

ALDEA PANABAJAL, MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO PRODUCTIVO Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PURÉ DE PAPA”

GLENDY MARILY GARCIA RAMIREZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA PANABAJAL, MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO PRODUCTIVO Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PURÉ DE PAPA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019

2019

(c)

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

PANABAJAL, SAN JUAN COMALAPA-VOLUMEN 11

2-82-15-AE-2016

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

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO PRODUCTIVO Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PURÉ DE PAPA”

ALDEA PANABAJAL, MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la

Facultad de Ciencias Económicas

por

GLENDY MARILY GARCIA RAMIREZ

Previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero 2019

**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:	Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto:	P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Dr. 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
Director del IIES:	Lic. Miguel Angel Castro Pérez
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 ECONÓMICAS

Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0305-2019
Guatemala, 08 de marzo de 2019

Estudiante
GLENDY MARILY GARCÍA RAMÍREZ.
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Cuarto, inciso 4.1 subinciso 4.1.4 del Acta 03-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 28 de febrero de 2019, que en su parte conducente dice:

4.1.4 Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce informes individuales de EPS, trasladados por el Coordinador General del Ejercicio Profesional Supervisado, quien solicita se considere la aprobación de dichos informes y la impresión correspondiente.

Junta Directiva acuerda: 1°. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2°. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

10. 200613275-3 "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO PRODUCTIVO Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PURÉ DE PAPA", Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa departamento de Chimaltenango, presentado por: GLENDY MARILY GARCÍA RAMÍREZ.

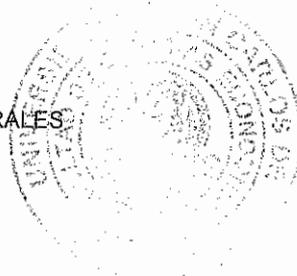
3o. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

m.ch



ÍNDICE

	Página	
Introducción	i	
CAPÍTULO I		
CONTEXTO TERRITORIAL		
1.1	DEL MUNICIPIO	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	3
1.1.2.1	División política	3
1.1.2.2	División administrativa	4
1.2	DEL CENTRO POBLADO	6
1.2.1	Antecedentes históricos	6
1.2.2	Localización y extensión	7
1.2.3	División política y administrativa	10
1.2.3.1	División política	10
1.2.3.2	División administrativa	10
1.2.4	Clima	10
1.2.5	Población	11
1.2.5.1	Población total, cantidad de hogares y sexo	11
1.2.5.2	Población económicamente activa –PEA-	11
1.2.5.3	Pobreza	11
1.2.6	Migración	12
1.2.7	Ecosistema	13
1.2.7.1	Agua	13
1.2.7.2	Bosque	14
1.2.7.3	Suelos	16
1.2.7.4	Flora y fauna	19
1.2.7.5	Orografía	19
1.2.7.6	Áreas protegidas	20

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

2.1	ORGANIZACIONES	21
2.1.1	Sociales	21
2.2	ENTIDADES DE APOYO	21
2.2.1	Estatales	21
2.2.2	Municipales	22

CAPÍTULO III

ÁMBITO PRODUCTIVO DEL CENTRO POBLADO

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	23
3.1.1	Recursos naturales o tierra	23
3.1.2	Trabajo	24
3.1.2.1	Trabajo calificado	24
3.1.2.2	Trabajo no calificado	24
3.1.3	Capital	24
3.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y CARACTERIZACIÓN	25
3.2.1	Niveles tecnológicos	26
3.2.2	Características tecnológicas	27
3.2.3	Superficie, volumen y valor de la producción	28
3.2.4	Actividad agrícola	28
3.2.5	Actividad pecuaria	29
3.2.6	Actividad artesanal	30
3.2.7	Actividad industrial	31
3.2.8	Comercio y servicios	32
3.2.10	Generación de empleo	34
3.2.11	Efecto ambiental	34

CAPÍTULO IV

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

4.1	MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO	36
4.2	FACTOR AMENAZA	36

4.2.1	De origen natural	36
4.2.2	De origen socio natural	36
4.2.3	De origen Antrópicos	36
4.2.4	Ambientales	37
4.3	FACTOR VULNERABILIDAD	37
4.3.1	Ambientales Ecológicas	37
4.3.2	Físicas	37
4.3.3	Económicas	37
4.3.4	Educativas	37
4.3.5	Culturales	38
4.3.6	Tecnológicos	38
4.4	INTEGRACIÓN DE RIESGO	38
4.4.1	Riesgo en sector productivo	38
4.4.2	Riesgo en producto específico	38
4.5	DEGRAGACIÓN AMBIENTAL	41

CAPÍTULO V

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

5.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	42
5.1.1	Mitigación	43
5.1.2	Preparación	43
5.1.3	Sistema de alerta	43
5.1.4	Respuesta al desastre	43
5.2	REDUCCION DE AMENAZAS	44
5.2.1	Plagas	44
5.2.2	Mortalidad de animales	44
5.2.3	Accidentes por carretera en mal estado	44
5.2.4	Deforestación	45
5.2.5	Quema de basura	45
5.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES	45
5.3.1	Deforestación	45

5.3.2	Falta de capacitaciones	45
5.3.3	Mortalidad de animales por falta de ayuda profesional	46
5.3.4	Falta de entidades de emergencias	46
5.4	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS	46
5.4.1	Matriz de medidas preventivas y correctivas	46

CAPÍTULO VI

PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO

PRODUCCIÓN DE PURÉ DE PAPA

6.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	48
6.2	JUSTIFICACIÓN	48
6.3	OBJETIVOS	49
6.3.1	General	49
6.3.2	Específicos	49
6.4	ESTUDIO DE MERCADO	49
6.4.1	Identificación del producto	50
6.4.2	Oferta	51
6.4.2.1	Mercado meta	51
6.4.2.2	Oferta histórica y proyectada	51
6.4.3	Demanda	52
6.4.3.1	Demanda potencial	52
6.4.3.2	Demanda insatisfecha	53
6.4.4	Precio	53
6.4.5	Comercialización	54
6.4.5.1	Mezcla de mercadotecnia	54
6.5	ESTUDIO TÉCNICO	59
6.5.1	Localización	60
6.5.1.1	Macrolocalización	60
6.5.1.2	Microlocalización	60
6.5.2	Tamaño	60
6.5.3	Volumen y valor de la producción	60

6.5.4	Flujograma del proceso productivo	61
6.5.5	Requerimientos técnicos	62
6.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	64
6.6.1	Justificación	65
6.6.2	Objetivos	65
6.6.2.1	General	65
6.6.2.2	Específicos	65
6.6.3	Tipo y denominación	66
6.6.4	Marco jurídico	66
6.6.4.1	Normas	66
6.6.5	Estructura de organización	68
6.6.5.1	Diseño organizacional	68
6.7	ESTUDIO FINANCIERO	73
6.7.1	Inversión fija	73
6.7.2	Inversión en capital de trabajo	74
6.7.4	Financiamiento	76
6.7.5	Estados financieros	77
6.7.5.1	Costos de producción	77
6.7.5.2	Estado de resultados	79
6.7.6	Evaluación financiera con herramientas complejas	80
6.8	ESTUDIO AMBIENTAL	82
6.8.1	Política ambiental	82
6.8.2	Gestión ambiental	84
6.8.3	Impacto ambiental	84
6.9	IMPACTO SOCIAL	85
	CONCLUSIONES	86
	RECOMENDACIONES	87
	BIBLIOGRAFÍA	89
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	91
	BIBLIOGRAFÍA	92
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Resumen de actividades productivas y generación de empleo, según actividad, Año: 2016	25
2	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Producción agrícola, Superficie, volumen y valor de la producción, Año: 2016	28
3	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Producción pecuaria, Volumen y valor de la producción, Año: 2016	29
4	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Producción artesanal, Volumen y valor de la producción, Año: 2016	30
5	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Producción industrial, Volumen y valor de la producción, Año: 2016	31
6	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Actividad comercial, Año: 2016	32
7	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Actividad de servicios, Año: 2016	33
8	Aldea Panabajal, Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Generación de empleo en la actividad comercial y servicios, Año: 2016	34
9	Municipios de San Juan Comalapa y Tecpán, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de puré de papa, Oferta histórica y proyectada productos sustitutos, Período: 2012-2021	51
10	Municipios de San Juan Comalapa y Tecpán, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de puré de papa, Demanda potencial histórica y proyectada puré de papa, Período: 2012-2021	52
11	Municipios de San Juan Comalapa y Tecpán, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de puré de papa, Demanda insatisfecha histórica y proyectada puré de papa, Período: 2012-2021	53

12	Municipios de San Juan Comalapa y Tecpán, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de puré de papa, Márgenes de comercialización, Año: 2016	59
13	Municipios de San Juan Comalapa y Tecpán, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de puré de papa, Volumen y valor de la producción, Años: 1 - 5	61
14	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de puré de papa, Inversión fija, Año: 2016	73
15	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de puré de papa, Inversión en capital de trabajo, Año: 2016	75
16	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de puré de papa, Fuentes de financiamiento, Año: 2016	77
17	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de puré de papa, Estado de costos de producción proyectados, Años: 1 – 5	78
18	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de puré de papa, Estado de resultados proyectados, Años: 1 – 5	79
19	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Producción de puré de papa, Evaluación Financiera Proyectada	81

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipios de San Juan Comalapa y Tecpán, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: producción de puré de papa, Canales de comercialización, Año: 2016	58
2	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: producción de puré de papa, Flujograma de proceso productivo, Año: 2016	62
3	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: producción de puré de papa, Estructura de la organización propuesta, Año: 2016	69
4	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: producción de puré de papa, Estructura de la organización propuesta, Año: 2016	70

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, División política, Años: 2002-2016	3
2	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Producción agrícola, Niveles tecnológicos, Año: 2016	26
3	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Matriz análisis por riesgos, amenazas y vulnerabilidades, según tipo de riesgo, Año 2016	39
4	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Historial de desastres (ámbito productivo), Años: 1976, 1998, 2005, 2010 y 2015	40
5	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Matriz medidas preventivas y correctivas (ámbito productivo), Año 2016	47
6	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: producción de puré de papa, Contenido nutricional por cada 225g, Año 2016	50
7	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: producción de puré de papa, Requerimientos técnicos, Año 2016	63

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Localización y extensión, Año: 2016	2
2	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Localización y extensión, Año: 2016	9
3	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Recurso hídrico, Año: 2016	14
4	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Tipos de bosque, Año: 2016	15
5	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Tipos de suelos, Año: 2016	16
6	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Clases agrológicas, Año: 2016	18

ÍNDICE DE IMAGENES

No.		Página
1	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: producción de puré de papa, Marca y slogan, Año: 2016	55
2	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: producción de puré de papa, Empaque, Año: 2016	55
3	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: producción de puré de papa, Embalaje, Año: 2016	56
4	Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: producción de puré de papa, Afiche, Año: 2016	57

ÍNDICE DE ANEXOS

No.

- 1 Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Número de hogares y población total por género y sector, Población total, número de hogares por sector, Año: 2016
- 2 Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: producción de puré de papa, Consumo aparente histórico y proyectado de pure de papa, Período 2012-2021
- 3 Manual de organización

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala incluye dentro de su programa de evaluación final en la carrera de Administración de Empresas, desarrollar una caracterización socioeconómica ambiental en una región previamente asignada, que proporcione a los estudiantes la oportunidad de tomar conciencia sobre los problemas económicos y sociales de la región y de aplicar los conocimientos adquiridos contribuyendo en alguna medida a las posibles soluciones de los mismos.

El presente informe constituye parte del resultado final de la investigación realizada en aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango, y como tema específico se refiere a “ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO PRODUCTIVO Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PURÉ DE PAPA”, el cual se desarrolló sobre la base del trabajo de campo realizado durante el mes de octubre de 2016.

El objetivo general de la investigación del tema individual es conocer las características socioeconómicas ambientales, el ámbito productivo actual, la administración de los riesgos en el ámbito productivo y la propuesta de un proyecto productivo en aldea Panabajal, del municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango.

El trabajo se desarrolló con técnicas de investigación documental, bibliografía, encuesta, muestreo, observación y métodos como el inductivo, deductivo, análisis, síntesis y estadístico.

Este informe está conformado por seis capítulos, los cuales se describen a continuación.

Capítulo I: Describe el contexto territorial del Municipio que incluye la localización, extensión y la división política y administrativa; así mismo el contexto territorial de la

Aldea que incluye antecedentes históricos, localización, extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema.

Capítulo II: Esboza el tema relacionado con el ámbito social, el cual describe las organizaciones y entidades de apoyo de la aldea Panabajal.

Capítulo III: Contiene el tema relacionado con los factores de la producción, las actividades productivas que se desarrollan en la Aldea, a su vez la caracterización y las entidades de apoyo relacionadas con el ámbito productivo.

Capítulo IV: Se presentan los riesgos y sus componentes de la Aldea objeto de investigación, incluye el marco conceptual, factores de amenaza, factores de vulnerabilidad, integración del riesgo y la degradación ambiental.

Capítulo V: En este capítulo se desarrollan los temas relacionados con la gestión para reducir el riesgo, en los apartados planificación y desarrollo, reducción de amenazas, reducción de vulnerabilidad, y medidas de prevención y correctivas.

Capítulo VI: Se presenta la propuesta del proyecto comunitario productivo rural denominado “Producción de Puré de Papa”. Desarrolla la descripción del proyecto; los estudios técnico, administrativo legal, financiero y ambiental; así mismo su evaluación financiera e impacto social en la Aldea.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Hace referencia a las variables que dan a conocer la situación actual del municipio de San Juan Comalapa y características de la aldea Panabajal basándose en: antecedentes históricos, localización y extensión, administración política y administrativa, clima, población, remesas familiares, migración y ecosistemas.

1.1 DEL MUNICIPIO

Describe la localización y extensión, división política y administrativa del municipio de San Juan Comalapa.

1.1.1 Localización y extensión

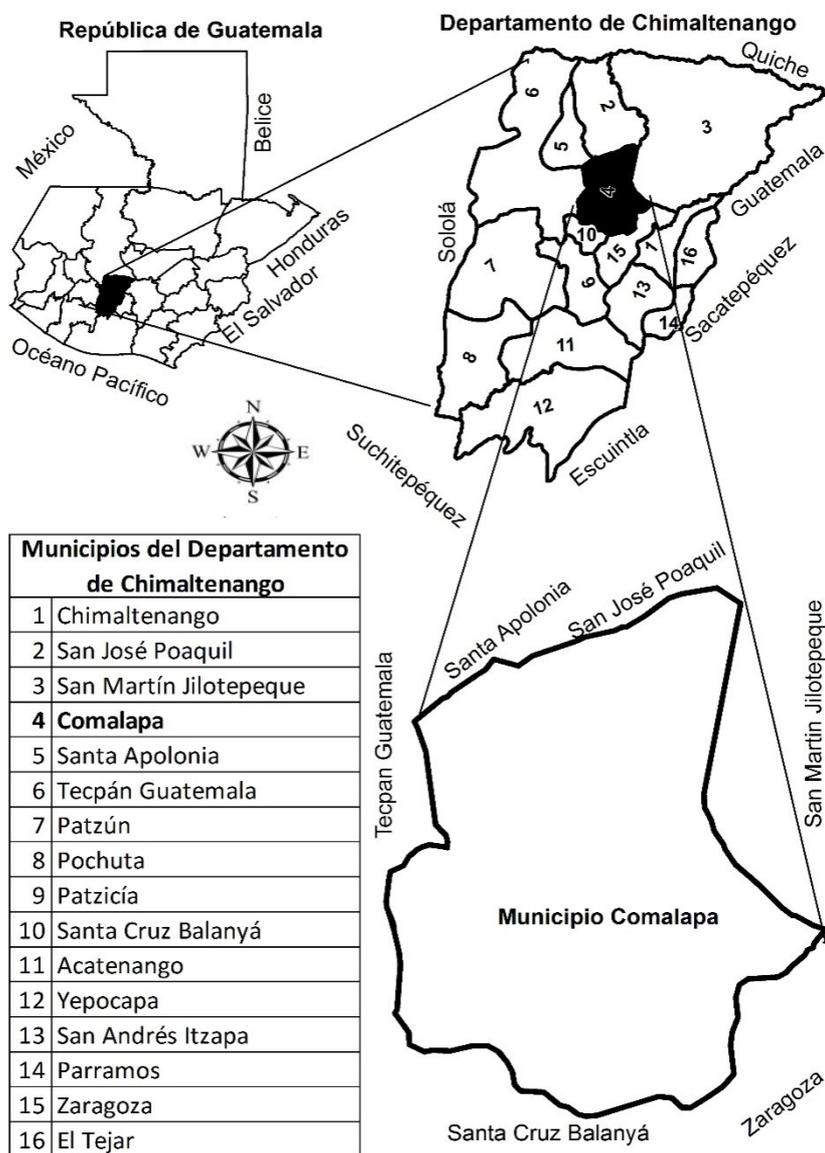
El municipio de San Juan Comalapa se encuentra ubicado al norte del departamento de Chimaltenango en el centro occidental del país (región V), situado a 82 km de la Ciudad Capital y a 17 km de la cabecera departamental del municipio de Zaragoza.

El Municipio de San Juan Comalapa posee una altitud de 2,115 metros sobre el nivel del mar, se encuentra ubicado en las coordenadas geográficas 14° 44' 24" latitud y longitud 90° 53' 15", con una extensión territorial de 76 kilómetros cuadrados equivalente a 3.84% de la extensión total del departamento. Colinda al norte con San José Poaquil y San Martín Jilotepeque, al sur con Zaragoza, Santa Cruz Balanyá y Chimaltenango, al este con San Martín Jilotepeque; y al oeste con Tecpán Guatemala, Santa Apolonia, San José Poaquil y Santa Cruz Balanyá. (SEGEPLAN, Plan de desarrollo San Juan Comalapa, Chimaltenango, p.9).

El acceso para llegar al municipio desde la Ciudad Capital, se transita por la carretera interamericana CA-1, al ubicarse en el km 63.5 se desvía hacia la derecha por la carretera RD-02 para ingresar al municipio de Zaragoza hasta encontrar el municipio de San Juan Comalapa, el tiempo aproximado para llegar al municipio en bus es de 2 horas con 30 minutos y en vehículo de 1 hora con 15 minutos; las rutas que conducen a los municipios de Tecpán, San José Poaquil y San Martín Jilotepeque son de terracería, con acceso a las Aldeas y Caseríos.

A continuación se presenta el mapa del municipio de San Juan Comalapa especificando su ubicación geográfica a nivel nacional y departamental.

Mapa 1
Municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango
Localización y extensión
Año: 2016



Fuente: elaborado por el Ingeniero Manuel Estrada con base a datos consultados en la hoja topográfica 1:50,000 Tecpán Guatemala, edición 2-IGN serie E754 hoja 2060 III, del Instituto Geográfico Nacional actualización al año 2009.

Como se puede observar, el municipio de San Juan Comalapa, pertenece al departamento de Chimaltenango y tiene colindancia con seis Municipios del mismo departamento, los cuales son: Tecpán, Santa Apolonia, San José Poaquil, San Martín Jilotepeque, Zaragoza y Santa Cruz Balanyá.

1.1.2 División política y administrativa

La presente variable representa la conformación del Municipio según su división política, así como también en su función administrativa.

1.1.2.1 División política

La división política del Municipio al momento en que se realizó la investigación, está conformado por un Pueblo, 16 Aldeas y 13 Caseríos.

Tabla 1
Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango
División política
Años: 2002-2016

	Nombre del centro poblado	Categoría	
		Censo 2002	Año 2016
1	San Juan Comalapa	Pueblo	Pueblo
2	Agua Caliente	Caserío	Aldea
3	Chichalí	Caserío	Caserío
4	Chimiya	Caserío	Caserío
5	Chirijuyu	Caserío	Caserío
6	Chixot	Colonia	Caserío
7	Choatzan	Caserío	No existe
8	Chuaquixalí	Caserío	Caserío
9	Chuasij	Caserío	Caserío
10	Chuwimajuyu	Caserío	Caserío
11	Cojol Juyu	Finca	Aldea
12	Manzanillo	Caserío	Caserío
13	Pachitur	Caserío	Aldea
14	Pamumús	Caserío	Aldea
15	Panabajal	Aldea	Aldea
16	Panachecyá	Caserío	Caserío
17	Panicuy	Caserío	Aldea

Continúa en la siguiente página...

Viene de la siguiente página

	Nombre del centro poblado	Categoría	
		Censo 2002	Año 2016
18	Panimacac	Caserío	Aldea
19	Paquixic	Aldea	Aldea
20	Paraxaj	Aldea	Aldea
21	Paraxaquen	Caserío	Caserío
22	Patzaj	Aldea	Aldea
23	Pavit	Caserío	Aldea
24	Paxan	Caserío	Caserío
25	Paxot	Caserío	No existe
26	Payá	Caserío	Aldea
27	Quisaya	Caserío	Caserío
28	San José Las Minas	Caserío	No existe
29	San Juan de Palima	Caserío	Aldea
30	Simajhuleu	Aldea	Aldea
31	Xenimaquín	Aldea	Aldea
32	Xetonox	Caserío	Caserío
33	Xiquin Sanahí	Aldea	Aldea
34	Xiquin Sarimá	Caserío	No existe

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Con base a la información reflejada en el cuadro anterior, la división política del municipio de San Juan Comalapa ha tenido cambios a través del tiempo, esto comparado con el XI Censo Poblacional y VI de Habitación del 2002, algunos caseríos han modificado su categoría, es decir que han pasado a convertirse en aldea y otros centros poblados han desaparecido.

1.1.2.2 División administrativa

La división administrativa es la forma como se realiza la gestión de gobierno en el área objeto de estudio.

El Municipio se rige administrativamente por la Corporación Municipal y sus Alcaldías Auxiliares, quienes son las encargadas de planificar, ejecutar y dar seguimiento a políticas, programas y proyectos de la comuna y del Gobierno central en beneficio de la población del Municipio.

- Corporación Municipal

La Corporación Municipal está integrada por el Alcalde Municipal, dos síndicos, un titular y un suplente, cinco concejales titulares y dos suplentes, quienes son electos popularmente, y tienen funciones durante cuatro años, según lo establece el capítulo VII, Régimen Municipal de la Constitución Política de la República de Guatemala, así como los artículos 206 y 207 del decreto 1-90, de la Ley Electoral y de Partidos Políticos.

El representante del poder Judicial es el Juez de Paz, encargado de los asuntos de orden legal, para ello fue creado el Juzgado, establecido en oficinas de asuntos específicos.

- Concejo Municipal

La función principal del Concejo Municipal es velar por la integridad del patrimonio del Municipio y coordinar con las distintas autoridades, está integrado por el Alcalde Municipal, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en el municipio de conformidad con la ley de la materia. (Código Municipal. Art.9).

Dentro de las comisiones de trabajo se encuentran: Comisión de Salud, Educación, Servicios e Infraestructura y Cultura, las cuales están destinadas a mejorar la calidad de vida y desarrollo de la población.

- Alcaldías Auxiliares

Son las alcaldías comunitarias, reconocidas como representantes de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el Gobierno Municipal, sus atribuciones están establecidas en el artículo 58 “Atribuciones del alcalde comunitario o alcalde auxiliar” del Código Municipal, Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Es de creación constitucional. Esta entidad reúne representantes de los distintos sectores del Municipio en donde se representa la participación de la población en general, social y económica.

Está conformado por el Alcalde Municipal como coordinador y las diferentes comisiones integradas por los representantes de -COCODE-, entidades públicas y civiles con presencia en el Municipio de acuerdo al Artículo 42 del Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Acuerdo Gubernativo Numero 461-2002

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

El Consejo Comunitario de Desarrollo –COMODE- lo conforman miembros de una comunidad los cuales se encargan de gestionar, la solicitud y ejecución de proyectos comunitarios para beneficios de la misma ante el Consejo Municipal de Desarrollo, el cual asigna los recursos y la realización de los proyectos, tiene bajo su responsabilidad la coordinación, ejecución y auditoría social sobre proyectos que prioricen las autoridades de la comunidad.

El municipio de San Juan Comalapa del departamento Chimaltenango, tiene un gobierno local administrado por la Municipalidad, el organigrama que presenta es de tipo mixto con una estructura organizacional lineal, consistente en que los jefes tienen la autoridad directa sobre cada uno de sus subordinados.

1.2 DEL CENTRO POBLADO

A continuación se describen los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema de la aldea Panabajal.

1.2.1 Antecedentes históricos

Según información recabada de entrevista con personas de mayor edad de la aldea Panabajal, se originó con el nombre de “Panabej-Gej”, que significa “mazorca de piedra”, nombre adoptado debido a la variedad de maíz cultivado en las tierras que ocupa actualmente la aldea, años más tarde se le conoció como aldea Pabab-Ajal, convirtiéndose finalmente en aldea Panabajal.

La Aldea se originó por la necesidad de los campesinos que se dedicaban a la agricultura, de instalar sus viviendas y poseer un lugar estable para el cultivo, ya que la región era una finca, en la cual trabajaban por temporadas.

No se tienen registros sobre la fecha y año de su fundación, según información proporcionada por los líderes de la comunidad y sus pobladores más ancianos, relatan que un terrateniente llamado Demecio Matzer hombre de prestigio de la comunidad, quien no tuvo familia, adoptó a un niño huérfano quien fue llamado Norberto Matzer, quien al morir su padre adoptivo decidió que los trabajadores construyeran sus viviendas en la región, y así se originó la aldea hace aproximadamente 120 años, siendo sus primeros pobladores personas originarias de Santo Tomas, San Andrés Semetabaj, Santa Cruz Balanyá, Santa Apolonia, San Martín Jilotepeque, Chupol, Comalapa, Tecpán, y Guatemala.

Entre los acontecimientos importantes que marcan la historia y el desarrollo de la aldea se puede mencionar que durante el gobierno del ex presidente Ydígoras Fuentes en 1958 se fundó la primera escuela, donde los niños asistían en jornada doble, luego del terremoto de 1976 cambia a una sola jornada.

Aproximadamente en 1986 se inició la construcción del puesto de salud el cual sigue siendo de la misma categoría hasta la fecha, el sistema de salud presta los servicios básicos de atención a niños de 0 a 5 años de edad y mujeres embarazadas, donde prevalece el sistema de salud tradicional.

La introducción del servicio de agua entubada se dio en 1986, la cual abastece a cierto porcentaje de la población, tres años después se inaugura el servicio de energía eléctrica en la comunidad, con el crecimiento de la población se ve la necesidad de ampliar el servicio de agua, para ello en 2001 a solicitud de la población la municipalidad de San Juan Comalapa inicia con la perforación de los pozos mecánicos a disposición de los habitantes de las diferentes comunidades.

La comunidad de Panabajal tiene como patrona a la Virgen de María Auxiliadora, la fiesta patronal se celebra el día 24 de mayo.

1.2.2 Localización y extensión

La Aldea se encuentra ubicada a ocho kilómetros de la cabecera municipal de San Juan Comalapa, a 30 km de la cabecera departamental Chimaltenango, y 87 km de la Ciudad Capital.

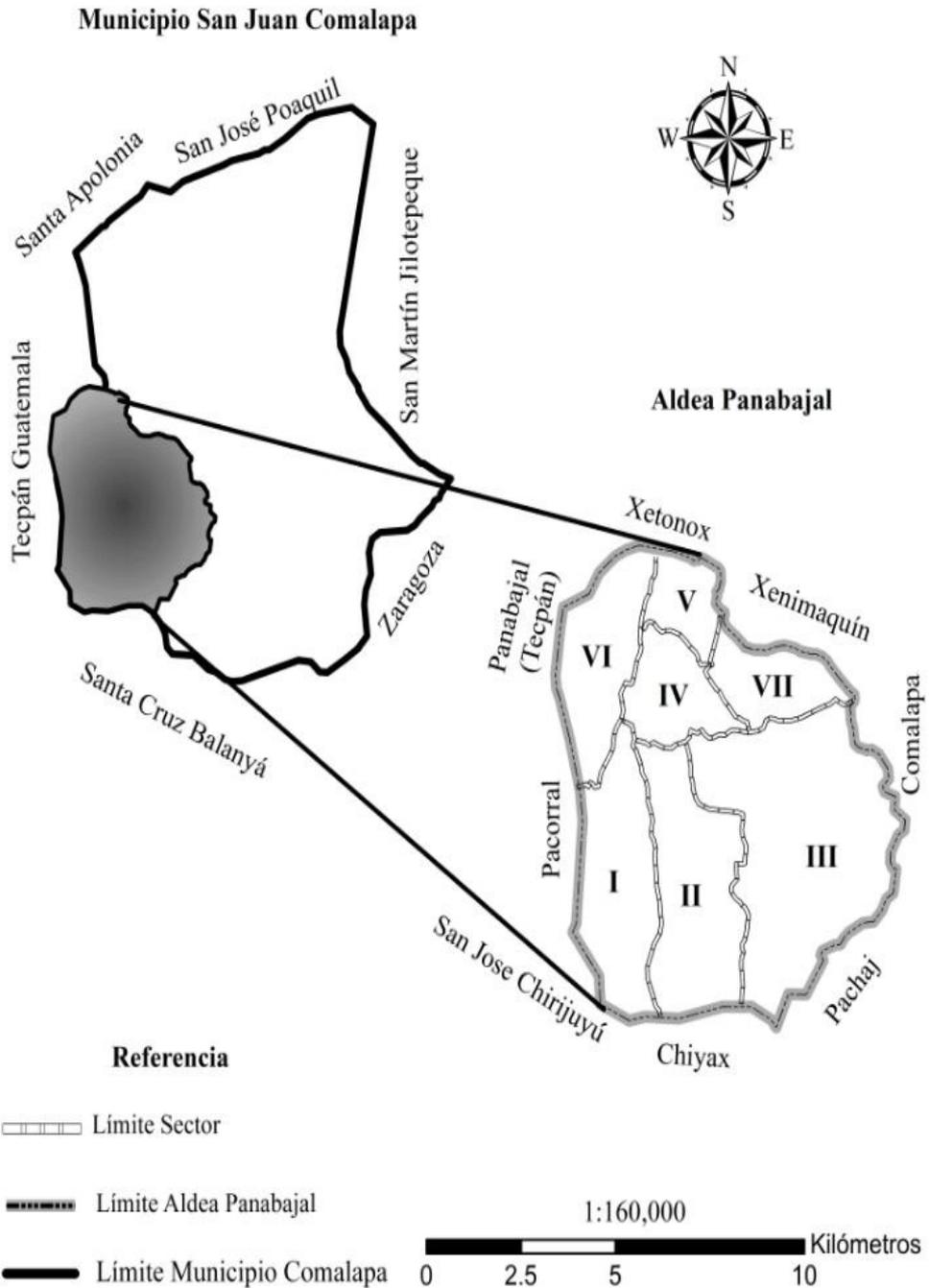
La principal vía de acceso es la carretera Interamericana CA-1 Occidente, desde calzada Roosevelt en Ciudad Capital, a la altura del km 63 se toma la RD CHM-2, la cual atraviesa el municipio de Zaragoza hasta llegar a la cabecera municipal de San Juan Comalapa.

Según lo indicado por la Dirección General de Caminos, para llegar al centro de la aldea existen tres vías de acceso registradas en la red vial nacional.

- De la cabecera municipal de San Juan Comalapa, se dirige por la CR CHM-39, recorriendo ocho kilómetros de carretera de terracería, hasta llegar al centro de la aldea.
- De la aldea Pacorral se dirige por la CR CHM-25, recorriendo siete kilómetros de carretera de terracería hasta llegar al centro poblado.
- De la CA-1 Occidente a la altura del km 80, se dirige por la CR CHM-39, la cual recorre 10 kilómetros de carretera adoquinada y tres kilómetros de carretera de terracería, hasta llegar al centro de la aldea, pasando por las aldeas de San José Chirijuyú y Pacorral.

A continuación se presenta el mapa con la localización y extensión de aldea Panabajal.

Mapa 2
Municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango
Localización y extensión
Año: 2016



Fuente: elaborado por el Ingeniero Manuel Estrada con base a datos consultados en la hoja topográfica 1:50,000 Tecpán Guatemala, edición 2-IGN serie E754 hoja 2060 III, del Instituto Geográfico Nacional actualización al año 2009.

El Centro poblado, tiene una altitud de 2,120 metros sobre el nivel del mar ubicada en la latitud del norte 14° 44' 24" y una longitud 90° 53' 15", cuenta con 12.4 kilómetros cuadrados, con una densidad demográfica de 317 habitantes/km². Colinda al este con la aldea Pachaj San Juan Comalapa, al oeste con las aldeas de Pacorral y Panabajal Tecpán, al sur con Santa Cruz Balanyá y aldea Chiyax, y al norte con el Caserío Xetonox y Xenimaquin. (SEGEPLAN, Plan de desarrollo San Juan Comalapa, Chimaltenango, p.9).

1.2.3 División política y administrativa

La división política se refiere a la situación que se encontraba la Aldea objeto de estudio al momento de realizar la investigación y la administrativa en la manera que se ejecuta la gestión del gobierno a nivel de la comunidad.

1.2.3.1 División política

Para que se cumplan a cabalidad los objetivos de gobierno y la administración del mismo, oficialmente la aldea Panabajal está dividida en siete sectores. Para el año 2016, la Aldea tiene un total de 767 casas las cuales están distribuidos de la siguiente manera: Sector I-188, Sector II-151, Sector III-132, Sector IV-116, Sector V-105, Sector VI-90, y Sector VII-55 viviendas respectivamente.

1.2.3.2 División administrativa

La administración de la Aldea está bajo la responsabilidad de siete alcaldes auxiliares que son electos el 20 de diciembre en función de un año y siete COCODE quienes son electos por los habitantes el 20 de noviembre en función de dos años, los cuales representan a cada uno de los sectores de la comunidad. Se encargan de gestionar la petición y ejecución de proyectos en beneficio de la Aldea ante el Consejo Municipal de Desarrollo.

1.2.4 Clima

El clima se considera frío-templado, las estaciones que predominan son verano e invierno; la temperatura oscila entre los regímenes de 14° y 22° centígrados, con una temperatura media anual de 16° centígrados. La precipitación pluvial anual es de 1,500 milímetros.

1.2.5 Población

Representa el grupo de personas que viven en un área o espacio geográfico determinado y es el elemento primordial de todo Centro Poblado.

1.2.5.1 Población total, cantidad de hogares y sexo

La aldea Panabajal contaba para el año 2002 con 3,374 habitantes y 675 hogares con un promedio de cinco miembros por hogar. Mientras que para el año 2016 de acuerdo a los datos reflejados en el censo comunitario, la población es de 3,927 habitantes con 767 hogares con un promedio de cinco miembros por hogar, del total de habitantes 49% son hombres y 51% son mujeres. La tasa de crecimiento poblacional es 1.09%. (Ver anexo 1)

1.2.5.2 Población económicamente activa –PEA-

Está formada por hombres y mujeres que están en edad y capacidad de trabajar, o que realizan algún tipo de actividad económica, y el rango de edad es 15 a 64 años, según la Comisión Supervisora de Perfiles Departamentales del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

La población en edad de trabajar en la aldea Panabajal para el año 2016 es de 2,232 personas que representa 57% del total de la población.

La población económicamente activa es de 2,215 personas representa 99% de la población en edad de trabajar y se obtuvo que la población económicamente inactiva es de 189 personas lo que constituye 1%. Las razones por las que no trabajan las personas en edad laboral en la aldea Panabajal son falta de oportunidad, enfermedad, estudio y en las mujeres por dedicarse a actividades en el hogar.

1.2.5.3 Pobreza

El nivel de pobreza lo determina la disponibilidad monetaria con que cuentan las familias para cubrir y satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas que permiten un adecuado nivel y calidad de vida como la alimentación, vivienda, educación, asistencia sanitaria o acceso al agua potable.

La Canasta Básica Alimentaria (CBA) se conoce como el conjunto de alimentos, expresados en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades de calorías de un hogar promedio, la cual para el mes de septiembre del 2016 el costo de adquisición tenía un valor de Q 3,959 para una familia de cinco miembros.

- Pobreza extrema

Según lo establecido por el Instituto Nacional de Estadística - INE- a través de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, -ENCOVI 2014- el cálculo del nivel de pobreza extrema es de Q 5,750.00 por persona al año, lo que representa un monto de gasto mensual de Q 479.17 por integrante, en consecuencia esto significaría un costo mensual para un hogar de cinco miembros de Q 2,395.85 inclusive, son considerados extremadamente pobres. Según el censo poblacional realizado en la aldea Panabajal se determinó que 72% de la población vive en pobreza extrema.

- Pobreza no extrema

Se clasifican a las personas que cubren el costo de consumo mínimo de la canasta básica de alimentos, pero no incluye el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos. Para la aldea de Panabajal según el censo poblacional se determinó que 20% de la población es considerada en pobreza no extrema.

- Pobreza total

La pobreza general o total es la sumatoria de la pobreza extrema más la pobreza no extrema, donde se incluyen todos los hogares cuyo ingreso mensual no supere el valor de Q 4,258.00 al mes, donde se considera que la línea de pobreza incluye, además del costo alimenticio, un monto adicional que corresponde al porcentaje de consumo no alimenticio de las personas. La pobreza total según el censo realizado en la aldea Panabajal es 92% derivado a diferentes circunstancias como falta de empleo o empleos mal pagados así como niveles de educación bajos lo que provoca que la población no sea productiva.

1.2.6 Migración

Se produce una migración cuando un grupo social, sea humano o animal, realiza un traslado de su lugar de origen a otro donde considere que mejorará su calidad de vida.

Implica la fijación de una nueva vida, en un entorno social, político y económico diferente y, en el caso de los animales un hábitat distinto, que sea más propicio para la subsistencia de la especie. (Gardey, 2012)

Según los resultados obtenidos en el censo, se concluye que 3% del total de la población ha salido de la Aldea, distribuido de la siguiente manera: traslado externo 17 personas. Traslado interno, a Ciudad Capital 12; otros departamentos 22; cabecera departamental 11; y cabecera municipal 56.

1.2.7 Ecosistema

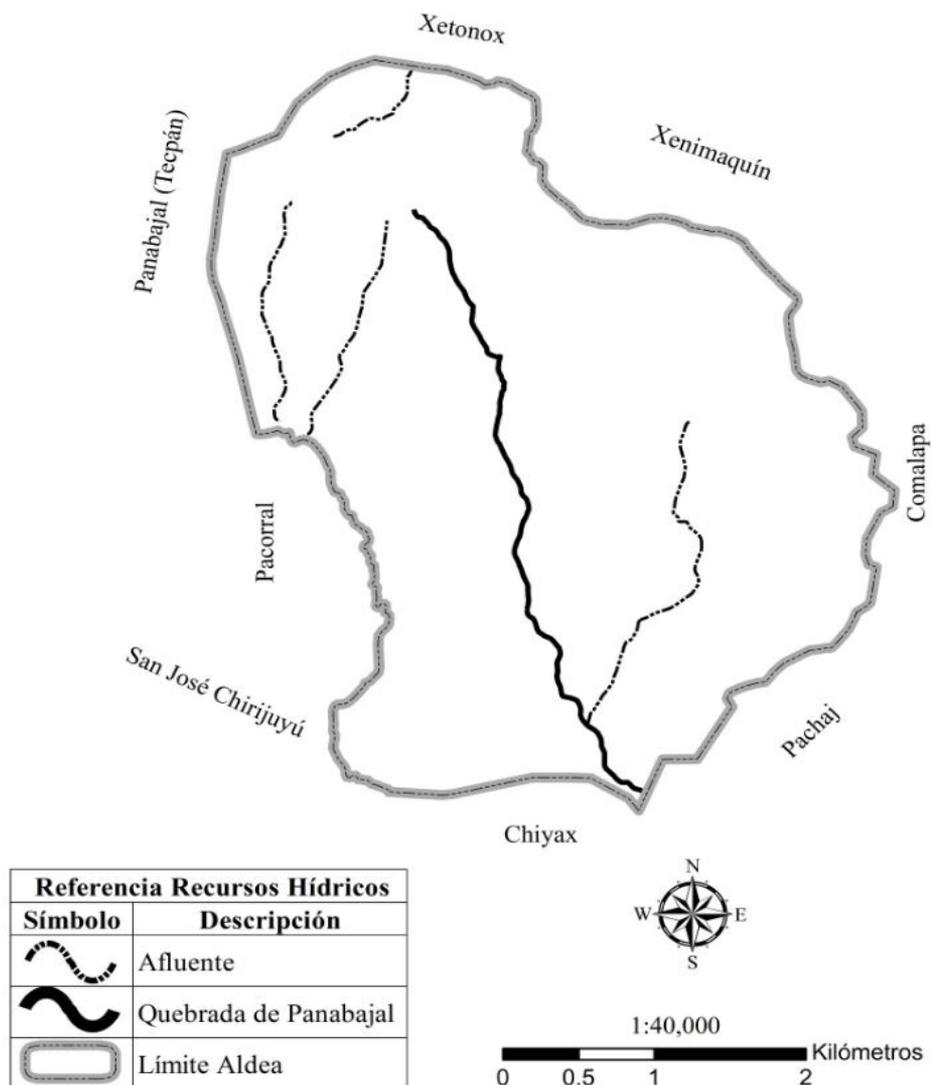
Unidad funcional básica constituida por un biotopo (parte abiótica) y los diversos organismos que viven en ella y que recíprocamente intercambian materiales (biocenosis). En lo fundamental consiste en un sistema integrado por varios elementos: animales, plantas, suelo, orografía, agua, clima, energía solar, presión atmosférica, temperatura, altitud y latitud geográfica y los demás factores que integran del medio ambiente. (Cárdenas, 2011)

1.2.7.1 Agua

Según información obtenida con los pobladores de la comunidad y lo observado en el trabajo de campo, se identificó que el manto acuífero que alimenta a la aldea proviene del Río Pixcaya, este es uno de los principales Ríos que se localiza en los municipios de San Juan Comalapa, San José Poaquil, San Martín Jilotepeque, Santa Cruz Balanyá, Zaragoza, todos del departamento de Chimaltenango y sus subcuencas son utilizadas como fuente de riego para la agricultura, además suministra principalmente al departamento de Guatemala, planta de tratamiento Lo de Coy. El caudal en época de verano es 50% menos en comparación al invierno. Su curso es de norte a sur, a la corriente le afluye la quebrada Xetonox, atraviesa al oeste de la cabecera departamental del municipio de San Juan Comalapa y al norte de la cabecera departamental del municipio de Santa Cruz Balanyá.

Presentaba contaminación en algunos tramos de los que recorre derivado del inadecuado manejo de los desechos sólidos. A continuación, se presenta el mapa que representa el recurso hídrico de la aldea.

Mapa 3
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Recurso hídrico
Año: 2016



Fuente: elaborado por el Ingeniero Manuel Estrada con base a datos consultados en la hoja topográfica 1:50,000 Tecpán Guatemala, edición 2-IGN serie E754 hoja 2060 III, del Instituto Geográfico Nacional actualización al año 2009.

En el mapa se puede apreciar cuatro afluentes y una quebrada que se encuentran ubicados en la aldea, las cuales abastecen a la población de dicho recurso. Donde se puede visualizar los límites de las ocho aldeas con las que está conformado el municipio de San Juan Comalapa.

1.2.7.2 Bosque

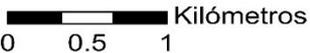
Según se pudo observar que en la extensión que ocupa la aldea Panabajal está conformada con porciones de bosques de coníferas y mixto, con especies de pinos,

cipreses y encinos. En la realización del trabajo de campo se observó que en la extensión que ocupa el centro poblado no existe un área de bosque como tal, sino pequeñas áreas de bosque en recuperación derivado a la ampliación de la frontera agrícola que se da por la necesidad de las poblaciones de disponer de terrenos para el cultivo de maíz y frijol o para vivienda, el efecto de la deforestación es la causa por la cual los bosques en esta área han ido desapareciendo.

Mapa 4
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Tipos de bosque
Año: 2016



Referencia Tipos de Bosque			
Símbolo	Nombre	Área Km ²	%
	Bosque de Coníferas	1.88	15.20
	No Bosque	10.52	84.80
Total		12.4	100

1:40,000

 0 0.5 1 Kilómetros

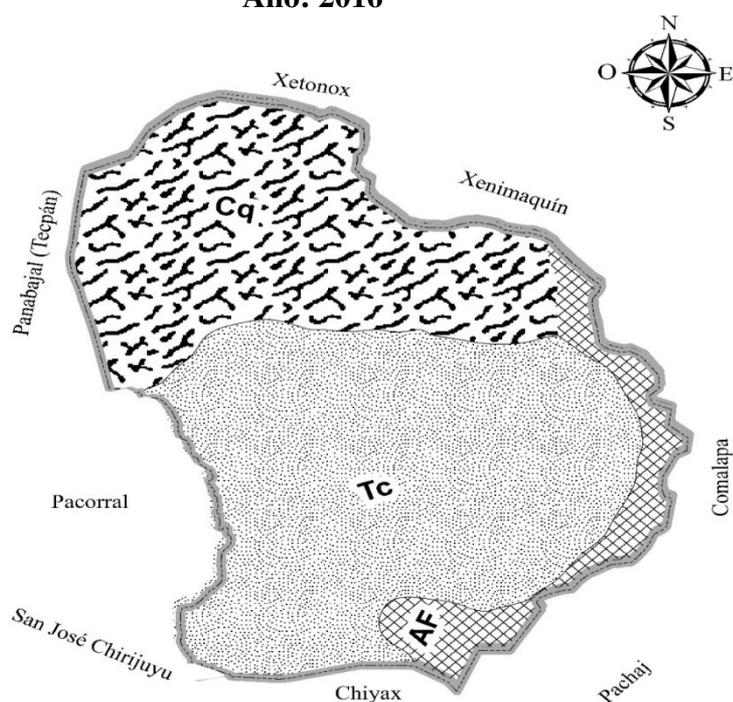
Fuente: elaborado por el Ingeniero Manuel Estrada con base a datos consultados en la hoja topográfica 1:50,000 Tecpán Guatemala, edición 2-IGN serie E754 hoja 2060 III, del Instituto Geográfico Nacional actualización al año 2009.

La clase de bosque más representativo en Aldea Panabajal es el tipo coníferas, que contribuye a la plantación y desarrollo adecuado de una amplia variedad y árboles.

1.2.7.3 Suelos

Según la entrevista realizada al experto del Instituto Nacional de Bosques –INAB- de la región V, el tipo de suelo que predomina por las características de la aldea es el suelo tipo Tecpán, ya que el área está compuesta por coníferas y mixto, con las especies de pino, ciprés y encinos. A continuación se presenta el mapa que refleja los tipos de suelos de la aldea Panabajal.

Mapa 5
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Tipos de suelos
Año: 2016



Referencia Tipo de suelos			
Símbolo	Tipo de Suelo	Área Km ²	%
	Areas Fragosas (AF)	4.06	32.72
	Cauqué (Cq)	5.29	42.63
	Tecpán (Tc)	3.05	24.65
Total		12.40	100

1:40,000
 0 0.5 1 Kilómetros

Fuente: elaborado por el Ingeniero Manuel Estrada con base a datos consultados en la hoja topográfica 1:50,000 Tecpán Guatemala, edición 2-IGN serie E754 hoja 2060 III, del Instituto Geográfico Nacional actualización al año 2009.

El suelo Tecpán es el que está asociado con los suelos Cauqué, Tolimán y Patzicía pero estos son más arenosos, tienen suelos superficiales más profundos y ocupan terrenos menos inclinados que éstos y están desarrollados sobre ceniza volcánica blanca o pomácea, mientras que los Patzicía han sido influenciados por materiales de color oscuro. La vegetación natural consiste de pino y encino, pero casi todo se ha limpiado y está intensamente cultivado.

- Capacidad de uso de la tierra

La Capacidad de uso indica la aptitud de uso del suelo y conforme a la misma, se reconocen cuatro aptitudes vinculadas a la agricultura: Agrícola (clases de capacidad I, II, III y IV), Agroforestal (VI), Forestal (VII) y de Conservación de la Biodiversidad y Fuentes de Agua (V y VIII). Dicho estudio de Capacidad es a nivel de “semidetalle (1:50,000)”.

Para Comalapa, dado que al norte presenta altas pendientes y al sur las pendientes son de bajas a moderadas. Predomina la aptitud forestal de producción con 42.7%, seguido de aptitud agroforestal con 41.5% y el restante de 15.8% agrícola. (UPGGR, 2010).

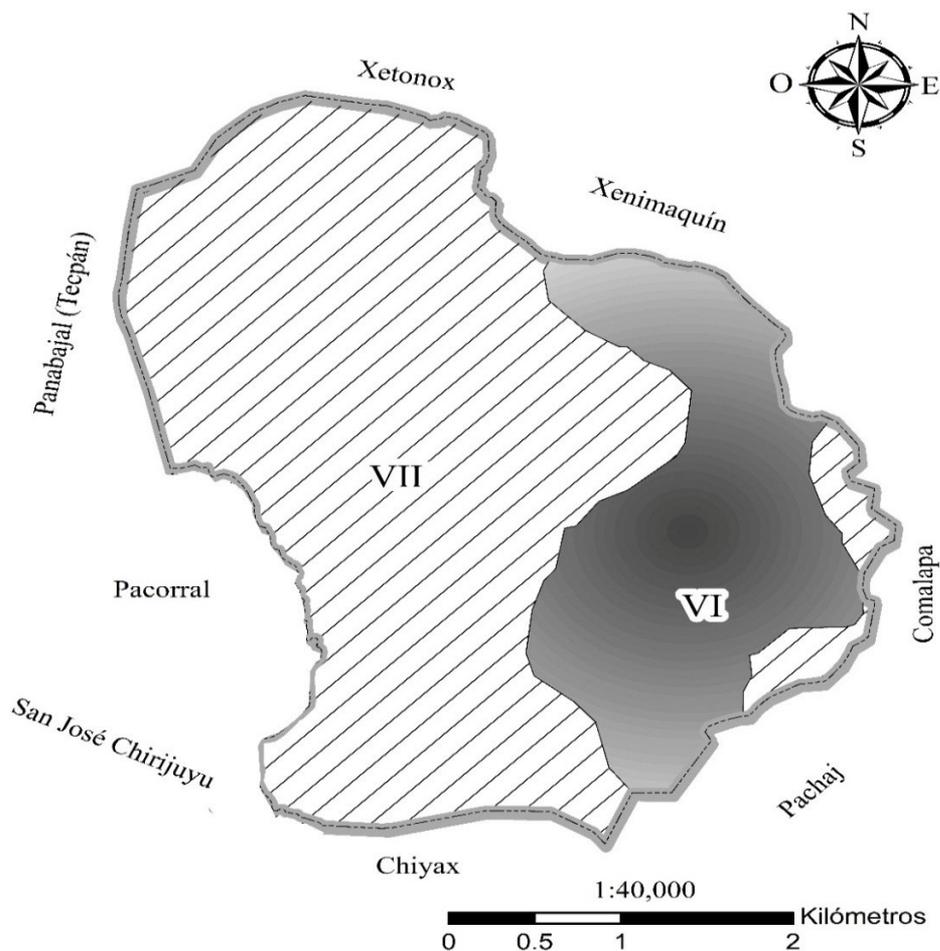
Para las áreas con aptitud agrícola y agroforestal requiere prácticas de manejo y conservación de suelos y agua.

Según la información obtenida se determinó que la aldea Panabajal tiene dos aptitudes de uso de suelo siendo estas la Agroforestal (VI), Forestal y (VII) Tierras no cultivables con fines de explotación forestal.

Según el censo realizado en el centro poblado, se concluye que 91% de la tierra es utilizada en la actividad agrícola, 1% en la actividad pecuaria es decir pastos y 8% de la tierra es la que prevalece como el área boscosa. Es importante mencionar que la población hace uso indebido de la tierra por la necesidad de subsistencia, utilizándola para cultivos agrícolas aunque la vocación de la tierra sea eminentemente forestal, creciendo la frontera agrícola en consecuencia disminuye la cobertura forestal.

El no utilizar técnicas de cultivo agrícola apropiada como terrazas, barreras vivas, entre otras, hace vulnerable el suelo exponiendo a la población a desastres naturales.

Mapa 6
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Clases agrológicas
Año: 2016



Referencia Clases Agrológicas				
Símbolo	Serie	Descripción	Área Km ²	%
	VI	Tierras para fines forestales y pastos.	9.35	75.38
	VII	Tierras aptas para uso o explotación forestal.	3.05	24.62
	Total		12.4	100

Fuente: elaborado por el Ingeniero Manuel Estrada con base a datos consultados en la hoja topográfica 1:50,000 Tecpán Guatemala, edición 2-IGN serie E754 hoja 2060 III, del Instituto Geográfico Nacional actualización al año 2009.

Como se observa en el mapa la tierra en su mayoría es apta para uso forestal, lo que favorece la explotación del mismo para pastizales y áreas boscosas.

1.2.7.4 Flora y fauna

Son todas aquellas especies vegetales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente en la naturaleza, los especímenes que se encuentran bajo control del hombre, y las especies de animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural, cuyas poblaciones se desarrollan libremente en la naturaleza, incluye las poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre. (Cárdenas, E. D. (2011). Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Guatemala: CIMGRA)

- Flora

Las especies forestales más comunes en la región son: crisantemos, claveles, rosas, gladiolas, margaritas y otras plantas medicinales como pericón, ruda y romero.

- Fauna

Según datos obtenidos en la investigación de campo, en aldea Panabajal, se pueden encontrar unas 50 especies de anfibios, 106 de reptiles y 238 de aves.

Los mamíferos característicos son: el tacuazín, murciélagos adaptados a los 2,500 metros de altitud como la aurita. También, se encuentran armadillos, conejos, ardillas, taltuzas, coyotes, gato de monte, zorrillos, venado, tacuacín, codornices, palomas de monte, entre otros.

1.2.7.5 Orografía

La aldea se encuentra ubicada en un valle rodeado de especies forestales; se caracteriza por sus terrenos quebrados, una pendiente que está cubierta por vegetación, mientras que las extensiones planas son utilizadas para la actividad agrícola y pecuaria, cuenta con recurso hídrico, como lo es el río Pixcaya.

La topografía es accidentada, registra elevaciones onduladas, profundos barrancos y planicies, se encuentra ubicada en tierras altas volcánicas, sus suelos se identifican como húmidos y limosos, el centro poblado posee el accidente geográfico cerro orográfico.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Según investigación de campo y entrevistas dirigidas a expertos se pudo determinar que en el centro poblado no existen áreas protegidas, únicamente algunos pobladores están activos en el programa de incentivos forestales, el cual es promovido por el Instituto Nacional de Bosques –INAB-. Los Incentivos Forestales son un pago en efectivo, que el Estado otorga al propietario de tierras de vocación forestal, por ejecutar proyectos de reforestación o manejo de bosques naturales. El Incentivo se otorga una sola vez para la misma área de acuerdo al plan de manejo aprobado por el INAB.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

El presente Capítulo describe el ámbito social en que se desarrolla la aldea Panabajal, muestra las organizaciones sociales, ambientales, culturales y deportivas, así como las entidades de apoyo que prestan sus servicios como apoyo al desarrollo de la población.

2.1 ORGANIZACIONES

La constituyen las instituciones, grupos sociales y toda la población que trabaja con el objetivo de mejorar el desarrollo económico y social de la comunidad, por medio de actividades productivas y sociales que a continuación se definen.

2.1.1 Sociales

En la Aldea existe un Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- en cada sector de la comunidad cuyo principal objetivo es el desarrollo y bienestar social de la comunidad. Los miembros de los COCODE lo integran con la responsabilidad de promover el desarrollo económico, social y cultural; identificar e inventariar las necesidades de la comunidad para la formulación de programas y proyectos y así promover la participación efectiva de la población en la identificación y solución de problemas.

En el centro poblado no existe algún tipo de organización cultural que vele por mantener las costumbres y tradiciones dentro de la comunidad.

2.2 ENTIDADES DE APOYO

Son las encargadas de apoyar a las comunidades del Municipio y se incluyen las instituciones estatales, privadas e internacionales, dentro de éstas se mencionan:

2.2.1 Estatales

Son las entidades de apoyo que tienen relación con el desarrollo del Centro Poblado ubicadas en la Cabecera Municipal son: Supervisión Educativa, Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Municipalidad y Centro de Salud.

2.2.2 Municipales

Las autoridades de la Aldea buscan asesoría técnica y financiera en la Dirección de Planificación Municipal para gestionar proyectos de mejora para la población.

CAPÍTULO III

ÁMBITO PRODUCTIVO DEL CENTRO POBLADO

El objetivo del presente capítulo es dar a conocer los Factores de la Producción, Actividades Productivas y su Caracterización, y las Entidades de Apoyo (ámbito productivo) de la aldea Panabajal.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Los factores de la producción son los recursos que son necesarios para la producción de bienes y servicios que demanda la sociedad. A continuación se analizan los principales factores de producción: tierra, trabajo, capital y la organización empresarial.

3.1.1 Recursos naturales o tierra

Los recursos naturales son todos los bienes y servicios que la naturaleza proporciona al ser humano para su aprovechamiento en el proceso de la producción. La aldea Panabajal posee gran variedad de recursos naturales entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- El recurso hídrico el cual se manifiesta en los nacimientos de agua que abastecen la comunidad en forma colectiva a todos los pobladores y los que pertenecen a una persona o grupo de personas, el uso es para consumo y riego de los cultivos, adicional existen dos vertientes del río Pixcaya que recorren la Aldea el cual se utiliza para el riego de los cultivos.
- La pequeña parte de bosques se compone de árboles de pino y ciprés, localizados en las áreas inclinadas como el barranco, en donde se conservan por el grado de dificultad que se presenta en la introducción de cultivos.
- Los animales que subsisten en la región son los utilizados en las actividades avícolas y ganadera como los son los patos, gallinas, vacas y toros; los animales silvestres han desaparecido en su mayoría derivado de las grandes cantidades de tierra utilizadas para cultivar lo que disminuye el hábitat para estos.

- La tierra es un recurso natural muy valioso en la aldea Panabajal, se utiliza principalmente con fines agrícolas, forestales, pastorales y de urbanización. El suelo es accidentado, con planicies y profundos barrancos. El tipo de suelo es húmedo retiene bien el agua y es bueno para el cultivo.

3.1.2 Trabajo

Es toda acción mental o física que es realizada a cambio de una compensación económica. Está constituido por todas las personas que realizan alguna actividad productiva y por las que están en busca de empleo. El trabajo se puede clasificar de la siguiente forma:

3.1.2.1 Trabajo calificado

El trabajo calificado es el que incluye técnicas y formación para ejercer y desempeñar las actividades de una manera eficiente. Las principales actividades que conllevan trabajo calificado en la Aldea son las artesanales; herrería, carpintería y la industrial contenida en el aserradero.

3.1.2.2 Trabajo no calificado

El trabajo no calificado carece de atributos, que permiten que se realicen las actividades de manera eficiente. Las actividades que utilizan este tipo de trabajo en la aldea son la agrícola y la pecuaria, ya que no requieren un adiestramiento más o menos intenso.

3.1.3 Capital

El capital es el conjunto de elementos que combinados generan bienes de consumo, entre estos elementos se pueden mencionar la tierra, el trabajo y maquinarias.

En la aldea los hombres se dedican al cultivo de productos agrícola, utilizan sus capacidades físicas y herramientas como palas, piochas, azadones y machetes, el riego es por lluvia, una mínima parte hace uso del riego por aspersion o gravedad, utilizan mano de obra familiar y si es necesario contratan jornaleros para la temporada de limpia y corte, los productores más grandes utilizan financiamiento externo de alguna cooperativa, o familiar.

Para llevar a cabo la crianza de ganado utilizan mano de obra familiar, las principales herramientas son propiedad del productor primordialmente recipientes para su alimento, la mano de obra que se utiliza es familiar, el financiamiento es propio, utilizan recursos provenientes de ahorro. Las unidades producidas son para su consumo y para la venta local.

Siete de cada diez mujeres del centro poblado se dedican a la actividad artesanal, mediante la confección de güipiles. Utilizan técnicas de elaboración, principalmente herramientas manuales, el financiamiento es propio, y se comercializa a mayoristas de la aldea.

Existen cuatro herrerías y dos carpinterías, las principales herramientas que utilizan son: martillos, sierras, escuadras, metros, serruchos, entre otros y máquinas como compresores, equipos de soldadura y barrenos. La mano de obra es familiar y asalariada. El financiamiento proviene de utilidades de ejercicios anteriores y materia prima sobrante. La venta es principalmente local. Se presenta también la actividad industrial, donde utilizan sierras industriales, hachas, martillos, sierras manuales. La mano de obra es asalariada, el financiamiento es propio de utilidades de ejercicios anteriores. Se comercializa principalmente a los departamentos de Sacatepéquez y Guatemala.

3.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y CARACTERIZACION

Se refiere a las formas de producción de bienes o servicios necesarios para el crecimiento y progreso económico, entre las que se incluyen producciones agrícolas, pecuarias, artesanales e industriales. A continuación el resumen de las actividades productivas de la Aldea Panabajal:

Cuadro 1
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Resumen de actividades productivas y generación de empleo, según actividad
Año: 2016

Actividad productiva	Valor de la producción Q	%	Generación de empleo	
			Trabajadores	%
Agrícola	3,708,000	28.69	1,012	52.38
Pecuario	1,997,170	15.95	409	21.17
Artesanal	4,738,080	36.66	493	25.52
Industrial	2,481,240	19.20	18	0.93
Total	12,924,490	100.00	1,932	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016

La actividad productiva más representativa de la Aldea es la artesanal, por su importancia en el valor de la producción con 36%, seguida por la agrícola con 28% y a la industrial y pecuaria con 19 % y 16% respectivamente.

3.2.1 Niveles tecnológicos

Son cada una de las técnicas y procedimientos que se utilizan en las distintas fincas para la producción agrícola. Se comprobó mediante el censo y las entrevistas realizadas el grado de conocimiento y las diferentes técnicas que se aplican en el desarrollo de la actividad.

A continuación, se presentan las unidades agrícolas que se analizaron:

Tabla 2
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Producción agrícola
Niveles tecnológicos
Año: 2016

Nivel tecnológico	Descripción
Microfincas	
I Tradicional	No se utilizan métodos de preservación del suelo, se aplican agroquímicos en alguna proporción, el riego para el cultivo es a base de lluvia de invierno, no cuenta con asistencia técnica ni asistencia financiera, se utiliza semilla criolla para el maíz y frijol, para la siembra de la papa se emplean tubérculos, escogidos de la cosecha anterior y no se contrata mano de obra para la producción de papa. Se contrata mano de obra para el corte y acarreo del frijol y maíz.
II Baja Tecnología	Se utilizan algunas técnicas de preservación del suelo, se aplican agroquímicos en alguna proporción, el riego para el cultivo es a base de lluvia de invierno, se recibe asistencia técnica de proveedores de agroquímicos y semillas, acceso en mínima parte a asistencia financiera, se utiliza semilla mejorada para la siembra de la arveja dulce y pilón mejorado para el tomate. Se contrata mano de obra para el corte y acarreo de la arveja dulce, los productores de tomate emplean mano de obra asalariada para la preparación de la tierra y colocación de tablón.
Subfamiliar	
I Tradicional	No se utilizan métodos de preservación del suelo, se aplican agroquímicos en alguna proporción, el riego para el cultivo es a base de lluvia de invierno, no cuenta con asistencia técnica ni asistencia financiera, se utiliza semilla criolla. Para la producción del maíz se contrata mano de obra en todo el proceso, mientras que para el frijol se contrata únicamente para el corte y acarreo.

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior.

Nivel tecnológico	Descripción
<p style="text-align: center;">II Baja Tecnología</p>	<p>Se utilizan algunas técnicas de preservación del suelo, se aplican agroquímicos en alguna proporción, el riego para el cultivo es a base de lluvia de invierno, se recibe asistencia técnica de proveedores de agroquímicos y semillas, acceso en mínima parte a asistencia financiera, se utiliza semilla mejorada para la siembra de la arveja dulce y se contrata mano de obra para el corte y acarreo.</p>
Familiar	
<p style="text-align: center;">I Tradicional</p>	<p>No se utilizan métodos de preservación del suelo, se aplican agroquímicos en alguna proporción, el riego para el cultivo es a base de lluvia de invierno, no cuenta con asistencia técnica ni asistencia financiera, se utiliza semilla criolla y se contrata mano de obra para el proceso de producción.</p>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la producción de maíz, frijol y papa predomina el nivel tecnológico I o tradicional, debido a que los productores no utilizan agroquímicos, no cuentan con asistencia técnica ni financiera, se usa el tipo de semilla criolla y predomina la mano de obra familiar contratando únicamente para el proceso de corte y acarreo; la siembra se limita a la época de invierno con el objetivo de aprovechar las lluvias, esto debido a que no se cuenta con sistema de riego. En la producción de arveja dulce y tomate se aplica el nivel tecnológico II, a diferencia del nivel I, la semilla que se emplea es mejorada y reciben asistencia técnica por parte de los proveedores.

3.2.2 Características tecnológicas

El grado de conocimientos, técnicas y herramientas que se aplican en la actividad pecuaria se establecen mediante el grado de tecnificación utilizado en la producción, tipo de raza, alimentación proporcionada a los animales, la mano de obra utilizada, asistencia técnica y financiera durante la producción, acceso a bebederos, ríos y equipo de riego para pastos entre otros.

La actividad artesanal está constituida por pequeñas empresas individuales, las cuales están integradas por un maestro artesano y de uno a tres ayudantes, utilizan herramientas rudimentarias y maquinaria semiautomática para la elaboración de sus productos. No cuentan con formación técnica, pero si poseen habilidades manuales, en la mayoría de casos los procesos son transmitidos de generación en generación de manera empírica. La mano de obra que participa en la elaboración de productos en este sector es familiar y

pocas veces se utiliza mano de obra asalariada. Las características de la actividad industrial se determinan por la capacidad de producción y nivel tecnológico utilizado para producir, por lo cual se determina que poseen alta tecnología por el tipo de maquinaria utilizada, adicional tienen un conocimiento amplio para el manejo de maquinaria.

3.2.3 Superficie, volumen y valor de la producción

Describe el volumen y valor de la producción de acuerdo a la extensión cultivada, rendimiento por manzana y precio de venta de la producción agrícola.

3.2.4 Actividad agrícola

La agricultura es una de las principales actividades productivas que se ejecutan en la aldea, la cual en su mayoría es para el autoconsumo, los cultivos que se producen en mayor volumen son: maíz, frijol, fresa, arveja china, arveja dulce, repollo, haba, zanahoria, papa, brócoli, tomate y güicoy. El siguiente cuadro presenta la producción anual del centro poblado:

Cuadro 2
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2016

Estrato / producto	Unidades económicas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	688	230.00				2,871,600
Maíz	326	131.00	Quintal	7,860	170	1,336,200
Frijol	151	44.00	Quintal	1,584	300	475,200
Tomate	14	2.50	Cajas	2,250	150	337,500
Papa	11	3.00	Quintal	2,160	150	324,000
Arveja dulce	102	26.00	Quintal	936	200	187,200
Zanahoria	6	1.50	Quintal	1,080	60	64,800
Fresa	37	9.00	Cajas	540	100	54,000
Repollo	7	2.00	Redes	1,200	40	48,000
Arveja china	18	5.50	Quintal	198	200	39,600
Haba	2	0.25	Quintal	15	200	3,000
Brócoli	1	0.25	Cajas	45	30	1,350

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior.

Estrato / producto	Unidades económicas	Superficie en Manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Güicoy	13	5.00	Unidades	250	3	750
Subfamiliares	52	72.00		3,720		734,400
Maíz	34	46.00	Quintal	2,760	170	469,200
Frijol	15	22.00	Quintal	792	300	237,600
Arveja dulce	2	3.00	Quintal	108	200	21,600
Fresa	1	1.00	Cajas	60	100	6,000
Familiar	1	10.00		600		102,000
Maíz	1	10.00	Quintal	600	170	102,000
Totales	741	312.00				3,708,000

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016

De acuerdo al cuadro anterior los productos más representativos son el maíz, frijol, arveja dulce, papa y tomate los cuales en su conjunto representan 94% del total del volumen de producción.

3.2.5 Actividad pecuaria

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de la actividad pecuaria.

Cuadro 3
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción
Año: 2016

Estrato/productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Microfincas	8				3,020
Caprino	2				2,700
Cabras		Unidad	3	900	2,700
Cuninos	6				320
Conejos		Unidad	16	20	320
Subfamiliar	131				1,794,800
Ganado Bovino	59				1,643,000
Toros		Cabeza	63	12,000	756,000
Vaca		Cabeza	72	9,000	648,000

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior.

Estrato/productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Novillos		Cabeza	36	3,000	108,000
Novillas		Cabeza	22	3,000	66,000
Terneros		Cabeza	17	2,500	42,500
Terneras		Cabeza	9	2,500	22,500
Ganado Porcino	72				151,800
Cerdos		Unidad	253	600	151,800
Familiar	278				199,350
Aviar	278				199,350
Engorde de pollo		Unidad	3,987	50	199,350
Total	417				1,997,170

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El cuadro anterior se puede observar que la actividad pecuaria de mayor valor en la producción es el ganado bovino y el de mayor incidencia por unidad económica es la crianza y engorde de pollos. El desarrollo de todas las actividades pecuarias es realizado de manera rudimentaria, por medio de mano de obra familiar.

3.2.6 Actividad artesanal

La producción artesanal desarrolla el proceso productivo en la vivienda del mismo propietario o un pequeño local, no existe una división de trabajo, el artesano inicia y termina un producto. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción:

Cuadro 4
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción
Año: 2016

Empresa/producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano	481				3,438,780
Tejeduría	479				3,372,000
Güipil estilo blusa		Unidad	4,980	600	2,988,000
Güipil completo		Unidad	384	1,000	384,000
Sastrería	2				66,780
Saco		Unidad	84	425	35,700

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior.

Empresa/producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Pantalón		Unidad	456	50	22,800
Chaleco		Unidad	156	30	4,680
Camisa		Unidad	72	50	3,600
Mediano artesano	6				1,299,300
Herrería	4				982,500
Ventanas		Unidad	840	500	420,000
Puertas		Unidad	336	1,000	336,000
Portones		Unidad	48	3,000	144,000
Balcones		Unidad	132	625	82,500
Carpintería	2				316,800
Puertas		Unidad	192	750	144,000
Roperos		Unidad	72	1,200	86,400
Trinchantes		Unidad	72	1,200	86,400
Total	487				4,738,080

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la aldea la actividad artesanal está desarrollada en gran proporción, situación por la cual tiene amplia participación dentro de la economía local, las principales unidades artesanales, en orden de importancia son: tejeduría, herrería, carpintería y sastrería.

3.2.7 Actividad industrial

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de la actividad industrial:

Cuadro 5
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Producción industrial
Volumen y valor de la producción
Año: 2016

Empresa / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Pequeña industria	4				
Madera aserrada tabla		Pie tabla	342,600	4.00	1,370,400
Madera aserrada regla		Pie tabla	203,760	3.50	713,160
Leña		Tarea	2,484	80.00	198,720
Aserrín		Saco	17,160	10.00	171,600
Lepa		Unidad	5,472	5.00	27,360
Total					2,481,240

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El cuadro anterior refleja que la madera aserrada en su presentación de tabla y regla son los productos que tienen más volumen de venta en los aserraderos de la región, en su mayoría se comercializan a los departamentos de Guatemala y Sacatepéquez. La lepa, leña y el aserrín se produce en menor cantidad y se vende principalmente a los pobladores de la aldea.

3.2.8 Comercio y servicios

Contiene la descripción y análisis de los distintos comercios y servicios que existen en la aldea Panabajal del municipio de San Juan Comalapa del departamento de Chimaltenango. Dentro de las actividades comerciales se establecen las siguientes:

Cuadro 6
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Actividad comercial
Año: 2016

Descripción	Unidades	%
Tiendas	49	39.52
Agroservicios	14	11.29
Ventas de hilo	11	8.87
Misceláneas	8	6.45
Venta de leña	7	5.65
Carnicería	6	4.84
Abarroterías	5	4.03
Farmacias	3	2.42
Venta de granizadas	3	2.42
Ventas de gasolina	3	2.42
Compra-venta de maíz	2	1.61
Ferretería	2	1.61
Venta de tacos	2	1.61
Venta de textiles	2	1.61
Zapaterías	2	1.61
Sastrería	2	1.61
Comedores	1	0.81
Pizzería	1	0.81
Tortillería	1	0.81
Total	124	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En el cuadro anterior se observa que los comercios con mayor relevancia en la economía de la Aldea son tiendas, agroservicios y tiendas de hilo, aunque los demás están en menor cantidad influyen de manera considerable.

A continuación, se presentan los servicios con los que cuenta la Aldea:

Cuadro 7
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Actividad de servicios
Año: 2016

Descripción	Unidad	%
Mototaxis	8	22
Taller de bicicletas	4	11
Barbería-peluquerías	3	8
Café internet	3	8
Caja rural	3	8
Molino nixtamal	2	5
Pinchazos	2	5
Taller de mecánica	2	5
Taller de motos	2	5
Costurería	2	5
Academia de computación	1	3
Cable	1	3
Emisora de radio	1	3
Médicos	1	3
Oficina jurídica	1	3
Reparación de electrodomésticos	1	3
Total	37	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El servicio de mototaxis tiene la mayor participación en la prestación de servicios a los pobladores de la aldea, cabe mencionar que representan un alto porcentaje en la generación de empleo e ingresos, los talleres de bicicletas ocupan un lugar importante con 11 por ciento, seguido por el taller de bicicletas, barbería-peluquerías, café internet y caja rural.

3.2.10 Generación de empleo

El comercio es una fuente generadora de empleo en la aldea, lo que favorece en la economía y desarrollo.

A continuación se presenta la generación de empleos de la actividad comercial y servicios:

Cuadro 8
Aldea Panabajal, Municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Generación de empleo en la actividad comercial y servicios
Año: 2016

Descripción	Establecimientos	Promedio de trabajadores	Total
Actividad comercial	134	42	198
Actividad de servicios	38	31	58

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El comercio desarrolla un papel importante fortaleciendo las actividades de los sectores económicos mediante el intercambio. Se estableció en la investigación que los empleos generados son 198, los cuales en su mayoría lo constituye las tiendas que son atendidas por los dueños o integrantes del grupo familiar.

Los servicios también desarrollan un papel esencial dentro de la aldea, pero en menor escala que el comercio. La actividad de servicios genera 58 empleos en su mayoría los mototaxis; son atendidos por miembros del grupo familiar y asalariados.

3.2.11 Efecto ambiental

Estos efectos pueden traer impactos negativos hacia la sociedad, provocados por la ineficiente gestión del clima dentro de una comunidad o bien de los mismos comercios y/o servicios que en esta existan.

Para el caso de los comercios y servicios observados en el centro poblado se logró determinar que estos no cuentan con depósitos de basura dentro de sus locales; el servicio de mototaxis y buses colectivos no reciben un constante servicio de mantenimiento, lo cual genera la emisión de gases que afectan a la población; en el caso

del aserradero el hecho de trabajar con recursos naturales los responsabiliza de realizar alguna actividad de reforestación a pesar de que ellos no realicen la forestación, pero la concientización humana es primordial.

CAPÍTULO IV

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

En este capítulo se desarrollarán los factores de vulnerabilidades, amenazas, la integración de riesgos y la degradación ambiental.

4.1 MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO

El marco conceptual es un intento por caracterizar todos aquellos elementos que intervienen en el proceso de la investigación.

Se realizó la caracterización en la aldea Panabajal sobre las amenazas, los riesgos que han sufrido y los cuales han ocasionado pérdidas en lo productivo; se presentará cada uno de los factores.

4.2 FACTOR AMENAZA

Es un factor externo de riesgo, con respecto al sujeto o sistema expuesto, representado por la potencial ocurrencia de un suceso natural, socio natural o antrópico, que puede manifestarse en un lugar específico con una duración e intensidad determinada.

Las amenazas se clasifican de origen natural, origen socio natural, y de origen antrópico, los cuales se desarrollan a continuación

4.2.1 De origen natural

Dentro de los cuales han afectado a la aldea y se pueden mencionar: las sequias, los fuertes vientos, las lluvias intensas que han afecto en lo productivo que afectan la producción agrícola.

4.2.2 De origen socio natural

El mal uso que le dan los pobladores a los recursos naturales.

4.2.3 De origen antrópicos

En varios lugares de cultivo las personas tiran la basura en la siembra, sin saber el daño que puede ocasionar a las cosechas.

4.2.4 Ambientales

Se refiere a las amenazas que afectan el medio ambiente y su sostenibilidad. En muchas ocasiones los agricultores de la aldea queman la basura de la siembra en el lugar donde cultivan sin darse cuenta que la densidad del suelo tiende a disminuir, esto provoca que la retención de humedad se reduzca, a la vez ocasiona problemas en los climas secos o estacionales.

4.3 FACTOR VULNERABILIDAD

Factor interno de riesgo, de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza que corresponde a su predisposición intrínseca a ser dañado (sensibilidad). Es la fragilidad que se tiene de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse de ello.

En la caracterización realizada a la aldea, se observó que por alta productividad agrícola que se tiene son muy vulnerables a que sufran algunas amenazas, como las plagas, las sequías, el aumento de las lluvias les afecte y la falta de fertilizantes.

Dentro de las vulnerabilidades que se presentan en la aldea pueden clasificarse de la siguiente manera:

4.3.1 Ambientales ecológicas

Ecosistemas, uso y explotación de elementos geológicos hidrometeorológicos, suelos (Erosión, manejo y conservación) bosques (tala y deforestación).

4.3.2 Físicas

Edificaciones tipo, materiales, servicios básicos (agua, drenajes, salud, caminos y carreteras) mantenimiento, calidad y antigüedad de infraestructura, suelos de emplazamiento de construcción.

4.3.3 Económicas

Producción, tendencia y uso de la tierra, ingresos, desempleo, niveles de precio.

4.3.4 Educativas

Conocimiento del entorno, manejo ambiental (fundamentalmente basura y aguas servidas), escolaridad, calidad de educación.

4.3.5 Culturales

Hábitos y costumbres, vestuarios, creencias y religión, idiomas, conocimientos, aculturación.

4.3.6 Tecnológicos

Fallas en sistemas de control y suministro de servicios, exposición a materiales inflamables, tóxicos y radiactivos.

4.4 INTEGRACIÓN DE RIESGO

En la aldea Panabajal se han cuantificado varios riesgos con los cuales han sufrido en el sector productivo, quienes han causado daños tanto físicos, como pérdida en lo económico.

4.4.1 Riesgo en sector productivo

En análisis y valoración de los riesgos existentes en el ámbito productivo, permite proponer diferentes medidas de prevención de tipo de control de procesos (contra las amenazas) y medidas correctoras (contra la vulnerabilidad).

En el censo realizado en la aldea se verifico que cuentan con muchos riesgos, muchos de estos por falta de conocimiento que tienen las personas, falta de educación de enseñanza y por falta de planificación ante cualquier suceso que se presenta.

4.4.2 Riesgo en producto específico

Según la información recabada en el censo realizado en la aldea se presentan los riesgos que han sufrido el ámbito productivo en los diferentes tipos que se encontraron tanto en lo agrícola, pecuario, artesanal e industrial.

- Matriz de identificación de riesgo

A continuación se presenta la matriz de los riesgos que fueron recabados y analizados en la producción agrícola, pecuaria, artesanal e industrial.

Tabla 3
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Matriz análisis por riesgos, amenazas y vulnerabilidades, según tipo de riesgo
Año 2016

Tipo de Riesgo	Factor de Amenaza	Factor vulnerabilidad
Riesgo agrícola		
Perdidas en las cosechas	Plagas	La mayor parte de los habitantes de la Aldea, dependen de la agricultura.
Bajo rendimiento del cultivo	Lluvias irregulares	Falta de asistencia técnica, no cuentan con planes de acción.
No se cumpla con las metas de producción	Falta de fertilizantes	No cuentan con ayuda de fertilizantes
	Bajo rendimiento de productividad.	Se cultiva en terrenos inadecuados y condiciones climáticas
Riesgos artesanal		
Diminución en la producción de güipiles	Falta de materiales	La falta de material ocasiona pérdidas en lo económico
	Dificultad de transporte	Las vías de acceso en mal estado y la pobreza afectan la comercialización del producto
Aumento en la tecnología	Canales de comercialización de Güipiles computarizados	La tecnología está causando la disminución de la venta de güipiles hechos a mano.
Potencia de energía eléctrica para realizar el trabajo de herrería	Deficiencia en las instalaciones eléctricas	Atrasos y perdidas en el trabajo
Falta de variedad de productos en la actividad de Carpintería	Falta de dinero	Maquinas con elevado precio para la adquisición.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Con base en la información brindada por las personas de la Aldea se encontraron los siguientes riesgos en la producción agrícola: plagas, sequias que afectaron durante el año 2015, donde se perdió la cosecha, fuertes vientos derribaron la milpa, la falta de fertilizantes derivado de la poca capacidad de compra de los productores, además del riesgo en la infraestructura (vías de acceso) por su mal estado.

En el ámbito pecuario han sufrido desastres como la mortalidad de animales, pestes, falta de ayuda técnica, los animales no tienen una alimentación sana y el cuidado es inadecuado.

Los riesgos detectados para la actividad artesanal son los siguientes: falta de materiales, aumento de precio de los materiales, la tecnología con la implementación de máquinas para la elaboración de Güipiles computarizados lo cual ha provocado la disminución en la venta de güipiles realizados a mano.

Los riesgos encontrados para la realización de productos de herrería es la deficiencia de las instalaciones de energía eléctrica.

En la carpintería no cuentan con maquinaria especializada derivado del alto costo de adquisición, lo que ocasiona escases en la variedad de productos.

- Historial de desastres

Según información brindada por las personas de mayor edad y la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- se muestra en la siguiente tabla el historial de desastres.

Tabla 4
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Historial de desastres (ámbito productivo)
Años: 1976, 1998, 2005, 2010 y 2015

Fecha	Desastre	Daños e impacto
Año 1976	Terremoto	Pérdidas materiales, daños en la infraestructura, perdidas en los cultivos de trigo Mortalidad de animales.
Año 1998	Huracán Mitch	Perdidas en los cultivos, deslizamientos por lluvias intensas, y perdidas en el ámbito pecuario.
Año 2005	Huracán Stan	Lluvias que provocaron daños en los cultivos.
Año 2010	Tormenta Agatha	Perdidas en todos los cultivos.
Año 2015	Sequia	Falta de lluvia, provocaron que se pudrieran los cultivos

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la tabla anterior se muestran los principales desastres que afectaron a la aldea, las personas de mayor edad indicaron que el terremoto del 1976, ocasiono grandes pérdidas en la cosecha de trigo, producto que se cultivaba en esa época. La destrucción de viviendas provocó que se sufrieran pérdidas en 35% en la actividad pecuaria.

El huracán Mitch provoco fuertes daños en la agricultura y mortalidad de animales.

La tormenta Stan y Agatha, ocasionaron daños en la agricultura, a diferencia de Stan que provoco daños en la infraestructura y derrumbes en los sectores que están ubicados en zonas con pendientes como los son los Sectores V, VI y VII.

En el 2015 sufrieron de sequía en donde los cultivos se perdieron por falta de lluvias, y eso causo pérdidas económicas para los agricultores, hasta el mes de noviembre que se presentaron las lluvias, pero ya no se recuperó la cosecha.

4.5 DEGRAGACION AMBIENTAL

Es un proceso a través del cual el entorno natural se ve comprometido de alguna forma, se reduce la diversidad biológica. Los procesos de degradación ambiental pueden ser naturales o en su origen pueden ser causados por la actividad humana, que también puede acelerar procesos naturales de degradación.

La contaminación es unas de las causas más importantes de la degradación ambiental, cuando el entorno alcanza altos niveles de contaminación. Se verifico que en la aldea sufren de mucha contaminación a causa de quema de basura, no cuentan con un servicio de extracción de basura, en la mayoría de las viviendas queman la basura en sus hogares, mientras que una minoría la entierran.

Otra causa de la degradación ambiental que se encontró es la tala de árboles que realizan las personas en varios sectores de la aldea, en lugares que eran muy boscosos ahora con esta actividad son menos las áreas verdes con las que cuentan.

CAPÍTULO V

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

La gestión del riesgo se define como el proceso de identificar, analizar y cuantificar las probabilidades de pérdidas y efectos secundarios que se desprenden de los desastres, así como de las acciones preventivas, correctivas y reductivas correspondientes que deben emprenderse. (Kiesel, C. 2001)

El Riesgo, por su parte, tiene su origen etimológico más lejano en el vocablo árabe rizq, que significa “lo que depara la providencia”. El término está vinculado a la proximidad de un posible daño y a la vulnerabilidad que el mismo produce en quienes lo percibirán.(Julián Pérez Porto y Ana Gardey, 2010)

En la investigación de campo realizada en la aldea se analizaron varios riesgos en los que han sufrido y están expuestos, teniendo como debilidad que no realizan ninguna medida para la reducción de desastres, se han identificado las debilidades y necesidades de toda la aldea, es importante lograr fortalecer en la preparación y respuestas ante las emergencias dadas a tiempo determinado y así disminuir los riesgos posteriores, por lo tanto se realizara una planificación.

5.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

La planificación son los esfuerzos que se realizan a fin de cumplir objetivos y hacer realidad diversos propósitos que se enmarcan dentro de un proceso o proyecto, se realizara una serie de pasos la cual ayudara a la preparación y disminución de amenazas.

Se debe identificar las necesidades y así asignar responsabilidades a cada miembro o autoridades de la aldea, identificar las prioridades de trabajo para realizar las actividades correspondientes dentro de las cuales se tienen que dar a conocer a toda la aldea y así brindar el apoyo necesario. En cuanto al desarrollo se podrán en marcha todas las actividades planteadas, motivo por el cual se pone en prueba cualquier emergencia que pueda presentarse.

5.1.1 Mitigación

Es el resultado de una intervención dirigida a reducir riesgos. Medidas tomadas con anticipación al desastre, con el ánimo de reducir o eliminar su impacto sobre la sociedad y medio ambiente. (Herrera, José Luis, elementos de análisis de riesgo, 2016)

Con la información analizada sobre los riesgos ocasionados en la aldea se puede dar unas medidas para la mitigación tales como:

- Identificar las áreas productivas en donde se tienen mayores amenazas, y así encontrar posibles soluciones.
- Capacitar a los agricultores, pecuarios, artesanales e industriales, y concientizar sobre el buen uso a sus recursos para evitar pérdidas en los económico.
- Solicitar el apoyo de los COCODES con el fin de comunicar a la población sobre los riesgos que presentan
- Crear una entidad que apoye a la aldea ante posibles desastres.

5.1.2 Preparación

Acción de preparar, disponer, prevenir, una cosa para un fin/disponer y presentarse para ejecutar acción. Prevenir o disponer a una persona para una acción.. (Herrera, José Luis, elementos de análisis de riesgo, 2016)

Es muy importante que se organicen y realicen planes de como estar preparados ante cualquier fenómeno que puede presentarse y atender la ocurrencia de cualquier evento.

5.1.3 Sistema de alerta

Son acciones que toman las instituciones públicas cercanas al lugar donde ocurre un desastre, entre ellas esta CONRED, INSIVUMEH, MINEDUC, MAGA, COVIAL, la aldea no cuenta con ninguna de estas instituciones, sin embargo se puede solicitar ayuda en el municipio de Comalapa, quienes pueden brindar apoyo.

5.1.4 Respuesta al desastre

Suma de decisiones y acciones tomadas durante y después del desastre como; socorro inmediato, rehabilitación y reconstrucción.

Es responsabilidad de CONRED, iniciar la recuperación de la población que es afectada ante cualquier desastre, por lo que es necesario dar a conocer a los habitantes de la aldea, con quien abocarse al momento de solicitar ayuda.

5.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

Las amenazas son un factor externo de riesgo con respecto al sujeto o sistema expuesto, representado por la potencial ocurrencia de un suceso natural, socio natural o antrópico, que puede manifestarse en un lugar específico con una duración e intensidad determinada.(Mejicanos Arce José Joaquín, 2015)

La reducción de amenazas tiene como objetivo principal la disminución o eliminación de cualquier desastre que pueda presentarse, con el fin de reducir la amenaza, la exposición y la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales.

5.2.1 Plagas

Es necesario que los agricultores toman las medidas necesarias para la reducción de plagas, realizando fumigaciones cada cierto tiempo y que utilicen fertilizantes adecuados para la eliminación de plagas.

5.2.2 Mortalidad de animales

La falta de conocimientos, medicina para las enfermedades que se presentan en los animales es la causa de sus muertes y falta de apoyo profesional, por lo que se sugiere que soliciten apoyo a las autoridades del municipio de Comalapa para que realicen charlas y la ayuda con medicamentos para la prevención de futuras enfermedades.

5.2.3 Accidentes por carretera en mal estado

Determinar los puntos específicos con mayor problema de amenazas por las carreteras en mal estado, y por falta de señalización que ha ocasionado accidentes, será necesario corregir los problemas de señalización y carreteras en mal estado con el apoyo de las autoridades o entidades de apoyo, mediante charlas de educación vial y solicitar a la alcaldía la pavimentación de las carreteras.

5.2.4 Deforestación

Analizar las áreas con mayor presencia de esta vulnerabilidad, concientizar a los pobladores de la aldea sobre el daño que puede causarles en su vida al realizar esta actividad.

5.2.5 Quema de basura

Brindar charlas sobre las enfermedades que ocasiona la contaminación de la quema de basura y como se degrada el medio ambiente, y solicitar apoyo a los COCODES para tener servicio de extracción de basura.

5.3 REDUCCION DE VULNERABILIDADES

Las vulnerabilidades son factores externos de riesgo, de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza que corresponde a su predisposición intrínseca a ser dañado (sensibilidad). Es la fragilidad que se tiene de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse de ello.

En la aldea no cuentan con las medidas necesarias, por lo que es una tarea difícil, por la falta de planificación y conocimiento de los pobladores, sin embargo se presentara algunas medidas de mitigación que deberán saber la población y así ponerlas en práctica.

5.3.1 Deforestación

Para reducir la amenaza de deforestación, es necesario dar conocer las políticas relacionadas con lo forestal, con la participación de las autoridades, COCODES y las personas de la aldea y así realizar planes de contingencia.

5.3.2 Falta de capacitaciones

Con la ayuda de las diferentes instituciones existentes en el municipio, llevar a cabo programas de capacitaciones de diferentes ramas, como en la agricultura, artesanal, pecuario, e industrial, que sean necesarios para prevenir cualquier suceso que pueda dañar el desarrollo económico y social.

5.3.3 Mortalidad de animales por falta de ayuda profesional

Solicitar apoyo a las entidades del municipio que presten servicio veterinario, impartir charlas sobre el cuidado y aseo de los animales, jornadas de vacunación para prevenir las enfermedades.

5.3.4 Falta de entidades de emergencias

En la aldea no cuentan con lugares adecuados ante amenazas que puedan presentarse por lo que es una base importante la creación de una entidad de emergencias para implementar programas y actividades para la gestión de riesgo, para esto es necesario la organización de la municipalidad, comités y la aldea en general, para solicitar el apoyo ante cualquier desastre.

5.4 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

La prevención es una acción para eliminar causas de una inconformidad o una situación indeseable y las medidas correctivas son acciones para eliminar la causa de una inconformidad detectada o situación indeseable.

5.4.1 Matriz de medidas preventivas y correctivas

A continuación se presenta las propuestas de las medidas preventivas y correctivas de los riesgos agrícolas, pecuarios y artesanales, que fueron recabados en la aldea panabajal.

Tabla 5
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Matriz medidas preventivas y correctivas (ámbito productivo)
Año 2016

Etapa o fase del proceso productivo	Riesgo Descriptivo	Medidas preventivas	Medidas correctivas	Localización	Responsable
Producción de la siembra	Perdidas en la cosecha	Capacitaciones contra las plagas, y uso de fertilizantes	Planificar, el cultivo, y el manejo y control de las cosechas	Aldea Panabajal	Municipalidad de San Juan Comalapa y COCODES
Crianza de animales	Mortalidad de animales	Cuidado y alimentación complementaria del ganado.	Mejoramiento y limpieza de las instalaciones, llevar una adecuada alimentación y control de vacunación.	Aldea Panabajal	Municipalidad de San Juan Comalapa y COCODES
Producción de güipiles	Diminución en la producción de güipiles	Implementación de variedad de güipiles	Capacitaciones y actualizaciones de la manera de producir güipiles	Aldea Panabajal	Municipalidad de San Juan Comalapa y COCODES

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016

Con base a la información de la matriz de riesgos, se presenta las medidas preventivas y correctivas, con esto se pretende que se ponga en práctica la información indicada, y con eso reducir los riesgos, llevar una organización adecuada, mejor control en sus procesos, mejor higiene, más variedad en sus productos, saber diferenciar en productos de buena calidad, personas capacitadas, con conocimientos de cómo realizar su trabajo. Y estar preparados antes futuras amenazas.

CAPÍTULO VI
PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL
PRODUCCIÓN DE PURÉ DE PAPA

El siguiente capítulo está integrado por la descripción del proyecto, justificación, objetivos generales y específicos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio financiero, estudio ambiental e impacto social.

6.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El contenido general del proyecto producción de puré de papa incluye justificación, objetivos general y específico y se complementa de diferentes estudios, los que se describen a continuación: de mercado; su fin primordial es determinar el espacio que ocupará el proyecto en un mercado específico, técnico; estima el aprovechamiento de los recursos y minimiza los costos para el buen funcionamiento de la inversión, administrativo legal; establece la organización que la empresa deberá considerar para su establecimiento, financiero; analiza la capacidad que tiene el proyecto para poder ser sustentable, viable y rentable, ambiental; en el procedimiento técnico-administrativo identifica, previene e interpreta los impactos ambientales que tiene el proyecto en su entorno e impacto social; cambio inducido por el proyecto sostenido en el tiempo y sociedad.

6.2 JUSTIFICACIÓN

Por medio del estudio realizado en Panabajal se identifica la necesidad en la población de implementar un proyecto para aprovechar la post cosecha de papa, derivado que este es un cultivo de alta actividad productiva en la Aldea, logrando la mejora del nivel de vida de los pobladores.

Se propone el proyecto de producción de puré de papa deshidratado y fortificado con minerales y antioxidantes, se establecerá una Cooperativa Agrícola conformada por habitantes de la comunidad.

La ejecución de este proyecto beneficiará al desarrollo económico social y ambiental de Panabajal, por medio de la generación de empleo, incremento de ingresos,

fomentación de programas e iniciativas para la protección y restauración del medio ambiente

6.3 OBJETIVOS

A continuación se describen los objetivos, general y específicos que se pretende alcanzar con la implementación del proyecto.

6.3.1 General

Fomentar la organización empresarial en la Aldea, con la implementación de una Cooperativa Agrícola, con técnicas adecuadas en los procesos productivos y una eficiente comercialización para crear fuentes de empleo y promover el desarrollo socioeconómico del centro poblado.

6.3.2 Específicos

- Introducir el producto en los mercados de San Juan Comalapa y Tecpán para sentar las bases del negocio.
- Realizar capacitaciones técnicas que ayuden a la mejora de la producción.
- Crear una cooperativa para el desarrollo y crecimiento económico de la comunidad.
- Generar fuentes de empleo que permitan mejorar las condiciones de vida de la población.

6.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es un estudio de pre factibilidad, sirve como antecedente para la realización de los estudios técnico, administrativo-legal, financiero y económico para determinar la viabilidad de un negocio. (Mónica Casia, Guía para la preparación y evaluación de proyectos con enfoque administrativo, pág. 10).

Tiene la finalidad de determinar el espacio que ocupara el proyecto en un mercado específico, el cual está integrado por: identificación del producto, oferta, demanda, precio y comercialización.

6.4.1 Identificación del producto

El proyecto de producción de puré de papa deshidratado y fortificado, contará con los beneficios de minerales, que son elementos naturales no orgánicos que representan el 4% y 5% del peso corporal del organismo, son necesarios para mantener el buen funcionamiento del cuerpo y garantizar, entre otros, la formación de los huesos, la regularización del ritmo cardiaco, etc., y antioxidantes, estos ayudan a prevenir la oxidación del cuerpo, ambos son necesarios para el buen funcionamiento del organismo.

En la siguiente tabla se detalla la composición nutricional por cada 225 gramos de puré de papa.

Tabla 6
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de puré de papa
Contenido nutricional por cada 225g
Año: 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Energía	Calorías	796.00
Calorías de grasa	Gramos	8.00
Grasa Total	Gramos	0.88
Grasa saturada	Gramos	0.22
Sodio	Miligramos	240.75
Potasio	Miligramos	2.44
Carbohidratos Totales	Gramos	182.72
Fibra Dietaría	Gramos	15.52
Proteína	Gramos	18.79
Vitamina A	Microgramos	2.28
Vitamina C	Miligramos	189.00
Vitamina B6	Miligramos	1.71
Calcio	Miligramos	56.25
Hierro	Miligramos	1.00
Niacina	Miligramos	5.17
Fósforo	Miligramos	346.50
Magnesio	Miligramos	146.25
Zinc	Miligramos	6.53

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por Licenciada en nutrición Jennifer Mayen.

Desde el punto de vista nutricional, la papa está considerada como una de las fuentes alimenticias más importantes para el ser humano, debido a su alto contenido de

carbohidratos, proporciona al organismo una fuente esencial de combustible y energía. El proyecto se llevará a cabo en el Sector VII de la aldea Panabajal, la producción se distribuirá en los municipios San Juan Comalapa y Tecpán.

6.4.2 Oferta

Es la cantidad de bienes y servicios que diversas organizaciones, instituciones, empresas o personas están dispuestas a poner a la venta, es decir, en el mercado, en un lugar determinado y a un precio dado, bien por el interés del oferente o por la determinación pura de la economía.

6.4.2.1 Mercado meta

Proceso de evaluar el atractivo de cada segmento del mercado y elegir de uno o más para intentar ingresar a ellos. El producto se destinará principalmente a las mujeres amas de casa, establecidas en los municipios de San Juan Comalapa y Tecpán.

6.4.2.2 Oferta histórica y proyectada

Está representada el comportamiento histórico de la oferta del producto, se realiza con el propósito de determinar la información que permite pronósticos sobre su comportamiento futuro.

Cuadro 9
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa y Tecpán
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de puré de papa
Oferta histórica y proyectada productos sustitutos
Período: 2012-2021
(presentación en bolsas de 225g)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2012	0	3,975	3,975
2013	0	4,098	4,098
2014	0	4,224	4,224
2015	0	4,354	4,354
2016	0	4,488	4,488
2017	0	4,612	4,612
2018	0	4,740	4,740
2019	0	4,868	4,868
2020	0	4,996	4,996
2021	0	5,124	5,124

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016. Cálculos de importaciones obtenidas mediante encuesta y proyecciones con el método de mínimos cuadrados $Y_c = a + bx$; donde $a = 4,228$, $b = 128$ y $X = 3$ (2014).

Se observa en el cuadro anterior que la oferta está conformada únicamente por las importaciones debido a que en la Aldea no cuenta con producción de puré de papa.

6.4.3 Demanda

Representa la cantidad de unidades de la producción de puré de papa deshidratado y fortificado con minerales y antioxidantes que el mercado de los municipios de San Juan Comalapa y Tecpán están dispuesto a adquirir para satisfacer la exteriorización de sus necesidades y deseos específicos.

6.4.3.1 Demanda potencial

La determinación del comportamiento histórico de la demanda, permite identificar la evolución del mercado meta objetivo en los últimos años y reconocer los factores y variables, que han tenido directa incidencia en los resultados encontrados. La proyección de la demanda, es el procedimiento más importante para tomar decisiones en todo el proyecto, con esto lo que se trata de predecir son las posibles cantidades que los consumidores estarán dispuestos a adquirir del bien, para ello se establece el porcentaje de la población de los municipios San Juan Comalapa y Tecpán, se delimitó 15% del total de la población, según los criterios de alimentación, gustos y preferencias.

Cuadro 10
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa y Tecpán
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de puré de papa
Demanda potencial histórica y proyectada puré de papa
Período: 2012-2021
(presentación en bolsas de 225g)

Año	Población	Población delimitada 15%	Consumo per cápita (bolsas)	Demanda potencial
2012	129,612	19,442	3	58,326
2013	132,832	19,925	3	59,775
2014	136,082	20,412	3	61,236
2015	139,349	20,902	3	62,706
2016	142,640	21,396	3	64,188
2017	145,960	21,894	3	65,682
2018	149,299	22,395	3	67,185
2019	152,640	22,896	3	68,688
2020	155,974	23,396	3	70,188
2021	159,310	23,897	3	71,691

Fuente: elaboración propia con base a estimaciones de la población total por municipio 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE-. Y consumo per cápita con base a información proporcionada por Licenciada en nutrición Jennifer Mayen.

Se determinó que existe demanda potencial para la adquisición del producto, debido a que la cantidad promedio del consumo per cápita es de tres bolsas por persona al año.

6.4.3.2 Demanda insatisfecha

Se refiere a la cantidad de población que no ha sido satisfecha ante sus requerimientos. A continuación se muestra la oferta, demanda potencial e insatisfecha; históricas y proyectadas del estudio de mercado del proyecto de producción de puré de papa.

Cuadro 11
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa y Tecpán
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de puré de papa
Demanda insatisfecha histórica y proyectada puré de papa
Período: 2012-2021
(presentación en bolsas de 225g)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2012	58,326	3,975	54,351
2013	59,775	4,098	55,677
2014	61,236	4,224	57,012
2015	62,706	4,354	58,352
2016	64,188	4,488	59,700
2017	65,682	4,612	61,070
2018	67,185	4,740	62,445
2019	68,688	4,868	63,820
2019	68,688	4,868	63,820
2020	70,188	4,996	65,192
2021	71,691	5,124	66,567

Fuente: elaboración propia con base a los datos de los cuadros 9 y 10.

En el cuadro anterior se aprecia que la demanda insatisfecha indica que es viable el desarrollo del proyecto debido a que hay un crecimiento anual constante durante los cinco años del proyecto. Lo cual genera el consumo aparente. (Ver anexo 2).

6.4.4 Precio

Al verificar los precios que se manejan dentro del mercado local, se constató la existencia de puré de papa en presentación de 225 gramos a un precio de Q 12.50.

6.4.5 Comercialización

Se refiere a cubrir toda la serie de actividades interconectadas que abarcan desde la planificación o punto de elaboración del producto, transformación y/o manipulación, embalaje, transporte o transferencia, almacenamiento, distribución y venta, para que pueda llegar el producto al consumidor final.

6.4.5.1 Mezcla de mercadotecnia

Constituye una herramienta básica de la cual se hace uso para alcanzar los objetivos del proyecto, es importante hacer énfasis a cuatro elementos que lo conforman: producto, precio, plaza y promoción; componentes necesarios en el proceso de comercialización.

- Producto

Elemento fundamental de la mezcla de mercadotecnia en el que se definen las especificaciones de la producción de puré de papa deshidratado y fortificado con minerales y antioxidantes, producto a comercializar con detalle de sus principales características y beneficios que le ofrece al cliente.

- Calidad

La elaboración del producto debe apearse al procedimiento para cuidar los estándares de higiene y alta calidad para disfrutar de un producto original.

- Características

Producción de puré de papa deshidratado y fortificado, elaborado a base de papa sin cáscara, con un valor agregado de minerales y antioxidantes.

- Marca

Seidentificado como “Puréchapin” y su slogan “Un sabor diferente”, el objetivo será que el consumidor logre diferenciarlo entre los competidores, haciéndolo particular entre los demás, se presenta en la imagen uno la marca.

Imagen 1
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de puré de papa
Marca y slogan
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

- **Diseño**

Se menciona la presentación con la que se elabora la producción de puré de papa deshidratado y fortificado, como valor agregado poseerá minerales y antioxidantes, esto contribuirá a que sea único en los beneficios al cuerpo humano.

- **Empaque**

Es la envoltura del producto y busca atraer a los consumidores para que lo adquieran. En la imagen dos se muestra el empaque a utilizar para proteger y conservar el puré de papa.

Imagen 2
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de puré de papa
Empaque
Año: 2016



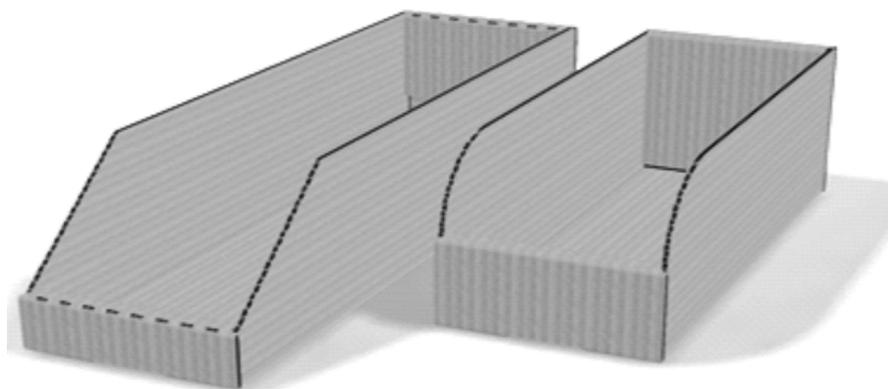
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Para la distribución y comercialización del puré de papa deshidratado y fortificado con minerales y antioxidantes será utilizado un empaque de bolsa de polietileno, donde se colocará 225 gramos del producto.

- Embalaje

Son los recipientes utilizados para agrupar unidades de un producto para su manipulación. En la imagen tres, se muestra el embalaje a utilizar para el resguardo del producto terminado.

Imagen 3
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de puré de papa
Embalaje
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El producto se empacará en cajas de cartón para transportarlo de manera segura, cada caja llevará 10 bolsas de 225 gramos.

- Precio

El precio es la cantidad de dinero que los minoristas deben pagar para obtener el producto final, es un estimado de Q 12.50 la bolsa de 225 gramos, el cual es determinado por los costos que implica producirla.

- Plaza

Se distribuirá a minoristas como supermercados y tiendas locales directamente, se utilizará un pick-up como medio de transporte.

- Almacenamiento

Dentro del área de producción se dispondrá de un espacio que servirá de bodega para el almacenamiento.

- Transporte

Se comprará un vehículo tipo pick-up para hacer la distribución del producto en los dos Municipios.

- Promoción

La promoción es indispensable, tiene como fin dar a conocer el producto a los clientes potenciales y obtener un nivel de ventas aceptable para alcanzar el punto de equilibrio necesario; la publicidad, contactos y negociaciones serán ejecutadas por el vendedor.

- Publicidad

Metodología utilizada para dar a conocer productos a la sociedad para su posterior comercialización. En la siguiente imagen se muestra el afiche a utilizar para promocionar el producto.

Imagen 4
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de puré de papa
Afiche
Año: 2016

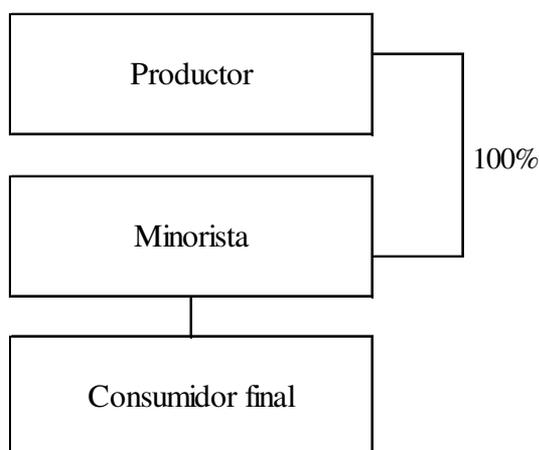


La imagen cuatro muestra el estilo del afiche a colocar en supermercados y tiendas locales para dar a conocer el producto.

- **Canales de comercialización**

La comercialización de la producción de puré de papa se realizará a través de minoristas, esto para mantener cierto contacto con los clientes potenciales y generar confianza al inversionista, se representa a continuación

Gráfica 1
Municipios de San Juan Comalapa y Tecpán
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de puré de papa
Canales de comercialización
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El canal de comercialización que se propone es el indirecto, debido que se deja el producto en manos del minorista y este lo traslada al consumidor final, este se conoce como canal corto.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que se obtiene entre el precio que cancela el consumidor final y el que recibe el productor en el proceso de la comercialización del producto

En el siguiente cuadro se muestran los márgenes de comercialización de los diferentes participantes con sus respectivos costos.

Cuadro 12
Municipios de San Juan Comalapa y Tecpán
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de puré de papa
Márgenes de comercialización
Año: 2016

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Gastos de comercialización Q.	Margen neto Q.	% rendimiento sobre inversión	% de participación
Municipio de San Juan Comalapa						
Productor	12.5					86
Minorista	14.5	2	0.12	1.88	15	14
Transporte			0.05			
Alquiler			0.05			
Embalaje			0.02			
Consumidor final						
Total		2	0.12	1.88		100
Municipio de Tecpán						
Productor	12.5					86
Minorista	14.5	2	0.15	1.85	15	14
Transporte			0.08			
Alquiler			0.05			
Embalaje			0.02			
Consumidor final						
Total		2	0.15	1.85		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En el margen de comercialización del municipio de San Juan Comalapa, el minorista está obteniendo 15% de rentabilidad sobre lo que invirtió por cada unidad comercializada, con una participación del 86%. En el Municipio de Tecpán la distancia en kilómetros que existe entre Panabajal y Tecpán, genera un mayor costo por transporte, el cual asciende a Q 0.08, se determinó una participación del 86% del productor en el mercado.

6.5 ESTUDIO TÉCNICO

El fin primordial de este estudio es aprovechar los recursos y minimizar costos de la mejor manera, que permita el buen funcionamiento del proyecto de inversión.

5.5.1 Localización

Para llevar a cabo el proyecto de producción de puré de papa deshidratado y fortificado con minerales y antioxidantes es necesario tener definido el lugar donde se ubicará.

6.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se localizará en la aldea Panabajal, que se encuentra ubicada a ocho kilómetros de la Cabecera Municipal de San Juan Comalapa, a 30 kilómetros de la Cabecera Departamental de Chimaltenango y a 87 kilómetros de la Ciudad Capital.

El Centro Poblado tiene una altitud de 2,120 metros sobre el nivel del mar, ubicado en la latitud norte 14°44'28" y una longitud 90°55'57", cuenta con 12.4 kilómetros cuadrados, con una densidad demográfica de 413 habitantes/km². Al Este colinda con San Juan Comalapa, al Oeste con las aldeas Pacorral y Panabajal Tecpán, al Sur con Santa Cruz Balanyá y al Norte con el caserío Xetonox Comalapa.

6.5.1.2 Microlocalización

Se ejecutará en el Sector VII de la aldea Panabajal, ubicado a seis kilómetros de la Cabecera Municipal de San Juan Comalapa; este sector se considera apropiado por su ubicación y cuenta con servicio de agua potable, energía eléctrica, vías de acceso, elementos necesarios para la producción y distribución del producto.

6.5.2 Tamaño

La vida útil del proyecto será de 5 años, la capacidad de producción de la Cooperativa se estima en 298,500 bolsas de puré de papa de 225 gramos, se dispone de maquinaria, mano de obra, materia prima e inmueble.

6.5.3 Volumen y valor de la producción

Se estima una producción anual de 59,700 unidades de puré de papa deshidratado fortificado con vitaminas, minerales y antioxidantes.

Cuadro 13
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de puré de papa
Volumen y valor de la producción
Años: 1 - 5

Año	Producción en bolsas de 225 gramos	Merma (1%)	Producción neta	Precio de venta unitario en Q.	Total Q.
1	59,700	597	59,103	12.50	738,788
2	59,700	597	59,103	12.50	738,788
3	59,700	597	59,103	12.50	738,788
4	59,700	597	59,103	12.50	738,788
5	59,700	597	59,103	12.50	738,788
	298,500	2,985	295,515		3,693,940

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En el cuadro anterior se muestra la producción proyectada de bolsas de puré de papa deshidratado y fortificado con minerales y antioxidantes durante los 5 años de vida útil del proyecto, asciende a 298,500 unidades, estimando una merma del 1% por cualquier eventualidad, lo que resulta en una producción neta de 295,515 unidades. Cada bolsa tendrá el precio de Q 12.50 el cual está por debajo del precio de mercado, que promueve el consumo a nivel local y desplaza a la competencia.

6.5.4 Flujograma del proceso productivo

En la siguiente gráfica se representa la secuencia de los procesos que se llevarán en el proceso productivo.

Gráfica 2
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de puré de papa
Flujograma de proceso productivo
Año: 2016

Proceso	Descripción
Inicio	Inicio del proceso
Recepción y pesado de la materia prima	Consiste en la recepción de la papa en sacos y el pesado por medio de la balanza de plataforma, para registrar el volumen.
Selección y limpia	Se inspecciona la papa unidad por unidad para excluir los tubérculos con daños físicos, se colocan en un recipiente para efectuar el lavado con la finalidad de eliminar impurezas como tierra y arenilla que vienen adheridas.
Preparación del puré	Se coloca la papa en la peladora industrial para quitar la cascara, posteriormente se cortan en trozos haciendo uso de las cortadoras manuales, y, se ingresan a la licuadora, se le agrega agua para formar un puré, adicionándole maltodextrina (excipiente), dióxido de silicio (antiapelmazante), bisulfito de sodio (conservante), ácido ascórbico (vitamina C), zinc y calcio.
Cocción de las tortillas	El puré es distribuido proporcionalmente en la plancha para cocinar tortillas muy delgadas, se realiza este proceso hasta que se doren y sequen totalmente.
Triturado de las tortillas	Cuando las tortillas se enfrían hasta temperatura ambiente se ingresan a la trituradora y se muelen hasta que se formen pequeñas hojuelas.
Envasado, sellado y embalaje	Las hojuelas se envasan en bolsas de polietileno de 225 gramos. Las cuales son selladas y se colocan en cajas de cartón corrugado con capacidad de 10 bolsas.
Fin	Fin del proceso

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

La gráfica anterior muestra la representación del proceso de transformación de la materia prima desde su recepción hasta el empaque del producto final, se describen etapas importantes y la maquinaria que se debe utilizar.

6.5.5 Requerimientos técnicos

Es el detalle de los medios que serán necesarios para llevar a cabo el proyecto, los más importantes se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 7
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de puré de papa
Requerimientos técnicos
Año: 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Equipo de producción		
Balanza de plataforma	Unidad	1
Peladora de papa industrial	Unidad	2
Purificador de agua	Unidad	1
Licuada industrial	Unidad	2
Plancha de dos quemadores	Unidad	2
Trituradora industrial	Unidad	2
Maquina selladora	Unidad	1
Herramientas		
Troquet con plancha	Unidad	1
Carretón plancha grande	Unidad	1
Cortadora de papas	Unidad	3
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	5
Silla secretarial	Unidad	5
Sumadora	Unidad	3
Archivo de metal	Unidad	2
Vehículos		
Pick-up	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	3
Impresora multifuncional	Unidad	1
UPS y regulador de voltaje	Unidad	1
Materia prima		
Papa	Quintal	19.99
Maltodextrina (excipiente)	Kilogramo	223.88
Dióxido de silicio (antiapelmazante)	Kilogramo	89.55
Zinc	Kilogramo	5.60
Ácido ascórbico (vitamina C)	Kilogramo	1.12
Bisulfito de sodio (conservante)	Kilogramo	0.56
Calcio	Kilogramo	89.55
Mano de obra		
Selección y limpia	Jornal	12
Preparación del puré	Jornal	12
Cocción de las tortillas	Jornal	12

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Triturado de las tortillas	Jornal	12
Envasado, sellado y embalaje	Jornal	12
Costos indirectos variables		
Energía eléctrica	kWh	1,574
Gas propano	Libra	250
Bovina de bolsas	Kilo	10
Cajas de cartón corrugado	Unidad	498
Costos fijos de producción		
Energía eléctrica	Mes	1
Sueldo encargado de producción	Mes	1
Útiles y enseres de cocina	Semestral	1
Agua	Mes	1
Arrendamiento de inmueble	Mes	1
Gastos de ventas		
Publicidad (afiches)	Unidad	30
Gastos de administración		
Sueldo de administrador	Mes	1
Honorarios Contador	Mes	1
Dietas comisión de vigilancia	Mes	1
Dietas comité de educación	Mes	1
Papelería y útiles	Mes	1
Energía eléctrica	Mes	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la tabla anterior se detalla el equipo, mobiliario, materia prima, mano de obra y otros aspectos que son de suma importancia en la ejecución del proyecto en el cual se puede mencionar la remuneración que obtendrán el encargado de producción y el administrador quienes serán los delegados para dirigir y coordinar los principales procesos en la Cooperativa.

6.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio administrativo del proyecto producción de puré de papa proporciona las herramientas que sirven de guía, éste muestra los elementos administrativos tales como la planeación estratégica, organigrama y la planeación de los recursos humanos. Finalmente se muestra el aspecto legal, laboral y ecológico que debe tomar en cuenta la organización para iniciar sus operaciones.

Se propone una organización que vaya de acuerdo con la estructura del proyecto productivo en la comunidad. Se constituye una Cooperativa donde se cumplan aspectos legales, administrativos y reglas internas que deben establecerse para su funcionamiento.

6.6.1 Justificación

Con base a la información obtenida de la caracterización realizada en la Aldea se determinó que los productores no cuentan con ninguna planificación para su desarrollo, derivado de eso se creará una Cooperativa agrícola para la producción y comercialización del puré de papa deshidratado y fortificado con minerales y antioxidantes.

La administración juega un papel importante dentro de toda organización, la Cooperativa estará integrada por la Asamblea General, Junta Directiva, Concejo de Administración, departamento de producción y comercialización, quienes serán capacitados para realizar sus funciones.

La Cooperativa proporcionará beneficios a sus asociados entre ellos: desarrollo económico y social, mayor unión entre socios y sentimiento de pertenencia, igualdad, capacitaciones y menos gastos públicos.

6.6.2 Objetivos

Se describen los objetivos, general y específicos los cuales se detallan a continuación:

6.6.2.1 General

Fomentar la organización empresarial en la Aldea, con la implementación de una Cooperativa Agrícola, con técnicas adecuadas en los procesos productivos y eficiente comercialización para crear fuentes de empleo.

6.6.2.2 Específicos

- Implementar técnicas en el proceso de producción con el fin de disminuir pérdidas en la producción.
- Mejorar la calidad de vida de los productores de la Aldea, generando empleos.

- Establecer canales de comercialización para la venta del producto, para el crecimiento de la cooperativa.

6.6.3 Tipo y denominación

Se propone una Cooperativa, que se encargará de la producción y comercialización del puré de papa deshidratado y fortificado con minerales y antioxidantes, su denominación será: “Cooperativa Agrícola Panabajal, R.L”, que podrá abreviarse como: PANACOOPE, y estará conformado por 20 socios.

6.6.4 Marco jurídico

La formación de la Cooperativa se basará en la normativa que establece la Ley General de Cooperativas. Esta se refiere a los aspectos relacionados a la regularización y normalización de las cooperativas; como los principios, naturaleza, integración, incentivos fiscales, fiscalización, prohibiciones, sanciones, hasta llegar a su liquidación.

Los asociados deben estar dispuestos a emprender en conjunto el proyecto; por lo tanto, como grupo deben tomar decisiones en forma democrática y comprometerse a su cumplimiento, asumir responsabilidades por el éxito o el fracaso del proyecto y aportar tareas y recursos para alcanzar metas comunes.

La Cooperativa podrá constituirse por escritura pública o bien por acta constitutiva de la misma autorizada por el alcalde de la jurisdicción.

6.6.4.1 Normas

Son reglas que deben seguirse, donde se ajustan las conductas, tareas y actividades del ser humano.

- Normas internas

Según el Código de Trabajo, es el conjunto de normas, elaborados por el patrono de acuerdo con las leyes, reglamentos, pactos colectivos y contratos vigentes que lo afecten, con el objeto de precisar y regular las normas a que obligadamente se debe sujetar al patrono y sus trabajadores. Dichas reglas deberán ser observadas y respetadas por los

integrantes de la Cooperativa para el buen funcionamiento de la misma. Estas normas son las siguientes:

- Acta de constitución del Comité.
- Escritura pública de Constitución.
- Normas internas de administración, y manuales de organización y normas de procedimientos.

- Normas externas

Dentro de las principales normas a ser consideradas en el marco jurídico que regula los diferentes actos de las cooperativas se mencionan las siguientes:

- Artículos 34, 43, 66, 67, 101, 118, 119, Constitución Política de la República de Guatemala.
- Artículos No. 2, 3, 5, 6, 7, 8, 12, 20, 21, 22, 26, 27, Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78.
- Artículo No. 15, Código Civil, Decreto Ley 106.
- Artículos No. 1, 88, 147, Código de Trabajo, Decreto Número 1441.
- Artículo No. 38, Código Penal, Decreto Número 17-93
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012.
- Artículo No. 7, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92.
- Artículos No. 121, 122, 123, 131, 140, Código de Salud, Decreto Número 90-97.
- Artículos No. 1, 2, 3, 16, 20, 21, Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos, Acuerdo Gubernativo Número 969-99.
- Evaluación del impacto ambiental.
- Artículos No. 18, 19, Código Municipal, Decreto Número 12-2002.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295-46.

6.6.5 Estructura de organización

Dentro del funcionamiento de la estructura de la cooperativa, están las acciones y los canales donde se tendrá las relaciones formales de la organización, tales como:

- Complejidad

Debido a la división de trabajo para la Cooperativa, la disposición de los puestos estará delimitada a los niveles jerárquicos de forma descendente.

- Formalización

Formación de normas y procedimientos con los cuales se pretende regir el comportamiento y participación de los integrantes con el propósito de orientarlos hacia el cumplimiento de los objetivos.

- Centralización

La Asamblea General será la encargada de tomar las decisiones adecuadas, las cuales se comunicarán de forma vertical descendente.

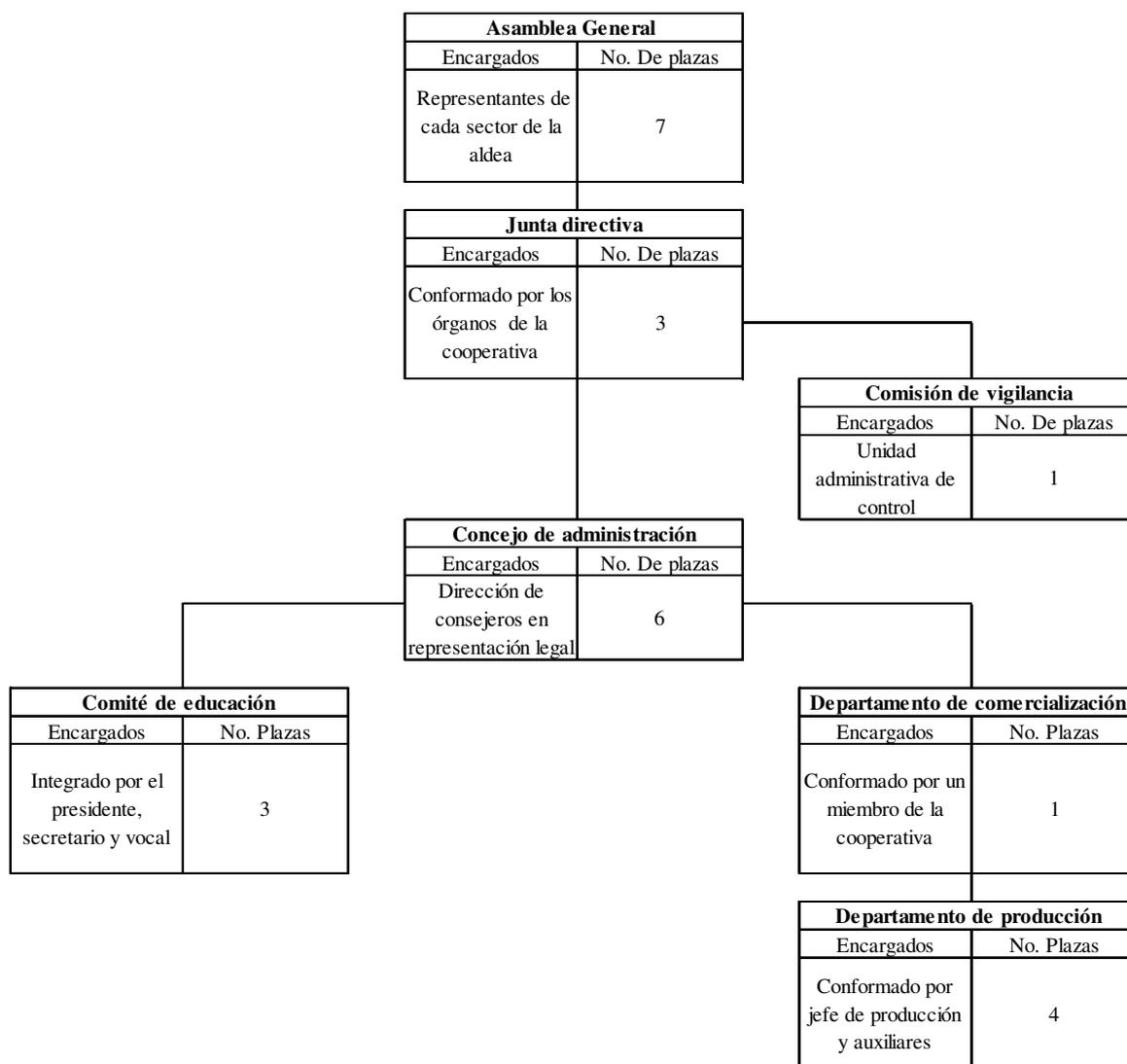
- Sistema de organización

Se propone el sistema de organización lineal, debido a la cantidad de personas que lo integran, éste será funcional ya que la autoridad es descendente y la responsabilidad es ascendente en los diferentes niveles jerárquicos, esto permitirá que los integrantes conozcan sus funciones y atribuciones.

6.6.5.1 Diseño organizacional

Para el desarrollo de las actividades la Cooperativa deberá contar con un diseño y estructura organizacional apegada a lo que estipula el Artículo 12 del régimen administrativo de la Ley General de Cooperativas, donde establece que deberá contar con los órganos sociales como Asamblea General, Junta Directiva, Comité de Administración, Comisión de Vigilancia, Comité de Educación, servicios contables, departamento de producción y comercialización. A continuación se muestra la estructura organizacional de la Cooperativa.

Gráfica 3
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de puré de papa
Estructura de la organización propuesta
Año: 2016

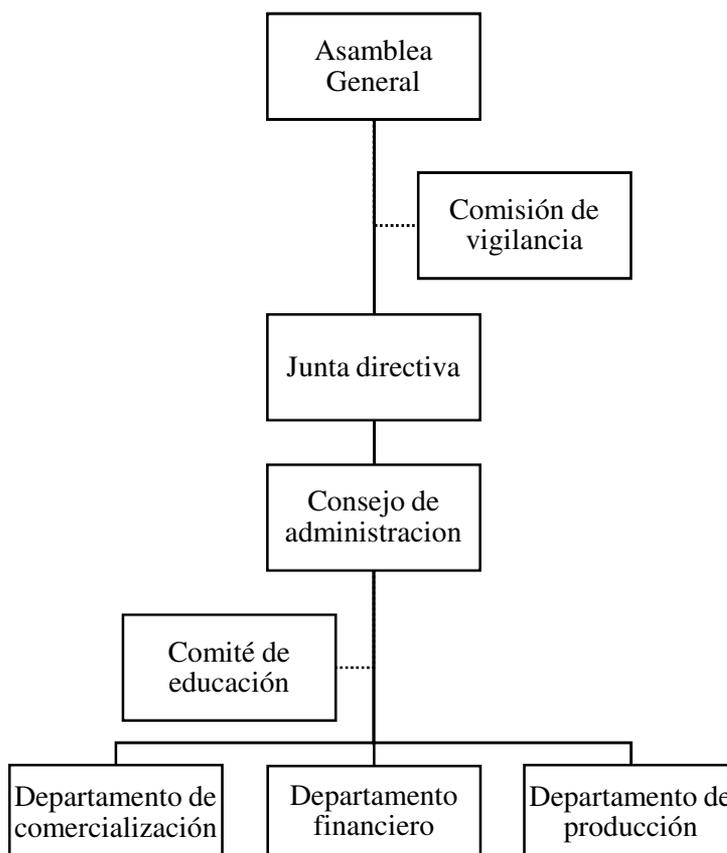


Fuente: elaboración propia Grupo EPS, con base en el artículo 12 de la Ley General de Cooperativas de Guatemala, Decreto Número 82-78.

La organización estará integrada por la asamblea general formada por un representante de cada sector, junta directiva formada por tres personas que dirigirán la Cooperativa, comisión de vigilancia que se encargará de fiscalizar las operaciones, comité de administración que se encargará del control y administración, los

departamentos de educación, comercialización y producción, adicional se contara con un contador que brindará sus servicios.

Gráfica 4
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de puré de papa
Estructura de la organización propuesta
Año: 2016



Fuente: elaboración propia Grupo EPS, segundo semestre 2016. Con base en el artículo 12 de la Ley General de Cooperativas de Guatemala, Decreto Número 82-78

A continuación se detallan las funciones de las diferentes áreas asignadas en el organigrama:

- Asamblea general

Es conformada por todos los miembros de la agrupación que han sido citados para ejercer las funciones que los estatutos señalan, las funciones básicas a desarrollar son:

- Convocar a reunión en el mes siguiente al cierre fiscal.
- Se encargara de discutir, aprobar o desaprobar los estados financieros y el informe de la administración.
- Nombrar y remover a los administradores.
- Conocer y resolver la distribución de utilidades.
- Conocer y aprobar planes de producción y comercialización.

- Junta directiva.

Es el órgano que dirige la Cooperativa, entre las funciones principales están:

- Discutir los cambios principales de la estrategia y la dirección de la cooperativa, analizando las propuestas importantes.
- Requerir la justificación y explicación por parte del consejo de administración del presupuesto, inversiones y ventas.
- Participar activamente de la elección o reelección de Asamblea General.
- Desarrollo normas y políticas de la administración.
- Analizar informes de ventas y sugerir acciones para mejorar.
- Asegurarse que la información financiera sea correcta y los controles internos satisfactorios.

- Comisión de vigilancia

Es la unidad administrativa encargada del control y la fiscalización de las operaciones de la Cooperativa, esta actúa como asesoría externa. Los estatutos determinarán el número de los miembros y el quórum para adoptar decisiones.

Está integrado por una persona encargada de visitar semanalmente la Cooperativa, dentro de las atribuciones se pueden mencionar las siguientes:

- Practicar auditorias.
- Revisión periódica de registros contables.
- Convocar a Asamblea General ordinaria o extraordinaria.

- Velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General.

- Consejo de administración

Es la unidad de dirección de la Cooperativa, los estatutos determinarán la manera de representación legal. Se integra con cinco consejeros como mínimo, que durarán en los cargos el tiempo que determinen los estatutos, dentro de este estará también la Administración el cual tendrá a su cargo unidades específicas que dedicarán a la producción y comercialización. Entre las principales funciones están:

- Velar porque se cumplan los estatutos.
- Informar a la Junta Directiva sobre la situación económica y financiera de la Cooperativa.
- Administrar los recursos de la Cooperativa.
- Ejecutar todas las decisiones procedentes de la Asamblea General.
- Contratar personal
- Velar por el cumplimiento de todas las normas legales y leyes fiscales.

- Comité de Educación

Este departamento estará integrado por tres personas miembros de la cooperativa, presidente, secretario y un vocal.

Las funciones básicas a ejecutar son: fomentar la realización de cursos para capacitación técnica y eventos culturales que incidan en la superación de los miembros de la Cooperativa y mejorar los procesos productivos, elaborar programas de educación y determinar el material correspondiente para los asociados.

- Servicios contables

Se integra por un contador quien factura por sus servicios, sus principales funciones consisten en: organizar y ejecutar el sistema de contabilidad de acuerdo a normas y procedimientos contables establecidos, registrar oportunamente por el importe correcto en las cuentas apropiadas y en el período correspondiente, elaborar estados financieros requeridos por las regulaciones legales y necesidades gerenciales.

- Departamento de comercialización

Esta unidad se encargará de desarrollar actividades para la búsqueda de beneficios, según los canales de comercialización ya establecidos, así como la búsqueda de nuevos mercados para la dispersión del producto, establecer el mejor destino y cantidad de la producción.

Estará integrado por un miembro de la Cooperativa, quien además de sus atribuciones tendrá bajo su responsabilidad el manejo del vehículo.

- Departamento de producción

Está integrado por tres personas, quienes se encargaran de todas las actividades físicas en el proceso productivo, esta actividad será coordinada por un asociado quien tendrá el puesto de jefe del departamento de producción.

6.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero analiza la capacidad que tiene el proyecto para poder ser sustentable, viable y rentable. Comprende la inversión inicial, fuentes de financiamiento, estados financieros y concluye con la evaluación financiera.

6.7.1 Inversión fija

Está integrado por la inversión fija e inversión en capital de trabajo, representa el total de capital necesario para que el proyecto pueda llevarse a cabo.

Cuadro 14
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de puré de papa
Inversión fija
Año: 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Equipo de producción				105,164
Balanza de plataforma	Unidad	1	2,852	2,852
Peladora de papa industrial	Unidad	2	16,470	32,940
Purificador de agua	Unidad	1	3,950	3,950
Licadora industrial	Unidad	2	15,591	31,182

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Plancha de 2 quemadores	Unidad	2	3,490	6,980
Trituradora industrial	Unidad	2	8,530	17,060
Maquina selladora	Unidad	1	10,200	10,200
Herramientas				3,848
Troquet con plancha	Unidad	1	350	350
Carretón plancha grande	Unidad	1	1,500	1,500
Cortadora de papas	Unidad	3	666	1,998
Mobiliario y equipo				8,050
Escritorio	Unidad	5	1,000	5,000
Silla secretarial	Unidad	5	250	1,250
Sumadora	Unidad	3	200	600
Archivo de metal	Unidad	2	600	1,200
Vehículos				50,000
Pick-up	Unidad	1	50,000	50,000
Equipo de computación				15,100
Computadora	Unidad	3	4,500	13,500
Impresora multifuncional	Unidad	1	1,250	1,250
UPS y regulador de voltaje	Unidad	1	350	350
Intangible				7,000
Gastos de Organización				7,000
Total				189,162

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En el cuadro anterior se muestra la inversión fija en activos tangibles que incluye el equipo, herramientas, mobiliario y equipo, de activos intangibles los gastos de organización de la empresa.

La inversión fija necesaria en activos tangibles e intangibles asciende a Q 228,743.00.

6.7.2 Inversión en capital de trabajo

Lo representa el capital adicional a la inversión fija, necesario para que el proyecto pueda comenzar su proceso, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 15
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de puré de papa
Inversión en capital de trabajo
Año: 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				7,624
Papa	Quintal	19.99	150	2,999
Maltodextrina (excipiente)	Kilogramo	223.88	9	2,015
Dióxido de silicio (antiapelmazante)	Kilogramo	89.54	15	1,343
Zinc	Kilogramo	5.60	25	140
Ácido ascórbico (vitamina C)	Kilogramo	1.13	38	43
Bisulfito de sodio (Conservante)	Kilogramo	0.56	16	9
Calcio	Kilogramo	89.57	12	1,075
Mano de obra				6,313
Selección y limpia	Días	12	81.87	982
Preparación del puré	Días	15	81.87	1,228
Cocción de las tortillas	Días	15	81.87	1,228
Triturado de las tortillas	Días	12	81.87	982
Envasado, sellado y embalaje	Días	6	81.87	491
Bonificación Incentivo		60	81.87	500
Séptimo día				902
Costos indirectos variables				7,790
Cuota patronal (12.67%)		5,813	0.1267	737
Prestaciones laborales (30.55%)		5,816	0.3055	1,776
Energía eléctrica	kWh	1,574	1.21	1,905
Gas	Libra	250	3.60	900
Bovina de bolsas	Kilo	10	48	480
Caja de cartón corrugado	Unidad	498	4	1,992
Costos fijos de producción				8,595
Energía eléctrica	Mes	1	0	0
Sueldo encargado de producción	Mes	1	3,250	3,250
Bonificación incentivo	Mes	1	250	250
Cuota patronal (12.67%)		3,250	0.1267	412
Prestaciones laborales (30.55%)		3,250	0.3055	993
Útiles y enseres de cocina	Semestre	1	650	650
Agua	Mes	1	40	40
Arrendamiento de inmueble	Mes	1	3,000	3,000
Gastos de ventas				294
Publicidad	Unidad	30	9.80	294

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Gastos de administración				7,882
Sueldo administrador	Mes	1	3,500	3,500
Bonificación incentivo	Mes	1	250	250
Cuota patronal administrador		3,500	0.1267	443
Prestaciones laborales administrador		3,500	0.3055	1,069
Honorarios Contador	Mes	1	1,000	1,000
Dietas comisión de vigilancia	Mes	1	800	800
Dietas comité de educación	Mes	1	600	600
Papelería y útiles	Mes	1	100	100
Energía eléctrica	Mes	1	120	120
Total inversión en capital de trabajo				38,498
Total inversión fija				189,162
Inversión total				227,660

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En el cuadro anterior se observa que la inversión de capital de trabajo es de Q 38,498.00, compuesto por insumos, mano de obra, costos indirectos variable, gastos de administración y los costos fijos de producción, los cuales son de vital importancia para que el proyecto inicie su funcionamiento ya que de ellos depende la elaboración del producto a comercializar.

El cuadro anterior muestra aspectos esenciales para el inicio del proyecto, el valor asciende a Q 227,660.00, se compone de la inversión fija que está integrada por equipo, herramientas y otros activos necesarios en el desarrollo del proyecto, e inversión en capital de trabajo que son todos los gastos que se incurrirán en la elaboración del producto.

6.7.4 Financiamiento

Hace referencia a los medios de financiamiento que se utilizarán para poder soportar la inversión fija y la inversión en capital de trabajo. En este proyecto se hará uso de ambos medios con la aportación de los asociados y un préstamo en Banco Industrial, Sociedad Anónima.

En el siguiente cuadro se detallan las fuentes de financiamiento para el proyecto:

Cuadro 16
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de puré de papa
Fuentes de financiamiento
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Total
Inversión fija			189,162
Equipo de producción	41,164	64,000	
Herramientas	3,848		
Mobiliario y equipo	8,050		
Vehículos	50,000		
Equipo de computación	15,100		
Gastos de organización	7,000		
Inversión en capital de trabajo			38,498
Materia prima	7,624		
Mano de obra	6,313		
Costos indirectos variables	7,790		
Costos fijos de producción	8,595		
Gastos de ventas	294		
Gastos de administración	7,882		
Total	163,660	64,000	227,660

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El cuadro anterior se presenta la distribución de la inversión total según medio de financiamiento, la mayor parte de la inversión proviene de recursos propios, la parte residual se financiará por medio de un préstamo bancario, la amortización de este préstamo se detalla en el siguiente cuadro.

6.7.5 Estados financieros

Son necesarios para conocer la situación financiera de una empresa, para el proyecto será de utilidad para confirmar si es viable según los resultados obtenidos de las proyecciones.

6.7.5.1 Costos de producción

Es la integración de los elementos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, los elementos que la integran son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación se presenta el estado de costo de producción del proyecto:

Cuadro 17
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de puré de papa
Estado de costo de producción proyectado
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	91,488	91,488	91,488	91,488	91,488
Papa	35,988	35,988	35,988	35,988	35,988
Maltodextrina (excipiente)	24,180	24,180	24,180	24,180	24,180
Dióxido de silicio (antiapelmazante)	16,116	16,116	16,116	16,116	16,116
Zinc	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Ácido ascórbico (vitamina C)	516	516	516	516	516
Bisulfito de sodio (Conservante)	108	108	108	108	108
Calcio	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900
Mano de obra	75,756	75,756	75,756	75,756	75,756
Selección y limpia	11,784	11,784	11,784	11,784	11,784
Preparación del puré	14,736	14,736	14,736	14,736	14,736
Cocción de las tortillas	14,736	14,736	14,736	14,736	14,736
Triturado de las tortillas	11,784	11,784	11,784	11,784	11,784
Envasado, sellado y embalaje	5,892	5,892	5,892	5,892	5,892
Bonificación Incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Séptimo día	10,824	10,824	10,824	10,824	10,824
Costos indirectos variables	93,480	93,480	93,480	93,480	93,480
Cuota patronal (12.67%)	8,844	8,844	8,844	8,844	8,844
Prestaciones laborales (30.55%)	21,312	21,312	21,312	21,312	21,312
Energía eléctrica	22,860	22,860	22,860	22,860	22,860
Gas	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800
Bovina de bolsas	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760
Cajas de cartón corrugado	23,904	23,904	23,904	23,904	23,904
Total Costo directo de Producción	260,724	260,724	260,724	260,724	260,724
Producción anual en unidades	59,700	59,700	59,700	59,700	59,700
Costo directo por unidad	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Se observa que los costos de producción son constantes en los 5 años de vida útil del proyecto para la elaboración de 59,700 bolsas de puré de papa deshidratado y fortificado con minerales y antioxidantes a un costo por unidad de Q 4.37, el costo más alto es la materia prima, representa 35% del costo.

6.7.5.2 Estado de resultados

Es el estado financiero que muestra los ingresos, costos, gastos de operación y financieros en los que se incurrirá en los cinco años, también se establecerá la utilidad del proyecto, que será el principal instrumento que ayudará en la toma de decisiones y para determinar la rentabilidad del mismo. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado por los años de operación del proyecto.

Cuadro 18
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de puré de papa
Estado de resultados proyectado
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	738,788	738,788	738,788	738,788	738,788
(-) Costo directo de producción	260,724	260,724	260,724	260,724	260,724
Contribución a la ganancia	478,064	478,064	478,064	478,064	478,064
(-) Gastos variables de venta	17,664	17,664	17,664	17,664	17,664
Combustible	14,664	14,664	14,664	14,664	14,664
Mantenimiento del vehículo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Ganancia marginal	460,400	460,400	460,400	460,400	460,400
(-) Costos fijos de producción	118,635	118,635	118,635	118,635	117,672
Energía eléctrica	0	0	0	0	0
Sueldo encargado de producción	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (12.67%)	4,944	4,944	4,944	4,944	4,944
Prestaciones laborales (30.55%)	11,916	11,916	11,916	11,916	11,916
Útiles y enseres de cocina	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Agua	480	480	480	480	480
Arrendamiento de inmueble	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Depreciación equipo	21,033	21,033	21,033	21,033	21,032
Depreciación herramientas	962	962	962	962	
(-) Gastos de ventas	64,890	64,890	64,890	64,890	64,890
Sueldo vendedor	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (12.67%)	4,257	4,257	4,257	4,257	4,257
Prestaciones laborales (30.55%)	10,265	10,265	10,265	10,265	10,265
Publicidad	3,528	3,528	3,528	3,528	3,528
Energía eléctrica	240	240	240	240	240
Depreciación vehículo	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(-) Gastos de administración	102,627	102,627	102,628	97,594	97,594
Sueldo administrador	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (12.67%)	5,316	5,316	5,316	5,316	5,316
Prestaciones laborales (30.55%)	12,828	12,828	12,828	12,828	12,828
Honorarios contador	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Diets comisión de vigilancia	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Diets comité de educación	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Energía eléctrica	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
Depreciación de mobiliario y equipo	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610
Depreciación equipo de computación	5,033	5,033	5,034	-	-
Amortización gastos de organización	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Ganancia en operación	174,248	174,248	174,247	179,281	180,244
(-) Gastos financieros	11,520	-	-	-	-
Interés sobre préstamo	11,520	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	162,728	174,248	174,247	179,281	180,244
(-) Impuesto sobre la renta	40,682	43,562	43,562	44,820	45,061
Ganancia neta	122,046	130,686	130,685	134,461	135,183

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

La venta de las unidades producidas genera una ganancia marginal suficiente para cubrir los gastos fijos, adicional se espera un aumento de la ganancia y del efectivo de la organización, reflejando estabilidad.

6.7.6 Evaluación financiera con herramientas complejas

La evaluación financiera de un proyecto consiste en identificar y comparar los costos y beneficios que genera una actividad para determinar si es rentable y cumple con los objetivos propuestos.

A continuación, se presenta los resultados de la evaluación financiera aplicada al proyecto:

Cuadro 19
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Producción de puré de papa
Evaluación financiera proyectada

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Flujo neto de fondos</u>						
Ingresos		738,788	738,788	738,788	738,788	738,788
Egresos		576,704	568,064	568,064	569,322	569,563
Flujo neto de fondos		162,084	170,724	170,724	169,466	169,225
<u>Valor actual neto -VAN-</u>						
Inversión	227,660					
Flujo neto de fondos	(227,660)	162,084	170,724	170,724	169,466	169,225
Factor de actualización 20%	1.000000	0.833333	0.694444	0.57870	0.48225	0.40188
Valor actual neto -VAN-	(227,660)	135,070	118,558	98,798	81,725	68,008
Total -VAN-	274,499					
<u>Relación beneficio costo-RBC-</u>						
Inversión	227,660					
Ingresos actualizados	-	615,656	513,047	427,539	356,283	296,903
Egresos actualizados	227,660	480,586	394,489	328,740	274,557	228,895
Total ingresos actualizados	2,209,428					
Total egresos actualizados	1,934,927					
Relación beneficio costo -RBC-	1.14					
<u>Tasa interna de retorno -TIR-</u>						
Inversión	227,660					
Flujo neto de fondos	(227,660)	162,084	170,724	170,724	169,466	169,225
Factor de actualización 67.7283%	1.00000	0.59620	0.35546	0.21192	0.12635	0.07533
Tasa interna de retorno -TIR-	(227,660)	96,635	60,685	36,180	21,412	12,748
<u>Periodo de recuperación de la inversión -PRI-</u>						
Inversión	227,660					
Valor actual neto -VAN-		135,070	118,558	98,798	81,725	68,008
Valor actual neto acumulado		135,070	253,628	352,426	434,151	502,159
Periodo de recuperación de la inversión -PRI-	1 año, 9 meses y 11 días					

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Según la evaluación ejecutada al proyecto, se determinó que la realización del mismo es aceptable, genera un flujo de fondos positivo lo que indica que se tienen los suficientes ingresos para hacer frente a los gastos del período, al actualizar estos datos a una tasa mínima aceptable de rendimiento -TREMA- 20%, nos indica que son suficientes para cubrir las expectativas de utilidad de los inversionistas, adicional se estableció que la inversión podrá ser recuperada en un periodo aceptable.

6.8 ESTUDIO AMBIENTAL

Es el procedimiento técnico-administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que tiene un proyecto en su entorno, en caso de ser ejecutado, todo ello con el fin de que la administración competente pueda aceptarlo, rechazarlo o modificarlo. El cual está basado en el desarrollo de la política, gestión e impacto ambiental.

La Cooperativa Agrícola de Puré de Papa Panabajal R.L realizará el estudio para identificar, prevenir e interpretar el daño o impacto ambiental que puede provocar en el ámbito social, económico, ecológico y cultural del proyecto de la producción de puré de papa deshidratado y fortificado con minerales y antioxidantes en la aldea Panabajal.

El objetivo de realizar el estudio ambiental es minimizar los daños o efectos negativos que pueda causar el proyecto y aplicar las leyes y normativas ambientales que se rigen en el país para llevar a cabo cualquier proyecto.

6.8.1 Política ambiental

Son el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del medio ambiente de una sociedad particular. Esas políticas se ponen en marcha mediante una amplia variedad de instrumentos y planes. (Manuel Rodríguez, Las Políticas ambientales, pág. 81)

La Cooperativa considerará prioritaria la protección de los recursos y el ambiente local, con el propósito de mejorar continuamente el desempeño ambiental, así mismos el compromiso de trabajar en armonía con el medio ambiente, garantizando condiciones adecuadas para el desarrollo de las generaciones futuras.

Dentro de la política ambiental de la Cooperativa se contará con los siguientes objetivos:

- Cumplir con todas las disposiciones, leyes ambientales y otros requisitos aplicables.
- Asignar la responsabilidad a la Junta directiva por el ambiente en todas las áreas de la planta y asegurar que todos los que operen en ella sean conscientes de sus responsabilidades individuales para actuar según esta política.

- Prevenir la contaminación dando prioridad a la reducción de los residuos en los puntos de generación, eliminando o reduciendo tareas que generen desperdicios y favoreciendo el reciclaje siempre que sea posible.
- Responder a las inquietudes de la comunidad, autoridades legales o cualquier otra organización interesada en lo referente a nuestro desempeño ambiental.
- Innovar las operaciones a través de tecnologías amigables con el medio ambiente.
- Fomentar entre los colaboradores una actitud de liderazgo en pro del medio ambiente.

Se puede mencionar que dentro de este tema se hace referencia al Desarrollo Sostenible el cual conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, sin deteriorar el medio ambiente ni el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Se puede mencionar algunos entes rectores del estado como:

- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)
- Ministerio de educación (MINEDUC)
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS)
- Ministerio de Agricultura , Ganadería y Alimentación (MAGA)

Estos entes son los encargados de la supervisión a los procesos educativos vinculados al medio ambiente, ayudando a la mejora de su competitividad.

La Cooperativa Agrícola Panabajal RL, que se dedicará a la producción de puré de papa, su objetivo principal será contribuir con el desarrollo sostenible y la competitividad en el sector agrícola con la finalidad de fomentar programas e iniciativas para la protección y restauración del medio ambiente.

6.8.2 Gestión ambiental

Es un conjunto de operaciones técnicas y actividades generales que tienen como objetivo asegurar que el proyecto, obra, industria o actividad, opere dentro de las normas legales, técnicas, y ambientales exigidas. (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental, Arto. 3, pág. 9)

La Cooperativa Agrícola Panabajal R.L., considera que la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación son de vital importancia, por lo que establecerá las siguientes políticas ambientales:

- Implementación de un programa de educación ambiental donde los socios y empleados puedan capacitarse a través de material audiovisual, documentos, libros y demás material relacionado con la conservación ambiental, a efecto de mantener activo un plan de concientización orientado a cuidar el medio ambiente y la conservación de la vida humana.
- Establecer un programa de reciclaje de residuos sólidos, a través de carteles, donde se explique que es el reciclaje y que se debe reciclar, con la finalidad de promover la cultura de reciclaje y de minimizar la generación de basura evitando de esta forma focos de contaminación ambiental, biológica y proliferación de plagas.

6.8.3 Impacto ambiental

Cualquier alteración significativa, positiva o negativa, de uno o más de los componentes del ambiente, provocados por acción del hombre o fenómenos naturales en un área de influencia definida. (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental, Arto. 3, pág. 9)

El proceso de producción de puré de papa deshidratado y fortificado con minerales y antioxidantes no se encuentra dentro de las actividades industriales que presentan un riesgo significativo en contaminación, se determinó que esta actividad no será de tipo industrial, las cuales son más propensas a contaminar el medio ambiente, se debe a que dentro del proceso de deshidratación no se utilizan químicos que sean nocivos y que provoquen alguna contaminación al ambiente.

- Impacto negativo

Los desechos que se generará derivado de la actividad del proceso de la producción de puré de papa deshidratado y fortificado con minerales y antioxidantes y que contaminan el medio ambiente de bajo impacto son las bolsas que se utilizarán para empacar el producto, desinfectantes para la limpieza, hojas de papel que será utilizado en el área administrativa.

- Impacto positivo

La ejecución del proyecto de producción de puré de papa deshidratado y fortificado con minerales y antioxidantes contribuirá al desarrollo socioeconómico como la generación de fuente de empleo en la comunidad de Panabajal, lo que ayudará a mejorar la calidad de vida de los habitantes. Se capacitará a los empleados sobre el buen uso de los recursos naturales.

6.9 IMPACTO SOCIAL

Es el cambio inducido por un proyecto sostenido en el tiempo y en muchos casos extendido a grupos no involucrados en este (efecto multiplicador). Es consecuencia de los efectos de un proyecto.

En el caso del proyecto comunitario productivo rural producción de puré de papa deshidratado y fortificada con minerales y antioxidantes, el impacto social a la comunidad ubicada en el área del proyecto se considera de ocurrencia altamente probable, ya que con su ejecución se pretende el objetivo de mejorar el nivel de vida de la comunidad.

Dentro de las aportaciones que traerá la ejecución del proyecto a la comunidad destaca que se beneficiará con el comercio y desarrollo económico y social.

Es importante mencionar que existe el impacto negativo por la ejecución del proyecto, se puede mencionar la necesidad de mayor extensión de tierra para que los productores cosechen la materia prima.

CONCLUSIONES

Con base en el trabajo de investigación Administración de Riesgo Ámbito Productivo y Proyecto: Producción de Puré de Papa Deshidratado y Fortificado con Minerales y Antioxidantes realizado durante el mes de octubre 2016 en la aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. De acuerdo a la caracterización socioeconómica ambiental realizada, se determinó que los recursos naturales no han sido utilizados adecuadamente, la contaminación de la Aldea va incrementando año con año, esto se origina por la existencia de basureros clandestinos y porque los servicios de drenajes y tratamiento de desechos sólidos no existen en el centro poblado.
2. Dentro de la cobertura de los servicios básicos se manifiestan con deficiencia los servicios de agua y salud como algunos de los principales problemas de la Aldea.
3. En la aldea Panabajal existe variedad de potencialidades productivas, las cuales son favorecidas por el clima, tierra o mano de obra que hay en el centro poblado, pero estas potencialidades no han sido aprovechadas.
4. El centro poblado esta propenso a diferentes riesgos como: deslaves, contaminación ambiental y falta de señalización, con el agravante de que no existen planes estratégicos para la reducción de desastres naturales, antrópicos y sionaturales, lo que hace vulnerable a la comunidad a cualquier tipo de estos acontecimientos.
5. Las autoridades, líderes comunitarios y población en general, ante los desastres ocurridos en la Aldea, se han visto en la necesidad de organizarse, sin embargo se da de manera informal, pues únicamente se le da respuesta a los fenómenos de origen natural o social, dependiendo del grado de impacto que tenga, debido a la inexistencia de un plan que permita la prevención, mitigación y corrección.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones presentadas en este informe y el estudio realizado, se recomienda lo siguiente:

1. Que los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- y las autoridades municipales gestionen, ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, apoyo técnico y financiero para que formulen un programa dedicado a la recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos. Así como prevenir la tala inmoderada de árboles para reducir la contaminación en la Aldea.
2. Que los presidentes de los COCODES por medio de las autoridades del Centro de Salud y Municipalidad de San Juan Comalapa soliciten apoyo al Ministerio de Salud y Asistencia Social e Instituto de Fomento Municipal -INFOM- para equipar con aparatos médicos, abastecer la medicina, desarrollar proyectos de construcción y sistemas de drenaje y plantas para tratamiento de desechos sólidos, para la mejora de los servicios de salud y agua potable.
3. Que los presidentes de los COCODES en coordinación con las autoridades municipales de San Juan Comalapa busquen orientación con el fin de implementar nuevos cultivos, para la diversificación en la producción y obtener nuevas fuentes de empleo y de esa manera aprovechar las potencialidades existentes.
4. Que el señor Alcalde de la Municipalidad de San Juan Comalapa lleve a cabo programas de capacitación y contingencia en la Aldea, para la prevención de daños en caso de desastres naturales y plagas que afecten la producción, de igual forma la creación de campañas informativas acerca del manejo adecuado de los desechos sólidos, en beneficio de resguardar los recursos naturales.
5. Que los presidentes de los COCODES en adición a la Sociedad Civil Organizada gestionen los recursos necesarios para la implementación de La Coordinadora

Municipal y Local para la Reducción de Desastres en cada jurisdicción, para la prevención, mitigación, respuesta y recuperación ante el desastre de origen natural o provocado.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. (2015). *Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico*. Guatemala: Vasquez Industria Litografica.

Catalán, J. A. (2015). *Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico*. Guatemala: VASQUEZ INDUSTRIAL LITOGRAFICA.

Código de Salud. (s.f.). Artículo 2. *Decreto No. 90-97*.

Constitución Política de la República de Guatemala.

Constitución Política de la República de Guatemala. (s.f.). Artículo 119. *Literal d*.

INE. (2002). *Censo poblacional 2002*. Guatemala.

José Joaquín, M. (Marzo de 2015). Apuntes Sobre El Tema de Riesgo.

José Luis Bareiro, O. C. (1992). *Seminario Sobre la Metodología, priorización y elaboración de perfiles de proyectos*. Perú.

LÓPEZ OSCAR, R. (2010). *NOCIONES ELEMENTALES PARA ENTENDER LA POBREZA*. GUATEMALA: FLACSO/ASDI.

Monzón, L. O. (s.f.). Estudio Administrativo Legal.

Ochoa, M. E. (2012). *Nociones Generales de las Ciencias Jurídicas y Sociales*. Guatemala.

Pearce, D. (1999). *Diccionario Akal de Economía Moderna*. México: Akal.

Reglamento de Evaluación, C. y.-2. (2003). *Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, Acuerdo Gubernativo 23-2003.*

SESAN. (2013). *Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Guatemala . Guatemala .*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cárdenas, E. D. (2011). *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Guatemala: CIMGRA.

Casia, M. (s.f.). Guía para la preparación y evaluación de proyectos con un enfoque administrativo. *Septima edición*. Guatemala: Página 10.

Herrera, José Luis, elementos de análisis de riesgo, 2016

Mejicanos Arce José Joaquín, reducción de amenazas, 2015

SEGEPLAN, Plan de desarrollo San Juan Comalapa, Chimaltenango, p.9

EGRAFÍA

Eco-finanzas. (Enero de 2005). Obtenido de <http://www.eco-finanzas.com/diccionario/I/INGRESO.htm>

Gardey, J. P. (2012). *Concepto de migración*. Obtenido de (<http://definicion.de/migracion/>)

Herrera, J. L. (2016). *MATRICES DEL TEMA DE RIESGO*. Guatemala. [http://www.mspas.gob.gt/files/Descargas/UNIDADES/CuentasNacionalesSalud/Publicaciones/11%20MSPAS%20\(2012\)%20Diagnostico-Salud-marzo.pdf](http://www.mspas.gob.gt/files/Descargas/UNIDADES/CuentasNacionalesSalud/Publicaciones/11%20MSPAS%20(2012)%20Diagnostico-Salud-marzo.pdf). (19 de octubre de 2016). Obtenido de [http://www.mspas.gob.gt/files/Descargas/UNIDADES/CuentasNacionalesSalud/Publicaciones/11%20MSPAS%20\(2012\)%20Diagnostico-Salud-marzo.pdf](http://www.mspas.gob.gt/files/Descargas/UNIDADES/CuentasNacionalesSalud/Publicaciones/11%20MSPAS%20(2012)%20Diagnostico-Salud-marzo.pdf) humano, I. n. (2009/2010). *Gosario de términos estadísticos*. Guatemala.

Organizaciones deportivas. (2016). Obtenido de <http://www.ind.cl/organizaciones-deportivas/>

ANEXOS

Anexo 1
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Número de hogares y población total por género y sector
Población total, número de hogares por sector
Año: 2016

Sector	Hogares	Hombres	Mujeres	Total
Uno	118	301	304	605
Dos	151	385	389	774
Tres	132	338	342	679
Cuatro	116	295	298	593
Cinco	105	268	270	538
Seis	90	229	231	459
Siete	55	139	140	279
Total	767	1,953	1,974	3,927

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Anexo 2
Aldea Panabajal, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: producción de puré de papa
Consumo aparente histórico y proyectado de pure de papa
Período 2012-2021

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2012	0	3,975	0	3,975
2013	0	4,098	0	4,098
2014	0	4,224	0	4,224
2015	0	4,354	0	4,354
2016	0	4,488	0	4,488
2017	0	4,612	0	4,612
2018	0	4,740	0	4,740
2019	0	4,868	0	4,868
2020	0	4,996	0	4,996
2021	0	5,124	0	5,124

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

ANEXO 3
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COOPERATIVA AGRÍCOLA PANABAJAL
ALDEA PANABAJAL, MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA,
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

ÍNDICE

	Página
Introducción	i
1 MARCO LEGAL	1
2 MARCO TEÓRICO	1
2.1 CONCEPTO MANUAL DE ORGANIZACIÓN	1
2.2 OBJETIVO	1
2.3 MISIÓN	1
2.4 VISIÓN	2
3 ORGANIGRAMA	2
3.1 ASAMBLEA GENERAL	2
3.2 COMISIÓN DE VIGILANCIA	2
3.3 CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN	3
3.4 COMITÉ DE EDUCACIÓN	3
3.5 DEPARTAMENTO DE COMERCIALIZACIÓN	3
3.6 DEPARTAMENTO FINANCIERO	3
3.7 DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN	4
4 DESCRIPTOR DE PUESTOS	5

INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización de la Cooperativa Agrícola Panabajal tiene como propósito dar a conocer las responsabilidades de cada una de las áreas que la conforman.

Con diferentes niveles jerárquicos en la organización, permite identificar con claridad las funciones y responsabilidades de las áreas que lo integran, conocer las líneas de comunicación y de mando.

Sera un instrumento de apoyo para el proceso organizacional de la cooperativa, dará a conocer cuáles son las atribuciones, objetivos, y funciones que se realizan en cada departamento que lo integra.

Es una guía de gran utilidad en la reducción de errores, facilitara la capacitación de nuevos empleados, proporcionara una mejor y más rápida inducción a empleados en nuevos puestos.

Para efectos de inicio de la cooperativa, se describen el de las autoridades máximas, sin embargo es necesario que al contar con nuevo personal, se desarrolle el manual de organización para cada integrante.

1. MARCO LEGAL

En marco legal de un manual de organización se debe ordenar y jerarquizar los documentos jurídicos- administrativos, y está constituido por:

- Ley orgánica del organismo Legislativo. Decreto 63-94 del congreso de la República, artículo 153 Bis.
- Manual de funciones y Descripción de Puestos General, aprobado por la Comisión Permanente, Acta No. (02-2010), literal "E" de fecha uno de diciembre de dos mil nueve al trece de enero de dos mil diez.
- Manual de organización, aprobado mediante el punto cuarto literal "G" del Acta de Comisión Permanente Número Uno Guion Dos Mil Doce (1-2012), de fecha cuatro de enero de dos mil doce.

2 MARCO TEÓRICO

A continuación se describe el marco teórico del Manual de Organización de la Cooperativa Agrícola Panabajal.

2.1 CONCEPTO MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Este tipo de manual contiene información detallada referente a los antecedentes, legislación, atribuciones, estructura orgánica, funciones organigramas, niveles jerárquicos, grados de autoridad y responsabilidad, así como canales de comunicación y coordinación de una organización.

2.2 OBJETIVO

Llevar de forma ordenada la información básica de la cooperativa y su funcionamiento de las unidades responsables, proporcionar el conocimiento necesario de las áreas que lo conforman, con el fin de dar a conocer la forma organizacional funciones y niveles jerárquicos.

2.3 MISIÓN

“Trabajar de manera eficiente y ordenada, facilitar los procedimientos de los puestos, ayudar a la resolución de problemas, brindando los conocimientos adquiridos”.

2.4 VISIÓN

“Ser una cooperativa que cuenta con recurso humano capacitado, satisfaciendo el clima organización, que contribuya al desarrollo del capital humano”.

3 ORGANIGRAMA

Es una representación gráfica de la estructura de una organización en donde se analizan los niveles jerárquicos que conforman a una empresa.

A continuación se muestran las funciones de los órganos que lo integran.

3.1 ASAMBLEA GENERAL

- Se encargara de la toma de decisiones sobre las diferentes actividades que se realizan
- Aprueba y modifica el plan de trabajo y el presupuesto de ingresos y egresos de la cooperativa.
- Elegir y remover libremente a los miembros de la junta directiva principales y suplentes.
- Adoptar las medidas necesarias cuando se requiera.
- Autorizar compras, y promociones, evaluar la gestión de la junta directiva mediante el estudio y aprobación de los informes.
- Elaborar el plan anual de trabajo de cada comisión.

3.2 COMISIÓN DE VIGILANCIA

- Es el encargado de controlar y vigilar las diferentes operaciones que se llevan acabado en la cooperativa.
- Supervisar que el administrador lleve a cabo el cumplimiento de sus funciones.
- Constatar y supervisar la inversión de fondos.
- Dar cuentas a la Asamblea General de sus observaciones sobre la administración.

3.3 CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

- Tomará decisiones importantes y a la vez las ejecuta.
- Elabora planes y proyectos para el desarrollo de las actividades económicas y sociales de la cooperativa.
- Convoca a asambleas ordinarias y extraordinarias.
- Vela porque se cumplan los propósitos para los que fue creada la cooperativa.
- Determina sueldos, dicta las resoluciones y acuerdos de la cooperativa.

3.4 COMITÉ DE EDUCACIÓN

- Proporciona asesoría a los asociados en asuntos de tipo cooperativista.
- Elabora programas de capacitación, salud y conservación ambiental.
- Fomentar la educación cooperativa entre los socios.
- Instruir a los socios acerca de sus obligaciones y derechos.
- Promover la realización de eventos para dar a conocer a la comunidad los beneficios obtenidos a través del trabajo cooperativo.

3.5 DEPARTAMENTO DE COMERCIALIZACIÓN

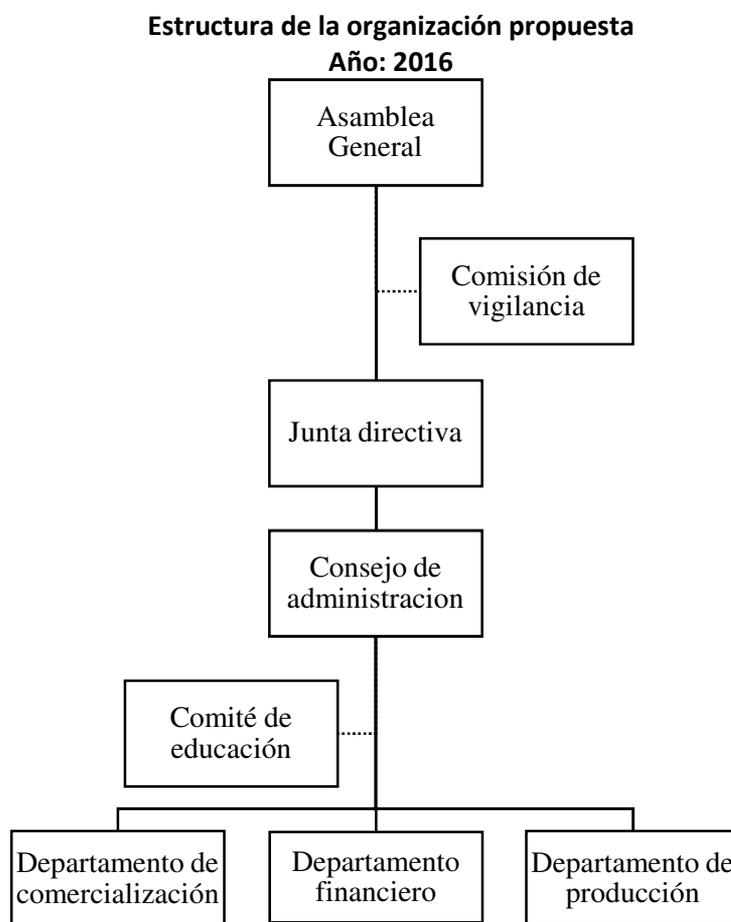
- Es responsable de la comercialización del producto.
- Está representado por el encargado de comercialización.
- Se basa en promover el producto para recuperar la inversión obtener ganancia.

3.6 DEPARTAMENTO FINANCIERO

- Control de contabilidad
- Organizar, controlar, plasmar y comunicar a todos los costos que se producen en la cooperativa.
- Elaborar el presupuesto
- Realizar planes de inversión y de financiamiento
- Gestión de riesgos y políticas de reparto de dividendos.

3.7 DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

- Encargado de velar por que la producción se realice de forma adecuada. Desde la siembra hasta la cosecha
- Revisa que el producto cumpla con estándares de calidad establecidos.
- Lleva un adecuado control de los insumos e inventario del producto
- Mantener actualizada a la administración acerca de las distintas actividades productivas realizadas.



Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2016. Con base en el artículo 12 de la Ley General de Cooperativas de Guatemala, Decreto Número 82-78

En el organigrama se muestra los niveles jerárquicos que conforma la cooperativa, y los órganos sociales.

4 DESCRIPTOR DE PUESTOS

Se presentan la descripción técnica, descripción genérica, los requisitos de formación y experiencia que se requiere para los puestos de la cooperativa propuesta.

COOPERATIVA AGRÍCOLA PANABAJAL, R.L. ALDEA PANABAJAL, MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO	
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
Elaborado por: Glendy Marily García Ramírez	Fecha: Febrero 2019
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
I. IDENTIFICACIÓN	
Código del puesto:	03
Título del puesto:	Vicepresidente
Ubicación:	Consejo de administración
Inmediato Superior:	Presidente junta directiva
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
<p>Naturaleza: Dirigir y controlar la aplicación de las normativas y políticas de administración, organización, dirección, control, seguimiento de los procesos y actividades, como también la planeación de coordinación, supervisión, y ejecución de las labores profesionales, donde aplicara los principios teóricos y prácticos adquiridos en su formación, conduce y gestiona los recursos de la empresa, donde sus objetivos estén en la misma dirección de las metas y propósitos de la cooperativa.</p>	
<p>Atribuciones: Ejecutar las actividades asignadas, asignar, dirigir y controlar las labores del personal a cargo, coordinar actividades, analizar y justificar de los resultantes entre los rubros según presupuesto y los resultados, revisar y aprobar los informes y liquidación de caja chica, preparar y presentar informes, atender y resolver consultas efectuadas por sus subalternos.</p>	
<p>Relaciones de trabajo: buenas relaciones de trabajo con el personal interno, como también con los clientes externos.</p>	
<p>Responsabilidad: Equipo de cómputo proporcionado, caja chica, información confidencial, velar por el cumplimiento de la planificación de la cooperativa.</p>	

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Grado académico: Estudiante de Carrera de Administración de Empresas o graduado de Perito de Administración de Empresas.

Experiencia: 1 años de experiencia en el área administrativa de recursos.

Habilidades y destrezas: Principios administrativos

Leyes normas y reglamentos que rigen los procesos administrativos

Sistemas operativos, conocimientos avanzados de Excel y Word

Comprender información

Mantener buenas relaciones personales

Organizar el trabajo en una unidad administrativa.

Salario: Q9,000.00

**COOPERATIVA AGRÍCOLA PANABAJAL, R.L.
ALDEA PANABAJAL, MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Elaborado por: Glendy Marily García Ramírez

Fecha: Febrero 2019

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Código del puesto: 04
 Título del puesto: Jefe de comercialización
 Ubicación: Departamento de comercialización
 Inmediato Superior: Presidente consejo de administración
 Subalternos: Auxiliares de comercialización

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Naturaleza: Supervisar, controlar y dar seguimiento al proceso de comercialización estratégica del negocio, asegurando que se cumpla de manera efectiva las políticas comerciales y de precios, implementación de plan de mercadeo, estrategias de ventas y logro de los objetivos; Y técnicas administrativas de gran dificultad propias del departamento de comercialización

Atribuciones: Planificar, controlar, dirigir y supervisar, controlar las acciones de gestión de comercialización, analizar el entorno interno y externo para determinar mejores alternativas comerciales, Diseñar productos, crear planes de mercadeo, crear y dar mantenimiento a la mezcla de mercadeo, proponer mejoras, crear modelos de negocio.

Relaciones de Trabajo: buenas relaciones de trabajo con el personal interno, como también con los clientes externos.

Responsabilidad: Equipo de cómputo proporcionado,, información confidencial, velar por el cumplimiento de la entrega del producto con los proveedores.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Grado académico: Graduado de Perito En Mercadotecnia y publicidad.

Experiencia: 3 años de experiencia en área de comercialización, mercadeo, logística de productos agrícolas.

Habilidades y destrezas: Manejo de paquete Office

Buen lenguaje técnico

Buenas relaciones personales

Salario: Q6,000.00

**COOPERATIVA AGRÍCOLA PANABAJAL, R.L.
ALDEA PANABAJAL, MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Elaborado por: Glendy Marily García Ramírez

Fecha: Febrero 2019

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

Código del puesto:	05
Título del puesto:	Presidente
Ubicación	Junta directiva
Subalternos:	Presidente del consejo de administración

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Naturaleza: Representación que gestiona los intereses de la cooperativa de acuerdo con las disposiciones y directivas de la asamblea general, donde es el órgano de dirección, conducción, gestión, y administración, y toma de decisiones finales, donde ejerce el control estratégico de acuerdo a las políticas emitidas por la asamblea general y las normativas que se establezcan.

Atribuciones:

- Dictar las directrices generales y aprobar las políticas que garanticen el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la cooperativa.
- Aprobar los planes y presupuestos, someter a consideración del poder ejecutivo de las modificaciones legales que consideren necesarias y convenientes para el mejor funcionamiento y logro de objetivos.
- Autorizar la creación, modificación, o eliminación de dependencias que afecten la estructura de la cooperativa, como aprobar el respectivo manual de la organización.
- Otorgar y revocar poderes, con las facultades y limitaciones que determinen la misma junta
- Aprobar los reglamentos internos que somete a su consideración la asamblea general
- Ejecutar cualquier otra función que legalmente le corresponda, así como las indicadas en el reglamento de la Junta Directiva.

Relaciones de Trabajo: Debe de contar con las relaciones de coordinación interna como lo es la asamblea general la cooperativa, de igual manera con las relaciones externas, que puede ser con los entes del sector público y empresas privadas, principalmente en lo que afecta la política general de la organización.

Responsabilidad: Dentro de las principales responsabilidades están:

Deber del cuidado: tienen la obligación de participar activamente en la planificación y toma de decisiones de la organización y de aportar sensatas y bien informadas.

Deber de lealtad: Deberá poner los intereses de la organización por encima de sus propios intereses personales y profesionales para así evitar cualquier conflicto de interés.

Deber de obediencia: Asegurarse el cumpliendo con todos los requisitos legales, estatales y locales aplicables a su tipo de cooperativa. Donde juega un papel sobre los bienes de la cooperativa, y manteniendo el estricto control sobre sus finanzas.

Asistir puntualmente a las reuniones que se le convoquen

Dar seguimiento a los planes y programas de la cooperativa

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Grado académico: Licenciatura en administración de empresas o Licenciatura de Contadores públicos

Experiencia: 9 años

Habilidades y destrezas: competencias de liderazgo, valores y componentes culturales que impulsan la estrategia y su ejecución, elementos claves en la posición, ingles intermedio, conocimientos en relación a las cooperativas, pensamiento analítico y estratégico

Dietas: Q2,000.00

**COOPERATIVA AGRÍCOLA PANABAJAL, R.L.
ALDEA PANABAJAL, MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Elaborado por: Glendy Marily García Ramírez	Fecha: Febrero 2019
---	---------------------

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Código del puesto:	06
Título del puesto:	Jefe de producción
Ubicación	Departamento de producción
Inmediato Superior:	Presidente consejo de administración
Subalternos:	Auxiliares de producción

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Naturaleza: Coordinar la producción y la programación del trabajo en el área de operativa para surtir pedidos, monitoreo de la producción y control de calidad; Asegurando la correcta ejecución de las actividades requeridas para la gestión de datos a través de los sistemas de información en uso (apoyo usuarios, respaldo de datos, generación de información) de acuerdo a las políticas y prioridades fijadas por la cooperativa.

Atribuciones: Recibir pedidos, supervisar la calidad del producto, supervisar que la maquinaria este en buen estado, controlar que se saque la producción a tiempo, monitorear tiempo de entrega, control de calidad con el empaque del producto.

Relaciones de Trabajo: buenas relaciones de trabajo con el personal interno, como también con los clientes externos.

Responsabilidad: Equipo de cómputo proporcionado, manejo de personal, máquina de producción.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Grado académico: Graduado en Bachillerato en Ciencias y letras orientado en productividad y desarrollo, con 3 años de estudios universitarios en Administración de empresa.

Experiencia: 3 años de manejo en puesto de producción , trabajar bajo presión

Habilidades y destrezas: Manejo de maquinarias, buena actitud, y buena relación con personal a cargo.

Salario: Salario base Q5,500.00.

**COOPERATIVA AGRÍCOLA PANABAJAL, R.L.
ALDEA PANABAJAL, MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Elaborado por: Glendy Marily García Ramirez

Fecha: Febrero 2019

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Código del puesto:	07
Título del puesto:	Jefe financiero
Ubicación	Departamento financiero
Inmediato Superior:	Presidente consejo de administración
Subalternos:	Auxiliares financieros

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Naturaleza: Vigilar el correcto ejercicio del presupuesto, así como los registros contables, con base a la normativa y procedimientos aplicables, con el objetivo de obtener información veraz y oportuna. Analizar los registros contables y presupuestales de ingresos y egresos de los fondos específicos, verificar la correcta programación del presupuesto y elaborar los estados financieros en base a los registros contables para la toma de decisiones.

Atribuciones: Verificar el registro y la distribución en la asignación de los recursos, autorizar traspasos bancarios para la protección de cuentas para la elaboración de cheques de los diferentes movimientos generados del ejercicio del presupuesto, supervisar y verificar los registros contables, realizar todas las actividades relacionadas con el cierre del ejercicio del año, elaboración de conciliaciones de activos fijos, nómina y presupuesto así como llevar acabo los registros correspondientes.

Relaciones de Trabajo: buenas relaciones de trabajo con el personal interno.

Responsabilidad:Elaborar los estados financieros de la cooperativa, elaborar los informes financieros a las diversas fuentes financiadoras, y generar información correspondiente a los gastos e ingresos.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Grado académico: Perito contador

Experiencia: 3 años en el área contable-presupuestal

Habilidades y destrezas: Orientación a resultados, trabajo en equipo, negociación, visión estratégica, conocimiento en manejo de los sistemas presupuestales y contables, conocimiento de normativa contables y presupuestal

Salario: Q5,500.00