar sus productos y obtener fuente de empleo, actualmente cuenta con 40 asociados, cabe mencionar que poseen cinco caballerías de terreno para el cultivo de plátano, así como potreros que ocupan el 25% del total de las caballerías las que se encuentran ubicadas en los centros poblados mareas del Suchiate y los Faros.

1.8.2.4 Asociación Pro-tierra JADECO

Es una asociación de campesinos, unidos dedicados al cultivo de plátano, quienes tienen como objetivo mejorar la calidad de vida y desarrollo de sus familias, la misma cuenta con 32 asociados que no poseen tierras propias, se verificó al momento de la investigación que se encuentran en trámites con el Estado para que les sean otorgadas tierras.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Pueden ser de forma directa e indirecta, de tipo económico, técnico, educativo, ambiental, judicial, laboral, social, entre otras. Estas entidades son de gran importancia porque contribuyen en el desarrollo económico y social. Dentro de las instituciones estatales o de Gobierno se encuentran las siguientes: Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil -PNC-, Registro Nacional de las Personas -RENAP- Tribunal Supremo Electoral -TSE-, Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, Fondo de Tierras -FONTIERRAS-, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- Ministerio de Educación -MINEDUC-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-

Estas entidades tienen presencia en la Cabecera Municipal y cuentan con oficinas propias, no obstante, existen entidades como el Fondo de Tierras -FONTIERRAS-

y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-que tienen delegados ubicados en el caserío Los Faros y Ocós respectivamente. Carece de instituciones como la Entidad Reguladora de Transporte, Empresa Municipal de Agua, Juzgado Municipal, Conred, Bomberos municipales, instituciones ambientales, instituciones bancarias, entre otros que participen en el desarrollo de actividades para el buen desempeño y desarrollo de la comunidad.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

No es más que el movimiento comercial y financiero que tiene un área, a lo interno y externo; y se debe diagramar su comportamiento, especificando los distintos productos que se movilizan.

1.10.1 Flujo comercial

El mercado de productos consiste en poner a disposición de los consumidores, diversos productos que sirven para atender las diferentes necesidades a distintos precios. Esta actividad se lleva a cabo fuera del Municipio, al no contar con un mercado para que se dé la relación de compra-venta.

1.10.1.1 Importaciones

Las tiendas que venden productos de consumo básico y negocios especializados como farmacias, ferreterías, entre otras; importan los diferentes productos como herramientas, insumos para la producción, productos agroquímicos, pinturas, materiales de construcción, y electrodomésticos. También los abarrotes como azúcar, aceite, jabones, detergentes, cereales, bebidas gaseosas, son traídos por vendedores de ruta o comprados en distribuidores de la Cabecera Departamental, Coatepeque, Retalhuleu y el país vecino de México. La población importa la mayor parte de los productos de México, Malacatán y Tecún Umán debido a que la importación de la Ciudad Capital de Guatemala eleva los costos por el traslado de la mercancía. A diferencia de las exportaciones se observa que el flujo comercial

se relaciona en diferentes lugares como Retalhuleu, Malacatán, Tecún Umán, Coatepeque y los Estados Unidos.

1.10.1.2 Exportaciones

El banano es el producto agrícola que se produce en una gran extensión de tierra privada, el cual es exportado a Estados Unidos de América y otros países. Sin embargo, el producto que no cumple con la calidad de exportación representa 10% del volumen de producción de las plantaciones de banano, este porcentaje se comercializa en el mercado local.

El producto agrícola más popular en la actividad productiva entre los medianos y pequeños productores es el plátano, el cual tiene un mercado externo en los países centroamericanos, como lo son El Salvador y Honduras.

1.11 INVENTARIO DE COMERCIOS Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Los comercios y servicios constituyen una parte esencial de la economía de Guatemala, a su vez representan para muchos ciudadanos un ingreso considerable para el sustento de la familia.

Las tiendas de consumo diario, restaurantes, tortillerías, hoteles y servicio de transporte, generan puestos de trabajo como propietario de un negocio o como persona asalariada. A continuación, se presenta el número de comercios y servicios que existen, así como la cantidad de puestos de trabajo que generan:

Cuadro 12
Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos
Inventario de Comercios y Servicios
Año: 2015

Descripción	Total	%	Generación de empleo/ Personas	%
Comercios	250	62.34	343	47.84
Servicios	151	37.66	374	52.16
Total	401	100.00	717	100.00

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

Algunos comercios y servicios existen en menor cantidad, debido a que no son utilizados frecuentemente por la comunidad lo cual impide su expansión, tal es el caso de los negocios como el lavado de autos, venta de repuestos y lubricantes, gimnasio, electrónicas y lavandería. Ocós posee un gran potencial para el turismo, por lo que predominan los restaurantes y hoteles en la cabecera municipal, esto da lugar a la generación de gran cantidad de puestos de trabajo e ingresos económicos para las familias.

1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Se refiere a cualquier proceso donde se generan e intercambian productos, bienes o servicios para cubrir las necesidades de la población.

La actividad productiva de la cual se obtienen mayores ingresos económicos es la agrícola, genera 76.51% de empleos, los cuales integran 2,831 puestos de trabajo; la rama pecuaria actualmente representa el 0.81% equivalente a 47 empleos. La segunda categoría más rentable es comercio y servicios, la cual muestra 19.38% de generación de empleo que equivale a 717 puestos de trabajo. Por último, la actividad artesanal aporta 2.84% de generación de empleo con 105 puestos de trabajo, se hace énfasis en la pesca la cual no es representativa en valor de producción, pero si crea una cantidad considerable de empleos.

1.14.1 Actividad agrícola

El plátano es el cultivo predominante, se encuentra cultivado en todos los estratos de fincas, en cuanto a extensión ocupa el segundo lugar con un 40.19% del total de extensión de manzanas utilizadas; y en generación de empleo representa un 44% (1,240 puestos de trabajo) del total de la actividad agrícola.

El banano posee la mayor cantidad de extensión de tierra cultivada con un 59.51% del total de tierra de uso agrícola, se cultiva únicamente en las fincas multifamiliares medianas; genera el 54% de fuentes de empleo que equivale a 1,520 puestos de trabajo para esta actividad.

El maíz que es considerado el tercer producto más rentable en cuanto al volumen de producción se cultiva en una extensión de terreno mínima en microfincas y fincas subfamiliares representa un 0.15% en extensión de terreno y 22 puestos de trabajo que representa 1% en generación de empleos en el Municipio.

1.14.2 Actividad pecuaria

El ganado bovino representa el mayor valor de producción en las microfincas con 78% y en fincas familiares y subfamiliares con 100% del total de la producción. Genera 34 puestos de trabajo. La piscicultura, a pesar de que solo se lleva a cabo en las microfincas, es la segunda producción pecuaria más rentable con un valor de producción de 22% del total de producción de dicho estrato, crea únicamente 5 fuentes de empleo.

1.14.3 Actividad artesanal

Es una actividad que se lleva a cabo a baja escala, comparada con el resto de actividades productivas, existe diversificación en la producción de la misma, lo cual la convierte en una fuente generadora de ingresos y de satisfacción de necesidades para la población.

De acuerdo al valor de producción que generan anualmente, la panadería es la actividad artesanal con mayor rentabilidad de 69.62% y una generación de 10 empleos, seguida de la actividad de elaboración de techos de palma para ranchos que poseen un rendimiento de 19.25%, superior en comparación con las actividades de carpintería y herrería, cuentan con variedad de productos que contribuyen a satisfacer las necesidades de la población, lo cual aumenta su demanda y por consiguiente el valor de su producción; se incluye la pesca por ser una actividad que genera mayor cantidad de empleos, aunque el volumen de producción es bajo en comparación a las otras actividades.

1.14.4 Comercios y servicios

Esta actividad, conforme la investigación realizada, constituye 22% de generación de empleo que equivale a 717 empleos. En la investigación realizada al año 2015, indica que para los pobladores es accesible colocar un comercio que genera empleo para el propietario y en algunos casos hasta dos trabajadores.

CAPÍTULO II

DIAGNOSTICO DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

La actividad pecuaria comprende la crianza, cuidado y explotación de distintas especies de ganado como: bovino, porcino, caprino, equino y aves de corral. Para el caso del municipio de Ocos, destaca la crianza y engorde de ganado bovino.

Para conocer la situación de esta actividad, se analizaron aspectos como el volumen y valor de la producción, características tecnológicas, resultados financieros, comercialización, organización empresarial, y generación de empleo.

2.1 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

En el Municipio están condicionadas por el capital disponible de los productores, tanto para la adquisición de insumos como para la contratación de asistencia técnica que apoye el proceso.

A continuación, se presentan las diferentes características tecnológicas de la actividad pecuaria:

Tabla 2
Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Características Tecnológicas
Año: 2015

Estrato/producto	Características
	Microfincas
Crianza y engorde de ganado bovino	El tipo de raza que comúnmente crían los productores es criolla, su alimentación es a base de pasto natural y banano, la mano de obra que se utiliza para el cuidado y mantenimiento es familiar, no reciben asistencia técnica, su financiamiento es propio y el agua que utilizan para el bebedero es de ríos y nacimientos.

Continúa en la página siguiente...

...continuación tabla 2

Estrato/producto	Características
Subfamiliares	
Crianza y engorde de ganado bovino	El ganado es de raza criolla, la alimentación es a base de pasto natural, pastoreo rotativo y desechos de banano, reciben asistencia técnica en particular para atender problemas específicos, el financiamiento es interno y cuentan con bebederos cercanos a ríos.
Familiares	
Crianza y engorde de ganado bovino	Crían razas criolla o cruzada, su alimentación consta de pasto cultivado, pastoreo rotativo, concentrado y banano, en ocasiones reciben asistencia técnica particular cuando lo consideran necesario, tales como veterinarios; en ocasiones requieren mano de obra contratada, tienen bebederos ya establecidos, los cuales son alimentados por agua de pozos propios, la compra de insumos y pago de mano de obra es a través de financiamiento interno.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015

El factor común en los tres estratos de finca es el financiamiento interno; la ventaja de las fincas familiares y subfamiliares a diferencia de las microfincas, consiste en que estas cuentan con asistencia técnica cuando lo requieren, los ríos aledaños permiten irrigar las tierras para la crianza de este tipo de ganado en las diferentes fincas, por lo que algunos optan por utilizar directamente el río y otros por medio de pozos.

2.2 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

La producción, crianza y engorde de ganado bovino se define en las siguientes etapas: las crías del ganado reciben el nombre de terneros(as) o becerros(as), en esta etapa se alimentan de leche materna, pasto natural, vitaminas y concentrados especializados en el crecimiento; los ejemplares jóvenes de un año o dos, son conocidos como novillos(as). Durante la edad adulta se denominan como vacas y toros, en esta etapa se alimenta con pasto y se complementa con vitaminas y desparasitantes.

En el siguiente cuadro se presenta la información sobre el número de unidades productivas existentes, volumen de producción y precios por ejemplar:

Cuadro 13
Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Estrato/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor Q.
Microfincas	3		3402		379,416
Ganado bovino	3		3402		379,416
Terneras	-	Cabeza	24	3,500	84,000
Novillas 1 año	-	Cabeza	14	3,500	49,000
Novillas 2 año	-	Cabeza	2	4,000	8,000
Vacas	-	Cabeza	21	7,200	151,200
Terneros	-	Cabeza	10	3,500	35,000
Toros	-	Cabeza	2	12,500	25,000
Producción de leche		Litros	3,402	8	27,216
Subfamiliares	3		6054		412,852
Ganado bovino	3		6054		412,852
Terneras	-	Cabeza	2	3,500	7,000
Novillas 1 año	-	Cabeza	7	3,500	24,500
Vacas	-	Cabeza	37	7,200	266,400
Terneros	-	Cabeza	12	3,500	42,000
Toro	-	Cabeza	2	12,500	25,000
Producción de leche		Litros	5,994	8	47,952
Familiares	4		5405		408,368
Ganado bovino	4		5405		408,368
Terneras	-	Cabeza	13	3,500	45,500
Novillas 3 años	-	Cabeza	10	4,500	45,000
Vacas	-	Cabeza	33	7,200	237,600
Toros	-	Cabeza	3	12,500	37,500
Producción de leche		Litros	5,346	8	42,768
Total	10		14,861		1,206,636

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

Por su naturaleza la actividad crianza y engorde de ganado bovino representa 86% en la rama pecuaria. La división por estratos está conformada: 39% microfincas, 32% subfamiliares y 29% familiares. Esto indica que la mayor producción pecuaria en valores monetarios está concentrada en los estratos de microfincas y por su naturaleza en la actividad pecuaria crianza y engorde de ganado bovino, debido a que en ellas, el ganado bovino se comercializa de manera recurrente, por lo que existe una mayor rotación de inventario en este tipo

de finca. Los precios de venta utilizados se acoplan al mercado actual, según los precios promedio, esto permite que los productores que buscan un mayor margen de ganancia sean competitivos.

2.3 RESULTADOS FINANCIEROS

Como su nombre lo indica, revela los resultados en cifras de los movimientos de producción durante un determinado período, comúnmente son presentados de forma anual. Son instrumentos que ayudan a obtener indicadores utilizados oportunamente en el desarrollo de un proyecto, con el objetivo de tomar decisiones para contrarrestar deficiencias y aprovechar potencialidades.

2.3.1 Costo de lo vendido

Hace referencia a los costos en que se incurren desde el nacimiento, crecimiento hasta llegar a la venta del ganado.

A continuación se presenta el cuadro del costo de lo vendido:

Cuadro 14
Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo de lo Vendido
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo unitario	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
			Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Vacas	4	3,000	12,000	12,000	-	-	-	-
Toros	1	2,500	2,500	2,500	-	-	-	-
Ternereras	14	1,500	-	-	21,000	21,000	-	-
Toros	1	2,500	-	-	2,500	2,500	-	-
Novillas 3 años	10	3,000	-	-	-	-	30,000	30,000
Vacas	7	3,000	-	-	-	-	21,000	21,000
Ternereros	1	1,500	-	-	-	-	1,500	1,500
Toros	1	2,500	-	-	-	-	2,500	2,500
Sub-total	39		14,500	14,500	23,500	23,500	55,000	55,000
CUAMPC								
Según encuesta								
Cabezas de ganado	5	1,124	5,620	-	-	-	-	-
Cabezas de ganado	15	1,124	-	-	16,860	-	-	-
Cabezas de ganado	19	1,639	-	-	-	-	31,141	-
CUAMPC								
Según imputado								
Cabezas de ganado	5	3,711	-	18,555	-	-	-	-
Cabezas de ganado	15	3,975	-	-	-	59,625	-	-
Cabezas de ganado	19	2,576	-	-	-	-	-	48,944
Total costo de lo vendido			20,120	33,055	40,360	83,125	86,141	103,944

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

El costo de lo vendido presenta cierta variación en cada uno de los estratos, lo cual obedece a los gastos que no son considerados según encuesta, como se analizó en el costo directo de mantenimiento de ganado bovino. Para su determinación se tomaron de base los costos iniciales del período, de acuerdo a la edad, peso y raza de cada cabeza de ganado.

2.3.2 Estado de resultados

Estado financiero que refleja de manera ordenada y detallada la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio en determinado período.

Instrumento contable de vital importancia para conocer la situación financiera, es la base para la toma de decisiones, las cuales se fundamentan en los ingresos, cumplimientos, egresos y costos de la producción; a continuación se detallan los cálculos obtenidos.

Cuadro 15
Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estado de Resultados
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Estrato / producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Crianza y engorde de ganado bovino						
Ventas	41,300	41,300	61,500	61,500	111,400	111,400
(+) Otros ingresos	27,216	27,216	47,952	47,952	42,768	42,768
(-) Costo directo de ventas	20,120	33,055	40,360	83,125	86,141	103,944
Ganancia (pérdida) marginal	48,396	35,461	69,092	26,327	68,027	50,224
(-) Costos y gastos fijos	7,325	7,325	2,600	2,600	4,928	4,928
Arrendamiento de terrenos	4,925	4,925	-	-	-	-
Mantenimiento de potreros	600	600	1,400	1,400	2,000	2,000
Combustible	-	-	-	-	528	528
Veterinario	1,800	1,800	1,200	1,200	2,400	2,400
Ganancia (pérdida) antes ISR	41,071	28,136	66,492	23,727	63,099	45,296
(-) ISR 25%	-	7,034	-	5,932	-	11,324
Ganancia / pérdida antes del neta	41,071	21,102	66,492	17,795	63,099	33,972
Rentabilidad						
Crianza y engorde de ganado bovino						
Ganancia neta / ventas netas	0.99	0.51	1.08	0.29	0.57	0.30
Ganancia neta / costos + gastos	1.50	0.52	1.55	0.21	0.69	0.31

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

Las fincas familiares cuentan con mejores medios económicos para realizar la crianza y engorde de ganado, motivo por el cual tienen mayor cantidad y calidad de productos a la venta, con lo que obtienen una mejor ganancia; a diferencia de las microfincas que no poseen asistencia técnica por la falta de recursos económicos, la producción de leche es poco representativa y es utilizada para autoconsumo, no obstante la quinta parte es destinada a la venta.

2.3.3 Rentabilidad

Es el resultado de las actividades efectuadas durante un determinado período por las operaciones de compra-venta de un producto o servicio, se obtiene una renta o ganancia, para efecto de análisis, este es expresado en porcentajes.

2.3.3.1 Rentabilidad en costos

El indicador mide el beneficio obtenido por cada unidad monetaria producida, el cual se utiliza para la toma de decisiones, en la microfinca se observa una rentabilidad de Q.1.12 por cada Q.1.00 invertido, lo que representa 112% sobre datos encuestados; este estrato es el que presenta una mayor rentabilidad en la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, con relación a las fincas subfamiliares y familiares que presentan 116% y 52% respectivamente.

2.3.3.2 Rentabilidad en ventas

El indicador mide el beneficio obtenido por cada unidad monetaria vendida, el cual se utiliza para la toma de decisiones, en la microfinca se observa una rentabilidad de Q.0.75 por cada Q.1.00 vendido, lo que representa un 75% sobre datos encuestados. La microfinca es el estrato que presenta mayor rentabilidad en la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, con relación a las fincas subfamiliares y familiares con 81% y 42% respectivamente.

2.3.4 Financiamiento

Es la contribución de dinero que se requiere para concretar o iniciar un proyecto. Las aportaciones de capital pueden ser propios o ajenos, los primeros provienen del capital de los productores, mano de obra familiar, reinversión, ahorros de ventas anteriores y venta de productos excedentes. Los recursos utilizados en las microfincas son provenientes de la reinversión de utilidades de la propia actividad productiva, donde el 91% es destinado a la adquisición de insumos, utilizan mano de obra familiar. El restante 8% cubre costos y gastos fijos y el 1% se utiliza para costos indirectos variables. Las fincas subfamiliares pecuarias destinan la cantidad de Q. 57,470.11, los recursos son provenientes de ahorro y reinversión, no incurren en pago de mano de obra y utilizan la mano de obra familiar, el 0.04% cubre los costos indirectos variables, 5% para costos y gastos fijos y la mayor cantidad de recursos es destinado para la compra de insumos lo que cubre el 94.96% del total. El estrato de fincas familiares utiliza la mayor cantidad de recursos para el desempeño de la actividad pecuaria con un monto de Q.101,621.73, provenientes de reinversión y de ahorros, el 65% del total es utilizado para la compra de insumos, este estrato es el que representa un mayor porcentaje en el rubro de mano de obra comparado con los otros, el cual refleja 30% y los costos representan únicamente el 5%. Esto indica que los productores tienen la capacidad de autofinanciar su producción y no es necesario solicitar créditos fiduciarios o someterse a un contrato de préstamo con garantía hipotecaria.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización se define como la introducción de un producto nuevo en el mercado. Su función consiste en trasladar la producción desde el lugar de origen hasta el consumidor final. Los pasos se describen a continuación:

2.4.1 Proceso de la comercialización

El proceso de comercialización de ganado bovino dentro del Municipio se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 3
Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Proceso de Comercialización
Año: 2015

Etapas/producto	Ganado bovino		
	Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Concentración	El ganado es reunido en el lugar de la crianza.	Utilizan un establo, donde mantienen las reses a la espera de los intermediarios para luego realizar la venta.	
Equilibrio	El tiempo promedio de engorde es de 18 a 24 meses, por lo que no se puede abastecer la demanda.	De acuerdo al tiempo que conlleva el engorde de ganado, la demanda supera la oferta por lo que no existe equilibrio.	
Dispersión	El ganado es comercializado en el lugar de crianza.	El minorista adquiere los animales en las fincas, luego lo traslada en camiones a los municipios aledaños.	

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

En las microfincas se concentra el 70% de la producción del Municipio, los productores no tienen la capacidad de manejar la oferta ajustada a la demanda, es decir, no hay equilibrio en la producción durante el tiempo de engorde, encontrándose que durante todo el año, la demanda es alta; esta es una desventaja, debido a que el productor no cuenta con los recursos necesarios para el mantenimiento del ganado durante este período. Entre los beneficios se encuentra que al momento de la venta, se recupera el capital invertido durante el proceso, debido a los precios que se comercializa el ganado. En la etapa de dispersión, los ganaderos de las fincas subfamiliares y familiares efectúan la comercialización en los establos, con la capacidad de vender varios ejemplares a un mismo cliente, mientras que en las microfincas realizan la negociación de un ejemplar por venta.

2.4.2 Análisis de la comercialización

Etapa en la que se estudian los agentes que participan en la transferencia del producto al consumidor final.

2.4.2.1 Análisis institucional de la comercialización

En este apartado, se define quien realiza la comercialización del ganado, lo que significa establecer la estructura actual.

- **Productor**

Produce para la venta en pie, en los estratos de microfincas y subfamiliares el productor vende principalmente terneros, novillos y vacas después de la crianza; en la unidad familiar pone a disposición mayor número de cabezas de ganado para la venta a minoristas.

- **Minorista**

Es quien vende el producto al consumidor final, se encarga de destazarlo para venderlo en las carnicerías o puestos de venta en la localidad.

- **Consumidor final**

Es el participante más importante del canal debido a que está diseñado para él. Adquiere la carne de res para satisfacer la necesidad de alimentación.

2.4.2.2 Análisis funcional de la comercialización

Describe las funciones y diferentes actividades que son ejecutados en el proceso de comercialización.

- **Funciones físicas**

El ganado bovino al ser comercializado para el consumidor final sufre transformación, debido a que la venta se realiza en libra; cuando se realiza del

productor al minorista el intercambio se da en forma natural de acuerdo al tamaño y peso.

- Acopio

En la actividad ganadera se utilizan centros de acopio primario, los productores venden el ganado en el área de producción. Los compradores asisten a los determinados establos donde adquieren lo solicitado.

- Almacenamiento

Se realiza en cada unidad productiva al resguardar el ganado en potreros o corrales

- Transporte

El ganado bovino es trasladado por los minoristas en camiones al lugar de destace para luego distribuirlas en las carnicerías.

• Funciones de intercambio

Las funciones de intercambio se realizan cuando el bien o servicio se encuentra en condiciones de ser vendido para el consumo.

- Compra venta

La compra venta del ganado bovino se realiza a través del método de la inspección, el comprador llega al área de producción para verificar el producto, si cumple con las expectativas, inicia la negociación.

- Determinación de precios

Después de la respectiva inspección del ganado, el comprador y el productor llegan a un acuerdo sobre el precio, en la mayoría de los casos el productor es quien establece el precio con base a los precios del mercado.

- Funciones de auxiliares

Sirven de apoyo a las funciones físicas y de intercambio dentro de las cuales están la información de precios, financiamiento y aceptación de riesgos.

- Información de precios

El productor de los diferentes estratos se informa de otros productores del Municipio sobre el precio vigente en el mercado o la variación que en el mismo se dé; cuando el productor está interesado en vender se apoya de otros productores para contactar al comprador.

- Financiamiento

Los productores de ganado del Municipio utilizan financiamiento interno para cubrir los gastos en el proceso de crianza y engorde de ganado bovino.

- Aceptación de riesgos

La producción y comercialización de ganado bovino está expuesta a riesgos físicos y financieros. Los riesgos físicos se dan por las enfermedades y parásitos que contrae el ganado durante el proceso de la crianza y engorde, los cuales surten efecto en el proceso de comercialización y consumo de la carne.

Sufren riesgos financieros cuando venden el producto por debajo del costo de producción.

2.4.2.3 Análisis estructural de la comercialización

En este análisis se despliega el espacio físico como condicionante del mercado para acentuar el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores en su condición de participantes del mismo. En este apartado se observan aquellos aspectos de la estructura productiva sobre los que han incidido las formas de mercadeo. El análisis de comercialización para el ganado bovino se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4
Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Análisis Estructural
Año: 2015

Etapas/producto	Ganado bovino		
	Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Conducta	El precio es variable, se determina por el peso del ejemplar, la programación del proceso y el volumen de producción es empírico.		
Estructura	La venta se realiza al minorista, quien a su vez lo hará llegar al consumidor final.		
Eficiencia	Las microfincas carecen de reses al momento que el mercado lo solicita, mientras que las subfamiliares y familiares poseen disponibilidad de ejemplares al instante que los compradores lo soliciten.		

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

Los tres estratos de fincas productoras de ganado bovino, establecen el precio por el peso del ejemplar y de las condiciones de oferta y demanda del mercado, por consiguiente se aplica el método de inspección.

En la estructura de mercado el minorista es el encargado de llevar el ejemplar al consumidor final.

Con respecto a la eficiencia, por falta de recursos y tecnología las microfincas carecen de ganado cuando se requiere; las fincas subfamiliares y familiares mantienen disponibilidad de ejemplares al momento que el minorista lo solicita.

2.4.3 Operaciones de comercialización

Son los medios por los cuales se traslada el producto desde su lugar de origen hasta ubicarlo a disposición del consumidor final.

2.4.3.1 Canales de comercialización

Se les denomina canales de comercialización a los medios independientes que

participan en la transferencia de un producto o servicio, y colocarlos a disposición del consumidor final. Los canales que se utilizan para comercializar los diferentes productos de ganado bovino, se describen en la siguiente gráfica:

Gráfica 3
Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Canal de Comercialización
Año: 2015



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

Las microfincas tienen mayor presencia en el Municipio por lo que distribuyen a minoristas conformados por los carniceros que tienen locales y puntos de venta al menudeo, para fines de este estudio, los clientes de las carnicerías se consideran los consumidores finales; mientras que las fincas subfamiliares y familiares distribuye a minoristas de otras regiones.

2.4.3.2 Márgenes de comercialización

El margen de comercialización se refiere a la diferencia de dinero que existe entre el pago que realiza el consumidor final y el que recibe el productor. El siguiente cuadro detalla el margen de comercialización por cada producto.

Cuadro 16
Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Márgenes de Comercialización
Año: 2015

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento sobre inversión %	Participación %
Terneritas(os) y novillas de un año						
Productor	3,500.00	-	-	-	-	56
Minorista	6,300.00	2,800.00	200.00	2,600.00	74	44
Transporte			50.00			
Local	-	-	150.00			
Consumidor final	-	-	-	-		
Total	-	2,800.00		2,600.00	-	100
Novillas(os) de tres años						
Productor	4,000.00	-	-	-	-	59
Minorista	6,800.00	2,800.00	200.00	2,600.00	65	41
Transporte			50.00			
Local			150.00			
Consumidor final	-	-	-	-		
Total		2,800.00		2,600.00		100
Vacas						
Productor	7,200.00	-	-	-	-	72
Minorista	10,000.00	2,800.00	250.00	2,550.00	35	28
Transporte			100.00			
Local			150.00			
Consumidor final	-	-	-	-		
Total	-	2,800.00		2,550.00	-	100
Toros						
Productor	12,500.00	-	-	-	-	83
Minorista	15,000.00	2,500.00	250.00	2,250.00	18	17
Transporte			100.00			
Local			150.00			
Consumidor final	-	-	-	-		
Total	-	2,500.00		2,250.00	-	100

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

El productor de ganado bovino obtiene 56% de participación en la venta de terneros(as) y novillos(as) de un año en el proceso de comercialización; mientras que el minorista, quien es el encargado de trasladar, desde el lugar de crianza, destazar y llevar el ganado a las distintas carnicerías, obtiene una participación de 44%. En el caso de novillos(as) de dos a tres años, el productor obtiene una participación del 59% en el mercado, mientras que el minorista reduce su participación a 41%. Se hace mención que para las dos clasificaciones anteriores,

el minorista incurre en transporte y pago de local. Para el caso de la comercialización de vacas, el productor sigue la tendencia de incrementar su porcentaje de participación en el mercado a 72%, mientras que el minorista sigue a la baja con 28% derivado que incrementan los precios del productor. Para la comercialización de toros, el porcentaje de participación del productor es aún mayor con 83%, pero a razón que éste sube los porcentajes, los canales posteriores disminuyen. El minorista queda con 17% de participación de mercado. Para el caso de las vacas y toros el costo del transporte se incrementa en un 100% debido a que estos involucran un mayor porcentaje de peso al momento de ser trasladados a la ubicación deseada.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización empresarial observada en la producción pecuaria se detalla de la siguiente manera: dentro de los estratos categorizados como microfincas se encuentra el ganado bovino.

El tipo de organización tiene mano de obra familiar; dentro de la estructura administrativa la toma de decisiones se realiza de manera centralizada y la comunicación es informal; dentro del diseño de la organización las actividades se coordinan de manera empírica.

En los estratos categorizados como fincas subfamiliares se encuentra el ganado bovino, la mano de obra utilizada es familiar; dentro de la estructura administrativa la toma de decisiones se realiza de manera centralizada y la comunicación es informal; dentro del diseño de la organización las actividades se coordinan de manera empírica.

En las fincas familiares productoras de ganado bovino, utilizan mano de obra asalariada; dentro de la estructura administrativa la toma de decisiones se realiza de manera centralizada y la comunicación es informal; dentro del diseño de la organización las actividades son planificadas.

2.5.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

En las microfincas y fincas subfamiliares productoras de la actividad de ganado bovino, el productor es quien supervisa todas las funciones necesarias para la correcta crianza, engorde y venta del ganado en sus distintas categorías. Para las fincas familiares en la actividad de ganado bovino, la producción pecuaria tiene funciones establecidas, la autoridad es descendente, cuentan con asesoramiento técnico por parte de un veterinario contratado por servicios, lo cual garantiza una crianza y engorde consistente y de calidad.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad pecuaria es una fuente de empleo, específicamente la ganadería representa un total 33 puestos de trabajo. Se distribuyen de la siguiente manera, de acuerdo a los estratos, las microfincas, subfamiliares y familiares representan 12, 13 y 8 empleos respectivamente.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUA DE COCO EMBOTELLADA

Con el propósito de diversificar el comercio del municipio de Ocos, se muestra el proyecto con el cual se pretende generar empleo y desarrollo para la población; se presenta la integración del mismo, el cual consta de descripción, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo-legal y estudio financiero los cuales se detallan a continuación:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la producción de Agua de Coco embotellada en presentación de 500ml en envase pet, la bebida será 100% natural sin preservantes para aprovechar al máximo todas las propiedades del agua de coco, se obtendrá la totalidad de la materia prima en el Municipio.

Para desarrollarlo se propone la organización de un grupo de 20 socios que conformen una sociedad civil. Se proyecta una producción de 194,000 unidades para el primer año, con un crecimiento del 5% durante 5 años para los cuales se tiene planeada la vida útil del proyecto.

El proceso de embotellamiento de agua de coco, conserva su sabor, sales minerales y vitamina "C", reduce el costo del volumen de carga y el transporte a largas distancias, mejora su vida comercial, aumenta el valor y produce ingresos y empleos para los pequeños productores e intermediarios vinculados a su producción. Se comercializará en los municipios de Ocos, Ayutla y Catalina, del departamento de San Marcos. La distribución del producto se realizará a través de mayoristas los cuales se atenderán directamente en la planta de producción y minoristas a quienes se les repartirá el producto mediante pedidos anticipados. Para dar a conocer el producto se utilizará como publicidad afiches, los cuales se colocaran en los puntos de venta o tiendas de barrio.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La creación del proyecto permitirá beneficiar económicamente a los inversionistas que se involucren directamente en el desarrollo de la propuesta; contribuirá a la generación de empleo de determinado sector de la población, así como al consumidor final a quien se le brindará un producto de calidad, a un precio accesible.

De manera indirecta a los intermediarios y mayoristas que comercialicen el producto, el cual les ofrecerá nuevas alternativas de compra, desarrollo comercial y económico. De no llevarse a cabo el proyecto se perdería la oportunidad de diversificar y comercializar eficientemente el coco como materia prima y transformarlo para darle un valor agregado.

3.3 OBJETIVOS

Al llevar a cabo el proyecto se propone alcanzar los objetivos que a continuación se presentan:

3.3.1 General

Desarrollar una propuesta de inversión que permita cumplir de manera directa con los objetivos de los asociados, crear fuentes de empleo e indirectamente contribuir a beneficiar de manera social y económica al Municipio.

3.3.2 Específicos

- Administrar los recursos de una manera óptima y alcanzar con ello un mayor rendimiento de la inversión.
- Cubrir el 25% de la demanda insatisfecha proyectada.
- Generar nuevas fuentes de empleo a través del proyecto.
- Ofrecer a los mayoristas y consumidor final una alternativa de compra, que permita satisfacer las necesidades de la demanda, en cuanto a precio y calidad.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es un proceso sistemático de recolección y análisis de datos e información acerca de los clientes, competidores, y el mercado. Busca establecer la demanda del proyecto y determina el grado de certeza de la cantidad de bienes que los compradores estarían dispuestos a consumir a un precio sugerido; analiza la oferta, la demanda y su aceptación o rechazo.

3.4.1 Identificación del producto

El agua de coco es una bebida refrescante baja en calorías, y que, además será enriquecida con vitamina “C” para brindar al consumidor un mayor beneficio. La presentación será en envase pet de 500 ml, el cual será de fácil identificación; el producto será 100% natural sin preservantes para aprovechar al máximo todas las propiedades del agua de coco. De acuerdo a factores como la cercanía y manejo de costos, se comercializará en tres municipios: Ocosingo, Ayutla y Catarina, del departamento de San Marcos.

3.4.1.1 Composición nutricional y química

El agua de coco es considerada como fuente de electrolitos, tiene un alto contenido en potasio. El producto que se ofrece al público es 100% natural enriquecido con vitamina “C” adicional para darle un valor agregado, con un proceso simple de producción, el cual garantiza la inocuidad del mismo para lograr de esta manera una alta calidad.

3.4.1.2 Usos del producto

Agua de Coco con vitamina “C”, tiene como principal función saciar la sed de los consumidores, aportar nutrientes como el potasio, que contribuye a prevenir calambres musculares y regula la presión arterial y el ritmo cardiaco.

3.4.1.3 Mercado meta

Se determinó que el mercado meta para el producto serán hombres y mujeres que residan en los municipios de Ocos, Ayutla y Catarina, del departamento de San Marcos, clase media y baja, de 15 a 50 años, con hábitos alimenticios saludables.

3.4.1.4 Segmentación de mercado

La segmentación de mercado permite dividirlo en segmentos más pequeños de compradores que tienen diferentes necesidades, características, y comportamientos que requieren estrategias o mezclas de marketing diferenciadas.

- Segmentación geográfica: la comercialización del producto se llevará a cabo en el área rural y en el casco urbano de los municipios de Ocos, Catarina y Ayutla, del departamento de San Marcos.
- Segmentación demográfica: será dirigido a hombres y mujeres de las edades de 15 a 50 años de clase media y baja que estén dispuestos a adquirir el producto.
- Segmentación psicográfica: este producto está dirigido a personas con actitud positiva, de personalidad activa, que gustan alimentarse sanamente y que buscan la satisfacción de sus necesidades.
- Segmentación conductual: está proyectado para público que buscan saciar su sed de manera saludable y que a la vez requieren adquirir un producto práctico y económico.

3.4.2 Oferta

Cantidad de bienes o servicios que un productor está dispuesto a vender en el mercado a un determinado precio.

En este caso se define como la cantidad disponible del producto de agua de coco embotellada que se puede ofrecer a un intermediario o bien de forma directa a los consumidores finales para satisfacer sus necesidades.

3.4.2.1 Oferta histórica y proyectada

Determina los recursos físicos y humanos disponibles en cada establecimiento o unidad productiva. El agua de coco es una bebida popular por ser natural y refrescante, con buena aceptación en el departamento de San Marcos.

Actualmente no existe en presentación de botella; su comercialización se realiza de forma empírica en bolsa plástica de libra y directamente del fruto, por lo que se utilizarán los datos de un producto sustituto que es jugo de naranja Tampico en presentación de 500ml.

Los datos fueron extraídos del trabajo de campo a través de entrevistas en las tiendas de barrio o detallistas del lugar con ventas actuales.

La oferta total proyectada de los años 2011 al 2020, fue realizada a través del método de mínimos cuadrados, para los municipios de Ocosingo, Ayutla y Catarina.

Cuadro 17
Municipios de Ocos, Catarina y Ayutla, departamento de San Marcos
Oferta Histórica y Proyectada de Producto Sustituto
Período: 2011-2020

Año	Producción	Importación en unidades de 500ml	Oferta total
2011	-	471,400	471,400
2012	-	476,311	476,311
2013	-	481,221	481,221
2014	-	486,131	486,131
2015	-	486,180	486,180
2016	-	491,042	491,042
2017	-	500,863	500,863
2018	-	515,889	515,889
2019	-	536,524	536,524
2020	-	563,350	563,350

**Para el cuadro de oferta se utilizó como producto sustituto el jugo de naranja Tampico en presentación de 500 ml.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015 y el método de mínimos cuadrados donde $a=506,099$ y $b=12,553$, año base 2013.

La oferta histórica y proyectada de los Municipios en mención muestra un incremento anual moderado esto podría ser debido a la ubicación costera de los municipios. Lo que significa que el producto ha tenido un crecimiento en el mercado local. Durante el año 2014 y 2015 se refleja un incremento mínimo el cual no es acorde a la tendencia histórica y proyectada de la oferta, este fenómeno se debe a la separación territorial del municipio de Ocos con el municipio de La Blanca.

3.4.3 Demanda

Se refiere a la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

3.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Es la cantidad de bienes y servicios que la población ha consumido en años anteriores y la que es probable que consuman en años futuros.

A continuación, se presenta la demanda potencial histórica y proyecta para los municipios de Ocos, Catarina y Ayutla, departamento de San Marcos:

Cuadro 18
Municipio de Ocos, Catarina y Ayutla, departamento de San Marcos
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Agua de Coco
Período: 2011-2020

AÑO	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN DELIMITADA 25%	CONSUMO PER CÁPITA EN UNIDADES	DEMANDA POTENCIAL EN UNIDADES
2011	112,546	28,137	40	1,125,480
2012	116,055	29,014	40	1,160,560
2013	119,667	29,917	40	1,196,680
2014	89,063	22,266	40	890,640
2015	91,600	22,900	40	916,000
2016	94,171	23,543	40	941,720
2017	96,793	24,198	40	967,920
2018	99,441	24,860	40	994,400
2019	102,086	25,522	40	1,020,880
2020	104,704	26,176	40	1,047,040

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones de población 2008-2020, datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Organización Mundial de la Salud –OMS-. (Ver anexo 2).

Los cálculos en el cuadro anterior fueron elaborados con base a un producto sustituto, la demanda potencial histórica y proyectada de agua de coco muestra un incremento significativo, lo cual indica que el consumo de este producto aumenta y tiene buena aceptación en el mercado. Para obtener este dato se tomó una población delimitada al 25%, los criterios que se tomaron en cuenta fueron: niveles de ingreso, gustos y preferencias, la calidad, los hábitos de consumo y ubicación geográfica. El restante 75% de la población se estima que no consume el producto por: gustos y preferencias, edades menores a los 15

años, mayores a los 50 años de edad en adelante y por el nivel de pobreza y pobreza extrema del área.

3.4.3.2 Consumo aparente proyectado

Este indica la cantidad de producto que adquiere o consume la población dentro de un periodo determinado. Se obtiene al sumar la producción local más las importaciones, menos las exportaciones. El siguiente cuadro muestra la información del consumo aparente histórico y proyectado:

Cuadro 19
Municipio de Ocos, Catarina y Ayutla, departamento de San Marcos
Consumo Aparente Proyectado de Agua de Coco
Período: 2011-2020

Año	Producción	Importaciones en unidades de 500ml	Exportaciones	Consumo aparente
2011	0	471,400	0	471,400
2012	0	476,311	0	476,311
2013	0	481,221	0	481,221
2014	0	486,131	0	486,131
2015	0	486,180	0	486,180
2016	0	491,042	0	491,042
2017	0	500,863	0	500,863
2018	0	515,889	0	515,889
2019	0	536,524	0	536,524
2020	0	563,350	0	563,350

Fuente: elaboración propia con base en datos del cuadro de oferta histórica y proyectada.

El consumo aparente muestra un incremento anual, lo cual es de gran importancia porque indica que hay capacidad de consumo a nivel local y este aumenta a través de los años.

3.4.3.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La demanda insatisfecha se refiere a la demanda en la cual las personas no han logrado acceder al producto, o en caso contrario que, si hubiere tenido acceso,

no está satisfecho con él, aunque tenga la capacidad de compra. Se obtiene al realizar la resta de demanda potencial menos el consumo aparente.

A continuación se presenta la información de la demanda insatisfecha histórica y proyectada, se incluyen datos del proyecto y producto sustituto, el valor de la demanda es el nicho de mercado a cubrir.

Cuadro 20
Municipio de Ocos, Catarina y Ayutla, departamento de San Marcos
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Agua de Coco
Período: 2011-2020

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2011	1,125,480	471,400	654,080
2012	1,160,560	476,311	684,249
2013	1,196,680	481,221	715,459
2014	890,640	486,131	404,509
2015	916,000	486,180	429,820
2016	941,720	491,042	450,678
2017	967,920	500,863	467,057
2018	994,400	515,889	478,511
2019	1,020,880	536,524	484,356
2020	1,047,040	563,350	483,690

Fuente: elaboración propia con base a los datos de los cuadros de demanda potencial y consumo aparente.

La demanda potencial histórica y proyectada de agua de coco muestra un incremento significativo, lo cual indica que el consumo del producto proyecta un aumento y aceptación en el mercado. Se puede observar que si existe demanda insatisfecha y que esta va en aumento, lo cual significa que el proyecto se puede llevar a cabo porque hay mercado disponible el cual puede ser abarcado. Del total de la demanda insatisfecha encontrada, se pretende cubrir el 43% de la misma, los factores que se consideraron en cuenta para determinar el mercado fueron: niveles de ingreso, gustos y preferencias, la calidad, los hábitos de

consumo y ubicación geográfica, lo cual representa 194,000 unidades para el primer año.

3.4.4 Precio

La comercialización del producto sustituto Jugo de naranja Tampico en presentación de 500ml se realiza a un precio de Q7.00 cada botella.

3.4.5 Comercialización

El tema de comercialización se desarrollará en el capítulo IV

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

A continuación, se presentan las variables que integran el estudio técnico: la localización, tamaño del proyecto e instalaciones, procesos productivos y los requerimientos técnicos a desarrollar.

3.5.1 Localización

La localización tiene por objeto analizar los diferentes lugares donde es posible ubicar el proyecto, con el fin de establecer el lugar que ofrece los máximos beneficios, los mejores costos, es decir, donde se obtenga la máxima ganancia.

3.5.1.1 Macro-localización

Se encuentra en el municipio de Ocos, departamento de San Marcos, situada a una distancia de 104 kilómetros de la cabecera departamental de San Marcos y a 273 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

3.5.1.2 Micro-localización

Las instalaciones para llevar a cabo el proyecto se encuentran ubicadas específicamente en la zona 0, Calle Mar, Orilla del mar, atrás de restaurante El Marino.

3.5.2 Tamaño del proyecto

El total de unidades producidas durante cinco años será de 1,105,126 unidades, las que cubrirán el 43% de la demanda insatisfecha regional, con un incremento anual del 5% acumulativo durante cada año del proyecto.

3.5.3 Volumen y valor de producción

Con base al precio establecido para cada unidad de Agua de Coco con vitamina “C”, se determinará el valor de la producción anual en el siguiente cuadro:

Cuadro 21
Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada
Volumen y Valor de Producción Anual
Período: 2016 - 2020

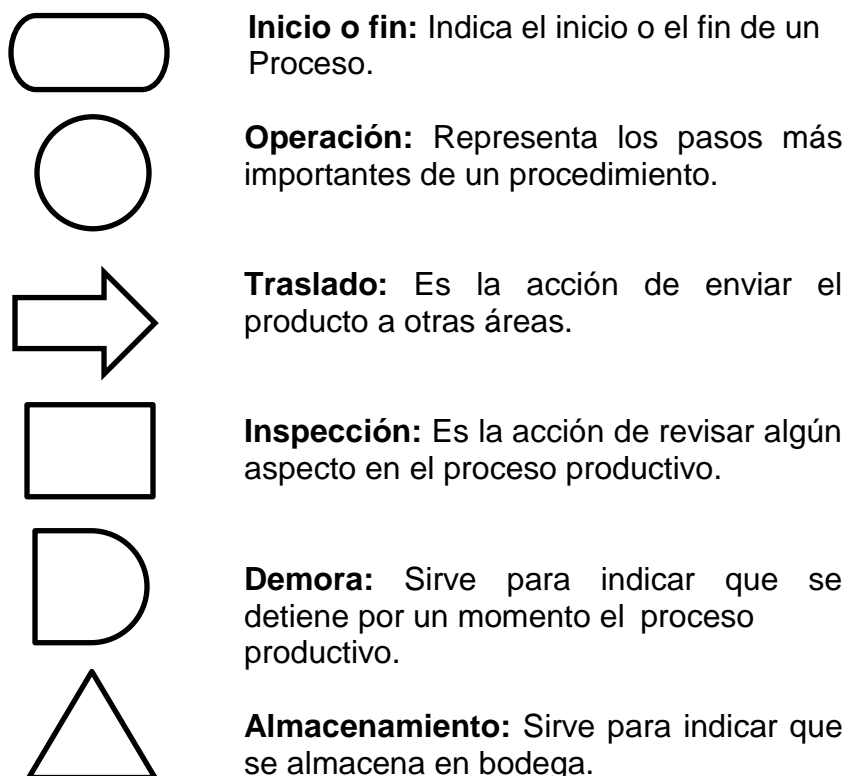
Año	Producción bruta	Merma 3%	Producción neta	Precio de venta Q.	Valor total de producción Q.
1	200,000	6,000	194,000	5.00	970,000
2	210,000	6,300	203,700	5.00	1,018,500
3	220,500	6,615	213,885	5.00	1,069,425
4	231,525	6,946	224,579	5.00	1,122,895
5	243,101	7,293	235,808	5.00	1,179,040
Total	1,105,126	33,154	1,071,972		5,359,860

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

El cuadro anterior detalla el volumen y valor de la producción de botellas de agua de coco requerido para cubrir el porcentaje de demanda insatisfecha establecido, el costo por unidad producida es de Q.2.60 y como estrategia de mercado se pretende establecer un precio unitario de Q.5.00 para los participantes del canal de comercialización con la finalidad de lograr una adaptación a la economía de la población y generar la expectativa de consumo.







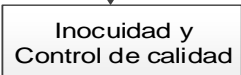
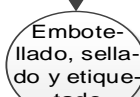
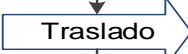

3.5.4 Flujograma del proceso productivo

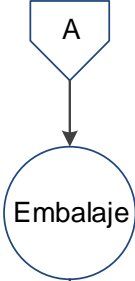
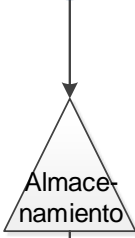
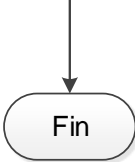
A continuación, se presenta parte de la simbología del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares -ANSI- (por sus siglas en inglés: American National Standards Institute) a utilizar para realizar el diagrama de flujo del proceso productivo correspondiente al proyecto.



En el siguiente diagrama de flujo se presentan las distintas actividades a realizar para la producción de Agua de Coco embotellada, desde la adquisición de materia prima, hasta el producto terminado:

Gráfica 4
Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2016

Paso	Descripción del proceso	Flujograma
1	Inicio de proceso	
2	Recepción y selección de materia prima	
3	Limpieza y desinfección de los instrumentos y materia prima a utilizar en el proceso	
4	Se coloca el coco en la guillotina, se extrae el agua de coco y se deposita en un recipiente	
5	Se filtra el agua del recipiente para extraer cualquier tipo de residuos	
6	Se coloca la cantidad necesaria de vitamina "C" en el agua de coco	
7	Se verifica que el producto cumpla con todos los estándares de inocuidad y calidad	
8	Se vierte el agua de coco en el envase PET, sellado y etiquetado.	
9	Se traslada al lugar de embalaje.	
		

Paso	Descripción del proceso	Flujograma
10	El producto es colocado en su embalaje.	 <pre> graph TD A{{A}} --> B((Embalaje)) </pre>
11	El producto es colocado en su embalaje y almacenado para su posterior traslado	 <pre> graph TD B((Embalaje)) --> C(^Almacenamiento) </pre>
12	Fin del proceso	 <pre> graph TD C(^Almacenamiento) --> D([Fin]) </pre>

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

El flujograma anterior muestra el proceso para que el producto se realice con calidad y de esta manera optimizar tiempos. Para llevar a cabo esta producción es necesaria la cantidad de 16,667 cocos, para cubrir el requerimiento mensual.

3.5.5 Requerimientos técnicos

A continuación, en la siguiente tabla se describen los recursos humanos, físicos y materiales que serán necesarios anualmente para la producción de Agua de Coco embotellada:

Tabla 5
Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada
Requerimientos Técnicos
Año 2016

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Materia prima		
Coco	Unidad	200,000
Vitamina C	Gramo	200,000
Botella con taparrosca	Unidad	200,000
Etiqueta con marca	Unidad	200,000
Mano de obra		
Técnicos de producción	Persona	2
Local		
Local(Alquiler)	Unidad	1
Vehículos		
Vehículo tipo camión Toyota Dyna	Unidad	1
Herramientas		
Machete de acero inoxidable	Unidad	1
Equipo de producción		
Tarimas de madera	Unidad	1
Mesa de acero inoxidable	Unidad	1
Guillotina	Unidad	1
Filtros	Unidad	2
Depósito de 750 lts.	Unidad	1
Dispensador de agua	Unidad	2
Cajas plásticas	Unidad	5
Balanza digital	Unidad	1
Medidor de PH		

Continúa en la página siguiente...

Continúa tabla 5...

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Redecillas	Unidad	4
Guantes	Unidad	2
Equipo de producción		
Botas	Par	2
Gabachas	Unidad	2
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Silla plástica	Unidad	4
Archivo de metal	Unidad	1
Calculadora	Unidad	1
Teléfono celular	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Ups	Unidad	1

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

La tabla anterior muestra la descripción y la cantidad de insumos necesarios para realizar el proyecto, la mano de obra a solicitar, los requerimientos técnicos (tangibles e intangibles). Cabe mencionar que estos recursos se aplican únicamente para el primer año de operaciones.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se refiere al estudio de las normas y regulaciones existentes relacionadas a la naturaleza del proyecto y su actividad económica. Está basado en cómo constituir y formalizar una asociación, muestra la estructura organizacional, la forma de administrar los procesos y las actividades que se desarrollan.

Es importante recordar que en esta sección se analizaran aspectos legales y administrativos necesarios para la formalización de la asociación, los cuales inciden en los rubros operativos y económicos del proyecto.

3.6.1 Justificación

Se propone una sociedad civil, por el sencillo funcionamiento, cuenta con una estructura de fácil comprensión para sus integrantes; permitirá mejorar el nivel económico, social y cultural de la población involucrada, mediante la creación de fuentes de empleo e ingresos económicos, por lo que es necesario dotar de las herramientas necesarias en el proceso administrativo.

3.6.2 Objetivos

Para lograr las metas fijadas en el desarrollo de la sociedad se han planteado los siguientes objetivos:

3.6.2.1 Objetivo general

Realizar un análisis de los diferentes elementos administrativos que permiten obtener la información pertinente para la determinación de los aspectos de organización, los procedimientos administrativos, aspectos legales, laborales, fiscales y ambientales.

3.6.2.2 Objetivos específicos

- Desarrollar el proceso administrativo
- Facilitar las gestiones administrativas de la sociedad civil
- Diseñar planes y estrategias a corto, mediano y largo plazo que permitan cumplir con el volumen de producción establecido.

3.6.3 Tipo y denominación de la organización

De acuerdo con las condiciones económicas, financieras y sociales y los objetivos perseguidos en el proyecto, se propone una asociación civil cuya denominación será Asociación Civil de Producción de Agua de Coco “ASOCOCO”, esta asociación será constituida por 20 socios.

3.6.3.1 Misión

Ser una sociedad civil productora y comercializadora de agua de coco, proporcionando una alta calidad de alimentación saludable, 100% natural, satisfaciendo las necesidades del consumidor y contribuyendo con el desarrollo de la comunidad.

3.6.3.2 Visión

Expandir la empresa en todo el territorio nacional, así como posicionar nuestra marca como líder en la mente del consumidor manteniendo la calidad que nos caracteriza.

3.6.3.3 Valores

- Calidad: productos 100% naturales y un excelente servicio al cliente, higiene y cuidado con el producto a distribuir.
- Actitud: ofrecer siempre una actitud positiva y de calidad a nuestro cliente.
- Compromiso: con nuestros clientes en la calidad del producto y con la comunidad al desarrollar buenas prácticas de manufactura ambientales, fiscales y administrativas.

3.6.3.4 Objetivos

Los objetivos que servirán para alcanzar las metas propuestas son:

- **Objetivo general**

Posicionar nuestra marca en el mercado local mediante estándares de calidad y cultura de servicio, ofreciendo un producto de alta calidad que sea accesible para los consumidores.

- Objetivos específicos
 - Motivar a los agricultores del Municipio interesados en la producción de agua de coco embotellada, a sembrar y cosechar este fruto en la localidad.
 - Ser generadores de fuentes de empleo en el Municipio.
 - Distribuir el producto en otros mercados para mejorar el margen de utilidad.

3.6.4 Base legal

El marco jurídico es el conjunto de compromisos, derechos y obligaciones, leyes, reglamentos y acuerdos a los que se debe apegar una entidad en el ejercicio de las funciones que tienen encomendadas.

3.6.4.1 Normativa interna

La normativa interna se refiere a las normas y reglamentos emitidos para el efectivo funcionamiento de la sociedad, se mencionan a continuación:

- Escritura de constitución.
- Manuales de organización.
- Manual de normas y procedimientos.

3.6.4.2 Normativa externa

Se refiere aquellas normas que son emitidas por el Estado que señalan los derechos y obligaciones de las sociedades, dentro de las que se mencionan las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo número 34 derecho de asociación, Artículo número 43 Libertad de industria, comercio y trabajo, Artículo número 101 Derecho al trabajo, Artículo número 118 Principios del Régimen Económico y Social, Artículo número 119 Obligaciones del Estado, incisos, a, d, i, k, l y n.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus Reformas, Decreto número 27-92

del Congreso de la República de Guatemala.

- Código de Trabajo, Decreto número 1441 y sus reformas, Artículos número 18, 22, 61, 63, 88, 103, 116, 138, y 139.
- Ley de Actualización Tributaria Decreto número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto número 295 Reformado por el Decreto número 15-89 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Artículos número 18 y 19 organizaciones de vecinos y Artículo número 175, inscripción de asociaciones.

3.6.5 Estructura organizacional

Es el patrón para organizar el diseño de una empresa, con el fin de concluir las metas propuestas y lograr los objetivos; sistema utilizado para definir una jerarquía dentro de una organización que colaboran y contribuye a servir a un fin.

3.6.5.1 Sistema de la organización

La organización es un subsistema del sistema administrativo, la función de la organización es coordinar los esfuerzos de los individuos que componen la empresa, de manera que se entienda y comprenda para cumplir eficaz y eficientemente con los objetivos.

Para el proyecto se aplica un sistema de organización de tipo lineal se caracteriza por la autoridad única y absoluta sobre sus colaboradores como secuencia de inicio de la unidad de mando; constituye una ventaja por la comunicación que se da entre las unidades establecidas.

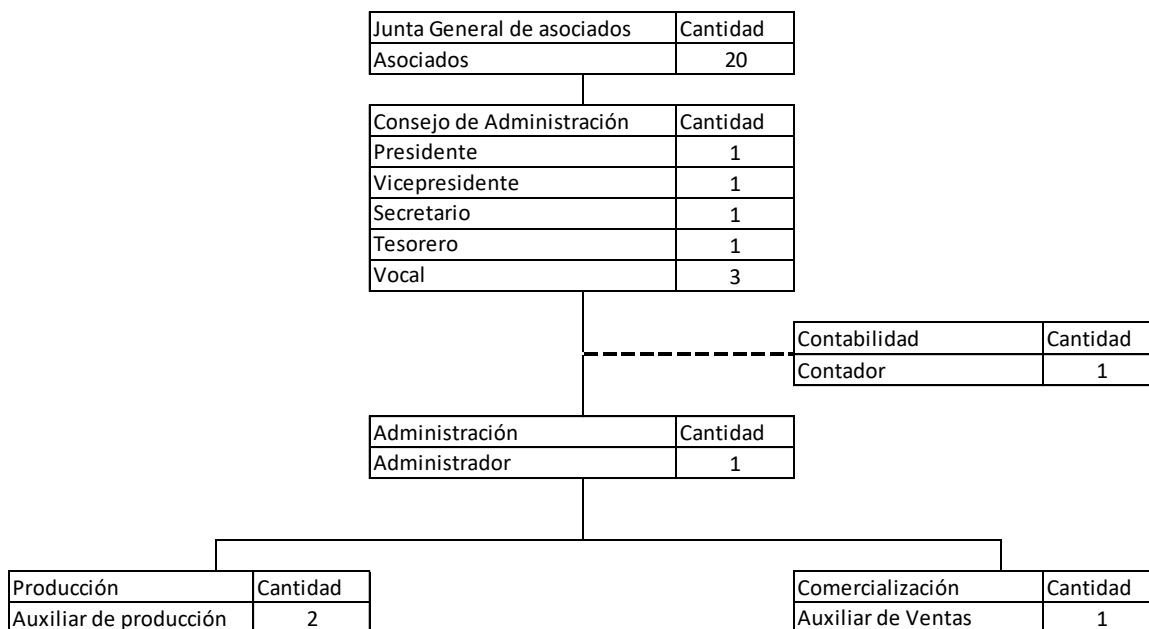
Se conforma por los departamentos de Junta directiva, administración, producción y comercialización; la contabilidad se realizará por un contador externo al que se le pagaran honorarios.

3.6.5.2 Diseño de la organización

El tipo de departamentalización utilizado es el funcional, en el que se agrupan actividades específicas para desarrollarse de acuerdo a sus funciones. Está conformado por: Asamblea General, Junta Directiva, Administración, Producción, Comercialización y Contabilidad.

A continuación se muestra de forma gráfica la estructura organizacional:

Gráfica 5
Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada
Estructura Organizacional
Sociedad Civil Productora de Agua de Coco “SOCOCO”
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, Segundo Semestre 2015.

En la gráfica anterior se puede observar que la autoridad es descendente en donde la Asamblea General es la máxima autoridad, delega funciones a la Junta Directiva y esta delega funciones al administrador quien tiene a su cargo las áreas operativas que son Producción y Comercialización.

Respecto a la asesoría contable, un proveedor de servicios profesionales se encargara de este servicio, con la finalidad de resolver de manera eficaz y económica lo relacionado a la contabilidad de la empresa, y estará a cargo de la Junta directiva

3.6.5.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Reflejan las principales actividades, funciones, responsabilidades de las unidades dentro de la organización.

- Asamblea general

Es responsable de analizar, modificar y aprobar las normas de aplicación específica y general de la asociación civil, presupuesto y elegir a la junta directiva.

- Junta directiva

Es la encargada de la política salarial, planificación, organización, integración, dirección y control estratégico de la sociedad. Llevará el archivo general de la asociación y debe revisar a detalle los informes financieros presentados por contabilidad, revisar y supervisar el presupuesto de caja, autorizar las compras y pagos por jornales, materiales e insumos.

- **Administración**

La administración es la encargada de la planificación, organización, dirección y control de los recursos humanos, financieros, materiales, tecnológicos, con el fin de obtener el máximo beneficio posible.

- **Producción**

Es el encargado de la transformación de la materia prima, esta función es de importancia, si se realiza de manera correcta y con las consideraciones necesarias, se puede obtener un producto de alta calidad y en el tiempo justo con el objetivo de satisfacer al consumidor.

- **Comercialización**

Este departamento se encarga de la distribución y venta de los productos y proporcionar seguimiento de las diferentes rutas de venta con la finalidad de garantizar la cobertura total y abastecimiento a los establecimientos; será también el nexo entre el intermediario y la organización por lo que debe tener una comunicación asertiva y precisa.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Se inicia con la determinación de la cantidad de recursos con el que se dispone para el desarrollo del proyecto, con el objetivo de determinar si el capital de los inversionistas es suficiente o si existe la necesidad de recurrir a un crédito bancario que soporte la inversión fija y la de capital de trabajo con base a listado de requerimientos técnicos necesarios.

3.7.1 Inversión fija

Son todos los bienes muebles e inmuebles, tangibles e intangibles, necesarios para realizar la producción, sujetos a ser depreciados o amortizados. Se considera inversión fija tangible: plantación fija, inmuebles, maquinaria,

vehículos, herramientas, mobiliario y equipo, equipo de computación, equipo de laboratorio. A continuación, cuadro respectivo de inversión fija.

Cuadro 22
Municipio de Ocos, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada
Inversión Fija
Año: 2016
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Precio unitario	Total
Tangible				87,984
Maquinaria y equipo				12,704
Lavadero plastico	Unidad	2	652	1,304
Lavadero de acero inoxidable	Unidad	1	6,000	6,000
Mesa de acero inoxidable	Unidad	1	1,950	1,950
Guillotina de acero inoxidable	Unidad	3	650	1,950
Deposito de agua 450 litros	Unidad	2	750	1,500
Mobiliario y equipo				4,840
Escritorio	Unidad	1	2,000	2,000
Silla ejecutiva	Unidad	1	800	800
Mesa cuadrada pegable	Unidad	2	500	1,000
Silla plastica	Unidad	4	60	240
Archivo de metal 2 gavetas	Unidad	1	800	800
Equipo de computación				6,450
Computadora	Unidad	1	2,500	2,500
Multifuncional laserjet color	Unidad	1	1,800	1,800
Impresora matricial	Unidad	1	1,900	1,900
Ups	Unidad	1	250	250
Vehículo				63,990
Panel Hyundai H1, modelo 2008	Unidad	1	63,990	63,990
Intangible				5,000
Gastos de organización				5,000
Marcas y patentes			2,000	2,000
Honorarios asesor legal			3,000	3,000
Total inversión fija				92,984

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

El monto que se requiere para la inversión fija tangible e intangible del proyecto asciende a Q.92,984.00. La adquisición de mayor representación es el vehículo

de sala de ventas que requiere el 69% del total, es necesario cubrir esta inversión tangible, debido a que esta será la fuente de distribución, comercialización del producto propuesto. El 14% será utilizado para equipo de producción, el restante 17% se destina para gastos administrativos y de organización.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el capital de mayor importancia, ya que sin este no es posible desarrollar actividades para iniciar el proyecto, está integrado por: materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, costo fijo de producción, gastos de administración, gastos de ventas. A continuación, cuadro respectivo de inversión en capital de trabajo.

Cuadro 23
Municipio de Ocós, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2016
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad por mes	Costo unitario	Total
Materia prima				18,769
Coco	Unidad	16,667	1.0309	17,182
Vitamina C	Gramo	16,667	0.0952	1,587
Mano de obra directa				5,282
Recepción, selección, limpieza, extracción, filtración y vitaminado	Día	26	78.72	2,047
Inocuidad, control de calidad, embotellado, sellado, etiquetado, embalaje y almacenaje	Día	26	78.72	2,047
Bonificación incentivo Séptimo día		52	8.33	433
				755
Costos indirectos variables				19,277
Cuota patronal		4,849	0.1267	614
Prestaciones laborales		4,849	0.3055	1,481

Continúa en la página siguiente...

... continuación del cuadro 23

Descripción	Unidad de medida	Cantidad por mes	Costo unitario	Total
Botella con taparosca	Unidad	16,667	0.9794	16,323
Etiqueta con marca	Unidad	16,667	0.0515	859
Costos fijos de producción				14,188
Alquiler de local	Mensual	1	1,000.00	1,000
Agua	Mensual	1	100.00	100
Herramientas y utensilios de producción	Anual			13,088
Tarimas de madera	Unidad	5	40.00	200
Caja plastica escurridora	Unidad	10	50.00	500
Caja plastica con tapa (almacenaje)	Unidad	5	125.00	625
Dispensador de agua	Unidad	4	50.00	200
Balanza	Unidad	2	150.00	300
Medidor portátil de PH	Unidad	2	300.00	600
Cedazo mosquitero metalico	Metros	10	27.00	270
Dispensador de cinta adhesiva	Unidad	4	75.00	300
Machete	Unidad	2	75.00	150
Olla de aluminio	Unidad	2	250.00	500
Cucharon grande con gancho	Unidad	2	130.00	260
Redecillas	Unidad	120	0.26	31
Guantes látex	Unidad	360	10.00	3,600
Botas de hule	Par	10	150.00	1,500
Gabachas de nylon	Unidad	10	50.00	500
Detergente	Kilogramo	24	8.00	192
Cloro	Galón	48	22.00	1,056
Desinfectante	Galón	48	43.00	2,064
Trapeador	Unidad	6	20.00	120
Escobas	Unidad	6	20.00	120
Gastos de administración				7,531
Sueldo administrador	Mensual	1	3,000.00	3,000
Bonificación incentivo	Mensual	1	500.00	500
Cuota patronal		3,000	0.1267	380
Prestaciones laborales		3,000	0.3055	917
Honorarios contador	Mensual	1	1,500.00	1,500
Agua	Mensual	1	50.00	50
Energía eléctrica	kwh	101	1.82	184
Telecomunicaciones	Mensual	1	500.00	500
Papelería y útiles	Mensual	1	500.00	500

Continúa en la página siguiente...

... continuación del cuadro 23

Descripción	Unidad de medida	Cantidad por mes	Costo unitario	Total
Gastos de ventas				11,728
Sueldo vendedor	Mensual	1	3,000.00	3,000
Bonificación incentivo	Mensual	1	500.00	500
Cuota patronal		3,000	0.1267	380
Prestaciones laborales		3,000	0.3055	917
Telecomunicaciones	Mensual	1	500.00	500
Mantenimiento de vehículos	Mensual	1	1,500.00	1,500
Combustible	Galón	150	25.00	3,750
Material de empaque	Metro	4,167	0.1875	781
Publicidad y propaganda	Unidad	100	4.00	400
Total				76,775

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

Se requiere de Q.76,775.00 para cubrir los costos y gastos relacionados con el capital de trabajo por el período de un mes, para la producción de 16,667 botellas de 500ml de agua de coco embotellada, por la cantidad a cubrir es factible que este sea cubierto en su totalidad el primer mes de actividad productiva

3.7.3 Inversión total

La inversión total es la suma de la inversión fija y la inversión de capital de trabajo, recursos necesarios para poder llevar a cabo un proyecto, herramienta necesaria para toma de decisiones tanto de inversionistas, entidades que otorgan créditos, autoridades locales e interesados en realizar el proyecto. A continuación, cuadro respectivo de inversión total:

Cuadro 24
Municipio de Ocós, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada
Inversión Total
Año: 2016
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Sub total	Total
Inversión fija		92,984
Inversión en capital de trabajo		76,775
Inversión total		169,759

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

Los asociados realizaran un aporte de Q.5,288.46 cada uno que corresponden a los recursos propios, lo cual representa el 62.31% de la inversión total. Para cubrir el resto de la inversión es necesario que los asociados soliciten un crédito por el valor de Q.63,990.00 a una tasa de interés del 10.5% anual, por medio de un fideicomiso constituido por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- (fideicomitente), denominado “Crédito Rural”, cuyo destino es la asistencia crediticia para actividad agroindustrial y comercial..

3.7.4 Estado de costo directo de producción proyectado

Tiene como objetivo estimar de forma precisa los costos en los que incurrirán para la producción de un producto, en relación con el volumen de producción, durante un determinado tiempo.

Los elementos que intervienen en el proceso de producción son los siguientes: Materia prima, mano de obra directa, costos indirectos variables.

El proyecto está contemplado para un período de 5 años, el siguiente cuadro detalla los costos proyectados durante dicho periodo.

Cuadro 25
Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción Agua de Coco Embotellada
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	225,228	236,489	248,314	260,730	273,766
Coco	206,184	216,493	227,318	238,684	250,618
Vitamina C	19,044	19,996	20,996	22,046	23,148
Mano de obra directa	63,384	66,553	69,881	73,375	77,044
Recepción, selección, limpieza, extracción, filtración y vitaminado	24,564	25,792	27,082	28,436	29,858
Inocuidad, control de calidad, embotellado, sellado, etiquetado, embalaje y almacenaje	24,564	25,792	27,082	28,436	29,858
Bonificación incentivo	5,196	5,456	5,729	6,015	6,316
Séptimo día	9,060	9,513	9,989	10,488	11,012
Costos indirectos variables	231,324	242,899	255,044	267,797	281,187
Cuota patronal	7,368	7,741	8,128	8,534	8,961
Prestaciones laborales	17,772	18,665	19,599	20,578	21,607
Botella con taparosca	195,876	205,670	215,953	226,751	238,089
Etiqueta con marca	10,308	10,823	11,365	11,933	12,529
Total costo directo	519,936	545,942	573,239	601,901	631,996
Producción en unidades	200,000	210,000	220,500	231,525	243,101
Costo directo por unidad	2.59968	2.59972	2.59972	2.59972	2.59972

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

El costo por botella de 500ml. de Agua de Coco con vitamina "C" es de Q2.59. Los costos y la cantidad de trabajadores responden a un incremento de producción de 5% anual, durante la vigencia del proyecto.

3.7.5 Estado de resultados proyectado

La finalidad de este estado financiero es determinar la utilidad neta obtenida por la venta de una cantidad de productos a un precio preestablecido, descontando de este, el costo directo de producción, costo fijo de producción, gastos de

administración, gastos de ventas y los gastos financieros en los que se incurrieron durante un determinado periodo, comúnmente es de forma anual, es un estado financiero que nos ayuda a determinar los flujos netos de fondos y a través de una proyección se determina si esta continuará obteniendo o no utilidades, como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 26
Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción Agua de Coco Embotellada
Estado de Resultados Projectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	970,000	1,018,500	1,069,425	1,122,896	1,179,041
(-) Costo directo de producción	519,936	545,942	573,239	601,901	631,996
Ganancia marginal	450,064	472,558	496,186	520,995	547,045
(-) Costos fijos de producción	28,829	30,143	31,524	32,973	34,494
Alquiler de local	12,000	12,600	13,230	13,892	14,586
Agua	1,200	1,260	1,323	1,389	1,459
Herramientas y utensilios de producción	13,088	13,743	14,430	15,151	15,909
Depreciación maquinaria y equipo	2,541	2,541	2,541	2,541	2,541
(-) Gastos de administración	94,490	99,003	103,748	106,580	111,810
Sueldo administrador	36,000	37,800	39,690	41,675	43,758
Bonificación incentivo	6,000	6,300	6,615	6,946	7,293
Cuota patronal	4,560	4,789	5,029	5,280	5,544
Prestaciones laborales	11,004	11,548	12,125	12,732	13,368
Honorarios contador	18,000	18,900	19,845	20,837	21,879
Agua	600	630	662	695	729
Energía eléctrica	2,208	2,318	2,434	2,556	2,684
Telecomunicaciones	6,000	6,300	6,615	6,946	7,293
Papelería y útiles	6,000	6,300	6,615	6,946	7,293
Depreciación mobiliario y equipo	968	968	968	968	968
Depreciación equipo de computo	2,150	2,150	2,150	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
(-) Gastos de ventas	153,534	160,566	167,954	175,712	183,858
Sueldo vendedor	36,000	37,800	39,690	41,675	43,758
Bonificación incentivo	6,000	6,300	6,615	6,946	7,293
Cuota patronal	4,560	4,789	5,029	5,280	5,544

Continúa en la página siguiente...

... continuación del cuadro 26

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Prestaciones laborales	11,004	11,548	12,125	12,732	13,368
Telecomunicaciones	6,000	6,300	6,615	6,946	7,293
Mantenimiento de vehículos	18,000	18,900	19,845	20,837	21,879
Combustible	45,000	47,250	49,613	52,093	54,698
Depreciación vehículos	12,798	12,798	12,798	12,798	12,798
Material de empaque	9,372	9,841	10,333	10,849	11,392
Publicidad y propaganda	4,800	5,040	5,292	5,557	5,834
Ganancia en operación	173,211	182,845	192,960	205,731	216,883
(-) Gastos financieros	6,719	3,359	-	-	-
Intereses sobre préstamo	6,719	3,359			
Ganancia antes del ISR	166,492	179,486	192,960	205,731	216,883
(-) ISR 25%	41,623	44,871	48,240	51,433	54,221
Ganancia neta	124,869	134,614	144,720	154,298	162,662

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

Desde el primer año del proyecto se determinó que genera un margen de ganancia neta de 12.87% y en el transcurso de los cuatro años siguientes mantiene un ritmo de crecimiento anual de ganancia neta de 0.9%, genera un beneficio el primer año por socio de Q.6,248.00

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es la parte final del análisis de la factibilidad de un proyecto. Existe un mercado potencial, un lugar óptimo, el tamaño adecuado para la producción. Se conoce y se domina el proceso productivo, se ha calculado costos en los que se incurrirán en la etapa productiva y la inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto, y por último la determinación de la utilidad proyectada a cinco años.

Esta etapa determinara si la propuesta de inversión es o no rentable a través del uso de técnicas usuales del método determinístico que son: Valor Actual Neto – VAN-, Relación costo Beneficio –RCB-, Tasa Interna de Retorno –TIR-, y Periodo de Recuperación de la Inversión –PRI-, previo se determinara el punto de equilibrio y Flujo Neto de Fondos, que serán necesarios para los cálculos

respectivos. A continuación se presenta el cuadro de resumen con los indicadores mencionados:

Cuadro 27
Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción Agua de Coco Embotellada
Cuadro de Evaluación Financiera
Año 2016

Indicadores		Cantidades				
Punto de equilibrio		122,234 Unidades				
Flujo neto de fondos	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Ingresos	970,000	1,018,500	1,069,425	1,122,896	1,179,041
	Egresos	825,674	864,429	905,248	951,291	999,072
Valor actual neto		Q.257,627.00				
Relación beneficio costo		Q1.10				
Tasa interna de retorno –TIR-		86.1668%				
Periodo de recuperación de la inversión –PRI-		1 año, 5 meses y 20 días				

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

El saldo anual del Flujo Neto de Fondos del cuadro anterior indica que es favorable para el desarrollo del proyecto, demuestra liquidez para realizar sus compras y no requiere de un financiamiento adicional, ventaja que debe aprovecharse para el abastecimiento de materia prima o la creación de una nueva propuesta de inversión derivada del proceso productivo propuesto como el uso de la pulpa blanca del coco para la extracción de aceite de coco.

El resultado de sumar los flujos descontados menos la inversión inicial reflejado en el cuadro anterior, indica que el Valor Actual Neto para los cinco años del proyecto es favorable, el cual asciende al monto de Q.257,627.00, esto significa que por ser un monto positivo el proyecto es aceptable.

Al utilizar el factor de actualización del 25%, se determinó que la Relación Costo Beneficio da como resultado 1.10 positivo, por lo que el proyecto se considera viable, otro indicador que respalda la aceptación de la presente propuesta de inversión.

Los criterios de aceptación de la tasa interna de retorno (TIR) son los siguientes: si la TIR es superior a la tasa de descuento el proyecto es aceptable y por el contrario si es menor a la tasa de descuento el proyecto se rechaza. Se determinó que la Tasa Interna de Retorno es de 86.1668%, este porcentaje es superior a la tasa de descuento o factor de actualización de 25%, por lo que el proyecto es aceptable según los criterios indicados.

El período en que se recupera la inversión inicial es de un año, cinco meses y veinte días, es recomendable el financiamiento a largo plazo para lograr los objetivos del proyecto tal como está desarrollado anteriormente, si el producto obtiene una mayor demanda es recomendable incrementar el precio para una pronta recuperación, dado el resultado anterior se considera una propuesta de inversión aceptable.

Básicamente la evaluación financiera realizada, determina que todos los costos son financiados oportunamente, la inversión es rentable, se obtiene beneficios a futuro, el monto de la inversión es accesible, por lo que se considera una buena oportunidad de inversión, desde el punto de vista financiero.

Para lograr cubrir los costos y gastos fijos de las ventas anuales es necesario obtener una venta en valores de Q.611,168.00 y en unidades de 122,234, el punto de equilibrio se alcanza al cubrir el 63% del total de ventas, con un margen de seguridad del 37%.

3.9 IMPACTO SOCIAL

Este documento es importante para los habitantes del Municipio, se podrá determinar la rentabilidad del proyecto, el cual podrá ser consultado antes de realizar la inversión con la confianza y seguridad que al momento de invertir obtendrán la rentabilidad esperada.

3.10 GENERACION DE EMPLEO

Uno de los objetivos del proyecto es generar fuentes de empleo para los habitantes, al ejecutar el proyecto se generan cuatro empleos, dos colaboradores de producción, un vendedor y un administrador, esto contribuye con nuevas fuentes de ingreso durante los 5 años que se pretende dure el proyecto.

La generación de empleo es fundamental para avanzar en la reducción de la pobreza, se tiene como base que la fuente de recursos monetarios en los hogares son los salarios, de este modo la creación de empleo es un mecanismo que permite el crecimiento económico con mayores ingresos y bienestar social para los hogares.

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUA DE COCO EMBOTELLADA

En este capítulo se da a conocer el proceso de comercialización; actividades económicas que conllevan el traslado de bienes, productos o servicios desde el productor hasta el consumidor final.

4.1 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

La potencialidad productiva que se observó en la investigación de campo, se desarrollara en la Cabecera municipal de Ocos, la cual consiste en la producción de Agua de coco embotellada.

4.2 MEZCLA DE MERCADOTECNIA

Las características de la comercialización de Agua de coco embotellada, se analizaran desde el punto de vista de la mezcla de mercadotecnia, constituida por el producto, precio, plaza y promoción; cuyo proceso comprende todas las acciones para trasladar los productos desde el productor hasta el consumidor final.

4.2.1 Producto

Un producto es un conjunto de características y atributos tangibles (forma, tamaño, color, etc.) e intangibles (marca, imagen de empresa, servicio, etc.) que el comprador acepta, en principio, que va a satisfacer sus necesidades. El Agua de coco embotellada embotellada, será un producto natural con una presentación de buena calidad en envase reciclable de plástico, amigable con el ambiente, el cual se obtendrá mediante proveedores de este recipiente; busca saciar la sed con una bebida rica en potasio, posee características físico químicas con pH entre 5-5,4 y grado Brix entre 5- 6,5. Se quiere lograr satisfacer los gustos y preferencias

de los consumidores que se encuentra en este mercado meta, ofrecer un producto superior al de la competencia en contenido y a precio accesible.

4.2.1.1 Características

El agua de coco es una bebida natural rica en potasio la cual estará embotellada como un elemento plus, tiene un sabor dulce y refrescante, puede ser tomado a temperatura ambiente o frío, esta bebida no solo satisface la sed sino también brinda una fuente de vitaminas y minerales esenciales para el organismo.

4.2.1.2 Calidad

Con el fin de brindar al consumidor un producto que contenga características y cualidades que sobrepasen las expectativas del cliente, será de una alta calidad. Esto se logrará por medio y a lo largo de todo el proceso de producción, en el cual se tendrán altos estándares de calidad e higiene, todo desde su inicio hasta la colocación en el punto de venta. Con el objetivo de brindar un producto inocuo que brinde la máxima satisfacción al consumidor final.

4.2.1.3 Nombre y marca

Para distinguir el producto en el mercado se le ha dado un nombre comercial el cual será Agua de coco embotellada “Fresh”, es fácil de recordar y tiene un significado de frescura, con estilo y gracia, con lo que se busca lograr un posicionamiento en la mente del consumidor.

4.2.1.4 Presentación

La presentación del producto será amigable con el medio ambiente y atractiva visualmente para lograr llamar la atención del público. El agua de coco será embotellada en un envase plástico transparente pet con taparrosca, el cual es reciclable y tendrá un diseño de fácil agarre para su consumo, en una presentación de 500 mililitros, a los costados del envase tendrá dos etiquetas que

contenga la publicidad, marca y beneficios como aportar nutrientes que contribuyan a prevenir calambres musculares y regular la presión arterial; la otra con las especificaciones del producto y cualidades alimenticias.

4.2.1.5 Servicios

Para hacer eficiente la rotación del producto se brindara el servicio de entrega en el punto de venta, esto conlleva distribuir el producto directamente en el punto de venta, para que el detallista pueda venderlo al consumidor final.

4.2.1.6 Garantías

Para garantizar la satisfacción del cliente, se propone brindar de manera adherida al producto una garantía sobre el mismo, la cual cubrirá el vencimiento del producto, daños de fábrica en empaque y sellado; la vida útil del producto será de 20 a 25 días desde su embotellado. La cobertura garantizará la reposición del producto sin costo alguno

4.2.2 Precio

Los factores como los costos de producción, distribución, inversión y el mercado, afectan directamente la determinación del valor monetario que se le da a un bien o servicio.

4.2.2.1 Precio de lista

Este precio se sugiere por parte del proveedor del bien o servicio y es un parámetro que se coloca para tener un espacio entre el precio de venta y el margen de ganancia para el distribuidor. El precio de lista para el agua de coco “Fresh” a detallistas es de Q5.00, este precio fue establecido por la conducta de mercado y se encuentra muy por debajo del precio de la competencia como “Rabinal” el cual oscila en Q9.50.

4.2.2.2 Descuentos

Un descuento es afectar de manera directa el precio de venta, reduciéndolo para obtener ciertos resultados en un determinado tiempo, para el presente estudio se plantea durante tres meses. Con la intención de conseguir resultados aceptables, los costos de producción de Agua de coco embotellada, permiten brindar un descuento de hasta Q1.00 al intermediario para que éste lo aplique de igual manera al consumidor final, de esta manera se lograrán no solo incrementar las ventas sino lograr un mejor posicionamiento.

4.2.3 Plaza

Son todas las actividades que se desarrollan para que un producto este en el lugar y tiempo necesario para la satisfacción del consumidor final. Se distribuirán desde la planta de producción para los mayoristas, además se realizarán entrega de pedidos en las tiendas y supermercados de los municipios de Ocosingo, Catarina y Ayutla del departamento de San Marcos. Se realizará la logística para hacer llegar el producto hasta los distribuidores, debido a las cualidades perecederas debe ser puesto en los puntos de venta lo más pronto posible y lograr con esto un índice de rotación alto.

4.2.3.1 Canales

Para hacer llegar el producto desde la fábrica de producción hasta el consumidor final es necesario un conjunto de actores dentro del proceso por lo que se convierte en un canal indirecto.

4.2.3.2 Logística

Para poner el producto en el punto de venta hay muchas actividades de por medio, estas actividades es lo que se conoce como logística. La logística que se utilizara para el agua de coco embotellada, para el mayorista se efectuara en el lugar de almacenamiento de la asociación para que por medio de este participante se logre

llegar a otros detallistas de diferentes regiones, mientras que para el detallista será contra pedidos, en la cual se anotará y posteriormente se realizara la entrega, de esta manera facilitara la venta y se reducirá tiempo y costos de traslado.

4.2.4 Promoción

Mezcla de variables de comunicación que las empresas utilizan para poder alcanzar sus objetivos en un mercado determinado, esta es de suma importancia porque es la vía de comunicación que tiene la empresa con sus clientes. Si esta es bien aplicada se podrán alcanzar los objetivos de la organización.

4.2.4.1 Publicidad

Los objetivos principales de la publicidad son, informar, recordar y persuadir, a través de esta será posible dar a conocer nuestro producto e informar al público la oferta y con ello persuadirlos a que adquieran el mismo, el agua de coco será publicitada mediante afiches.

- **Afiches**

Los afiches son instrumentos de publicidad que permiten dar a conocer al público un producto. Por medio de éstos se dará a conocer el producto nuevo en el mercado, informar y motivar la acción de compra. Estos serán colocados en los respectivos puntos de venta.

4.2.4.2 Venta personal

Estarán a cargo de un colaborador el cual será el encargado de tomar los pedidos, para luego enviar el producto que fuese requerido, de esta manera se brindara servicio a los distribuidores para mantenerlos siempre abastecidos.

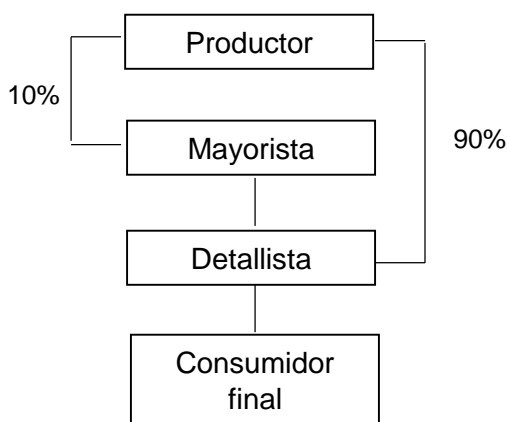
4.2.4.3 Promoción de ventas

Por medio de esta herramienta es posible incrementar las ventas; la promoción consiste en brindar incentivos por tiempo limitado (durante el primer trimestre del proyecto) para incentivar al consumidor final a adquirir el producto y al mismo tiempo se apoya al intermediario a realizar una mayor rotación de inventario. Se propone realizar descuentos por tiempo limitado en la compra de Agua de coco embotellada de esta manera se podrá dar a conocer el producto y las ventas se incrementarán en un corto tiempo.

4.4.1 Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales la producción es transferida desde el productor hasta el consumidor final, como se puede apreciar en la siguiente gráfica:

Grafica 6
Municipio de Ocos, Catarina y Ayutla, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada
Canal de Comercialización
Año 2016



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

Se empleará este tipo de canal debido a que el producto es perecedero y de consumo personal, se requiere que esté al alcance del consumidor final, por esta razón se asigna el mayor porcentaje de la producción al detallista; no obstante, se

hace necesario utilizar mayoristas para alcanzar otros puntos de venta fuera del municipio.

4.4.2 Márgenes de comercialización

Determinan los porcentajes de participación y de ganancia que obtienen los entes que trasladan la producción de Agua de coco embotellada en el proceso de comercialización. A continuación, se muestra el cuadro que los contiene:

Cuadro 28
Municipio de Ocos, departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada
Márgenes de Comercialización
Año: 2016

Institución	Precio de venta (Q.)	Margen bruto (Q.)	Costos de mercadeo (Q.)	Margen neto (Q.)	% Rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	Q 4.00					66.67
Mayorista	Q 5.00	Q 1.00	Q 0.25	Q 0.75	18.75	16.67
Transporte			Q 0.25			
Detallista	Q 6.00	Q 1.00	Q 0.40	Q 0.60	12.00	16.66
Local Consumidor final			Q 0.40			
Totales		Q 2,00				100
Productor	Q 5,00					83
Detallista	Q 6,00	Q 1,00	Q 0,50	Q 0,50	10	17
Transporte Consumidor final			Q 0,50			
Totales		Q 1.00				100

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

Como se observa, después de deducir los costos de mercadeo el mayorista obtiene una participación aceptable en la determinación del precio, que le permite recuperar la inversión lo cual es determinante para lograr en el menor tiempo posible la venta y distribución del producto.

A diferencia del detallista, su margen de utilidad es limitado por el precio sugerido al consumidor final el cual será de Q7.00; para ambos canales los precios son susceptibles a cambios de promoción de mercado. Se hace la aclaración, que el mayorista deberá incurrir en los gastos de transporte, mientras que a los detallistas se entregará la orden en el respectivo punto de venta.

CONCLUSIONES

De esta forma, se puede concluir que las necesidades del Municipio deben ser tomadas en cuenta por las autoridades municipales y prestar suma atención a la problemática de la zona, por consiguiente, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El municipio de Ocos, departamento de San Marcos, cuenta con diversidad de recursos naturales que pueden utilizarse en beneficio de la población, no obstante, en el caso de los recursos hídricos, son utilizados para actividades agrícolas, se encuentran afectados por la contaminación, lo cual constituye un riesgo para la población en general y limita la explotación adecuada del mismo; debido al problema de contaminación, la playa se ve afectada y restringe el potencial turístico del lugar.
2. La falta de cobertura en los servicios de drenajes y alcantarillado, tratamiento de aguas servidas y recolección de basura en el Municipio, perjudica a gran parte de la población y constituye el riesgo de contraer enfermedades, debido a la contaminación ambiental del lugar.
3. La crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, es una de las actividades de mayor relevancia económica, pero el tipo de comercialización no es apropiado, debido a que carecen de una organización previamente establecida para realizar las negociaciones.
4. El desarrollo del proyecto de producción de agua de coco enriquecida con vitamina "C", permitirá a la localidad del Municipio generar nuevas oportunidades de empleo y mayores beneficios primero a los socios y empleados de la Sociedad civil y de manera indirecta para la población.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones anteriores, se presentan las siguientes recomendaciones para que en conjunto la municipalidad con las organizaciones competentes, contribuyan al beneficio de la población y lugar de estudio:

1. Que el Alcalde municipal conjuntamente con los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- con ayuda del Ministerio de Ambiente y el Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), desarrollen un programa de drenajes, plantas de tratamiento de desechos sólidos e instauren una cultura preventiva contra la contaminación de los recursos hídricos, con el propósito de explotarlo de manera sostenible y generar mayor atractivo turístico.
2. Que el Alcalde municipal elabore programas para alcanzar la cobertura de servicios de drenajes, alcantarillado, tratamiento de aguas servidas y recolección de basura, en todo el municipio con el fin de evitar la propagación de enfermedades que genera este tipo carencia.
3. Que los productores de ganado en cooperación con las autoridades municipales realicen una solicitud a corto plazo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, el cual les pueda proporcionar las facilidades para establecer un mercado regional donde puedan vender de una manera conjunta el ganado y regular los niveles de comercialización.
4. Que el Alcalde municipal convoque a los productores de coco a constituir una sociedad de agua de coco –SOCOCO-, la cual implemente a corto plazo el proyecto de agua de coco enriquecida con vitamina “C” y de esta manera genere fuentes de empleo, con la finalidad de contribuir al desarrollo económico y condiciones de vida de los participantes del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 3a. ed. Guatemala, Reimpresión Enero 2013, Editorial Praxis. 126 p.
- Congreso de la República, GT. 1998, Código de Salud, Decreto número 90-97. Guatemala, 69 p.
- _____. 2002, Código Municipal. Decreto número 12-2002 y sus reformas. Guatemala, 59 p.
- _____. 2002, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto número 11-2002. Guatemala, 16 p.
- Gall, Francis. 1978. Diccionario Geográfico de Guatemala. Compilación crítica. Tomo II. 2a. ed. Guatemala, Editorial Instituto geográfico nacional. 768 p.
- Piloña Ortiz, G. A. 1998. Recursos económicos de Guatemala: documento de apoyo a la docencia universitaria. 1a. ed. Guatemala, Centro de impresiones gráficas. 308 p.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). 2010. Que es un bosque. Revista TUNZA no. (9):12 p.

SOCIEDAD PRODUCTORA DE AGUA DE COCO –SOCOCO–

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Jorge Luis Lemus Dieguez

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	
1	JUSTIFICACIÓN	1
2	OBJETIVO DEL MANUAL	1
2.1	OBJETIVO GENERAL	1
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	1
3	CAMPO DE APLICACIÓN	1
4	SIMBOLOGÍA	2
5	PROCEDIMIENTO: CONTRATACIÓN DE PERSONAL	5
6	AUTORIZACIÓN DE COMPRA DE MATERIA PRIMA	8
7	EMISIÓN DE CHEQUES	11

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es un instrumento administrativo de carácter informativo que presenta los lineamientos para realizar determinado tipo de trabajo. Pretende sistematizar la secuencia lógica de las actividades administrativas, normaliza las obligaciones para cada puesto de trabajo y limita su área de aplicación.

Presenta sistemas y técnicas específicas, señala el procedimiento a seguir para lograr el trabajo de todo el personal de oficina o de cualquier otro grupo de trabajo que desempeña determinadas responsabilidades. Un procedimiento por escrito significa establecer debidamente un método estándar para ejecutar una labor.

Dentro del manual, se expone la simbología utilizada con el propósito de brindar una percepción adecuada de los flujogramas propuestos en los distintos procedimientos que se realizan dentro de la sociedad.

1. JUSTIFICACIÓN

Toda institución organizada de manera adecuada tiene necesidad de una herramienta que le sirva de guía en el logro de metas y objetivos, a la vez, que le permita minimizar los errores y orientar al personal en el cumplimiento de dichas metas y objetivos. A través de ellos logran evitar grandes errores que se suelen cometer dentro de las áreas funcionales de la empresa, Estos pueden detectar fallas que se presentan con regularidad y contribuyen a evitar la duplicidad de funciones.

2. OBJETIVOS DEL MANUAL

Son las metas que pretende cumplir el manual, se integran por objetivo general y específicos

2.1. OBJETIVO GENERAL

Guiar a los integrantes y colaboradores de la sociedad, por medio de una herramienta que les indique los procedimientos de manera correcta, para llevar a cabo cada una de las actividades y procesos dentro de su respectivo puesto de trabajo.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Definir los procesos específicos a realizar en cada unidad de trabajo.

Fijar los tiempos, actividades y resultados esperados por cada uno de los procesos.

Evitar la duplicidad de trabajo y funciones.

Agilizar el alcance de las metas y objetivos trazados por la sociedad.

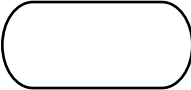
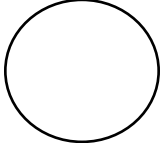

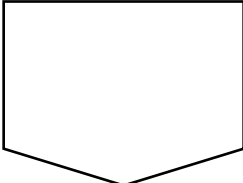
3. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual se aplicará a cada una de las distintas unidades de la sociedad. Se deben considerar los objetivos y procedimientos propios de cada

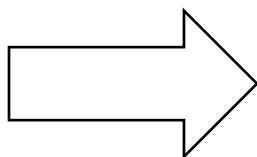
unidad. La administración será responsable de aplicar de manera correcta cada manual los cuales serán de cumplimiento general obligatorio.

4. SIMBOLOGÍA

Para facilitar la comprensión de los flujogramas se utilizará la siguiente simbología:

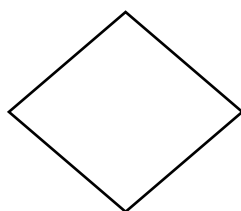
Símbolo	Descripción
	<p>Inicio o final Indica el inicio o final de un proceso</p>
	<p>Operación Ocurre cuando se prepara información, llena un formato, maneja una máquina, recolecta datos, escribe un informe, etc. Es decir, que existe acción y se invierte esfuerzo físico y/o mental.</p>
	<p>Inspección-revisión Ocurre cuando se examina el trabajo ejecutado, también se realiza previo a la autorización y la continuidad de un procedimiento.</p>
	<p>Conector Se aplica cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo y</p>

pasa a otra distinta siempre y cuando corresponde al mismo proceso.



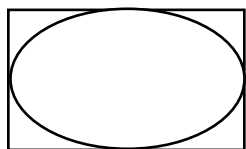
Traslado

Se utiliza cuando se traslada un documento y/u objeto de un lugar a otro



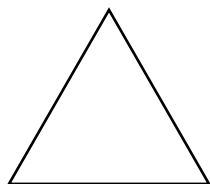
Decisión

Se adopta cuando se debe tomar una decisión alternativa en un procedimiento, en la derecha se coloca la acción positiva y la izquierda la negativa.



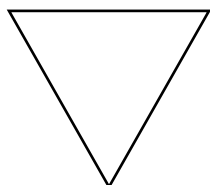
Operación combinada

Indica la realización de dos tareas a la vez, operación-inspección.



Archivo temporal

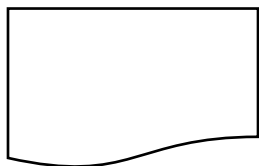
Se utiliza cuando un material permanece en un lugar por mínimo tiempo, luego seguirá otro proceso de trabajo.



Archivo definitivo

Aparece cuando se guarda un formulario o una base del

procedimiento, dicha disposición se frena o se detiene totalmente.



Documento

Representa libros, folletos, formularios y hojas.

<p align="center">“Sociedad civil productora de agua de coco” -SOCOCO-</p>	<p>Procedimiento: Contratación de personal</p>
<p>Elaborado por: Jorge Lemus</p>	<p>Proceso No. 01</p>
<p>Versión: 1</p>	<p>No. Pasos: 06</p>
<p>Inicia: Depto. Administración</p>	<p>Finaliza: Contador</p>

DEFINICIÓN:

Con este procedimiento se establecen los parámetros a realizar para el reclutamiento, selección y contratación de personal de nuevo ingreso.

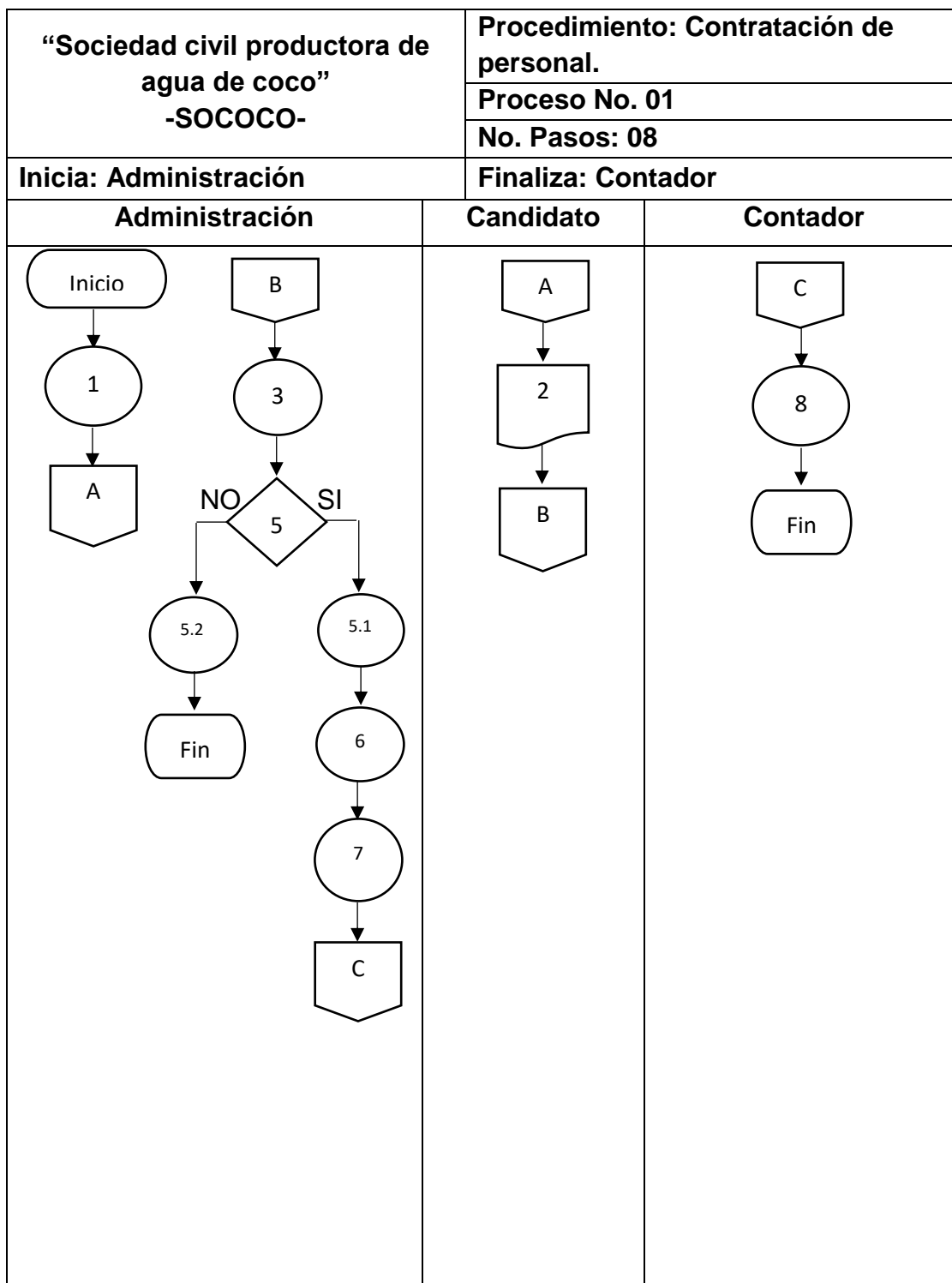
OBJETIVOS:

- Seleccionar al mejor candidato.
- Integrar al candidato al puesto de trabajo.

NORMAS:

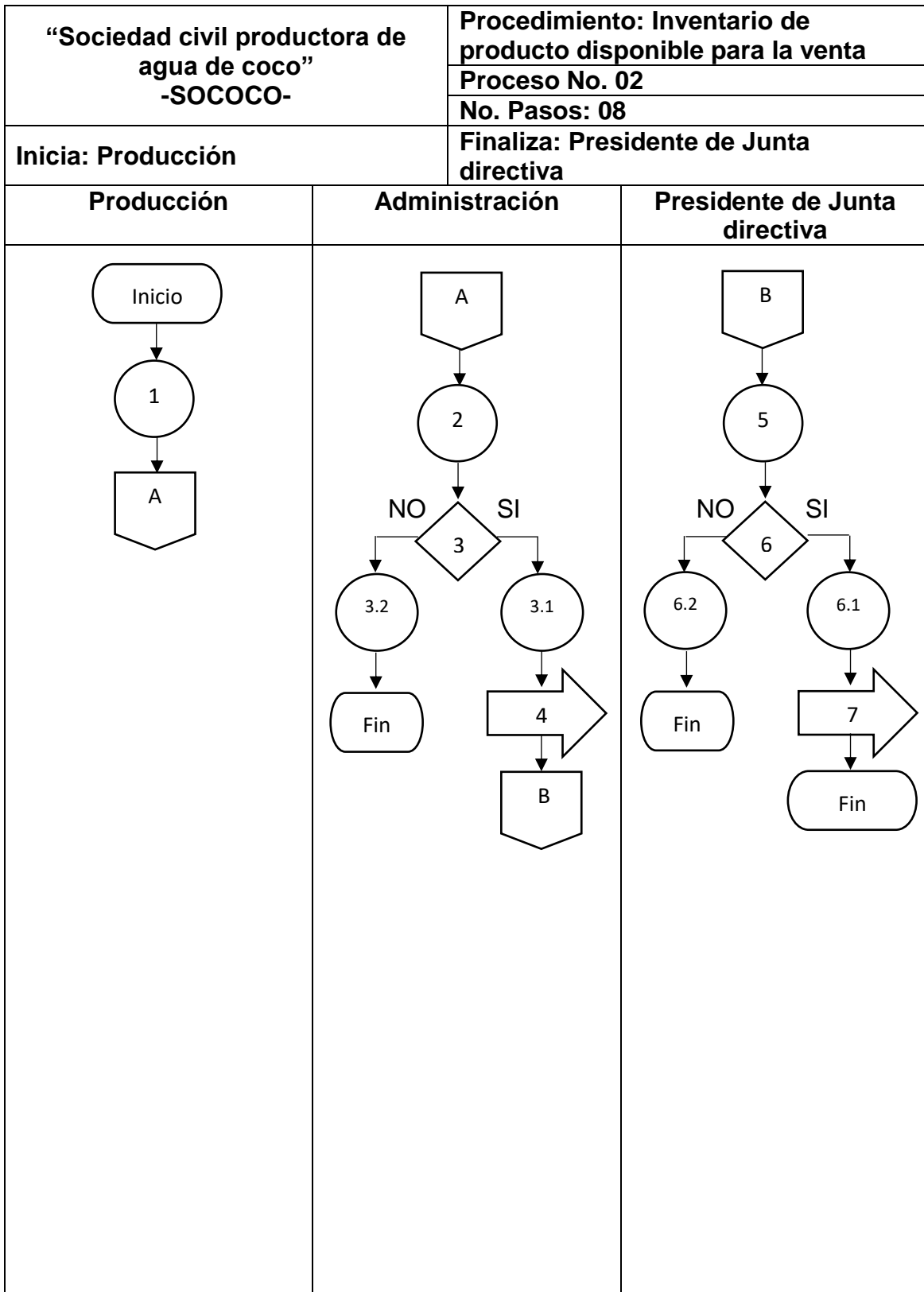
- El administrador es el responsable de velar por el procedimiento para evitar malas contrataciones.
- El administrador debe trasladar la información al aspirante sobre los horarios, tareas a realizar, remuneración y todos los derechos y obligaciones que conlleva el cargo.
- Se debe realizar por parte del administrador, inducción al puesto y entrega del descriptor de puesto.

“Sociedad civil productora de agua de coco” -SOCOCO-		Procedimiento: Contratación de personal
		Proceso No. 01
		No. Pasos: 08
Inicia: Depto. Administración		Finaliza: Contador
Responsable	Paso	Actividad a realizar
Administración	01	Realizar convocatoria de la plaza vacante.
Candidato	02	Llenar solicitud de empleo y adjuntar documentación personal.
Administración	03	Analizar solicitud y revisar documentos personales.
	04	Citar al candidato para evaluación y entrevista.
	05	Toma de decisión para aceptar o no al candidato.
	5.1	Se acepta al candidato y continúa el proceso.
	5.2	Se rechaza al candidato y abandona el proceso.
	6	Se realiza la inducción de puesto al nuevo colaborador.
	7	Se realiza entrega del puesto.
Administración	8	Se da de alta en nómina.



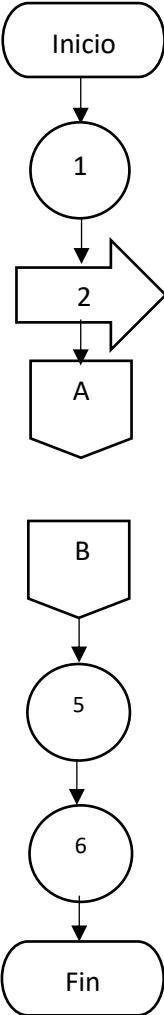
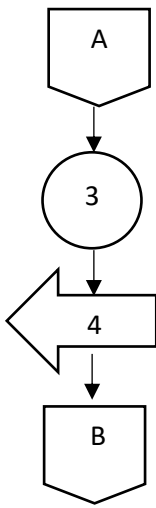
<p align="center">“Sociedad civil productora de agua de coco” -SOCOCO-</p>	<p>Procedimiento: Autorización de compra de materia prima</p>
<p>Elaborado por: Jorge Lemus</p>	<p>Proceso No. 02</p>
<p>Versión: 1</p>	<p>No. Pasos: 07</p>
<p>Inicia: Producción</p>	<p>Finaliza: Presidente de junta directiva</p>
<p>DEFINICIÓN:</p> <p>En este procedimiento se solicita la autorización de compra de materia prima para el proceso de producción.</p> <p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar correctamente el proceso de cotización. • Adquirir insumos a precios favorables. • Controlar la existencia de insumos para que haya disponibilidad de ser solicitada. <p>NORMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los requerimientos de insumos deben ser revisados por el administrador. • Se deben presentar 2 cotizaciones. • Se debe tener la autorización de compra de insumos por parte del presidente de junta directiva. 	

“Sociedad civil productora de agua de coco” -SOCOCO-		Procedimiento: Autorización de compra de materia prima
		Proceso No. 02
		No. Pasos: 07
Inicia: Producción		Finaliza: Presidente de junta directiva
Responsable	Paso	Actividad a realizar
Producción	01	Realiza requerimiento de materia prima.
Administración	02	Revisa existencia de materia prima.
	03	Toma la decisión de cotizaciones.
	3.1	Realiza las cotizaciones
	3.2	No realiza las cotizaciones.
	04	Traslada cotizaciones al presidente de junta directiva para su aprobación.
Junta directiva	05	Revisa cotizaciones para su aprobación
	06	Toma la decisión de autorizar.
	6.1	Autoriza compra de materia prima
	6.2	Rechaza compra de materia prima
	7	Traslada a tesorero para emisión de cheque.



<p align="center">“Sociedad civil productora de agua de coco” -SOCOCO-</p>	<p>Procedimiento: Emisión de cheques</p>
<p>Elaborado por: Jorge Lemus</p>	<p>Proceso No. 03</p>
<p>Versión: 1</p>	<p>No. Pasos: 08</p>
<p>Inicia: Tesorero</p>	<p>Finaliza: Encargado de producción</p>
<p>DEFINICIÓN: Este procedimiento se realizara para la emisión de cheques para la compra de insumos y materias primas necesarias para el proceso de producción.</p> <p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar correctamente las compras realizadas. • Hacer un inventario físico de comprado. • Emitir cheques en los tiempos estipulados. <p>NORMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los requerimientos de compras deben ser revisados por el tesorero. • Las compras deben presentar 2 cotizaciones. • Enviar los cheques a las personas que tienen firmas autorizadas para su autorización. 	

“Sociedad civil productora de agua de coco” -SOCOCO-		Procedimiento: Emisión de cheques
		Proceso No. 03
		No. Pasos: 06
Inicia: Tesorero		Finaliza: Tesorero
Responsable	Paso	Actividad a realizar
Tesorero	01	Emite cheque de compra.
	02	Traslada cheque para que sean colocadas las firmas autorizadas.
Presidente	03	Firma cheque para realizar la compra.
	04	Traslada cheque firmado a tesorero.
Tesorero	05	Revisa documento de recibido para pagar al proveedor.
	06	Paga a proveedor.

<p align="center">“Sociedad civil productora de agua de coco” de coco” -SOCOCO-</p>	<p>Procedimiento: Comercialización de agua de coco</p>
	<p>Proceso No. 03</p>
	<p>No. Pasos: 08</p>
<p>Inicia: Tesorero de Junta directiva</p>	<p>Finaliza: Presidente de Junta directiva</p>
<p align="center">Tesorero de Junta directiva</p>	<p align="center">Presidente de Junta directiva</p>
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> 2[2] 2 --> A{{A}} A --> B{{B}} B --> 5((5)) 5 --> 6((6)) 6 --> Fin([Fin]) </pre>	 <pre> graph TD A{{A}} --> 3((3)) 3 --> 4[4] 4 --> B{{B}} </pre>

Anexo 2
Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Agua de Coco Embotellada
Dictamen de Nutricionista
Año: 2016

Guatemala, junio de 2016

Estudiantes
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ejercicio Profesional Supervisado EPS, 2-2015

Estimados Estudiantes:

Para que el ser humano tenga un desarrollo adecuado, es importante una alimentación balanceada que contenga los nutrientes necesarios. Cabe mencionar que el agua de coco es una bebida isotónica natural, hidratante, buena fuente de electrolitos por lo que se puede decir que es un suero natural por excelencia.

Se recomienda consumir de 10,000 a 30,000 ml (1 a 3 litros) por persona al año. Puede ser parte de la dieta en niños mayores a 2 años y adultos, siempre y cuando se tomen en cuenta las características fisiológicas, biológicas y patológicas presentes en el ser humano.

Atentamente,

Licda. Anín Carrera Bances

Nutricionista
Licda. Anín Carrera
Colegiada No. 4359
Nutricionista