

ALDEA HACIENDA VIEJA Y CASERÍO PATOQUER,  
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL  
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

“PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO  
(PRODUCCIÓN DE SALSA DE TOMATE)”

SILVIA PATRICIA MAZARIEGOS HERNANDEZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y  
PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA HACIENDA VIEJA YCASERÍO PATOQUER  
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL  
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO  
(PRODUCCIÓN DE SALSA DE TOMATE)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2019

2019

©

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

ALDEA HACIENDA VIEJA YCASERÍO PATOQUER  
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL  
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO  
VOLUMEN - 15

2-82-20-CPA-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 8°. 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 ECONÓMICA

"PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO  
(PRODUCCIÓN DE SALSAS DE TOMATE)"

ALDEA HACIENDA VIEJA Y CASERÍO PATOQUER  
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL  
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

SILVIA PATRICIA MAZARIEGOS HERNANDEZ

previo a conferirse el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Omar Oswaldo García Matzuy</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Dr. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Felipe Hernández Sincal</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Miguel Angel Castro Pérez</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS

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

J.D-TG. No. 0280-2019  
Guatemala, 08 de marzo de 2019

Estudiante  
SILVIA PATRICIA MAZARIEGOS HERNANDEZ.  
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: 1º. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2º. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

#### CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

...

29. 201010676-1 "PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO (PRODUCCIÓN DE SALSA DE TOMATE)", Aldea Hacienda Vieja y Caserío Patoquer, municipio de San José Poaquil departamento de Chimaltenango, presentado por: SILVIA PATRICIA MAZARIEGOS HERNANDEZ.

...

30. 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 GENERAL**  
**CAPÍTULO I**  
**CONTEXTO TERRITORIAL**

<b>1.1</b>	<b>MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	División política y administrativa	2
1.1.3.1	División política	2
1.1.3.2	División administrativa	3
1.1.4	Clima	4
1.1.5	Población	4
1.1.5.1	Total de habitantes y números de hogares	4
1.1.6	Remesas familiares	10
<b>1.2</b>	<b>DE LOS CENTROS POBLADOS; HACIENDA VIEJA Y CASERÍO PATOQUER</b>	<b>11</b>
1.2.1	Antecedentes históricos	11
1.2.1.1	Aldea Hacienda Vieja	11
1.2.1.2	Caserío Patoquer	12
1.2.2	Localización y extensión	12
1.2.2.1	Localización Aldea Hacienda Vieja	12
1.2.2.2	Localización Caserío Patoquer	12
1.2.3	Aspectos culturales y deportivos	13
1.2.3.1	Idioma	13
1.2.3.2	Religión	14
1.2.3.3	Costumbres y tradiciones	14
1.2.3.4	Deportes	14
1.2.4	División política y administrativa	15
1.2.4.1	División política	15
1.2.4.2	División administrativa	15
1.2.5	Clima	16
1.2.6	Población	16
1.2.6.1	Población total por número de hogares y tasa de crecimiento poblacional	17
1.2.6.2	Población total por sexo, área, etnia, edad y económicamente activa	17
1.2.6.3	Densidad poblacional	18
1.2.6.4	Ingresos	19
1.2.6.5	Vivienda	19
1.2.6.6	Pobreza	19
1.2.6.7	Desnutrición	20
1.2.7	Migración	21
1.2.7.1	Inmigración	21
1.2.7.2	Emigración	22
1.2.8	Ecosistema	22
1.2.8.1	Agua	22
1.2.8.2	Bosque	23
1.2.8.3	Suelos	23
1.2.8.4	Flora y fauna	24
1.2.8.5	Orografía	24
1.2.8.6	Áreas protegidas	25

<b>1.3</b>	<b>ÁMBITO SOCIAL ALDEA HACIENDA VIEJA Y CASERÍO PATOQUER</b>	<b>25</b>
1.3.1	Organizaciones	25
1.3.1.1	Sociales	25
1.3.1.2	Ambientales	25
1.3.1.3	Culturales	26
1.3.1.4	Deportivas	26
<b>1.4</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>26</b>
1.4.1	Educación	26
1.4.1.1	Niveles educativos	26
1.4.1.2	Inscripción, repitencia, deserción y promoción	27
1.4.1.3	Personal docente por nivel educativo	27
1.4.1.4	Infraestructura educativa	28
1.4.2	Salud	28
1.4.2.1	Tasas y causas de morbilidad general	29
1.4.2.2	Tasas y causas de morbilidad infantil	29
1.4.2.3	Tasas y causas de mortalidad general	29
1.4.2.4	Tasas y causas de mortalidad infantil	30
1.4.2.5	Cobertura e infraestructura	30
1.4.3	Agua	30
1.4.4	Drenajes	31
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	31
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	31
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	32
1.4.8	Cementerio	32
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	32
<b>1.5</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>33</b>
1.5.1	Estatales	33
1.5.2	Privadas	34
1.5.3	Internacionales	34

**CAPÍTULO II  
REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS  
DE INVERSIÓN PRODUCTIVA**

<b>2.1</b>	<b>INVENTARIO DE POTENCIALIDADES</b>	<b>35</b>
2.1.1	Priorización de proyecto	38

**CAPÍTULO III  
PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO  
PRODUCCIÓN DE SALSA DE TOMATE**

<b>3.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	<b>40</b>
<b>3.2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>41</b>
<b>3.3</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>41</b>
<b>3.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>42</b>
3.4.1	Identificación del proyecto	42
3.4.2	Oferta	42
3.4.3	Demanda	43
3.4.3.1	Consumo aparente	45
3.4.3.2	Demanda insatisfecha	46
3.4.4	Precio	47
3.4.5	Comercialización	47
3.4.5.1	Canal de comercialización	49



3.4.5.2	Márgenes de comercialización	49
<b>3.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>50</b>
3.5.1	Localización	50
3.5.2	Tamaño del producto	51
3.5.3	Volumen y valor de la producción	51
3.5.4	Flujograma del proceso productivo	52
3.5.5	Requerimientos técnicos	56
<b>3.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>58</b>
3.6.1	Justificación	58
3.6.2	Objetivos	58
3.6.3	Tipo y denominación	59
3.6.4	Marco jurídico	59
3.6.5	Estructura de organización	61
<b>3.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>63</b>
3.7.1	Inversión fija	64
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	65
3.7.3	Inversión total	66
3.7.4	Financiamiento	67
3.7.5	Estados financieros	69
3.7.6	Evaluación financiera con herramientas complejas	74
3.7.6.1	Punto de Equilibrio	75
3.7.6.2	Flujo neto de fondos -FNF-	78
3.7.6.3	Valor actual neto -VAN-	78
3.7.6.4	Relación Beneficio Costo -B/C-	79
3.7.6.5	Tasa Interna de Torno -TIR-	80
3.7.6.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	81
<b>3.8</b>	<b>ESTUDIO AMBIENTAL</b>	<b>82</b>
3.8.1	Política ambiental	82
3.8.2	Gestión ambiental	83
3.8.3	Impacto ambiental	83
<b>3.9</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>84</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>85</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>86</b>
	<b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>87</b>
	<b>ANEXO 1</b>	<b>88</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Población por sexo, área, grupo étnico y edad Años: 2002 y 2016.	5
2	Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Población económicamente activa por sexo y área Años: 2002 y 2016.	7
3	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Oferta Histórica y proyectada Año:2012-2021	43
4	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Demanda potencial Histórica Proyectada Año :2012-2021.	44
5	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Consumo aparente histórico y proyectado Año:2012-2021	45
6	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Demanda insatisfecha histórica y proyectada Año: 2012-2021	46
7	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate Márgenes de comercialización Año :2016 (cifras en quetzales)	50
8	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo, producción Salsa de tomate, volumen y valor de la producción anual proyectada Año: 1-5	52
9	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo, producción de Salsa de tomate Requerimientos técnicos	56
10	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo, producción de salsa de tomate Inversión fija Año 2016	64
11	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario	65

12	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo, producción de salsa de tomate Inversión Total Año 2016(cifras en quetzal)	67
13	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo producción Salsa de Tomate Fuentes de Financiamiento (cifras en quetzales)	68
14	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo, producción de Salsa de tomate Plan de Amortización del préstamo Año 1,2 y 3 (cifras en quetzales)	69
15	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo, producción Salsa de tomate Estado de Costo Directo de Producción Projectado Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	70
16	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo, producción de Salsa de tomate Estado de Resultado Projectado Del 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	71
17	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo, producción de Salsa de tomate Presupuesto de caja al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	73
18	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo, producción de salsa de tomate Estado de Situación Financiera Projectado al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	74
19	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo. producción de salsa de tomate Flujo Neto de Fondos (cifras en quetzales)	78
20	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo, producción de salsa de tomate Valor Actual Neto –VAN- (cifras en quetzales)	79

- 21 Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo, producción de salsa de tomate Relación Beneficio Costo – RBC- (cifras en quetzales) 80
- 22 Aldea Hacienda Vieja y Caserío Patoquer Municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo, producción de salsa de tomate Tasa Interna de Retorno – TIR- (cifras en quetzales) 81
- 23 Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo, producción de salsa de tomate Período de Recuperación de la inversión –PRI- (cifras en quetzales) 82

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Hacienda Vieja, Caserío Patoquer Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Potencialidades Productivas Año:2016	36
2	Aldea Hacienda Vieja y Caserío Patoquer Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Matriz de priorización de proyectos Productivos Año :2016	38
3	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer Municipio de San José Poaquil y Tecpán Departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate Mezcla de mercadotecnia Año :2016	48

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate Canales de Comercialización Año: 2016	49
2	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo, producción de salsa de tomate, Flujograma del proceso productivo Año 2016	55
3	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productiva, producción Salsa de Tomate, Organigrama Nominal, Año 2016	62
4	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango Proyecto: Comunitario productivo, producción de Salsa de Tomate Gráfica de Punto de equilibrio Año:1	77

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- , como método de evaluación a los estudiantes de la carrera de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría previo a conferir el título de Licenciatura, evalúa los conocimientos adquiridos en el transcurso de la formación académica del estudiante, desafía a este a la realidad social económica, ambiental que día a día vive la población de Guatemala, para que puede conocerla de manera directa y poder caracterizar y plasmar por medio del presente informe individual **“PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO, PRODUCCIÓN DE SALSA DE TOMATE”**, del informe general **“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”**.

Por esa razón se aplicó el estudio al Municipio de San José Poaquil, principalmente a sus centros poblados Aldea Hacienda Vieja y Caserío Patoquer por medio de la investigación científica en sus tres fases, indagatoria fase en la que se adquirió toda la información de fuentes primarias, con entrevistas, aplicación de censo, observación, complementada con fuentes secundarias como documentos, de instituciones estatales que resguardan información de la población; asimismo en la fase demostrativa se analizó diversas teorías de conocimientos, en la fase posterior que es la expositiva se plasma toda la información seleccionada la cual permite caracterizar de forma cualitativa y cuantitativa las circunstancias en las que viven los habitantes .

Todo el proceso de la investigación se llevó con la mayor satisfacción gracias a la inducción previa, disposición de las autoridades pertinentes, pobladores que brindaron la información solicitada para el estudio.

El contenido del informe consta de tres capítulos, el primer capítulo da a conocer las características del Municipio de San José Poaquil a través de las variables dentro de su contexto territorial, su infraestructura social, productiva, y el nivel de desarrollo tanto económico y social, al igual que los centros poblados de una manera más específica.

En el segundo capítulo se expone aspectos de los requerimientos de inversión productiva, en base a las necesidades, e identificando aquellas producciones que son potenciales para poder implementarlas acorde a los recursos naturales con los que cuentan, señalando algunos productos que diversifiquen la producción, al igual poder implementar proyectos de transformación de productos nuevos con producción existente del lugar que prometen beneficios económicos y sociales.

El tercer capítulo trata en lo particular sobre la propuesta de Proyecto comunitario Productivo, producción de salsa de tomate, donde se aportan todos los estudios necesarios como Estudio de Mercado, Estudio Administrativo Legal, Estudio Técnico, Estudio Financiero impacto Ambiental y social, para tener conocimiento de su desarrollo y los beneficios que conlleva dicho proyecto.

Al concluir el informe se presentan las conclusiones que detallan de una manera breve aspectos relevantes del estudio, al igual que las recomendaciones que guían tentativamente sobre soluciones que pueden ser tomadas en cuenta; respaldando las fuentes de información con la respectiva referencia bibliografía.



## **CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL**

El presente capítulo describe las características que identifican los aspectos propios del municipio de San José Poaquil, y de los centros poblados, aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, basados en fuentes de información primarias, secundarias, obtenidos del trabajo de campo, con el objetivo de dar a conocer el desarrollo económico social y su evolución.

### **1.1 MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL**

El presente enunciado hace referencia sobre aspectos, que forman parte del municipio, entre ellos antecedentes históricos, fundación; localización, extensión, división política y administrativa, clima, índices de la población y remesas familiares.

#### **1.1.1 Antecedentes históricos**

El municipio de San José Poaquil fue creado por medio de acuerdo gubernativo el primero de noviembre de 189 (SEGEPLAN, 2010, pág. 14). Se le conocía con el nombre de Hacienda Vieja que pertenecía al municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango; San José Poaquil surge por la necesidad de satisfacción material y espiritual de los pobladores especialmente ladinos que prestaban sus servicios de ministriles y cofradías, formando su propia plaza en las planicies de san Juan Comalapa, debido al descontento por no ser tomados en cuenta, y tener que recorrer largas distancias para obtener acceso a los servicios básicos.

A través del deseo de independizarse aprovecharon cuando el General Justo Rufino Barrios recorría estos lugares le plantearon la situación de separarse de la cabecera municipal de San Juan Comalapa, por lo que este les prometió la independencia, posterior a esto ocurre la expropiación de las tierras de la iglesia de Comalapa, el asesinato de José María otzoy un líder indígena muy importante entre otros eventos, que al final dan como resultado las bases para ser promulgados con la independencia., desligándose de San Juan Comalapa para definir o crear su propia división política y administrativa. La etimología de la palabra Poaquil proviene del sustantivo PWAQ que significa dinero y el sufijo IL que indica abundancia de dinero, le llamarán así porque en el lugar encontraron una pila llena de dinero.

El casco urbano de San José Poaquil en el entonces gobierno de Sebastián Quill quedó dividido en cuatro cantones.

### 1.1.2 Localización y extensión

San José Poaquil se ubica en el occidente de la República de Guatemala a una distancia de 101 kilómetros de la ciudad capital y al norte del departamento de Chimaltenango, a 47 kilómetros de la cabecera departamental se encuentra a una altura que oscila entre 1,800, a 100 metros sobre el nivel del mar, en una latitud de 14° 48' 58" y longitud 90° 54' 45". Cuenta con una extensión territorial de 100 kilómetros cuadrados, lo que representa el 5.05% de la totalidad del departamento. (SEGEPLAN, 2010, pág. 9)

Se ingresa por la carretera interamericana CA-1 que conduce al occidente del país, se debe cruzar a la derecha para encontrar el municipio de Santa Apolonia y luego recorrer 12 kilómetros hasta llegar al municipio, identificado con el código de identificación 04002, además, se puede ingresar por los municipios de Tecpán Guatemala, San Juan Comalapa, San Martín Jilotepeque del departamento de Chimaltenango y el municipio de Joyabaj que pertenece al departamento de Quiché.

### 1.1.3 División política y administrativa

Representa el ordenamiento territorial interno del municipio, además la forma en que están constituidas las autoridades y funcionarios que administran el gobierno municipal.

#### 1.1.3.1 División política

En el año 2002, la división política del municipio, contaba con veintinueve centros poblados, conformado por, un pueblo, cinco aldeas, veintitrés caseríos, para el año 2016 cuenta con treinta y tres centros poblados, conformado por, el pueblo de San José Poaquil, las aldeas, Hacienda María, Hacienda Vieja, Ojercaibal, Paneyá, Saquitacaj, La Garrucha, Palamá, paley, Panimacac y los caseríos Chimixaya, Chiraxaj, Chua Cruz, Chuatacaj I , Chiquisayá, Nueva Esperanza, Pachuitatzan, Pacul, Pamasiguan, Paraxchaj, Patoquer, Paxcabacalhe, Quisayá, Sarajmac, Xejuyú, Xequichelaj, Xesajbín, en base a datos proporcionados por la Secretaría Municipal de San José Poaquil.

Las autoridades realizaron los trámites correspondientes para cambiar de caserío a aldea, algunos centros poblados, entre ellos podemos mencionar: Panimacac, Paley, Palamá y La Garrucha, esto a causa del movimiento de inmigración de algunos pobladores, al igual se dio la inexistencia de Caserío Chivijolom para el año 2016, debido a la emigración.

#### 1.1.3.2. División administrativa

Establecido por el Organismo Ejecutivo por decreto 14-2002, Ley General de Descentralización, para lograr una mejor administración de los recursos financieros, prestación de servicios públicos y el uso adecuado de los mismos. La gestión administrativa del gobierno se lleva a cabo por medio de Consejo Municipal, Alcaldías Auxiliares, Consejo Municipal de Desarrollo, Consejo Comunitario de Desarrollo, entre otros que permiten delegar las funciones administrativas.

- Consejo Municipal:

El gobierno municipal le corresponde al Consejo Municipal en base a Código Municipal Decreto 12-2012. Representado por el Alcalde Municipal, quien preside la Corporación Municipal, dos síndicos titulares, un síndico suplente, cuatro concejales, dos concejales suplentes quienes reciben asesoría de auditoría interna, y Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-. El Gobierno Municipal está regulado en el artículo 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

- Alcaldías Auxiliares: Nombrados por la Alcaldía Municipal, con base a elección que realicen las comunidades, el Consejo Municipal las reconoce como entidades representativas de la comunidad para toma de decisiones en vínculo directo del gobierno municipal, establecido en el artículo 56 del Código Municipal, Decreto 2-2012., en la actualidad existen alcaldes auxiliares en todos los centros poblados del municipio de San José Poaquil.

- La creación del –COMUDE- se realizó con fecha 14 de noviembre de 2,008 en la Alcaldía Municipal, por medio de certificación emitida a través de la Secretaría Municipal, conformado por: presidente, vicepresidente, secretario, prosecretario, tesorero, protesorero y vocal Encargado de promover facilitar y apoyar el funcionamiento de los –COCODE-.

- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-. su función es promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral de la comunidad. En el año 2008 existían en el municipio, diecisiete consejos comunitarios de desarrollo, para el año 2009 por la preocupación de las autoridades municipales de contar con presencia y participación de todas las comunidades, se han implementado treinta y seis –COCODE- integrados por: un representante de cada una de las cinco zonas del casco urbano y uno por cada aldea y caserío.

#### 1.1.4 Clima

Por lo general es templado en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero con temperaturas que oscilan entre 18 y 22°C, en las aldeas de Chiraxaj y Pacul que pertenecen a la parte sur y en la parte alta en Sarajmac; al norte La Garrucha, Patoquer y Hacienda María proporcionan temperaturas más cálidas que van de 17 y 23°C, además se registra entre 15 y 22°C en la cabecera municipal y aldeas cercanas, así también en las partes altas que limitan con Santa Apolonia y San Juan Comalapa. El nivel de sequía que puede registrarse es bajo, el viento va de norte a sur con una velocidad de 13,8 km/h, presenta una humedad relativa de 77% y una evaporación de 99 mm (CLIMATE-DATA.ORG., s/f).

#### 1.1.5 Población

Es el elemento más importante a caracterizar puesto que son los habitantes que integran el are territorial de San José Poaquil, en algunos casos creador de bienes y servicios y en otro aspecto como consumidor. El estudio de esta variable radica que en función de, conocerla en sus diferentes ámbitos como, población por centro poblado, número de hogares, sexo, área geográfica, grupo étnico, edad, población económicamente activa, densidad poblacional, migración, pobreza, y empleo.

##### 1.1.5.1 Total de habitantes y número de hogares

El municipio cuenta con 25,885 habitantes y 4,677 hogares, de acuerdo con la proyección 2016, en base a datos de tasa de crecimiento del comportamiento de información del XI censo de población y VI de habitación 2002, con un crecimiento poblacional de 29.54% con respecto al año 2002 que ascendía a 19,982 habitantes.

- Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

Características cuantitativas y cualitativas de la población conforme a lo ilustrado en el cuadro uno que a continuación se detallan.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango**  
**Población por sexo, área, grupo étnico y edad**  
**Años: 2002 y 2016**

Descripción	Censo		Proyección	
	2002	%	2016	%
<b><u>Población por sexo</u></b>				
Hombres	9,622	48.15	12,465	48.15
Mujeres	10,360	51.85	13,420	51.85
<b>Total</b>	<b>19,982</b>	<b>100.00</b>	<b>25,885</b>	<b>100.00</b>
<b><u>Población por área</u></b>				
Urbana	5,509	27.57	7,137	27.57
Rural	14,473	72.43	18,748	72.43
<b>Total</b>	<b>19,982</b>	<b>100.00</b>	<b>25,885</b>	<b>100.00</b>
<b><u>Población por grupo étnico</u></b>				
Indígena	19,365	96.91	25,086	96.91
No indígena	617	3.08	799	3.08
<b>Total</b>	<b>19,982</b>	<b>100.00</b>	<b>25,885</b>	<b>100.00</b>
<b><u>Población por edad</u></b>				
(0-6)	4,567	22.86	5,917	22.86
(7-14)	4,665	23.35	6,042	23.34
(15-17)	1,294	6.47	1,676	6.47
(18-59)	8,422	42.15	10,911	42.15
(60-64)	318	1.59	412	1.59
(65 y más)	716	3.58	928	3.58
<b>Total</b>	<b>19,982</b>	<b>100.00</b>	<b>25,885</b>	<b>100.00</b>

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

- Población por sexo

Representada por la participación de hombres y mujeres, distribución de la población por sexo dentro del municipios. El dato obtenido del año 2002 comparado con la proyección de la población del año 2016 muestra un comportamiento ascendente, especialmente en el sexo femenino que representa más del 50% de la población total, el cual incremento 0.48%.

- Área geográfica

La distribución de los pobladores tanto para el área urbana y rural se ha mantenido casi en los mismos porcentajes, para el año 2016 el área urbana representa 28% el cual incremento entre 1% a 2%. El área rural con 72%, por tanto, la población está concentrada en el área rural; no obstante, en la cabecera municipal se encuentra el mayor movimiento comercial y económico.

- Población por etnia

Se puede clasificar o agrupar por indígenas y no indígenas, se aprecia que por lo general la población indígena representa 96% del total, de la población y conservan como idioma materno el Cachiuel.

- Población por edad

Para efectos de analizar la población por edad se comparan datos del censo del año 2002 del -INE-, con el resultado de la investigación realizada en el Municipio de San José Poaquil, mediante el censo. La población en el rango de 0 a 6 meses es ascendente en número de habitantes y la tendencia en porcentajes es de 22.9%, con una reducción de 4% derivado de la adopción políticas de planificación familiar difundidas por gobierno local. Se observa que en el municipio para el año 2016 existe 44.6% de población en edad de trabajar, dentro del rango de 15-64 años lo que representa una fuerza laboral ventajosa para el municipio que le genera desarrollo económico social por área. El adulto mayor en los rangos de 65 años de edad en adelante, representa 4.5%, con una tendencia constante, asimismo, se hace mención que la actividad a que estos se dedican principalmente es la agricultura, con lo cual contribuyen al sostenimiento de la economía del municipio.

- Población económicamente activa

Representa la fuerza laboral de un territorio determinado, de igual manera aquellas personas que no tienen empleo pero que se encuentran en la búsqueda del mismo, excluyéndose a pensionados y jubilados, amas de casa, estudiantes, así como menores de edad del total de la población económicamente activa -PEA-. (Estadística, 2016).

**Cuadro 2**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Población económicamente activa por sexo, área y actividad productiva**  
**Años: 2002 y 2016**

Descripción	Censo 2002		Proyección 2016	
	Habitantes	%	Habitantes	%
<b><u>Por sexo</u></b>				
Hombres	5,042	74.77	6,531	74.77
Mujeres	1,702	25.23	2,205	25.23
<b>Total</b>	<b>6,744</b>	<b>100.00</b>	<b>8,736</b>	<b>100.00</b>
<b><u>Por área</u></b>				
Urbana	1,461	21.66	1,892	21.66
Rural	5,283	78.34	6,844	78.34
<b>Total</b>	<b>6,744</b>	<b>100.00</b>	<b>8,736</b>	<b>100.00</b>
<b><u>Por actividad productiva</u></b>				
Agrícola	3,872	57.59	5,031	57.59
Artesanal	1,192	17.56	1,534	17.56
Servicios	1,680	24.85	2,171	24.85
<b>Total</b>	<b>6,744</b>	<b>100.00</b>	<b>8,736</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2,002 de Instituto Nacional de Estadística –INE–, Estadística de Población de la Oficina Municipal de Planificación e investigación de Campo EPS, segundo semestre 2016.

- Población económicamente activa por sexo

En el municipio en el año 2016 la –PEA– del 75% pertenece al género masculino; mientras que el 25% al género femenino, esta diferencia se marca debido a que las mujeres se dedican a actividades del hogar y el tiempo libre a trabajos agrícola, pecuario y artesanal. La economía del municipio se basada en la subsistencia en donde la población produce para el autoconsumo.

- Población económicamente activa por área

Para el presente año 2016 el 78% de la población económicamente activa se encuentran en el área rural, donde la población se dedica a las diferentes actividades productivas y el 22% se encuentra en el área urbana específicamente en la cabecera municipal donde se concentra la mayor parte de comercialización de productos y servicios.

- Población económicamente activa por actividad productiva

La –PEA- por actividad productiva para el año 2016 se constituye 58% para las actividades agrícolas, 17% para la actividad artesanal 25% para servicios, en menor proporción la actividad artesanal con un índice del 17%.

La actividad agrícola es la principal labor que realizan los pobladores debido a que proporciona más ingresos económicos en menos tiempo que las otras actividades productivas. En el año 2009 la actividad artesanal incremento levemente, pero para este año se nota que existe una disminución, al contrario, a la actividad de servicios.

- Densidad poblacional

Está determinada por la relación entre la extensión territorial del municipio y su cantidad de personas que lo habitan. La densidad poblacional para el año 2002 fue de 158 habitantes por kilómetro cuadrado; mientras que para el 2016 la proyección es de 367 habitantes por kilómetro cuadrado; por lo que se demuestra el aumento de la densidad poblacional con relación a la tasa de crecimiento demográfico.

- Migración

Es el traslado de la población de una región a otra o de un país a otro con el consiguiente cambio de residencia, designada la acción si es ingreso o salida del lugar puede ser inmigración o emigración actualmente se considera que el 30.65% migra siendo más el porcentaje de emigración.

a) Inmigración

Es la entrada a una comunidad de personas que nacieron o proceden de otro lugar, en base a resultados de la investigación de campo. En el municipio se presenta este movimiento a nivel de centros poblados con 12%, más no a nivel departamental, y de país.

b) Emigración

Es la acción que toma una persona o grupos, de salir del país o lugar de residencia para establecerse en otro lugar de forma permanente o temporal, por causas económicas o sociales, entre ellas el desempleo, se estableció que 17.35% emigro a otro departamento y al



exterior en busca de fuentes de trabajo, 1.30%.

- Pobreza

Una población en situación de pobreza tiene una baja expectativa de vida, sufre de altas tasas de incidencia de enfermedades, y limitaciones en los servicios básicos, San José Poaquil es el segundo municipio que se encuentra estatus de pobreza a nivel departamental, en base a datos del plan desarrollo municipal, indican que 76.81%, se encuentra en esta situación precaria. La clasificación de pobreza extrema y pobreza no extrema se determina por los parámetros de los cálculos de la línea de pobreza establecida en el año 2014 por el – INE- a través de –ENCOVI-.

- Pobreza extrema

Es el nivel de pobreza en el cual se encuentran las personas que no cubren el costo de consumo mínimo de alimentos, en consecuencia, los hogares conformados de cinco miembros del territorio rural, cuyos ingresos mensuales oscilan entre Q 1.00 a Q 2,396.00, son considerados extremadamente pobres (ENCOVI 2016). Se determinó que 72.40% de la población se encuentra en pobreza extrema .

- Pobreza no extrema

Es el nivel de pobreza en el cual se clasifican a las personas que cubren el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos, en tal virtud, los hogares de cinco miembros del territorio rural, cuyos ingresos oscilan entre Q 2,397.00 y Q 4,258.00 son calificados como pobres no extremos. El porcentaje de pobreza ha aumentado año con año ya que las proyecciones para el año 2016; 4.41% se encuentra en pobreza no extrema. (ENCOVI 2016).

- Desnutrición

En base a información proporcionada por la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República – SESAN- en el municipio de San José Poaquil departamento de Chimaltenango, existe desnutrición crónica debido a que los niños presentan un retardo de altura en comparación a su edad, se reportan cinco casos de

desnutrición, los cuales se describen de la siguiente manera: dos de sexo femenino y tres de sexo masculino ambos en el rango de cero a un año, de los casos mencionados cuatro niños están en diagnóstico moderado (recuperación) y un caso está con desnutrición severa. El porcentaje de desnutrición oscila en 47.6%. cifra significativa, por no suministrar una dieta balanceada para el desarrollo adecuado físico y mental de los niños en edad de crecimiento, lo cual afecta el rendimiento o desempeño de estos.

- Empleo

Es la ocupación u oficio, que desempeña una persona en una unidad de trabajo que le confiere la calidad de empleado. En base a datos obtenidos para el año 2016 el 4.97%, de la población se encuentra empleada, debido a que las personas no cuentan con los medios necesarios para ser empleadores.

a.) Subempleo

Es cuando una persona capacitada no está ocupada plenamente y recurre a otros trabajos menores. En base a datos para el año 2016, el subempleo representaba 91.13%, debido a que los integrantes de la familia se dedican a labores propias ya sea cultivos, crianza de animales y actividades artesanales para sufragar sus gastos.

b.) Desempleo

En el Municipio del total de la población el 3.9% está desempleada porque depende directamente de los ingresos familiares para su sostenimiento, el motivo es porque en el Municipio la actividad que predomina es la agricultura.

#### 1.1.6 Remesas familiares

En el municipio de San José Poaquil 12% de la población emigra hacia el extranjero, este porcentaje de personas envían remesas que se consideran como recursos transferidos principalmente por familiares, en el año 2016 se recibieron 8,191 transferencias que ascienden a un monto de Q 33,686,474.77, estas fueron pagadas por el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- del municipio, estas incrementan el desarrollo socioeconómico de los pobladores, derivado que esos fondos son invertidos en agricultura, construcción, comercios y servicios, así como cubrir los gastos personales.

## 1.2 DE LOS CENTROS POBLADOS; HACIENDA VIEJA Y CASERÍO PATOQUER

En el presente apartado se caracterizan, aspectos del contexto territorial de Hacienda Vieja y Caserío Patoquer del Municipio de San José Poaquil, entre los cuales se puede mencionar, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, orografía, entre otros.

### 1.2.1 Antecedentes históricos

Describen aspectos importantes de la historia de los centros poblados, involucra información recabada tanto de documentos de investigaciones anteriores, como de entrevistas realizadas a los pobladores del lugar.

#### 1.2.1.1 Aldea Hacienda Vieja

En base a información obtenida de las autoridades locales y población del centro poblado cuentan que Hacienda de San Juan Comalapa quedo dividida en dos territorios, estos serían Hacienda vieja y San José Poaquil, esto debido a la independencia de San José Poaquil, es por ello que la extensión territorial del centro poblado era de 80 km<sup>2</sup>.

La etimología se debe a que era una finca utilizada por ganaderos por sus grandes dimensiones de terreno con llano.

Los primeros pobladores fueron las familias de apellidos Gabriel, Yoll, Nix, Chutá, Méndez provenientes del departamento de Quiché, también la familia Raxjal provenientes de Palamá y otras familias que se asentaron provenían de San Martín Jilotepéque específicamente de la finca Canajal, la inmigración a esta aldea se produjo a través de enlaces matrimoniales.

Anteriormente se conformada por las aldeas: Paley, Patoquer, Palamá, Xepalamá y La Garrucha, las cuales posteriormente se independizaron a petición de los pobladores,,una de las razones principales fue la creación de escuelas que formaban cierta autonomía comunal que implicaba el nombramiento de un Alcalde Auxiliar y ministriles.

#### 1.2.1.2 Caserío Patoquer

Anteriormente pertenecía a la alcaldía de Hacienda Vieja, se independizó en el año 1,976 y se reconoció como comunidad autónoma por medio de una asamblea; lo cual permitió su propia organización política.

Etimológicamente Patoquer significa “Pa” en el lugar de y “Toquer” especie de encino de hojas grandes “En el lugar de los encinos”. Se cuenta que antes de ser habitado, el lugar estaba lleno de encinos y actualmente todavía existen estos árboles.

Se dice que en el año de 1935 llegaron los primeros pobladores al caserío; siendo cuatro familias entre ellos estaban, los de apellido Cutzal, Cosme, Luc y Gabriel que procedían de lugares como Quiché, San Martín Jilotepeque y el resto de aldeas circunvecinas.

#### 1.2.2 Localización y extensión

Es cualquier forma de localización en un contexto geográfico, útil para la localización de coordenadas, que permite la identificación de un punto de la superficie terrestre. Esta variable indica la ubicación exacta que se encuentra aldea Hacienda Vieja y Caserío Patoquer dentro del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango.

##### 1.2.2.1 Localización Aldea Hacienda Vieja

Hacienda Vieja se encuentra localizada en latitud norte  $14^{\circ}51'57''$ , longitud de  $90^{\circ}55'28''$ . Tiene una altitud de 1,697 metros sobre el nivel del mar y está ubicada a 12 kilómetros al norte del municipio de San José Poaquil, a 59 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 113 kilómetros de la Ciudad Capital, cuenta con una extensión territorial de 4 km<sup>2</sup>. (Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala 2016)

Límites territoriales: al norte con aldea el Tesoro, Tecpán Guatemala y aldea La Garrucha; al sur con aldea Palamá y Paley; al este con el caserío Patoquer y al oeste con aldea Panatzán y Santa Apolonia.

##### 1.2.2.2 Localización Caserío Patoquer

El Caserío Patoquer es independiente, se encuentra ubicado en latitud norte  $14^{\circ}52'20''$ ,

longitud 90°55'34". Tiene una altitud de 1,880 metros sobre el nivel del mar y se localiza a 11 kilómetros al norte del municipio de San José Poaquil, a 58 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 112 kilómetros de la Ciudad Capital, cuenta con una extensión territorial de 6 km<sup>2</sup>. (Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala).

Límites territoriales: al norte con aldea La Garrucha, río Motagua y el municipio de Joyabaj departamento del Quiché; al sur con aldea Paley, al este con el caserío Xejuyú, aldea Hacienda María y al oeste con aldea Hacienda Vieja.

- Vías de acceso

Existen dos vías de acceso que se dirigen a Aldea Hacienda Vieja y Caserío Patoquer, la más utilizada es la que conecta del centro del municipio San José Poaquil, que pasa por aldea Saquitacaj, caserío Chimixaya y Paxcabalche hasta llegar al instituto de Aldea Paley donde se encuentran dos vías, las cuales al dirigirse a la izquierda se encuentra aldea Hacienda Vieja y a la derecha Caserío Patoquer.

La segunda vía de acceso a los centros poblados se encuentra ubicada en el municipio Chiche y Joyabaj, departamento del Quiché, a través de los caseríos Laguna Seca, San Francisco, Boquerón y Pachay, hasta llegar al río Motagua que conduce a Aldea La Garrucha que tiene como destino lleva a los dos centros poblados.

### 1.2.3 Aspectos culturales y deportivos

Esta variable pretende dar a conocer las características culturales como costumbres, lenguaje, creencias, religión y aspectos deportivos propios de cada centro poblado.

#### 1.2.3 1 Idioma

En las dos comunidades se hablan tres idiomas el kaqchiquel, el español y el k'iche, siendo el idioma que predomina en los dos centros poblados el kaqchiquel representado por más del 97% luego el español y en tercer lugar el k'iche que muy pocas personas que lo hablan.

### 1.2.3.2 Religión

Los primeros habitantes de aldea Hacienda Vieja como de caserío Patoquer, profesaban la religión católica, pero debido a los movimientos migratorios surgió la religión evangélica. En la actualidad existen las dos religiones, durante la investigación realizada en aldea Hacienda Vieja se determinó que 46% de habitantes en la comunidad profesa la religión católica, 52% de habitantes son evangélicos y 1% de la población es de otra religión. En caserío Patoquer prevalece con 58% de habitantes católicos, siendo 41% de personas que profesan la religión evangélica y 1% pertenece a otro grupo religioso.

### 1.2.3.3 Costumbres y tradiciones

Aquí podremos comprender un poco de las tradiciones entender un poco de las costumbres y tradiciones que son parte de la cultura de nuestras comunidades.

Como parte de las raíces de aldea Hacienda vieja se celebran las siguientes costumbres y tradiciones; Día de San Bernardino, se celebra cada 20 de mayo, consiste en la elaboración de tamalitos de frijol las cuales son llevados por los niños para comérselos en el monte. En cuanto a las tradiciones, se celebra la fiesta patronal entre el 15 y 20 de junio en agradecimiento al patrono de la aldea que se llama sagrado corazón de Jesús, se acostumbra realizar actos religiosos y deportivos. De la misma forma se celebran, la semana santa, navidad, fiestas patrias y actividades socioculturales deportivas de la feria del pueblo.

En el caserío Patoquer la fiesta patronal es del 26 al 30 de noviembre en honor a la Virgen de la Medalla Milagrosa y se celebra en actos religiosos y deportivos. De la misma forma celebran, semana santa, la navidad, las fiestas patrias y las actividades socioculturales y deportivas de la feria del pueblo. (Telón Chutá, 2015). La comunidad tiene por costumbre ir al cementerio el día de los Santos, por lo general se dirigen a adornar los panteones de sus familiares fallecidos, llevan comida y realizan el almuerzo para comer alrededor de los panteones. Al finalizar dejan comidas y una vela encima por la creencia de que, en esas fechas, las almas vuelven a la tierra y necesitan algo que puedan compartir.

### 1.2.3.4 Deportes

Aldea Hacienda Vieja como Caserío Patoquer son comunidades que en su mayoría

practican el fútbol, organizan campeonatos de fútbol entre aldeas aledañas. Así mismo en lo particular los centros educativos incentivan al alumnado a que practiquen, básquetbol, fútbol, gimnasias, entre otros de una forma organizada para compartir de una manera sana y ejercitable.

#### 1.2.4 División política y administrativa

La división política se refiere al orden territorial del Municipio y la división administrativa indica la forma en que se lleva la gestión y como se identifican las autoridades locales.

##### 1.2.4.1 División política

En la actualidad la división política de aldea Hacienda Vieja, está dividida en cinco sectores establecidos por criterio de las autoridades locales : sector Chan (I), sector Telón (II), sector Raxjal (III), sector Jorge (IV), sector Gabriel (V). Aldea Hacienda Vieja posee una categoría superior al de caserío Patoquer, a pesar de ello su población y sectorización es menor porque su población se encuentra más dispersa. Así mismo el caserío Patoquer se encuentra dividido en seis sectores; al igual que otros centros poblados los habitantes conocen las áreas del caseríos por los apellidos de las primeras familias que llegaron habitar el lugar, estos son, sector Centro (I), sector Luc (II), sector Sajbochol (III), sector Cutzal (IV), sector Cosme (V), sector Chuta (VI). Por ser centro poblado con una extensión territorial pequeña, la división política está constituida por pocos sectores.

##### 1.2.4.2 División administrativa

Actualmente la máxima autoridad en aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, es el alcalde auxiliar quien apoyado por cinco ministriles; toman decisiones y trabajan conjuntamente con el gobierno municipal, en la ejecución de proyectos programados y realización de actividades dentro de los centros poblados, el artículo 56 del Código Municipal, indica que la función principal del alcalde auxiliar es: “Promover la organización y la participación sistemática y efectiva de la comunidad, en la identificación y solución de los problemas locales”. (Decreto 12-2002, Congreso de la República).

- Alcalde auxiliar

En ambos centros poblados cuentan con alcaldía auxiliar y la forma de elección del es por medio de convocatoria realizada cada ocho de septiembre del año en curso, en la cual se proponen cuatro candidatos al cargo, el primero propuesto por el alcalde auxiliar en funciones, el segundo presentado por el comité de pro-mejoramiento, el tercero por el consejo comunitario de desarrollo -COCODE- y la última persona la propone la comunidad, dicha convocatoria es realizada en la escuela de cada centro poblado, se elige el que mayor cantidad de votos obtenga, dándole posesión el primero de enero del siguiente año, la duración del alcalde auxiliar es por un período de un año. Cuenta con el apoyo de cinco ministriles, de igual manera son elegidos por la comunidad por el período de un año.

#### 1.2.5 Clima

El clima de ambas comunidades es templado, la temperatura promedio oscila entre 18° y 22° grados centígrados, con una mínima de 16 grados y máxima de 25° grados, estos se ubican en una zona montañosa baja, a consecuencia de ello se da una humedad entre 60% y 90% lo cual brinda una sensación térmica de calor por el día y fría por las mañanas y noches.

La precipitación pluvial máxima es de 1,306 mm y la mínima de 807 mm con un promedio de 998 mm de agua al año, esto se refiere a la cantidad del recurso hídrico que cae de la atmosfera a la tierra en forma de lluvia o granizo en lo que respecta a estos lugares, el viento recorre a una distancia de 13.8km/h. Se marcan dos estaciones, invierno que generalmente empieza en el mes de mayo y finaliza en octubre, en la cual la lluvia se da en un promedio de 64 a 127 días y verano que inicia en noviembre hasta finalizar en el mes de abril.

#### 1.2.6 Población

La población está compuesta por el total de personas que habitan en un espacio territorial, el análisis de la misma ayuda a determinar el crecimiento poblacional. aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer está integrado por un total de 185 y 211 hogares respectivamente que se encuentran en un área rural, para poder analizar la población se tomaron en cuenta varios aspectos entre ellos sexo, edad, etnia, densidad poblacional, población económicamente activa y población por actividad económica.



### 1.2.6.1 Población total por número de hogares y tasa de crecimiento poblacional

Del año 2002 al año 2016 la población total de Hacienda Vieja creció 1.268 % que equivale en número de habitantes de 650 a 824 y en hogares de 119 a 185, con respecto a caserío Patoquer incremento 1.346% ya que el número de habitantes creció de 755 a 1016 y el número de hogares de 120 a 211.

### 1.2.6.2 Población total por sexo, área, etnia, edad y económicamente activa

En el siguiente cuadro se puede observar la población total por sexo, tipo de área en la que se encuentran, etnia a la que pertenecen, rangos de edad y como se encuentran los centros poblados económicamente activos.

- Población total por sexo

Con base a la información del XI censo de población y VI de habitación del 2002 y los datos obtenidos en la investigación de campo, en el año 2016 la población femenina incremento 2% y el porcentaje de la población masculina decreció 2% en Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer en comparación con el año 2002.

- Población total por etnia

Se determinó que predomina la población indígena en los centros poblados investigados, la mayoría de personas que habita en aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer son naturales de la región. En lo referente a los idiomas que se hablan, se mencionan los siguientes en orden de importancia: kaqchiquel, español, K'iche'. Con base en el trabajo de campo realizado, comparado a la información del XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002 se puede observar que el porcentaje de la población indígena era 97.03% en el año 2002 y 100% en el año 2016, lo cual indica que en el presente año la población en su totalidad es indígena.

- Población por rango de edad

La población en su mayoría para ambos centros poblados en el año 2002 era joven representado por 50%, comparado con el trabajo de campo un 33% y 39% población joven, que se considera un aumento de los habitantes comprendidos entre 15 y 64 años con un 15%

en Hacienda Vieja y 12% en Caserío Patoquer, los cuales constituyen un potencial productivo para la comunidad, los habitantes de 65 años o más han aumentado en porcentaje de 3% a 4% respectivamente.

- Población económicamente activa

En base a criterio adoptado en el XI censo poblacional del 2002, se considera como población económicamente activa –PEA- a todas las personas de 7 a 65 años de edad que trabajan o buscan activamente como ocuparse.

Conforme a datos obtenidos la población económicamente activa para aldea Hacienda Vieja está conformada por el 45% para el género masculino, 55% para el género femenino, comparado con el censo realizado en el año 2002 por el INE- y censo realizado en el año 2016 el porcentaje sigue siendo el mismo.

Con respecto a Caserío Patoquer en censo del año 2002 reveló que la población económicamente activa era de 43% para el género masculino y 57% en el género femenino, mientras que para el censo realizado en el 2016 se obtuvo un 48% y 52% respectivamente, lo que refleja más participación de la mujer en el ámbito laboral, debido a que el jefe de hogar emigra a otros lugares en busca de mejorar su condición económica.

En la distribución de población conforme a sexo, área geográfica, grupo étnico y por edad, tanto en aldea Hacienda Vieja y Caserío Patoquer el sexo femenino es el género que predomina en ambos centros poblados en referencia al grupo étnico más del 90% son pertenecientes al grupo indígena, con respecto a la edad es representada en su mayoría por población joven de cero a catorce años y de quince a veintinueve años.

#### 1.2.6.3 Densidad poblacional

En base a datos del censo 2002 la densidad poblacional en aldea Hacienda Vieja era de 162 personas por kilómetro cuadrado, mientras en el año 2016 se tiene una densidad poblacional de 206 personas por kilómetro cuadrado, lo cual da un incremento de 44 habitantes por kilómetro cuadrado, así mismo para el Caserío Patoquer la densidad poblacional del censo año 2002 fue de 114 personas por kilómetro cuadrado en comparación

con el año 2016 es de 169 personas por kilómetro cuadrado por lo que hubo un incremento de 55 habitantes por kilómetro cuadrado. Para el año 2023 se proyecta 14.08% y 47.93% de aumento poblacional por kilómetro cuadro respectivamente.

#### 1.2.6.4 Ingresos

Son todos aquellos ingresos monetarios que percibe la población, en los cuales se puede medir la calidad de vida de cada persona y la capacidad que tienen para adquirir un bien o servicio.

Los ingresos que obtienen los miembros de cada hogar de ambos centros poblados son muy bajos, ya que no cubren lo que es el salario mínimo estipulado por el código de trabajo, por ende, no logran satisfacer las necesidades básicas del hogar, y se encuentra 74% de pobreza extrema en Hacienda Vieja, Caserío Patoquer con 82%,

#### 1.2.6.5 Vivienda

Es el lugar de ocupación, donde habitan las familias, se observó la existencia de 185 viviendas en aldea Hacienda Vieja y 211 en caserío Patoquer, su condición está determinada por sus características como, a.) Forma de propiedad, en un 93% su forma es propia, b.) El tipo de vivienda, definida por la estructura que en su mayoría son casas formales en un 99% Hacienda Vieja y 95% en Caserío Patoquer c.) Materiales en el cual predominan las casas de adobe con techo de lámina piso de tierra en un 61% en hacienda Vieja y un 53% en caserío Patoquer, en segunda instancia se encuentran las casas de block con techo de lámina o concreto con piso de sementó y en algunas ocasiones piso cerámico.

#### 1.2.6.6 Pobreza

Es notable la pobreza que existe en ambos centros poblados, debido a los bajos ingresos económicos que se obtiene por familia, causando un efecto de limitaciones en los servicios básicos.

- Pobreza Extrema

Se estableció en base a un promedio de cinco miembros del hogar, que un 74% de los habitantes de aldea Hacienda Vieja y un 82% de la población de Caserío Patoquer viven en

pobreza extrema, debido a que sus ingresos mensuales oscilan entre Q1.00 a Q 2,396.00, lo cual permite que cubran el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios.

- Pobreza no extrema

En base a promedio de cinco miembros por hogar del, cuyos ingresos oscilan entre Q2,397.00 y Q 4,258.00, se clasifican en un nivel de pobreza no extrema, en el cual pueden cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos. Se determinó que en las comunidades investigadas 18% en aldea Hacienda Vieja y 12% en caserío Patoquer viven en pobreza no extrema.

#### 1.2.6.7 Desnutrición

Consiste en la degradación del organismo humano, debido a la ausencia de adecuados nutrientes para su normal desarrollo y crecimiento.

La investigación realizada en aldea Hacienda Vieja y Caserío Patoquer no se encontraron casos de desnutrición, sin embargo, existe una problemática con la población más joven ya que no cuentan con la nutrición adecuada para poder desarrollarse física y mentalmente, esto se debe a que en la mayoría de hogares los alimentos provienen de los cultivos como el maíz y frijol.

#### 1.2.6.8 Empleo

Por medio de la información obtenida en la investigación de campo se determinó que el promedio del empleo en los centros poblados es de 2% que representa la mínima parte de la población, este porcentaje se refiere a las personas que no tienen tierra en propiedad para poder producir sus productos lo que las obliga a emplearse para obtener un ingreso y así contribuir al sostenimiento de la familia.

- Subempleo y desempleo

El subempleo es un fenómeno que ocurre en el mercado de trabajo cuando los trabajadores deben trabajar menos horas, realizar empleos con un nivel de calificación

inferior al que tienen u ocuparse en unidades económicas menos productivas para evitar quedar desempleados. Esto tendría como consecuencia la reducción de los ingresos del trabajador por debajo del nivel que serían capaces de alcanzar en condiciones normales (Laurie, 1998).

Más del 90% de los centros poblados son subempleados, ya que son dependientes de las cosechas agrícolas en su mayoría, se determinó que el porcentaje de desempleo es nulo ya que siempre realizan alguna labor de trabajo. Es evidente la falta de fuentes de trabajo, esto da como resultado que los habitantes se subempleen en otras actividades o que subsistan del producto de sus cosechas.

### 1.2.7 Migración

“Consiste en la movilización regional dentro de una misma sociedad o entre distintas sociedades y sus ámbitos vitales geográficas y culturales. Se puede distinguir entre a) interiores y exteriores b) libres y obligatorias c) temporales o duraderas”. (Karl Heinz, 2005, pág. 580).

En aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer el movimiento migratorio está vinculado a diferentes factores como enlaces matrimoniales, en busca de fuentes de trabajo, u obtención de mayores ingresos económicos, para cubrir sus necesidades básicas y mejorar su calidad de vida entre otros.

#### 1.2.7.1 Inmigración

En aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer tienen varios habitantes provenientes de otros lugares como la ciudad capital, del mismo departamento, de otro departamento; incluso del mismo municipio. Con el ánimo de residir con sus familias para obtener nuevos ingresos por medio del cultivo del café o por los enlaces matrimoniales que existen. Del total de la población en Hacienda Vieja y caserío Patoquer, se representa el 5% y 3% de los inmigrantes, respectivamente; las más representativas son las madres de familia. De igual manera las personas de la tercera edad y en edad adulta, que ahora residen en dichas comunidades llegaron para salvaguardar sus vidas a causa del conflicto armado interno que se provocó en los años 70's.

### 1.2.7.2 Emigración

La falta de recursos económicos en la aldea y el caserío han obligado, principalmente a los jefes de hogar y algunos otros miembros de las familias, a residir en otros países principalmente, Estados Unidos y Canadá; y un porcentaje menor emigra a otros departamentos de la región guatemalteca; con el objetivo de obtener nuevos ingresos para mejorar su nivel económico.

De los habitantes en Hacienda Vieja en base a datos obtenidos en investigación de campo, el 1 % ha emigrado principalmente a Estados Unidos, que en su mayoría son los jefes de hogar, caso contrario, en el caserío Patoquer, la emigración no es relevante para los pobladores.

### 1.2.8 Ecosistema

Los ecosistemas se conforman por diversos organismos vivos que se interrelacionan con el medio físico en el que se relacionan, para lograr un hábitat sostenible y perdurable. En la Aldea Hacienda Vieja y Caserío Patoquer, los recursos naturales son aprovechados por los habitantes para beneficio propio. Entre los elementos del ecosistema existentes en los centros poblados, se pueden mencionar: agua, bosques, suelos, flora, fauna y orografía, que vinculados en una cadena de sobrevivencia permitan el equilibrio natural. A continuación, se describen los elementos del ecosistema de cada centro poblado.

#### 1.2.8.1 Agua

Existen diversas hidrografías que atraviesan los territorios de las comunidades investigadas y otros que son utilizados y explotados por la actividad agrícola y ara consumo como los nacimientos de agua, convertidos en proyectos de agua entubada.

En aldea Hacienda Vieja, no existen nacimientos de agua, sin embargo, un riachuelo y dos ríos atraviesan el territorio y se unen al río Cujil para desembocar en el río Motagua o Grande, los cuales son: Río Ruy' al Xot, río Muq Xeya', riachuelo Tzanq'am. En caserío Patoquer existen siete nacimientos de agua: dos en el sector Sajbochol (II), cuatro en el sector Luc (II) y uno en el sector Centro (I) y tres riachuelos riachuelo sector Cosme, Riachuelo sector Sajbochol Riachuelo sector Chuta.

### 1.2.8.2 Bosque

Por medio de la investigación, se observó que los bosques están conformados por varias especies de árboles que proporcionan oxígeno, protegen de la humedad y alberga diferentes especies de animales, en ambos centros poblados los bosques son templados y subtropicales. Aldea Hacienda Vieja, tiene una variedad de árboles; pinos, cipreses, robles, chalum y gravilea, con respecto a caserío Patoquer: existen bosques templados, con las especies de encinos, pinos y cipreses.

El área boscosa es explotada por la población de bajos recursos, que hace uso de los arboles como leña para cocinar u obtener beneficios económicos con la comercialización de la misma., lo cual r pone en riesgo la ecología del lugar.

Las familias consumen de dos a tres tareas de leña al mes y los precios por tarea son Q125.00 de pino y Q 150.00 encino y roble.

### 1.2.8.3 Suelos

Los suelos son extensiones que están cubiertos en su mayoría por diversos vegetales, plantas y arbustos, entre otros, que forma parte de los recursos naturales más importantes.

Aldea Hacienda Vieja: los suelos son arcillosos, semiarcillosos y arenosos. Son relevantes las áreas de suelo semiarcilloso, porque retienen los nutrientes necesarios para los cultivos; las vías de acceso presentan suelos mixtos, arenosos y pedregosos. Con respecto a Caserío Patoquer: los suelos son volcánicos, por la cantidad de rocas que tiene en la mayoría de la superficie, debido a la erupción de volcanes que cubrió la mayoría de la tierra con polvo y rocas volcánicas.

- Clases agrológicas de los suelos:

El uso agrícola de los suelos se realiza en la aldea y el caserío debido a que es una fuente de ingresos, además de ser una base de la subsistencia de la población; sin embargo, estos son cultivados sin tomar en cuenta el tipo de suelo, los cuales se clasifican según las clases por las características que posee cada uno, se describen a continuación:

Clase III: en esta clase se incluyen los suelos susceptibles de utilización agrícola moderadamente intensiva y es necesario el establecimiento de prácticas de manejo por cultivo. Los suelos de esta clase tienen importantes limitaciones en su cultivo. Pueden utilizarse de manera regular, siempre que se les aplique una rotación de cultivos adecuada o un tratamiento pertinente. Se encuentran situados sobre pendientes moderadas, por tanto, el riesgo de erosión es más severo en ellos y su fertilidad es baja. La aldea y caserío se encuentra dentro de esta clasificación, la mayoría de su área es boscosa por lo cual solo con buenas prácticas de cultivo se puede producir café, maíz, mora, tomate y siembra de pasto, entre otros.

#### 1.2.8.4 Flora y fauna

La flora y fauna en aldea Hacienda Vieja, se caracteriza por la diversidad de especies por el hábitat en que se encuentran las comunidades, los animales más característicos son: la ardilla, coyote, zorro, comadreja, lagartija, gato de monte, conejos, murciélago, tacuazín, sanates, clarinetes, tejón, sinsonte, lobo y el venado que está en peligro de extinción debido a la caza efectuada por los habitantes de la aldea la Garrucha. Entre los reptiles se pueden mencionar: coral, cascabel, mazacuata. El hábitat de las diferentes especies de animales que ha desaparecido con el tiempo en caserío Patoquer, como consecuencia de la inadecuada utilización del medio ambiente y las masas boscosas del lugar. Entre estos podemos mencionar: ardillas, conejos, tacuazín, armadillos, búhos, gavián, pijije, zopilote, pitones, cascabel, mazacuatas, iguanas, lagartijas de árbol; anteriormente habitaban en este lugar venados, lobos y coyotes los cuales han desaparecido por completo. Las especies de flores que se dan de manera nativa están las rosas, crisantemos, gladiolas, campanillas, pascuas, buganvillas rosadas y en algunas viviendas tienen claveles.

#### 1.2.8.5 Orografía

La topografía de Hacienda Vieja es generalmente accidentada, planicies cultivadas con diversos productos como: café, mora, maíz etc., onduladas, con bosques templados y subtropicales a 1,200 y 2,100 metros sobre el nivel del mar, respectivamente. Caserío Patoquer es semimontañoso, no existen volcanes, cerros, y por estar ubicado en la colina de una montaña no existen planicies.



#### 1.2.8.6 Áreas protegidas

En el territorio de aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer no se tiene ninguna área protegida, sin embargo, la población vela por la preservación del medio ambiente y los ecosistemas existentes en las diversas áreas naturales. Siendo éste el principal motivo para custodiar la actividad agrícola, por ser el principal generador de ingresos.

### 1.3 ÁMBITO SOCIAL ALDEA HACIENDA VIEJA Y CASERÍO PATOQUER

Este apartado expone las características e información del ámbito social de caserío Patoquer y aldea Hacienda Vieja del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, por medio de las variables, organización, servicios básicos e infraestructura.

#### 1.3.1 Organizaciones

Dentro de los datos obtenidos durante la investigación de campo se pudo determinar que en aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer se encuentran organizaciones sociales que ayudan, buscan el desarrollo y bienestar de la comunidad.

##### 1.3.1.1 Sociales

Las organizaciones sociales dentro de los centros poblados tienen como función velar por la ejecución de proyectos que se realizan con el apoyo de entidades públicas, la municipalidad y en conjunto con la participación de los pobladores, dentro de estas se pueden encontrar los –COCODE–, y diferentes comités como:

Comité de agua del proyecto Xepac, Comité de agua del proyecto Chaquij Abay, Comité de agua del proyecto Paley, Comité de agua Nuevo Amanecer, Comité de agua del proyecto Xepac, Comité de agua Nuevo Amanecer, Comité de caminos, Comité del instituto, Comité de Vigilancia, Comité pro-fiesta.

##### 1.3.1.2 Ambientales

Las organizaciones ambientales son instituciones que buscan estudiar, monitorear o proteger el medio ambiente del mal uso o la degradación que implica el accionar humano, sin embargo, en la comunidad no existen organizaciones ambientales que ayuden realizar campañas informativas sobre temas ecológicos y que apoyen la consecución de proyectos

económicos sustentables para beneficio de toda la comunidad.

### 1.3.1.3 Culturales

En la comunidad no existen organizaciones culturales que ayuden a organizar y conservar las creencias, conductas y actitudes que existen en aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, sin embargo, se mantiene el fervor y la actitud de la población por conservar sus costumbres y sus raíces.

### 1.3.1.4 Deportivas

Para los pobladores de esta comunidad es muy importante la práctica de actividades deportivas recreativas, pero no existe una organización deportiva que brinde apoyo para la recreación del mismo y con ello pueda mejorar la salud, la estética y la familiarización entre los adolescentes, esparcimiento y ocupación del tiempo libre la recreación sana y saludable, superación personal de los participantes, posibilidad de participación, entre otros tantos valores sociales que pueden aportar beneficios a los pobladores de estos centros poblados.

## 1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son indicadores sumamente importantes, que deben ser evaluados para conocer el nivel de satisfacción de estos, basados en cobertura, calidad, y así poder obtener el grado de desarrollo de los pobladores.

### 1.4.1 Educación

Contribuye a la formación cívica, moral y espiritual de quienes la reciben para forjar ciudadanos, profesionales responsables que contribuyan al desarrollo del país.

centros educativos cuentan con un comité organizador, que vela por las necesidades de la educación y del edificio escolar, es por ello que estos centros cuentan con los servicios de agua, energía eléctrica.

#### 1.4.1.1 Niveles educativos

El grado de preprimaria solo se logra cubrir en un 50%, en ambos centros poblados la

primaria es el nivel con mayor cobertura con un 92% en Hacienda Vieja y un 86% en Caserío Patoquer, en caso especial el nivel básico representado por un 72% que solo se imparte en aldea Hacienda Vieja.

#### 1.4.1.2 Inscripción, repitencia, deserción y promoción

Consiste en la cantidad de alumnos que han sido inscritos para el presente ciclo escolar; la repitencia refleja el número de estudiantes que no aprobaron el ciclo anterior y por consiguiente cursan el mismo grado y la deserción está conformada por los estudiantes inscritos al inicio del año escolar y que por diferentes circunstancias no concluyen sus estudios.

De un total de 231 alumnos inscritos en caserío Patoquer del grado de preprimaria, primaria diecisiete repiten el nivel primario, solo un alumno deserto, con respecto a aldea Hacienda Vieja de un total de 172 alumnos incluido el nivel básico doce repiten primaria, normalmente los varones se inclinan más a repetir el grado, en ambos centros poblados.

#### 1.4.1.3 Personal docente por nivel educativo

Los maestros son facilitadores del proceso de enseñanza-aprendizaje a los alumnos en los niveles educativos del sector oficial y por cooperativa. Hacienda Vieja cuenta con diecisiete docentes y Caserío Patoquer cuenta con ocho docentes, normalmente se encuentran integrados por un director, una secretaria y docentes.

- Cuotas escolares

El costo mensual que realizan los padres de familia por alumno en el Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa en aldea Hacienda Vieja es de Q20.00 y un pago anual por inscripción de Q.20.00

Por ser por cooperativa reciben un subsidio del Ministerio de Educación de Q 7,000.00 mensuales y un aporte de Q 5,000.00 al año de la municipalidad de San José Poaquil, estos ingresos son utilizados para el mantenimiento del mobiliario y equipo, infraestructura, pago de salarios y gastos varios.

- Beneficio escolar

Actualmente la Escuela Oficial Rural Mixta Hacienda Vieja y la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Patoquer, cuentan con tres programas impulsados por el Ministerio de Educación, financiados por el Consejo Educativo, los cuales consisten en, proporcionar alimentación por medio de un beneficio de Q 2.10 diarios por cada alumno destinado para refacción escolar, asimismo el segundo programa con un aporte para útiles escolares de Q55.00 por año a cada alumno , por último, el programa gratuidad, que consiste en un aporte de Q 2,400.00, los cuales deben ser utilizados durante el ciclo escolar, para la compra de utensilios de limpieza de los centros educativos de cada centro poblado respectivamente.

#### 1.4.1.4 Infraestructura educativa

La fundación de la Escuela Oficial Rural Mixta de educación primaria de aldea Hacienda Vieja se llevó a cabo en el año 1969. La creación de la escuela tuvo un papel fundamental para llevar a cabo la fundación legal de la comunidad y de su autoridad. La comunidad cuenta con un Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa, fundado el 19 de abril de 1994 según resolución No. 17-94.

El caserío cuenta con la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Patoquer fundada en el año 1978.(Ministerio de Educación, 2016) Cada centro educativo posee los servicios básicos indispensables, entre ellos se puede mencionar agua, energía eléctrica y letrinas, indispensables para recibir una educación de calidad. El acceso hacia Escuela Oficial Urbana Mixta de aldea Hacienda Vieja es por la carretera principal de terracería, esta se encuentra a 13 kilómetros de la cabecera municipal y a 400 metros se ubica el Instituto Básico por Cooperativa. Para llegar a la Escuela Oficial Urbana Mixta de caserío Patoquer se dirige hacia la calle principal de terracería a excepción de la entrada que posee 100 metros de calle adoquinada, misma que está a una distancia de 12 kilómetros de la cabecera municipal.

#### 1.4.2 Salud

La salud representa uno de los factores principales, en caserío Patoquer y aldea Hacienda Vieja, la falta de recursos económicos provoca que no se cuente con los medios necesarios para combatir enfermedades en los centros poblados y en casos de emergencia son atendidos

en condiciones inadecuadas. Las principales enfermedades que afectan a la población son las intestinales y las respiratorias, así como la inadecuada alimentación, que no permite que los niños, jóvenes y adultos reciban los nutrientes necesarios, las deficiencias en peso y talla de los niños en edad escolar son reflejo de esta carencia.

#### 1.4.2.1 Tasas y causas de morbilidad general

Dentro de las enfermedades que más afectan a los pobladores podemos mencionar el resfriado común el cual representa el 28% y 48% de cada centro poblado, se determina que es la causa que más afecta a los habitantes lo cual es provocado por la altura y los diferentes cambios climáticos que sufren las comunidades, amigdalitis bacteriana representan el 16% en caserío Patoquer, amebiasis representa el 11% en aldea Hacienda Vieja, las cuales son causadas por las diferentes bacterias y virus, el resto de causas representa el 12% y 10% de los centros poblados.

#### 1.4.2.2 Tasas y causas de morbilidad infantil

Representa las enfermedades que más afectan a los niños de los dos centros poblados la principal enfermedad es la Rinofaringitis que representa el 40% y el mayor porcentaje 64% de pacientes, se enferman a causada de diferentes virus que se encuentran en el ambiente.

El resfriado en caserío Patoquer representa el 18% del total de niños atendidos, el alto padecimiento de esta enfermedad se debe a la altura en la que se encuentra el centro poblado, la amigdalitis bacteriana representa el 17% y 20%, provocado por las diferentes bacterias que se encuentran en el aire y los porcentajes restantes están representados por la diarrea, alergia y neumonía.

#### 1.4.2.3 Tasas y causas de mortalidad General

La tasa de mortalidad es considerablemente mínima durante el año 2016, en aldea Hacienda Vieja han muerto cuatro personas; una casusa de peritonitis, dos por intoxicación de bebidas alcohólicas y una por padecimiento de cólicos. En Caserío Patoquer se contabilizo solo una persona a causa de cáncer.

#### 1.4.2.4 Tasas y causas de mortalidad infantil

La tasa se calcula en base al número de muertes de niños menores de un año en el período de un año la tasa de mortalidad no es representativa para ninguno de los centros poblados ya que solamente existe un caso documentado a causa de neumonía en el caserío Patoquer.

#### 1.4.2.5 Cobertura e infraestructura

El servicio de salud lo provee el centro comunitario o centro de convergencia de cada poblado; creados en aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, en 1995 y 1998 respectivamente, el objetivo es brindar beneficio en salud a la comunidad, llevar control de enfermedades infantiles, elevar el índice de atención a los habitantes, reducir la desnutrición, atender a mujeres en edad fértil y mujeres embarazadas. La cobertura es limitada, debido a la atención que se brinda en Hacienda Vieja es únicamente dos veces a la semana mientras que en Patoquer de lunes a viernes, con déficit de medicamentos, e instrumentos médicos, mobiliario y equipo inadecuados y un número reducido de personal (un auxiliar de enfermería y un facilitador comunitario); esto se debe a que es una red servicio de primer nivel de atención.

- Beneficios

Entre los beneficios de salud que presta cada centro de convergencia, se pueden mencionar: visitas domiciliarias a hogares con recién nacidos y embarazadas, vacunación y verificación de peso y talla de niños y niñas.

#### 1.4.3 Agua

Suministrada por diferentes fuentes, siendo los principales nacimientos de agua obtenida por medio de proyectos, y en menor escala de pozos.

Las fuentes de captación de agua en aldea Hacienda Vieja, provienen de tres nacimientos ubicados en el Municipio de Tecpán Guatemala, que cuentan con tanques de distribución. La fuente con mayor cobertura es el nacimiento de Xepac y el nacimiento Xecoxol.

El costo del servicio de agua en ambos centros poblados es una contribución anual entre

Q50.00 y Q120.00 para realizar el mantenimiento de la tubería perteneciente a cada proyecto. Estudios realizados al inicio de los proyectos reflejaron que el agua no contenía bacterias y sustancias que pudieran afectar la salud.

#### 1.4.4 Drenajes

Se observó que en ambas comunidades no poseen servicio de drenajes, la mayor parte de la población cuentan con fosas sépticas las cuales les permiten evitar focos de infección y contaminación.

Las autoridades han determinado la importancia de un proyecto de drenaje, pero no existe un acuerdo mutuo entre aldeas ya que cada una defiende sus recursos naturales y espacio para evitar contaminación ambiental de riachuelos, ríos u otros lugares que puedan ser afectados con los desechos de aguas negras.

#### 1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Este servicio es proporcionado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima, –DEOCSA–, las tarifas corresponden a las establecidas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica. La tarifa no social vigente para el trimestre comprendido de agosto a octubre 2016 es Q1.6976 por Kw y la tarifa social es de Q1.7997 por Kw.

La cobertura de energía eléctrica domiciliar en aldea Hacienda Vieja es del 89% en, Caserío Patoquer 92% lo cual demuestra una cobertura muy aceptable, a diferencia del alumbrado público el cual es deficiente, debido a que los postes se encuentran muy distantes, en aldea Hacienda Vieja se contabilizaron 24 postes de los cuales 16 tienen lámpara y solamente diez están en funcionamiento, asimismo en el caserío Patoquer se pudieron observar 15 postes con lámpara en buen estado. La introducción de la energía eléctrica en los centros poblados se dio desde los años noventa y no ha sido mejorada su condición.

#### 1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

La cobertura de servicios sanitarios en ambos centros poblados se da por medio de, excusado lavable, letrina o pozo ciego y un mínimo porcentaje no posee tal servicio.

La determinación de poseer uno u otro, se debe al acceso recursos económicos con los que cuentan los hogares. Esto provoca malos olores y la proliferación de insectos y bacterias que dañan el medio ambiente y la salud de las personas.

#### 1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

En ambos centros poblados no cuentan con servicio de recolección de basura, sin embargo, los pobladores han optado una manera de eliminarla, ésta la realizan por medio de una clasificación que provoca un efecto positivo y otro negativo. El efecto positivo se da cuando los desechos orgánicos los aprovechan porque los entierran para que se conviertan en abono para los cultivos.

El efecto negativo se da cuando los desechos inorgánicos son incinerados o eliminados de manera clandestina, éstas prácticas influyen negativamente en la salud de la población y causan daño al medio ambiente, en un mínimo porcentaje los hogares reciclan los desechos como latas, botellas u otros para reducir los daños al ecosistema.

#### 1.4.8 Cementerio

El cementerio se encuentra ubicado en caserío Patoquer y es administrado por siete comunidades que son: caserío Centro, Hacienda Vieja, Palamá, Paley, Patoquer, Xebacín y Xepalamá. La misma cuenta con una capilla posee servicio de agua, el pago por cada sepelio es de Q200.00, dentro de las dificultades se encuentra el acceso al lugar derivado que está ubicado en una parte muy empinada y quienes tienen a cargo la administración se encuentran alejados del lugar.

#### 1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer cuentan con un total de 185 y 211 hogares respectivamente de los cuales se observó que no poseen un sistema de tratamiento de aguas servidas, estas desembocan en pozos ciegos, elaborados de forma individual por cada uno de los hogares, con una profundidad de 5 a 10 metros, se cubren las paredes de la misma con piedras para evitar el deslave de la tierra, ya que los pobladores creen que es una fuente de contaminación ambiental si las dirigen a los ríos cercanos.



## 1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan ayuda a las comunidades para satisfacer necesidades económicas, sociales y culturales es importante identificarlas para conocer el papel que juegan para el desarrollo económico-social de los centros poblados. Dentro del caserío Patoquer y aldea Hacienda Vieja, no hay establecida ninguna entidad, pero si lo hay en la cabecera departamental, que de igual manera brindan apoyo a los centros poblados, estas se clasifican como estatales, privadas e internacionales.

### 1.5.1 Estatales

El fin que persiguen es apoyar a las comunidades, lograr el bienestar de estos por medio de funciones establecidos en mandatos de la nación.

- Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-

Gestiona la aprobación del presupuesto para alfabetización, programa, ejecuta, fiscaliza el desarrollo de los programas en ejecución el área rural y urbana.

- Juzgado de paz

Está a cargo de jueces que siguen órdenes de la Corte Suprema de Justicia y actúa con base a la Ley del Organismo Judicial; entre sus funciones están, juzgar y promover la ejecución de todos aquellos casos que dispongan las leyes nacionales, intervención en los casos judiciales que se presenten dentro del municipio.

- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN

Realizar supervisión de obras y proyectos en ejecución a través de enviados especiales, en lo particular a las aldeas, realizar charlas de concientización y de aprovechar algunos desechos sólidos.

- Registro Nacional de las Personas –RENAP-

Encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de personas desde su nacimiento hasta la muerte, presta sus servicios desde el 30 de octubre del 2008.

- Sistema Integral de Atención en Salud -SIAS-

Proveen micronutrientes en polvo a los niños y niñas menores de cinco años, como lo es la entrega de tres kilos y medio de vitacereal, asimismo, realizan jornadas de desparasitación dos veces al año.

### 1.5.2 Privadas

Entidades con fines de lucro que de una manera u otra brindan apoyo a los pobladores, de los centros poblados de aldea Hacienda Vieja y Caserío Patoquer.

- Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-

Entidad con fines de lucro, que Cede préstamos para financiar las diversas actividades de los pobladores, el cual ha implementado cajas rurales dentro de los centros para que puedan realizar diversas transacciones, pero en especial es utilizada con mayor frecuencia para retiros de remesas familiares.

- Fundación para el Desarrollo de Guatemala -FUNDESA-

En caserío Patoquer la institución contribuye al desarrollo integral, sostenible y democrático en una economía de mercado y en un estado de derecho, mediante la consolidación de una organización independiente y representativa, responsable a largo plazo sobre los temas claves para el desarrollo de los habitantes en los centros poblados.

### 1.5.3 Internacionales

Entidades que, por medio de capital extranjero, brindan apoyo a todas las comunidades. En base a datos obtenidos de los poblados solo se pudo identificar una.

- Fundación Monsanto

Es una entidad internacional sin fines de lucro, apoya a las familias en situación de extrema pobreza, por medio de programas de vivienda.

## **CAPÍTULO II REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS DE INVERSIÓN PRODUCTIVA**

Información proporcionada por pobladores y autoridades del lugar que permitieron conocer las necesidades de inversión, el cual marca la pauta para establecer opciones de desarrollo, estas pueden ser de organización productiva, asistencia técnica, asistencia en comercialización, realización de procesos productivos, mejoramiento de infraestructura productiva entre otros.

### **2.1 INVENTARIO DE POTENCIALIDADES**

En base a la investigación de campo realizada se identificó y clasifiqué las potencialidades productivas de cada sector productivo, conforme al área geográfica tanto de aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, mismas que no han sido aprovechadas o su producción está en fase de experimentación.

Por medio de la guía de observación y encuestas realizadas, se determinó el tipo de suelo y clima, que permitieron evaluar las potencialidades productivas que no se han sido aprovechadas, las cuales ayudarían a mejorar el nivel de vida de la población, a través de la generación de empleo, diversificación de la producción o la creación de nuevos productos con valor agregado de cultivos existentes dentro de la población.

- **Potencialidades de aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer**

Con base a las actividades productivas que se realizan dentro de las comunidades investigadas, a través del análisis de los recursos naturales, tipo de suelo y clima; se presenta el siguiente listado de propuestas de inversión.

**Tabla 1**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Inventario de potencialidades Productivas**  
**Año: 2016**

Actividad/Producto	Criterio de selección	Sector
<b>Aldea Hacienda Vieja</b>		
<b>Agrícola</b>		
Pacaya	Se considera ideal para sembrar en la región, debido a que es una planta de crecimiento acelerado y se adapta a un ambiente húmedo, resistente a frios ligeros. Esta planta germina por sí sola, no es necesario un cuidado específico, por lo tanto, la inversión es mínima.	Sector Telón (II)
Papaya	Este cultivo se desarrolla en cualquier tipo de suelo, tanto el calor como la humedad son necesarios para su desarrollo, el riego por goteo o por aspersión es esencial, durante los primeros meses de vida es necesario que sea fertilizado.	Sector Jorge (IV)
Aguacate	Es un cultivo que puede incorporarse a la estructura productiva asociada con el café debido a que sirve de sombra para éste y genera ingresos económicos en el mediano plazo.	Sector Jorge (IV)
Zanahoria	Es una planta que tiene preferencia por los climas templados, se puede sembrar en suelo arenoso, además sus cuidados son sencillos, debido a que es un cultivo temporal puede ser cultivado cuatro veces al año.	Sector Gabriel (V)
<b>Pecuario</b>		
Producción de tilapia	Este tipo de actividad promueve el comercio y aumenta el ingreso en la comunidad. Los peces se adaptan al clima y el recurso más importante es agua.	Sector Chan (I)
<b>Artesanal</b>		
Salsa de tomate casera semipicante	El tomate representa 19% del total de la producción agrícola, al no ser comercializada en su totalidad se puede utilizar 3.5% como materia prima para ser transformada, la inversión es mínima y no requiere de maquinaria.	Sector Raxjal (II)
Shampoo de manzanilla, sábila y romero	La materia prima a utilizar son plantas que pueden ser sembradas en los patios de los hogares, el proceso es sencillo y de forma manual, la inversión es mínima.	Sector Jorge (IV)
Jalea de mora	Existe 3.5% sobrante en la cosecha de mora, el cual puede ser aprovechado para la elaboración de jalea artesanal y puede generar ingresos con inversión mínima.	Sector Raxjal (II)
Dulces de café	El café es uno de los principales cultivos de la aldea,...	

Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior

Dulces de café	...representa 56.32% de la producción agrícola, derivado de ello se pueden elaborar dulces artesanales a base de café, la inversión es mínima.	Sector Gabriel (V)
<b>Turístico</b>		
Balneario	Las condiciones del clima, áreas verdes, agua, extensión territorial y aire limpio, hacen un conjunto de factores para explotar este tipo de servicio, permiten fomentar el turismo tanto interno como externo.	Sector Raxjal (II)
Camping	Existen áreas verdes adecuadas para acampar y tener una experiencia diferente, puede ser un punto de partida para dar a conocer el lugar, fomentar el turismo y que la comunidad obtenga fuentes de ingresos.	Sector Telón (II)
<b>Caserío Patoquer</b>		
<b>Agrícola</b>		
Chile pimienta	Se adapta a una gran variedad de suelos, se da en clima cálido, templado y frío, en temperaturas de 20 a 30 grados centígrados, condiciones con las que cuenta el centro poblado.	Sector Cutzal (IV)
Granadilla	Se produce a los alrededores de la región y estuvo presente anteriormente como parte de los cultivos del lugar, puede ser empleado nuevamente, al tener una adecuada inducción de técnicas de producción.	Sector Centro (I)
Arveja francesa	Se adapta a los climas templados y fríos, acepta la temperatura de 16 a 18 grados centígrados, producto que puede ser comercializado a nivel local, nacional y de exportación.	Sector Cosme (V)
<b>Pecuario</b>		
Gallinas de engorde de granja	Son ideales para ser comercializadas a nivel nacional, además se puede obtener abono orgánico que proporciona un ingreso adicional.	Sector Chuta (VI)
<b>Artisanal</b>		
Jabón de café	El café es uno de los productos principales del lugar, cuenta con muchos beneficios, derivado de la alta concentración de cafeína que contiene; puede ser utilizada en la elaboración de jabón de café, puede proporcionar muchos beneficios para el cuidado cosmetológico y se puede elaborar de manera artesanal.	Sector Centro (I)
<b>Comercio y Servicio</b>		
Exportación de café	La calidad del café que se produce es de primera pero aún no se comercializa directamente a los productores de otros países.	

Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior

Harina de maíz	El maíz es un producto que está presente en la alimentación diaria de la comunidad, es un cultivo que sobresale en el caserío, se puede aprovechar la disponibilidad del producto para procesarlo y ser comercializado a nivel nacional.	Sector Escuela (II)
<b>Forestal</b>		
Ecoturismo	Lugar que ofrece parajes ideales para visitar y disfrutar.	Sector Chuta (VI)
Encinos	Generan materia orgánica, son de las pocas especies que se desarrollan en suelos delgados y permiten el desarrollo de diversas especies de insectos importantes para el ecosistema.	Sector Escuela (II)

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Las potencialidades productivas de aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer en los sectores: agrícola, pecuario, artesanal, comercio, servicio, agroindustrial, forestal y ecoturismo, son de suma importancia para el aprovechamiento adecuado en el desarrollo de los habitantes.

### 2.1.1 Priorización de proyecto

Acorde a las necesidades es preciso implementar proyectos de acción rápida que permitan elevar el nivel de desarrollo de los pobladores, los cuales pueden ser solventados por la autoridad municipal,

**Tabla 2**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Matriz de priorización de proyectos productivos**  
**Año: 2016**

Centro poblado	Descripción
<b>Salsa de tomate casera semipicante</b>	
Aldea Hacienda Vieja	El tomate es el segundo producto con mayor volumen de producción, constituye potencial para ser transformado en salsa de tomate, preparada de una manera casera. La implementación del proyecto brinda beneficios económicos a la comunidad en general, principalmente a los miembros que conformen el comité de dicho producto, se estima la durabilidad del proyecto en cinco años. Las vías son accesibles para transportar el producto para su venta en San José Poaquil y Tecpán Guatemala.
<b>Jalea de mora artesanal</b>	
Aldea Hacienda Vieja	La producción de mora es significativa, su precio es bajo si el producto no tiene las condiciones de calidad que se exige, sin embargo, se puede o...

Continua en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Jalea de mora artesanal</b>	
Aldea Hacienda Vieja	<p>...obtener una mayor rentabilidad transformándola en un excelente producto como la jalea.</p> <p>La preparación de la misma es sencilla no requiere de la utilización de maquinaria sofisticada, ya que puede ser preparada de manera artesanal, por tal razón no requiere de una inversión alta y se recupera al corto plazo.</p>
<b>Engorde de pollo de granja</b>	
Caserío Patoquer	<p>Este tipo de ganado es de consumo familiar, requieren de poco espacio, bajo costo en mano de obra y las utilidades se obtienen a corto plazo. Existe una oferta significativa de esta carne, por lo que su precio es bajo y accesible al bolsillo de los pobladores.</p> <p>Este producto satisface las necesidades alimentarias, contiene alto nivel nutricional y asegura una rentabilidad considerable.</p>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La tabla anterior se fundamenta en las principales necesidades de las comunidades y la alternativa de solución, quienes se ven en la necesidad de enfrentar la carencia de bienes y servicios que afectan a los habitantes y la selección de los mismos, en base a la dimensión del problema encontrado y buscar de esta manera la orientación adecuada para llevarlos a cabo.

**CAPÍTULO III**  
**PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO**  
**PRODUCCIÓN DE SALSA DE TOMATE**

Para desarrollar el contenido de este capítulo fue necesario analizar las diversas actividades productivas, que proporcionan un potencial que puede ser explotado, y ser propuesto como proyecto, por medio de los estudios, de mercado, técnico, administrativo legal, financiero, impacto social y ambiental.

**3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL**

El proyecto de producción de salsa de tomate se propone implementarlo en el centro poblado Aldea Hacienda, ubicada a 12 kilómetros al norte del municipio de San José Poaquil, por un período de cinco años.

El volumen neto del proyecto será de 45,619 unidades de botellas de 14 onzas para lograr un valor total en ventas de Q456,190.00 anuales esto conforme a la capacidad financiera como la disponibilidad de elementos de trabajo, insumos, estudio de mercado, para ello se necesita una inversión total de Q60,139.50, en la que está inmersa tanto la inversión fija la cual es necesaria para adquirir los activos fijos tangible e intangibles, que son necesarios para iniciar las operaciones del proyecto, la otra inversión es adicional llamada capital de trabajo útil para la primera producción mensual. La forma para poder obtener el financiamiento total, puede ser constituido por una inversión interna, que es el aporte de los interesados en el proyecto, que puede ser conformado por medio de un comité integrado por 15 miembros que sean de la población de los centros poblados y la inversión externa que se obtiene de fuentes externas en este caso se propone obtenerlo por medio de un préstamo bancario, de las entidades bancarias establecidas dentro de la misma localidad.

La comercialización del producto se debe de llevar a cabo en los Municipios de San José Poaquil y Tecpán Guatemala este último con alto número de población con potencial de mercado.



### 3.2 OBJETIVOS

Para poder desarrollar el proyecto se desea alcanzar los siguientes objetivos, clasificándolos como general y específicos.

#### a) Objetivo General

Crear un nuevo producto a través de la transformación de un porcentaje de la producción de tomate existente en los centros poblados, que permita incentivar el desarrollo económico y social en un corto plazo.

#### b) Objetivos Específicos

- Promover la creación del “Comité de Productores de Salsa de Tomate Hacienda Vieja”, que permita obtener ventajas económicas a los centros poblados durante el proyecto.
- Motivar la participación de la población para involucrarse en la ejecución del proyecto.
- Identificar la demanda de salsa de tomate y establecer un precio adecuado para su comercialización.
- Establecer los elementos técnicos, administrativos, legales y financieros, necesarios para desarrollar y poner en marcha el proyecto.
- Incursionar en el mercado identificado con la producción de salsa de tomate, durante los años de vida del proyecto.

### 3.3 JUSTIFICACIÓN

Aldea Hacienda Vieja, basa su actividad productiva en la agricultura, con los cultivos como café, tomate, mora, maíz, entre otros, se identificó que estas producciones tienen un gran potencial para poder ser transformados en un nuevo producto el cual proporciona beneficios económicos y sociales, en el cual se identificó como prioritario la transformación de la producción de tomate en salsa de tomate casera.

La salsa de tomate es un producto que es consumido en los hogares, misma que puede ser producida con un proceso sencillo y de manera casera, el cual permite aprovechar la producción de los centros poblados, siendo una manera de preservar por más tiempo el producto ya que el tomate en su forma original no cuenta con tiempo de vida largo por ser un producto perecedero, y al no comercializarse prontamente incurre en pérdidas económicas

para el productor. Al comercializar un producto con valor agregado, se considera un proyecto rentable que satisface una demanda insatisfecha, lo cual se puede corroborar con los estudios que se realizaran en el presente proyecto. Permite tener ganancias desde el primer año de operaciones, se dispone de la mano de obra necesaria, recursos naturales, vías de acceso, aunque son de terracería se encuentran transitables en las épocas de invierno y verano.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

El presente estudio pretende identificar la demanda insatisfecha de salsa de tomate casera ,para establecer una propuesta de inversión y beneficiar a los pobladores de Aldea Hacienda Vieja y Caserío Patoquer, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, por medio del análisis de los factores de oferta, demanda, precio y comercialización, el objetivo principal de este estudio es verificar la posibilidad real de penetración del producto en el municipios de san José Poaquil y Tecpán Guatemala.

#### **3.4.1 Identificación del proyecto**

La salsa de tomate, es un producto alimenticio, que sirve para acompañar las comidas de miles de hogares y familias guatemaltecas y que forman parte de la buena alimentación. Es así como se ve la necesidad de introducir al mercado un producto con materia prima de buena calidad con un toque semipicante, elaborado de manera artesanal, envasado al vacío que permite mantener la frescura y el sabor de los alimentos ,en botella de 14 onzas de vidrio con un tiempo de vida de aproximadamente de un año, que especialmente amas de casa lo utilicen en su cocina en el momento que lo deseen y con las comidas que lo requieran, con el beneficio de omitir los perseverantes químicos que con el tiempo perjudican la salud.

El contenido necesario para una botella es de diez onzas de tomate, tres onzas de cebolla y una onza de chile jalapeño, después de abierta la botella al no utilizarse todo el producto es necesario refrigerar.

#### **3.4.2 Oferta**

“Es el conjunto de bienes y servicios que se ofrecen en el mercado en un momento determinado y a un precio establecido” (Casia, 2013). La oferta proyectada se determinó con la aplicación de la fórmula de mínimos cuadrados sobre la base histórica de importaciones

de los años 2012 al 2016.

- **Oferta histórica y proyectada**

“Es la cantidad de producto que se tiene al alcance en el mercado para satisfacer la demanda, se obtiene al sumar la producción y las importaciones” (Casia, 2013).

La oferta representa la cantidad de salsa de tomate que los fabricantes ofrecen a los consumidores reales y potenciales, por lo que se incluyen la importación de bienes sustitutos de salsa de tomate casera semipicante, que presenta la oferta histórica a partir del año 2012 al 2016, así como las proyecciones de los siguientes años hasta el año 2021.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San José Poaquil y Tecpán, departamento de Chimaltenango**  
**Oferta histórica y proyectada de productos sustitutos\***  
**Año: 2012-2021**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta Total</b>
2012	0	10,902	10,902
2013	0	11,247	11,247
2014	0	11,603	11,603
2015	0	11,971	11,971
2016	0	12,349	12,349
2017	0	13,064	13,064
2018	0	13,426	13,426
2019	0	13,788	13,788
2020	0	14,150	14,150
2021	0	14,512	14,512

\* Los productos sustitutos de salsa de tomate, en los cuales se basó el cálculo de la oferta histórica y proyectada son Clemente, Jaques, Hellmanns y Herdez.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La posibilidad de poder posicionar en el mercado el proyecto Comunitario productivo, producción de salsa de tomate, es real ya que no existe producción local que ofrezca el producto al consumidor final, únicamente es cubierto por oferentes externo.

### 3.4.3 Demanda

La demanda definirá la cantidad y calidad de producción de salsa de tomate que puede ser adquirida a diferentes precios del mercado por el consumidor final y cuantificará la

necesidad requerida, para realizar proyecciones futuras acorde al comportamiento que adquiera para justificar la ejecución del proyecto.

- **Demanda potencial histórico y proyectado**

La demanda histórica es la cantidad de productos adquiridos en años anteriores, la cual se obtiene al multiplicar la población delimitada que es el número de hogares que consumieron el producto por el consumo familiar anual. Para la estimación se toma la población total de ambos municipios dividido dentro de cinco, el cual es el número promedio de personas que conforman una familia en el mercado objetivo.

La demanda potencial proyectada es la cantidad de producto que se espera sea adquirida por los consumidores en los siguientes cinco años, se determinó por medio de una encuesta al utilizar la muestra de hogares que consumen o desean consumir el producto y Tecpán.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San José Poaquil y Tecpán, departamento de Chimaltenango**  
**Demanda potencial histórica y proyectada**  
**Año: 2012-2021**

<b>Año</b>	<b>Número de hogares</b>	<b>Población delimitada en 30%</b>	<b>Consumo anual por hogar</b>	<b>Demanda potencial</b>
2012	21,805	6,541	8	52,332
2013	22,495	6,748	8	53,988
2014	23,207	6,962	8	55,696
2015	23,941	7,182	8	57,458
2016	24,699	7,410	8	59,277
2017	25,480	7,644	8	61,152
2018	26,286	7,886	8	63,087
2019	27,118	8,135	8	65,084
2020	27,976	8,393	8	67,143
2021	28,862	8,658	8	69,268

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos XI de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Registro Nacional de las Personas -RENAP- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Se determinó que la demanda potencial es mayor al consumo aparente en el mercado meta, esta situación genera demanda insatisfecha, el comportamiento de la demanda insatisfecha es favorable para el proyecto por que incrementa cada año, esta tendencia al alza asegura la continuidad del proyecto.

### 3.4.3.1 Consumo aparente

Identifica la cantidad de un producto que ha sido consumido en años anteriores el cual se obtiene al sumar la producción más las importaciones y resta las exportaciones; también indica la representación del volumen del producto que ha sido demandado por el consumidor dentro del mercado meta.

- Consumo aparente histórico y proyectado

Permite identificar la cantidad de salsa de tomate, que fue consumida cinco años anteriores, así como lo que se espera para los próximos cinco años, tal como se muestra:

**Cuadro 5**  
**Municipio de San José Poaquil y Tecpán, departamento de Chimaltenango**  
**Consumo aparente histórico y proyectado**  
**Año: 2012-2021**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2012	0	10,902	0	10,902
2013	0	11,247	0	11,247
2014	0	11,603	0	11,603
2015	0	11,971	0	11,971
2016	0	12,349	0	12,349
2017	0	13,064	0	13,064
2018	0	13,426	0	13,426
2019	0	13,788	0	13,788
2020	0	14,150	0	14,150
2021	0	14,512	0	14,512

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

De acuerdo a los datos obtenidos, el consumo aparente en el período 2012-2016 asciende a 12,349 botellas de salsa de tomate de productos sustitutos, se incluyen las importaciones ya que no existen producciones o exportaciones anuales. Conforme a estos datos se pudo establecer la proyección de consumo aparente para el año 2021 la cual asciende a un total de 14,512 unidades.

### 3.4.3.2 Demanda insatisfecha

Es la proporción de la demanda potencial que no es cubierta con los niveles de producción existentes, del cual se puede proyectar una participación en relación a la distribución y venta de salsa de tomate casera semipicante.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La demanda insatisfecha histórica es la cantidad de producto que se ha dejado de consumir por no estar disponible en el mercado y la demanda insatisfecha proyectada es aquella que en el futuro no se logra cubrir, determina a futuro un segmento de la población que no puede obtener o satisfacer sus necesidades aun si tiene la capacidad de compra, es el nicho que el proyecto propuesto busca satisfacer. A continuación, se presenta la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

**Cuadro 6**  
**Municipio de San José Poaquil y Tecpán, departamento de Chimaltenango**  
**Demanda insatisfecha histórica y proyectada**  
**Año: 2012-2021**

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2012	52,332	10,902	41,430
2013	53,988	11,247	42,741
2014	55,696	11,603	44,093
2015	57,458	11,971	45,487
2016	59,277	12,349	46,928
2017	61,152	13,064	48,088
2018	63,087	13,426	49,661
2019	65,084	13,788	51,296
2020	67,143	14,150	52,993
2021	69,268	14,512	54,756

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

A través de este dato se determinó la viabilidad del proyecto. Como se puede observar en el cuadro anterior se establece un aumento promedio anual lo cual proporciona condiciones adecuadas para la ejecución del proyecto, el cual busca poder cubrir un alto porcentaje de esta demanda insatisfecha, lo cual genera expectativas positivas,

#### 3.4.4 Precio

“Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, o la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio” (Kotler & Armstrong, 2012). Los aspectos más importantes a tomar en cuenta para fijar el precio son la percepción del valor de parte de los clientes y los costos de producción y comercialización del producto.

- Estrategia de fijación de precio

La estrategia que se utilizará es de penetración en el mercado, consiste en fijar un precio accesible, para un producto nuevo que satisfaga las necesidades y sea acorde a los gustos y preferencias del consumidor final, con el fin de atraer a gran número de compradores y obtener una participación de mercado amplia. El precio de venta que puede establecer el productor es de Q 10.00 y el minorista Q 12.00, asimismo una de las ventajas es que será elaborado con materia prima de la comunidad, lo cual crea un sentido de pertenencia.

#### 3.4.5 Comercialización

La comercialización de producción salsa de tomate casera semipicante se realizará en los municipios de San José Poaquil y Tecpán Guatemala a través de técnicas para detectar y despertar el interés en los consumidores de salsa de tomate, también, se utilizarán estrategias de mercadeo que den a conocer el producto y atraer a los consumidores potenciales.

Para llevar a cabo el proceso de comercialización, se utilizará la mezcla de mercadotecnia donde se evaluará el producto y canales de comercialización para trasladarlo hasta el consumidor final, así como el margen de utilidad que obtendrá el productor y el intermediario.

- Mezcla de mercadotecnia

Forma parte de un nivel táctico de mercadotecnia, en el cual, las estrategias se transforman en programas concretos para que una empresa pueda llegar al mercado meta, con un producto que satisfaga necesidades y/o deseos, a un precio conveniente, con un mensaje apropiado y un sistema de distribución que coloque el producto en el lugar correcto y en el momento oportuno. Está conformado por: producto, precio, plaza y promoción.

A continuación, se presentan elementos de la mezcla de mercadotecnia en el proyecto:

**Tabla 3**  
**Municipio de San José Poaquil y Tecpán**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Mezcla de mercadotecnia**  
**Año: 2016**

<b>Producto</b>	
Calidad	La materia prima que se utilizará en el proceso de producción será debidamente envasada y sellada, asimismo, el tomate como ingrediente principal será extraído de cosecha de aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, el cual se cultiva bajo condiciones agrícolas y climáticas adecuadas, para lograr un producto de primera calidad.
Características	Elaborada con tomate, chile jalapeño y cebolla, con un sabor semipicante, agradable al paladar, consistencia ligera, valor nutricional que aportan el tomate en calorías, potasio, hierro, calcio, vitaminas y minerales, dicha salsa es utilizada como complemento de la gastronomía guatemalteca.
Tamaño	La presentación será en botella de vidrio con diámetro de 2 pulgadas, altura de 12 centímetros y peso de 14 onzas.
Empaque	Para mayor preservación e higiene se utilizará botella de vidrio para no interferir con el sabor natural, además, almacena el producto durante su vida útil, con tapadera hermética y etiqueta que identifique nombre y cualidades.
<b>Precio</b>	
Precio	El precio de la botella de 14 onzas es de Q 10.00 al minorista y Q 12.00 al consumidor final.
Tipo de precio	El productor busca cubrir costos de producción y obtener ganancia, denominado tipo de precio de costo más margen.
Forma de pago	Al contado en el momento de la transacción comercial.
<b>Plaza</b>	
Cobertura	La venta se realiza por medio de intermediarios minoristas: tiendas, supermercados, y restaurantes ubicados en San José Poaquil y Tecpán Guatemala.
<b>Promoción</b>	
Venta personal	Externa: ejecutivo de negocios visita personalmente los puntos de venta y se utilizará unifolios como herramienta de publicidad para dar a conocer el producto. Interno: el ejecutivo lleva a cabo la venta desde su oficina, vía telefónica e internet donde da a conocer características y beneficios del producto.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La salsa de tomate es un producto de consumo y conveniencia, la cual puede adquirirse

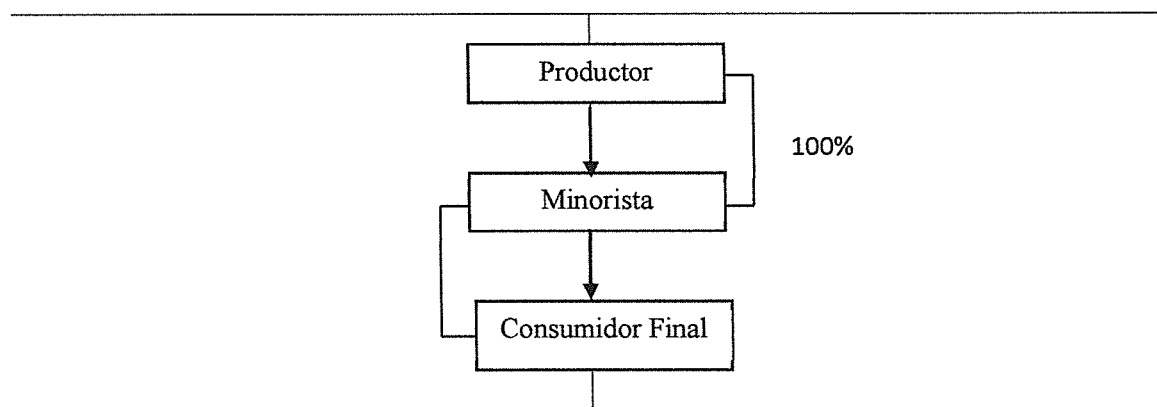


de manera frecuente. Asimismo, la estrategia de fijación de precios que se utilizará, tendrá como objetivo incursionar y ampliar el mercado, y la forma de promocionar el producto será por venta personal, debido a que es la manera más eficaz de distribución.

#### 3.4.5.1 Canal de comercialización

"Es un conjunto de organizaciones que dependen entre sí y que participan en el proceso de poner un producto o servicio a la disposición del consumidor o del usuario industrial". (Kotler & Armstrong, 2012). La siguiente gráfica representa diferentes canales que se utilizarán para trasladar el producto al consumidor final.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San José Poaquil y Tecpán**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Canales de comercialización**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El canal de distribución a utilizar es indirecto, de productor a minorista y de minorista a consumidor final, se distribuye 100% de la producción a minoristas y ellos distribuyen 100% al consumidor final. Se decide utilizar este canal de distribución debido a la infraestructura ya instalada y a la conveniencia de los minoristas.

#### 3.4.5.2 Márgenes de comercialización

Es el beneficio que obtiene cada uno de los participantes que intervienen en el proceso de comercialización, así también el porcentaje de participación de cada ente, con el fin de establecer el precio ideal para la venta. Los márgenes de comercialización; en los cuales se

observa la diferencia entre el precio que recibe el productor y los gastos que se incurre para llevar el producto al consumidor final.

**Cuadro 7**  
**Municipio de San José Poaquil y Tecpán**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Márgenes de comercialización**  
**Año: 2016**  
**(cifras en quetzales)**

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costos de mercadeo Q	Margen neto Q	% Rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	10.00					83
Minorista	12.00	2.00		1.92	19	17
Transporte			0.08			
Consumidor Final						
<b>Total</b>		<b>2.00</b>	<b>0.08</b>	<b>9.92</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Se determinó que el minorista gana sobre su inversión Q 0.20 centavos de cada quetzal invertido, así mismo el mayor esfuerzo lo realiza el productor con 83% de participación en el mercado y el minorista representa el 17% de esfuerzo.

### 3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El objetivo que persigue este estudio, es definir los aspectos de tamaño, localización y tecnología a emplear en la elaboración de salsa de tomate casera semipicante, cuantificando la inversión total y cualquier otro aspecto relacionado con el proceso. Al definir en el proceso los factores que optimicen los recursos de los cuales se tendrá disposición, esto permitirá derivar la información necesaria de capital, personal administrativo y operativo tanto para la puesta en marcha como lo posterior al proyecto, con el objeto de obtener una mejor rentabilidad y utilidad de los recursos.

#### 3.5.1 Localización

Se propone la ubicación donde se presentan, oportunidades económicas para poder ejecutar la propuesta de inversión, contando con personal dispuesto a desarrollarlo, comprendido en la macrolocalización y microlocalización.

#### a.) Macrolocalización

El proyecto se desarrollará en aldea Hacienda Vieja, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, localizado en la zona del altiplano central de Guatemala. La distancia a nivel municipio es de 11 km al norte de la cabecera departamental y 101 km de la capital.

#### b.) Microlocalización

La ejecución del proyecto será en el sector dos Raxjal de aldea Hacienda Vieja, debido a que cuenta con disponibilidad de mano de obra, vías que permiten la distribución eficiente del producto y se encuentra cerca del centro del municipio.

#### 3.5.2 Tamaño del producto

El producto será envasado en botella de vidrio de 14 onzas, con una producción estimada de 46,080 botellas de salsa de tomate por año, con una merma de 1%, esto debido al proceso de selección de materia prima y envasado, algunas unidades no cumplen con las características de calidad, al final se desea obtener una producción de 45,619 unidades que se destinará para la venta.

Se proyecta la producción anual de 45,619 unidades de salsa de tomate semipicante de 14 onzas. El proyecto tendrá una duración de cinco años y cada botella se determina vender a un precio de Q10.00 ,ubicados como centro de operaciones el lugar de habitación de uno de los asociados, pagando un alquiler mensual por su uso, transportado al lugar de destino de venta.

A continuación, se detalla la producción total y volumen de producción por el período de vida del proyecto, considerado en cinco años ,

#### 3.5.3 Volumen y valor de la producción

Los cálculos definen la cantidad total a producir en unidades y en quetzales por los cinco

años el cual se desarrolla el proyecto, se estima una producción bruta de 46,080 botellas de salsa de tomate anual, para un total neto de 45,619 unidades, a un precio de Q10.00 con base a datos de mercado logrando un total de ventas en quetzales de Q2,280,950.00 por el período de cinco años, como lo refleja el siguiente cuadro.

**Cuadro 8**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año: 1 al 5**

<b>Año</b>	<b>Producción botellas de 14 onzas</b>	<b>Merma (1.%)</b>	<b>Volumen neto botellas de 14 onzas</b>	<b>Precio de venta en Q.</b>	<b>Valor total de la producción en Q.</b>
1	46,080	461	45,619	10.00	456,190.00
2	46,080	461	45,619	10.00	456,190.00
3	46,080	461	45,619	10.00	456,190.00
4	46,080	461	45,619	10.00	456,190.00
5	46,080	461	45,619	10.00	456,190.00
<b>Total</b>	<b>230,400</b>	<b>2,304</b>	<b>228,096</b>		<b>2,280,950.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El cuadro anterior, refleja el volumen de producción anual en unidades, así como el valor de venta proyectada durante los cinco, con un valor acumulado de Q2,280,950.00. sobre 3.5% de la producción total de tomate de los centros poblados, aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer.

#### 3.5.4 Flujograma del proceso productivo

Nos permite detallar cada una de las etapas necesarias del proceso productivo para la elaboración de salsa de tomate casera semipicante, se pretende que sea un proceso sencillo de una manera eficiente y eficaz llevando un control adecuado.

Dicho proceso inicia desde la compra insumos a los productores del lugar para transfórmalos y culminar con el almacenamiento del producto terminado para la venta.

a) Recepción de materia prima: Consiste en constatar el peso de las materias primas y recibir las cantidades necesarias para la producción, utilizando una balanza, la recepción

debe hacerse en recipientes adecuados y limpios.

b) Preparación: Se seleccionan los tomates maduros, completamente rojos, con la pulpa firme y sin signos de podredumbre, para la elaboración de salsa no interesa el tamaño ni la forma, pero si el color, después de seleccionados se procede al lavado, se sumerge la materia prima (tomate, chile, cebolla) por cinco minutos en recipientes con agua clorada previamente preparada ( cinco gotas de cloro por litro de agua), un buen lavado asegura la eliminación de la suciedad, restos de pesticidas y microorganismos superficiales con ayuda de cuchillos limpios, se realiza un corte en forma de cruz a los tomates, facilitando el pelado, después de la cocción, al igual la cebolla se cortará en cuatro pedazos y el chile pimiento por la mitad en forma vertical.

c) Procesado: Se prepara agua caliente a una temperatura de 90-95 °C luego se sumergen los tomates, el chile jalapeño la cebolla, por separado, por un tiempo de cinco minutos, esto destruye las enzimas responsables de las pérdidas de color, reduce la carga de microorganismos presentes, ablanda los tomates para facilitar la extracción de la pulpa, se agrega la sal. Al retirarlos del fuego se escurrirá por treinta minutos para eliminar el exceso de agua, al tomate se le extrae la cascara y están listos para la trituración. Se higieniza previamente el molino y el recipiente para la recepción de los ingredientes triturados, se inicia con el tomate, luego la cebolla y el chile jalapeño, mezclándose conjuntamente.

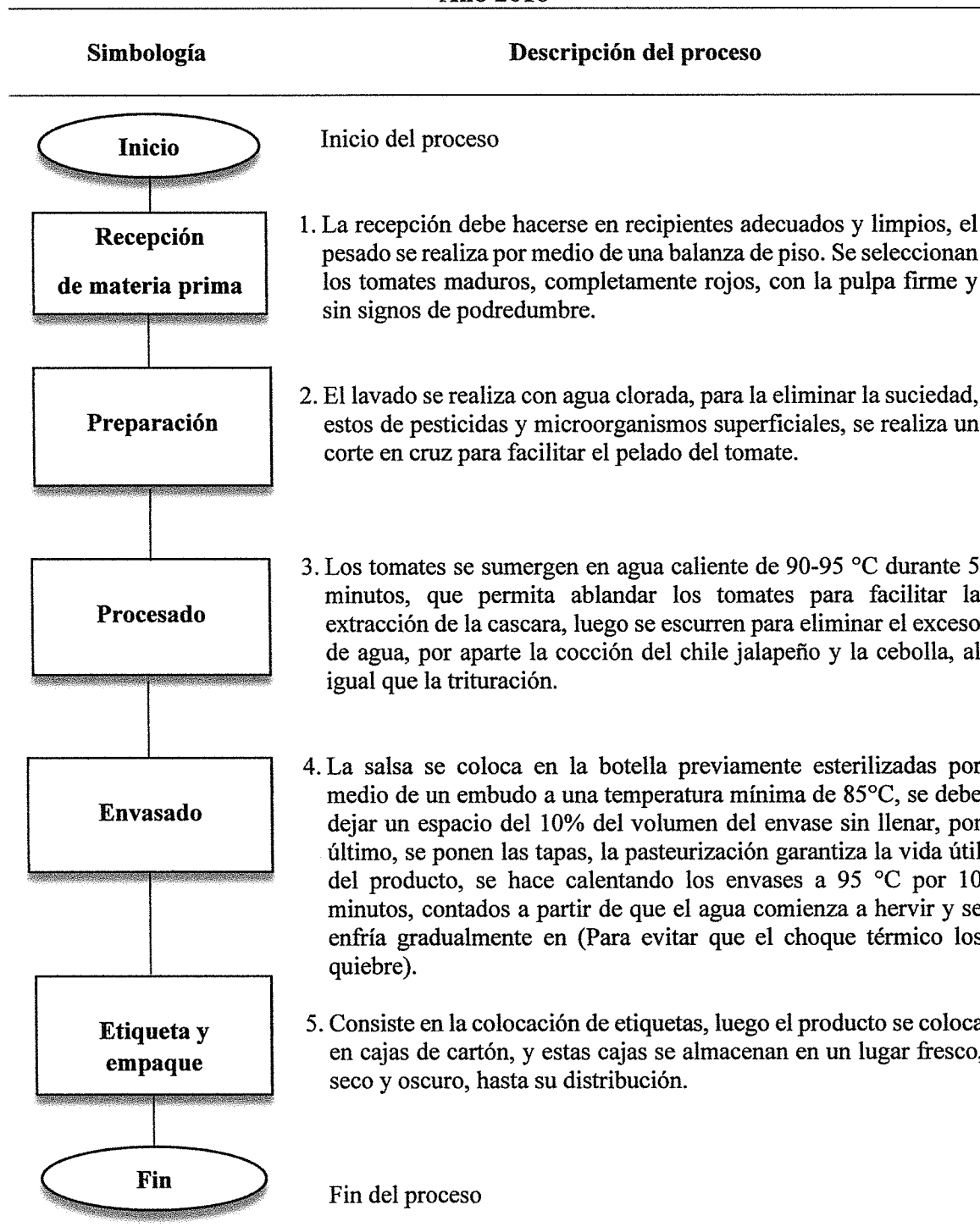
d) Envasado: Se hace en botellas de vidrio de 14 onzas, que han sido previamente esterilizadas. La salsa se vierte a una temperatura mínima de 85°C, luego para evitar que queden burbujas de aire los envases se golpean suavemente en el fondo a medida que se van llenando, se debe dejar un espacio sin llenar equivalente a un centímetro del volumen del envase, posteriormente se coloca la tapa. Pasteurizado es importante comentar acerca de los preservantes, los cuales se suelen clasificar en químicos y naturales, en esta ocasión el pasteurizado es una manera de preservar la salsa de tomate sin necesidad de utilizar químico alguno, el principal papel es alargar la vida útil de del producto, por un período aproximado de un año. Se calientan los envases a 95 °C por 10 minutos, contados a partir de que el agua comienza a hervir, esto elimina los microorganismos que pudieran haber sobrevivido a las temperaturas del proceso de cocción. Los envases se enfrían hasta la temperatura ambiente,

para ello se agrega pequeñas cantidades de agua fría en los recipientes donde se ha realizado el pasteurizado, para que baje gradualmente la temperatura del agua hasta llegar a la temperatura deseada, esto evita el choque térmico que provoca que los envases se quiebren.

e) Etiquetado y empaçado: Se colocan las etiquetas, que contienen la identificación del producto, como el logo, cantidad en onzas, fecha de vencimiento, lugar de producción e ingredientes, luego las botellas se colocan en cajas de cartón, y estas cajas se almacenan en un lugar fresco, seco y oscuro, hasta su distribución.

En la siguiente gráfica se define los procesos en forma de Flujograma.

**Grafica 2**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Año 2016**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

Tal como se puede observar el flujograma consta de seis procesos los cuales deben realizarse consecutivamente para la elaboración de la salsa de tomate, estos procesos representan una serie de actividades que han sido agrupadas de acuerdo al orden en deben ejecutarse.

### 3.5.5 Requerimientos técnicos

Son todos aquellos aspectos necesarios para la implementación del proceso productivo, aprovechando la eficiencia y eficacia de los requerimientos utilizados y obtener un producto de calidad, entre los cuales se pueden mencionar los insumos, herramientas y mano de obra disponible.

**Cuadro 9**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Requerimientos técnicos**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Equipo de producción</b>		
Mezcladora Bigstixi/40 litros	Unidad	1
Estufa industrial 3 hornillas	Unidad	1
Mesa de acero inoxidable	Unidad	1
Cilindro de gas y accesorios	Unidad	1
Refrigerador	Unidad	1
Balanza de pie	Unidad	1
Termómetro digital food	Unidad	1
Cacerola c/tapa 30 lts. inox Winco	Unidad	2
Olla c/tapa 20lts inox winco	Unidad	3
Recipiente red. perforado 40cms. Inox	Unidad	1
Ensaladera 18 plg policarbonato	Unidad	1
Embudo con asa inox 5 3/4p	Unidad	4
Jarra medidora 4 lts policarbonato	Unidad	1
Cuchillo tramontina p/tomate	Unidad	2
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorio secretarial	Unidad	1
Calculadora	Unidad	2
Silla ejecutiva	Unidad	1
<b>Equipo de computación</b>		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
<b>Gastos de organización</b>	Unidad	1

Continúa en la página siguiente...



... Viene de la página anterior

<b>Materia prima</b>		
Tomate	Libra	2,400
Chile jalapeño	Libra	480
Cebolla	Libra	240
Sal	Libra	24
<b>Mano de obra directa</b>		
Recepción de materia prima	Jornal	4
Preparación	Jornal	9
Procesado	Jornal	19
Envasado	Jornal	12
Etiquetado y empaque	Jornal	8
<b>Costos fijos de producción</b>		
Sueldo Encargado de producción	Mes	1
Agua Potable	Mes	1
Energía eléctrica	Mes	1
Equipo de Seguridad	Mes	1
<b>Gastos Fijos de venta</b>		
Sueldo de ventas	Mes	1
Publicidad	Mes	1
Energía eléctrica	Mes	1
<b>Gastos de administración</b>		
Sueldo administrador	Mes	1
Honorarios contador	Mes	1
Alquiler de local	Mes	1
Servicio telefónico e internet	Mes	1
Energía eléctrica	Mes	1
Papelería y útiles	Mes	1
Suministros de limpieza	Mes	1

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El cuadro anterior refleja todas las unidades necesarias para el proceso productivo tanto; herramientas, equipo, insumos, mano de obra, personal administrativos, otros gastos y costos incurridos para obtener un proceso eficiente y eficaz en la implementación de proyecto.

Es necesario indicar que la salsa de tomate, será envasada al vacío para extender el período de caducidad, de la misma y protegerla contra los elementos externos, mantener el sabor y frescura el cual sustituye el uso de preservantes químicos que con el tiempo son causas que afectan negativamente el estado de salud de las personas. (Henkelman, 2018)

### 3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

“Es conocido como estudio de administración o gestión, ya que en él se establece el orden de puestos y el tipo de administración que regirá el proyecto. Asimismo, contiene los requisitos legales para iniciar operaciones para su ejecución, los componentes del proceso productivo y el marco jurídico”(Casia M. , 2013).

#### 3.6.1 Justificación

El desarrollo económico para los productores del área rural es escaso, debido a la falta de apoyo de autoridades encargadas de velar por el crecimiento económico de la población, debido a que el tomate es uno de los principales cultivos en los centros poblados, se considera necesaria la implementación de un proyecto que permita la generación de empleo y aumente los ingresos de los habitantes, ya que 95% de la producción de tomate es destinado para la venta y 5% sobrante de la producción total de tomate de ambos centros poblados no tiene un mercado establecido, por lo tanto se desea utilizar 3.5% del sobrante para la producción de salsa de tomate y 1.5% será para autoconsumo.

se propone formar el “Comité de Productores de Salsa de Tomate Hacienda Vieja” el cual estará integrado por quince miembros, dicho comité deberá registrado y autorizado dentro del marco legal, con una estructura organizacional que garantice el desempeño de las actividades y permita establecer las directrices de control, asimismo, obtener apoyo técnico y financiero por parte de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales , entidades bancarias para promover el crecimiento económico y social de los habitantes

#### 3.6.2 Objetivos

Dan a conocer resultados futuros y cuantificables que se pretenden alcanzar en el comité, dentro de un lapso de tiempo delimitado y con la disposición de realizar las acciones que sean necesarias para que se cumplan.

- **Objetivo general**

Integrar el comité con diez pequeños productores de tomate para dirigir las gestiones administrativas y financieras que conlleva la ejecución del proyecto.

- Objetivos específicos
  - a) Establecer la estructura organizacional que indique los niveles jerárquicos y sistema de organización para la implementación del proyecto.
  - b) Administrar los recursos humanos, físicos y económicos para un adecuado funcionamiento de los procesos productivos.
  - c) Incentivar a la población de los centros poblados a participar en las actividades productivas.

### 3.6.3 Tipo y denominación

La propuesta para el proyecto de producción de salsa de tomate, es un comité, el cual se denominará “Comité de Productores de Salsa de Tomate Hacienda Vieja” y estará integrado por 15 miembros, cada uno aportará Q 2,409.00 como inversión inicial.

### 3.6.4 Marco jurídico

El comité debe estar representado y sustentado por normas legales para su conformación y funcionamiento, las personas interesadas en formar parte del mismo deberán realizar y tomar en cuenta lo siguiente:

- a) Convocar a reunión general a todos los interesados en participar en el proyecto, la cual deberá constar de acta administrativa, firmada por todos los presentes.
- b) En la reunión se deberá informar sobre la importancia del proyecto, la conveniencia de formar el comité y la denominación social de la misma.

- Normas internas

El comité deberá regirse por los estatutos elaborados y aprobados por la Asamblea General en el momento de la constitución del mismo, la denominación del comité, la naturaleza, el objeto y los fines que persiguen; asimismo, los derechos y obligaciones de los asociados, el reglamento interno, la estructura orgánica, el patrimonio y la modificación de los estatutos entre otros. El Comité Productores de Salsa de Tomate Hacienda Vieja se regirá por las siguientes normas internas:

- Acta de constitución que identifica su legalización.
- Elección de Junta Directiva, con aceptación del 60% de los miembros.
- Reglamento interno de trabajo, políticas y estatutos que regulen las actividades que realice el comité.
- Manuales de organización de normas y procedimiento
- Políticas corporativas
- Código de conducta.
- Sistema de control interno.
- Normas externas

Son bases legales que sustentarán las facultades del comité contenidas en:

- a) Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente, 1985 artículos 5, 26, 34, 39, 43, 101, 102, 103, 106, 118, 126 y 128.
- b) Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002, Código Municipal, artículos 4, 17, 18, 19 y 53 inciso 175.
- c) Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002, Código Municipal, Artículo 175 referente a la inscripción de comités.
- d) Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1441, Código de Trabajo artículos 7, 18, 57 y 60.
- e) Enrique Peralta Azurdia “Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Decreto Número 106 Código Civil, artículos 15, 16, 18 y 24.
- f) Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2-70, Código de Comercio, artículos 2, 3, 6, 9, 132, 133, 332, 333, 334 y 368.
- g) Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 6-91, Código Tributario artículos 15 y 18.
- h) Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 114-97, Ley del Organismo Ejecutivo, artículo 3.
- i) Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 295, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- j) Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 10-2012, Ley de Actualización Tributaria.

- k) Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 68-86, Ley Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, artículos 1 y 9.
- l) Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 37-2001, Bonificación Incentivo, artículos 1 y 6.
- m) Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo Número 512-98, el cual permite la inscripción de asociaciones no lucrativas como el comité.
- n) Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo Número 288- 2016, fijación de salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas.
- o) Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo Número 969-99 Reglamento para la inocuidad de los alimentos
- p) Reglamento Técnico Centroamericano -RTCA- 67.01.31:016. Anexo 4 Resolución No. 176-2006 (COMIECO-XXXVIII). Por Guatemala Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- q) Normas ISO 22000 y Normas HACCP Universidad de las Américas, Facultad de Ingeniería Agroindustrial y de Alimentos, 2012.
- r) Manual para el manejo higiénico de alimentos en situaciones de emergencia, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP- Organización Panamericana de Salud, Guatemala, octubre de 2005.

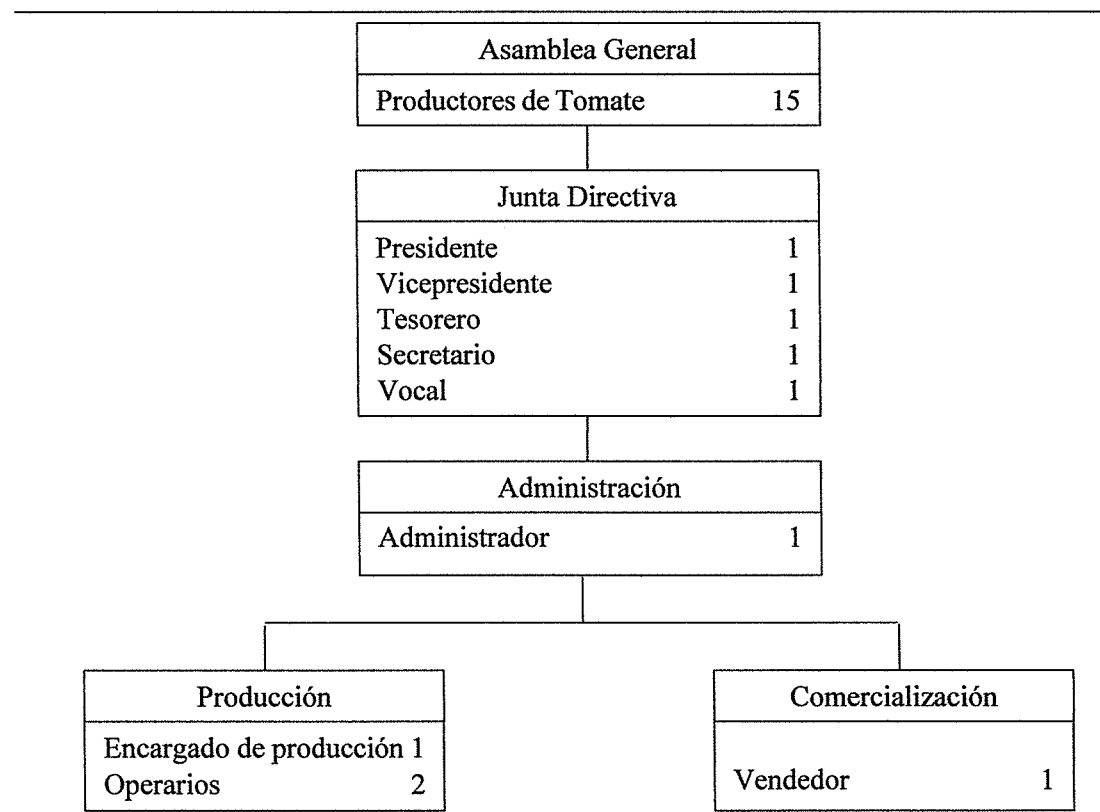
### 3.6.5 Estructura de organización

Establece los niveles jerárquicos, así como el sistema de organización, para el logro de los objetivos del comité. Los miembros ocuparán diferentes cargos con el fin de mantener el orden y el control de las actividades.

El sistema de organización ideal para el comité es el lineal funcional que transmite la autoridad en una sola línea, cada individuo tiene un solo jefe o encargado de quien recibe órdenes y a quien le reportará, facilita la supervisión, evita la toma de medidas equivocadas y asigna mayor importancia a la especialización.

La propuesta de estructura organizacional se presenta a continuación.

**Grafica 3**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Organigrama Nominal**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Se considera el más adecuado para el comité, debido a que los miembros pueden aplicar una adecuada comunicación entre sí, sobre los aspectos relevantes. Se describen las principales funciones de cada uno de los órganos que conforman el comité:

- **Asamblea General**

Estará conformada por todos los miembros del comité y bajo sus responsabilidades se encuentran: analizar, modificar y aprobar normas de aplicación general y específica del comité, elección de Junta Directiva y elaboración de planeación estratégica.

- **Junta Directiva**

Se integrará por los siguientes miembros: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero

y vocal, cuyos cargos serán ad honórem y responsables de: ejecutar todas decisiones acordadas, preparar el plan de trabajo y el presupuesto anual de ingresos y egresos, velar por el cumplimiento de todas las actividades programadas y la ejecución de plan presupuestario.

- **Administración**

Coordinará y controlará los procedimientos de producción y comercialización de la salsa de tomate, de acuerdo al cronograma de actividades establecido, llevará a cabo las funciones de planeación, organización, dirección y control de todas las actividades del comité para el logro de los objetivos, presentar informes de la situación actual y avance de las gestiones que se realizan a Junta Directiva.

- **Contabilidad externa**

Será el encargado de llevar a cabo los registros contables y elaboración de formularios fiscales, tenencia y registro de libros contables, cabe mencionar que esta persona no será parte de la nómina del personal.

- **Producción**

Será la unidad responsable de llevar a cabo el proceso productivo de la salsa de tomate, llevará registro de los suministros y reportar el avance de la producción.

- **Comercialización**

Buscar mercados para establecer las variaciones de precios, identificar mercados potenciales donde se pueda vender el producto, verificar la eficiencia de los canales de comercialización de salsa de tomate, con el fin de lograr la expansión de los puntos de ventas.

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

El objetivo principal es determinar una perspectiva financiera del proyecto comunitario, producción de salsa de tomate, es decir, obtener los recursos necesarios para la inversión y operación del mismo. Los estados financieros que se desarrollaran son los siguientes: presupuesto de caja, estado de costo directo de producción y estados financieros básicos. Para hacer una medición de la rentabilidad se hará una evaluación financiera de los principales indicadores por medio de valor actual neto, tasa interna de retorno y relación costo beneficio.

### 3.7.1 Inversión fija

Son todos aquellos activos fijos tanto tangibles e intangibles que se necesitan para iniciar las operaciones del proyecto. Son bienes tangibles considerados en la inversión fija del proyecto, aquellos que se constituyen por los bienes muebles necesarios para llevar a cabo las labores administrativas.

**Cuadro 10**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Inversión fija**  
**Año 2016**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				<b>22,618.00</b>
<b>Equipo de producción</b>				<b>18,878.00</b>
Mezcladora Bigstixi/40 litros	Unidad	1	4,875.00	4,875.00
Estufa industrial 3 hornillas	Unidad	1	1,650.00	1,650.00
Mesa de acero inoxidable	Unidad	1	1,860.00	1,860.00
Cilindro de gas y accesorios	Unidad	1	420.00	420.00
Refrigerador	Unidad	1	1,800.00	1,800.00
Balanza de pie	Unidad	1	400.00	400.00
Termómetro digital food	Unidad	1	200.00	200.00
Cacerola c/tapa 30 lts. inox Winco	Unidad	2	1,900.00	3,800.00
Olla c/tapa 20lts inox winco	Unidad	3	870.00	2,610.00
Recipiente red. perforado 40cms. Inox	Unidad	1	116.00	116.00
Ensaladera 18 plg policarbonato	Unidad	1	225.00	675.00
Embudo con asa inox 5 3/4p	Unidad	4	63.00	252.00
Jarra medidora 4 litros policarbonato	Unidad	1	140.00	140.00
Cuchillo tramontina p/tomate	Unidad	2	40.00	80.00
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>1,740.00</b>
Escritorio secretarial	Unidad	1	1,300.00	1,300.00
Calculadora	Unidad	2	95.00	190.00
Silla ejecutiva	Unidad	1	250.00	250.00
<b>Equipo de computación</b>				<b>2,000.00</b>
Computadora	Unidad	1	1,700.00	1,700.00
Impresora	Unidad	1	300.00	300.00
Intangible				2,500.00
<b>Gastos de Organización</b>	Unidad	1	2,500.00	<b>2,500.00</b>
<b>Total</b>				<b>25,118.00</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016



Esta inversión se realiza al inicio del proyecto, muy pocas veces se vuelve a realizar, el cuadro anterior refleja la inversión fija en dos clasificaciones; equipo tangible dentro de los cuales se encuentra equipo de producción, mobiliario y equipo, equipo de computación con un valor total de Q22,618.00 y los intangibles que constituyen por los gastos de organización con un valor de Q2,500.

### 3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son todos aquellos recursos utilizados para realizar las operaciones normales del proyecto las cuales son: producción, comercialización administración, las que incluyen los recursos necesarios para el primer mes de producción.

**Cuadro 11**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Inversión capital de trabajo**  
**Año 2016**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Materia prima</b>				<b>8,091.60</b>
Tomate	Libra	2,400	2.67	6,408.00
Chile jalapeño	Libra	480	2.22	1,065.60
Cebolla	Libra	240	2.50	600.00
Sal	Libra	24	0.75	18.00
<b>Mano de obra</b>				<b>5,472.13</b>
Recepción de materia prima	Jornal	4	81.87	327.48
Preparación	Jornal	9	81.87	736.83
Procesado	Jornal	19	81.87	1,555.53
Envasado	Jornal	12	81.87	982.44
Etiquetado y empaque	Jornal	8	81.87	654.96
Bonificación incentivo		52	8.33	433.16
Séptimo día		4,690.40		781.73
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>7,607.99</b>
Cuota patronal IGSS	Mes	5,038.97	0.1267	638.44
Prestaciones laborales	Mes	5,038.97	0.3055	1,539.41
Material de empaque				
Botella	Unidad	3,840	1.10	4,224.00
Etiqueta	Unidad	3,840	0.20	768.00
Cajas de cartón p/24u	Unidad	160	2.00	320.00
Insumos				

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Gas propano 25 lbs	cilindro	1.00	95.00	95.00
Cloro	Galon	0.89	26.00	23.14
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>3,821.09</b>
Sueldo Encargado de producción	Mes	1	2,456.00	2,456.00
Bonificación incentivo	Mes	1	250.00	250.00
Cuota patronal IGSS		2,456.00	0.1267	311.18
Prestaciones laborales		2,456.00	0.3055	750.31
Agua Potable	Mes	1	10.00	10.00
Energía eléctrica	kws/mensual	20	1.28	25.60
Equipo de seguridad	Mes	3	6.00	18.00
<b>Gastos fijos de venta</b>				<b>4,030.29</b>
Sueldo de ventas	Mes	1	2,456.00	2,456.00
Bonificación incentivo	Mes	1	250.00	250.00
Cuota patronal IGSS	Mes	2,456.00	0.1267	311.18
Prestaciones laborales	Mes	2,456.00	0.3055	750.31
Material publicitario	Mes	1	250.00	250.00
Energía eléctrica	kws/mensual	10	1.28	12.80
<b>Gastos de administración</b>				<b>5,998.40</b>
Sueldo administrador	Mes	1	3,000.00	3,000.00
Bonificación incentivo	Mes	1	250.00	250.00
Cuota patronal IGSS		3,000.00	0.1267	380.10
Prestaciones laborales		3,000.00	0.3055	916.50
Honorarios contador	Mes	1	500.00	500.00
Alquiler de local	Mes	1	600.00	600.00
Servicio telefónico e internet	Mes	1	279.00	279.00
Energía eléctrica	kws/mensual	10	1.28	12.80
Papelería y útiles	Mes	1	25.00	25.00
Suministros de limpieza	Mes	1	35.00	35.00
<b>Total</b>				<b>35,021.50</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016.

El capital de trabajo es la inversión necesaria para adquirir materia prima, mano de obra directa, materiales indirectos, los servicios que representan costos fijos de producción y de administración, para la primera producción de forma mensual. Así mismo los gastos en que se incurrirán por concepto de ventas que se genera por sueldo del vendedor.

### 3.7.3 Inversión total

Es la totalidad de financiamiento constituida por la inversión fija e inversión de capital de trabajo, necesaria para la adquisición de bienes, insumos equipos, costos en los que se incurre

para la creación del producto. Se debe contemplar con anticipación cada uno de los rubros en los que se va a incurrir para conocer la magnitud de inversión, y definir la manera de cómo será financiado y en que porcentajes, luego ser tomado en cuenta como gasto o costo en el producto

A continuación, el cuadro veinte nos indica la cantidad en quetzales que se debe de invertir y el detalle de cada elemento que lo conforma.

**Cuadro 12**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Inversión fija y Capital de trabajo**  
**Año 2016**  
**(cifras en quetzal)**

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión Fija</b>		<b>25,118.00</b>
Equipo de producción	18,878.00	
Mobiliario y equipo	1,740.00	
Equipo de computación	2,000.00	
Gastos de Organización	2,500.00	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>35,021.50</b>
Materia prima	8,091.60	
Mano de obra	5,472.13	
Costos indirectos variables	7,607.99	
Costos fijos de producción	3,821.09	
Gastos de venta	4,030.29	
Gastos de administración	5,998.40	
<b>Total</b>		<b>60,139.50</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016.

Es evidente que para la realización de la producción la inversión de mayor relevancia es la inversión de capital de trabajo, ya que los insumos tienen un costo alto peso dentro de la inversión.

#### 3.7.4 Financiamiento

Constituido por los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto, las fuentes de financiamiento se dividen en recursos propios, y recursos ajenos que a la vez son conocidos

como fuentes internas y fuentes externas respectivamente. Los recursos propios serán las aportaciones de los integrantes del comité, y los recursos ajenos son aquellos recursos adquiridos a través de una entidad bancaria u otra entidad que brinde el servicio.

A continuación, se presenta el siguiente cuadro, donde se refleja el porcentaje de participación a utilizar acorde, en referencia a la naturaleza de las fuentes de inversión y que rubros de la inversión total se cubren con dichos recursos.

**Cuadro 13**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
<b>Inversión Fija</b>	<b>6,915.00</b>	<b>18,203.00</b>	<b>25,118.00</b>
Equipo de producción	675.00	18,203.00	18,878.00
Mobiliario y equipo	1,740.00		1,740.00
Equipo de computación	2,000.00		2,000.00
Gastos de Organización	2,500.00		2,500.00
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>29,224.50</b>	<b>5,797.00</b>	<b>35,021.50</b>
Materia prima	2,294.60	5,797.00	8,091.60
Mano de obra	5,472.13		5,472.13
Costos indirectos variables	7,607.99		7,607.99
Costos fijos de producción	3,821.09		3,821.09
Gastos fijos de venta	4,030.29		4,030.29
Gastos de administración	5,998.40		5,998.40
<b>Total</b>	<b>36,139.50</b>	<b>24,000.00</b>	<b>60,139.50</b>

Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016.

Para poder realizar la producción es necesaria la inversión de los 15 miembros que conformaran un comité, aportando la cantidad de Q2,409.30 cada uno para hacer un total de Q36,139.50 que es lo que corresponde a la inversión propia.

En lo que respecta a los recursos ajenos que representa 41% de la inversión total. Será necesario adquirirlos a través de un financiamiento en el Banco –BANRURAL- ubicado en la cabecera Municipal, por medio de una garantía fiduciaria, con un interés de 22.5% anual

pagadero a un plazo de tres años, el pago de capital más intereses se realizarán al final de cada año. A continuación, se detalla la forma de amortizar el préstamo con base a capacidad de pago conforme la utilidad del período.

**Cuadro 14**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Plan de Amortización del préstamo**  
**Año 1, 2 y 3)**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital</b>	<b>Tasa de interés 22.5%</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo de capital</b>
				24,000
1	8,000.00	5,400	13,400	16,000
2	8,000.00	3,600	11,600	8,000
3	8,000.00	1,800	9,800	-
<b>Total</b>	<b>24,000.00</b>	<b>10,800</b>	<b>34,800</b>	

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

El préstamo a solicitar contraerá una obligación de un interés de 22.5% anual sobre el monto total, que será pagadero mediante amortización de tres cuotas con valores de; 13,400, 11,600 y 9,800 respectivamente, cada pago se realizará al final de cada año.

### 3.7.5 Estados financieros

Permiten mostrar los derechos y obligaciones, ingresos y egresos, de las transacciones del negocio, en estos cuadros financieros también se muestra costos, gastos, así como ganancia del proyecto para los cinco años.

- Costo directo de producción

Determinado por todos aquellos costos directos que intervienen en la elaboración del producto los cuales deben ser cuantificados para establecer el precio, como materia prima que se utilizan en el proceso productivo, mano de obra directa y costos indirectos variables.

**Cuadro 15**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer,**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Materia prima</b>	<b>97,099.20</b>	<b>97,099.20</b>	<b>97,099.20</b>	<b>97,099.20</b>	<b>97,099.20</b>
Tomate	76,896.00	76,896.00	76,896.00	76,896.00	76,896.00
Chile jalapeño	12,787.20	12,787.20	12,787.20	12,787.20	12,787.20
Cebolla	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
Sal	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00
<b>Mano de obra</b>	<b>65,665.56</b>	<b>65,665.56</b>	<b>65,665.56</b>	<b>65,665.56</b>	<b>65,665.56</b>
Recepción de materia prima	3,929.76	3,929.76	3,929.76	3,929.76	3,929.76
Preparación	8,841.96	8,841.96	8,841.96	8,841.96	8,841.96
Procesado	18,666.36	18,666.36	18,666.36	18,666.36	18,666.36
Envasado	11,789.28	11,789.28	11,789.28	11,789.28	11,789.28
Etiquetado y empaque	7,859.52	7,859.52	7,859.52	7,859.52	7,859.52
Bonificación incentivo	5,197.92	5,197.92	5,197.92	5,197.92	5,197.92
Séptimo día	9,380.76	9,380.76	9,380.76	9,380.76	9,380.76
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>91,295.88</b>	<b>91,295.88</b>	<b>91,295.88</b>	<b>91,295.88</b>	<b>91,295.88</b>
Material de empaque					
Botella	50,688.00	50,688.00	50,688.00	50,688.00	50,688.00
Etiqueta	9,216.00	9,216.00	9,216.00	9,216.00	9,216.00
Cajas de cartón p/24u	3,840.00	3,840.00	3,840.00	3,840.00	3,840.00
Insumos					
Gas propano	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00
Cloro	277.68	277.68	277.68	277.68	277.68
Cuota patronal IGSS	7,661.28	7,661.28	7,661.28	7,661.28	7,661.28
Prestaciones laborales	18,472.92	18,472.92	18,472.92	18,472.92	18,472.92
<b>Total costo directo</b>	<b>254,060.64</b>	<b>254,060.64</b>	<b>254,060.64</b>	<b>254,060.64</b>	<b>254,060.64</b>
Producción anual	46,080.00	46,080.00	46,080.00	46,080.00	46,080.00
<b>Costo directo por unidad</b>	<b>5.51</b>	<b>5.51</b>	<b>5.51</b>	<b>5.51</b>	<b>5.51</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016.

El estado de costo de producción refleja un costo por botella de Q5.51 durante los cinco años, debido a que el volumen de la producción es fijo, sin embargo, el costo podría variar durante la vida del proyecto de acuerdo al nivel de inflación que afecte significativamente los precios de la materia prima que son los elementos directos para la producción de lo

contrario el costo determinado permanecería conforme a lo proyectado.

- Estado de resultados proyectado

Es un instrumento de análisis que muestra las pérdidas y ganancias obtenidas en el negocio, presenta las operaciones de gastos e ingresos que al ser comparadas permiten determinar una ganancia o pérdida real del período en estudio, por medio de un Estado Financiero básico.

Refleja los costos fijos de producción, herramientas y equipo, gastos de venta y administrativos, sueldos, depreciaciones del mobiliario y equipo; así también los intereses sobre el préstamo adquirido.

A continuación, se presenta el estado de resultados proyectado, con una producción fija sin ninguna variación de merma, determinando el mismo número de ventas para los cinco años, variando únicamente sus costos y gastos.

**Cuadro 16**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer,**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Estado de Resultados Proyectados**  
**del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas (45,619 botellas*Q10.00)	456,190.00	456,190.00	456,190.00	456,190.00	456,190.00
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>254,060.64</b>	<b>254,060.64</b>	<b>254,060.64</b>	<b>254,060.64</b>	<b>254,060.64</b>
Contribución a la ganancia	202,129.36	202,129.36	202,129.36	202,129.36	202,129.36
<b>(-) Gastos variables de venta</b>	<b>3,600.00</b>	<b>3,600.00</b>	<b>3,600.00</b>	<b>3,600.00</b>	<b>3,600.00</b>
Fletes sobre ventas (Q300*12)	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
Ganancia Marginal	198,529.36	198,529.36	198,529.36	198,529.36	198,529.36
<b>(-)Costos fijos de producción</b>	<b>50,572.58</b>	<b>50,572.58</b>	<b>50,572.58</b>	<b>50,572.58</b>	<b>45,853.08</b>
Agua (cuota única al año)	120	120	120	120	120
Energía eléctrica (240*Q1.28)	307.2	307.2	307.2	307.2	307.2
Equipo de seguridad	216	216	216	216	216
Sueldo encargado de producción	29,472.00	29,472.00	29,472.00	29,472.00	29,472.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Cuota patronal	3,734.16	3,734.16	3,734.16	3,734.16	3,734.16
Prestaciones lab.(30.55%*Q29,472)	9,003.72	9,003.72	9,003.72	9,003.72	9,003.72
Dep. equipo producción	4,719.50	4,719.50	4,719.50	4,719.50	-
<b>(-)Gastos de venta</b>	<b>48,363.48</b>	<b>48,209.88</b>	<b>48,209.88</b>	<b>48,209.88</b>	<b>48,209.88</b>
Sueldo de ventas (12*Q2,456)	29,472.00	29,472.00	29,472.00	29,472.00	29,472.00
Bonificación incentivo (12*Q250)	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuota patronal (12.67%*29,472)	3,734.16	3,734.16	3,734.16	3,734.16	3,734.16
Cuota laboral(30.55%*29,472)	9,003.72	9,003.72	9,003.72	9,003.72	9,003.72
Publicidad(12*Q250)	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Energía eléctrica(120*Q1.28)	153.6	153.6	153.6	153.6	153.6
<b>(-)Gastos de admón.</b>	<b>73,495.40</b>	<b>73,495.40</b>	<b>73,495.60</b>	<b>72,828.80</b>	<b>72,828.80</b>
Sueldos admón. (12*Q3,000)	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
Bonif. incentivo (12*Q250)	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuota patronal(12.67%*Q36,000)	4,561.20	4,561.20	4,561.20	4,561.20	4,561.20
Prestaciones lab.(30.55%*Q36,000)	10,998.00	10,998.00	10,998.00	10,998.00	10,998.00
Honorarios contador(12*Q500)	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Alquiler de local	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
Servicio telefónico e internet	3,348.00	3,348.00	3,348.00	3,348.00	3,348.00
Energía eléctrica(120*Q1.28)	153.6	153.6	153.6	153.6	153.6
papelería y útiles (12*Q25)	300	300	300	300	300
Suministros de limpieza(12*Q35)	420	420	420	420	420
Dep. equipo computación (anexo 1)	666.6	666.6	666.8		
Dep. mobiliario y equipo (anexo 1)	348	348	348	348	348
Amortización gastos organización (anexo 1)	500	500	500	500	500
<b>Ganancia en operación</b>	<b>26,097.90</b>	<b>26,251.50</b>	<b>26,251.30</b>	<b>26,918.10</b>	<b>31,637.60</b>
<b>(-)Gastos financieros</b>	<b>5,400.00</b>	<b>3,600.00</b>	<b>1,800.00</b>		
Interés sobre prestamos	5,400.00	3,600.00	1,800.00		
Ganancia antes del I.S.R.	20,697.90	22,651.50	24,451.30	26,918.10	31,637.60
<b>(-)Impuesto sobre la renta 25%</b>	<b>5,174.48</b>	<b>5,662.88</b>	<b>6,562.83</b>	<b>6,729.53</b>	<b>7,909.40</b>
<b>Ganancia Neta</b>	<b>15,523.42</b>	<b>16,988.62</b>	<b>17,888.47</b>	<b>20,188.57</b>	<b>23,728.20</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

Es evidente que la realización de dicho producto proyecta obtener una ganancia marginal del 43.52% en el primer año, y consecutivamente en los años siguientes que dura el proyecto.

- Presupuesto de caja proyectado

Presenta el flujo de efectivo disponible después de cubrir todos los gastos incurridos durante el proceso productivo, este es de utilidad para determinar la rentabilidad que tiene el proyecto.



**Cuadro 17**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer,**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Presupuesto de caja**  
**al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>516,329.50</b>	<b>510,143.50</b>	<b>525,854.62</b>	<b>542,877.34</b>	<b>568,800.11</b>
Saldo inicial		53,953.50	69,664.62	86,687.34	112,610.11
Aportación asociados	36,139.50				
Préstamo	24,000.00				
Ventas	456,190.00	456,190.00	456,190.00	456,190.00	456,190.00
<b>Egresos</b>	<b>462,376.00</b>	<b>440,478.88</b>	<b>439,167.28</b>	<b>430,267.23</b>	<b>430,433.93</b>
Equipo de producción	18,878.00				
Mobiliario y equipo	1,740.00				
Equipo de computación	2,000.00				
Gastos de organización	2,500.00				
C.D. producción	254,060.64	254,060.64	254,060.64	254,060.64	254,060.64
Gastos variables de venta	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
Costos fijos de producción	45,853.08	45,853.08	45,853.08	45,853.08	45,853.08
Gastos de venta	48,363.48	48,209.88	48,209.88	48,209.88	48,209.88
Gastos de administración	71,980.80	71,980.80	71,980.80	71,980.80	71,980.80
Amortización préstamo	8,000.00	8,000.00	8,000.00		
Interés sobre préstamo	5,400.00	3,600.00	1,800.00		
Impuesto sobre la renta		5,174.48	5,662.88	6,562.83	6,729.53
<b>Saldo final</b>	<b>53,953.50</b>	<b>69,664.62</b>	<b>86,687.34</b>	<b>112,610.11</b>	<b>138,366.18</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

El flujo de efectivo de ingresos es mayor al de egresos que permite cubrir gastos y tener liquidez para continuar cada año posterior.

- Estado de Situación Financiera

Este refleja el efectivo disponible al inicio de cada período, las obligaciones que posee frente a terceros y el patrimonio que suma lo aportado por los socios

Esto permite proporcionar la información necesaria para que los miembros del comité conozcan sus derechos y obligaciones y su situación frente al proyecto para que puedan tomar decisiones oportunas hacia el futuro.

**Cuadro 18**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer,**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo corriente</b>	<b>53,953.50</b>	<b>69,664.62</b>	<b>86,687.34</b>	<b>112,610.11</b>	<b>138,366.18</b>
Efectivo	53,953.50	69,664.62	86,687.34	112,610.11	138,366.18
<b>Activo no corriente</b>	<b>18,883.90</b>	<b>12,649.80</b>	<b>6,415.50</b>	<b>848.00</b>	<b>-</b>
Equipo de producción	18,878.00	18,878.00	18,878.00	18,878.00	18,878.00
(-)Dep. acumulada	4,719.50	9,439.00	14,158.50	18,878.00	18,878.00
Mobiliario y equipo	1,740.00	1,740.00	1,740.00	1,740.00	1,740.00
(-)Dep. acumulada	348.00	696.00	1,044.00	1,392.00	1,740.00
Equipo de computación	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
(-)Dep. acumulada	666.60	1,333.20	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Gastos de organización	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
(-)Amortización acum.	500.00	1,000.00	1,500.00	2,000.00	2,500.00
<b>Total activo</b>	<b>72,837.40</b>	<b>82,314.42</b>	<b>93,102.84</b>	<b>113,458.11</b>	<b>138,366.18</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>5,174.48</b>	<b>5,662.88</b>	<b>6,562.83</b>	<b>6,729.53</b>	<b>7,909.40</b>
I.S.R por pagar	5,174.48	5,662.88	6,562.83	6,729.53	7,909.40
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>16,000.00</b>	<b>8,000.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Préstamo por pagar	16,000.00	8,000.00			
Suma del pasivo	<b>21,174.48</b>	<b>13,662.88</b>	<b>6,562.83</b>	<b>6,729.53</b>	<b>7,909.40</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>51,662.92</b>	<b>68,651.54</b>	<b>86,540.01</b>	<b>106,728.58</b>	<b>130,456.78</b>
Aportación asociados	36,139.50	36,139.50	36,139.50	36,139.50	36,139.50
Utilidad del ejercicio	15,523.42	16,988.62	17,888.47	20,188.57	23,728.20
Utilidad no distribuida		15,523.42	32,512.04	50,400.51	70,589.08
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>72,837.40</b>	<b>82,314.42</b>	<b>93,102.84</b>	<b>113,458.11</b>	<b>138,366.18</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

El cuadro anterior refleja Estado de Situación Financiera por los cinco años que dura el proyecto, como se observa al final del quinto año tendrá una utilidad no distribuida por Q94,318.28 que representa 68% del total de pasivo y patrimonio.

### 3.7.6 Evaluación financiera con herramientas complejas

Es necesaria para medir los resultados del proyecto, permite conocer la viabilidad finan-

ciera, calcular los riesgos de inversión o la certeza del éxito, esto en base a herramientas complejas como: punto de equilibrio, flujo neto de fondos, valor actual neto, relación beneficio costo, tasa interna de retorno y período de recuperación de la inversión.

### 3.7.6.1 Punto de Equilibrio

Muestra las ventas en unidades y valores, que se tendrán que generar para recuperar costos fijos y variables, cuando las ventas alcanzan este punto se indica que no se generaran perdidas ni ganancias durante la producción, sin embargo, es importante que el productor conozca los datos del mismo para que este informado que a partir de estos resultados se generara ganancia.

- Punto de equilibrio en valores

Es el valor de las ventas mínimas en quetzales, que se deberán realizar para cubrir los costos, este se obtiene al dividir el total de gastos fijos entre el porcentaje correspondiente a la ganancia marginal.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Costos y gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Q177,831.00}}{43.52\%}$$

$$\text{PEV} = \text{Q408,620.00}$$

Para el primer año de producción se obtendrá un total de gastos fijos por valor de Q.177,831.00 dividido por el porcentaje de ganancia marginal de 43.52 %, se obtendrá el total de Q.408,620.00de ventas necesarias para cubrir los costos.

- Punto de equilibrio en unidades

Es el total de unidades que se tendrán que vender para cubrir los gastos fijos del período de producción, se obtiene al dividir las ventas mínimas entre el precio de venta unitario.

PEU=	P.E.V.
	<hr/>
	Precio unitario
PEU=	Q408,620.00
	<hr/>
	Q10.00
PEU=	40,862

#### Prueba del punto de equilibrio

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Total
Ventas en punto de equilibrio	40,862 x	10.00	408,620.00
(-) Costos variables en punto de equilibrio	40,862 x	5.6480	230,789.00
Ganancia marginal			177,831.00
(-) Costos y gastos fijos			177,831.00
Utilidad neta			-

El análisis de los cálculos anteriores muestra que para alcanzar el punto de equilibrio se deberán vender 40,862 botellas de 14 onzas de salsa de tomate casera semipicante para cubrir los gastos durante el primer año.

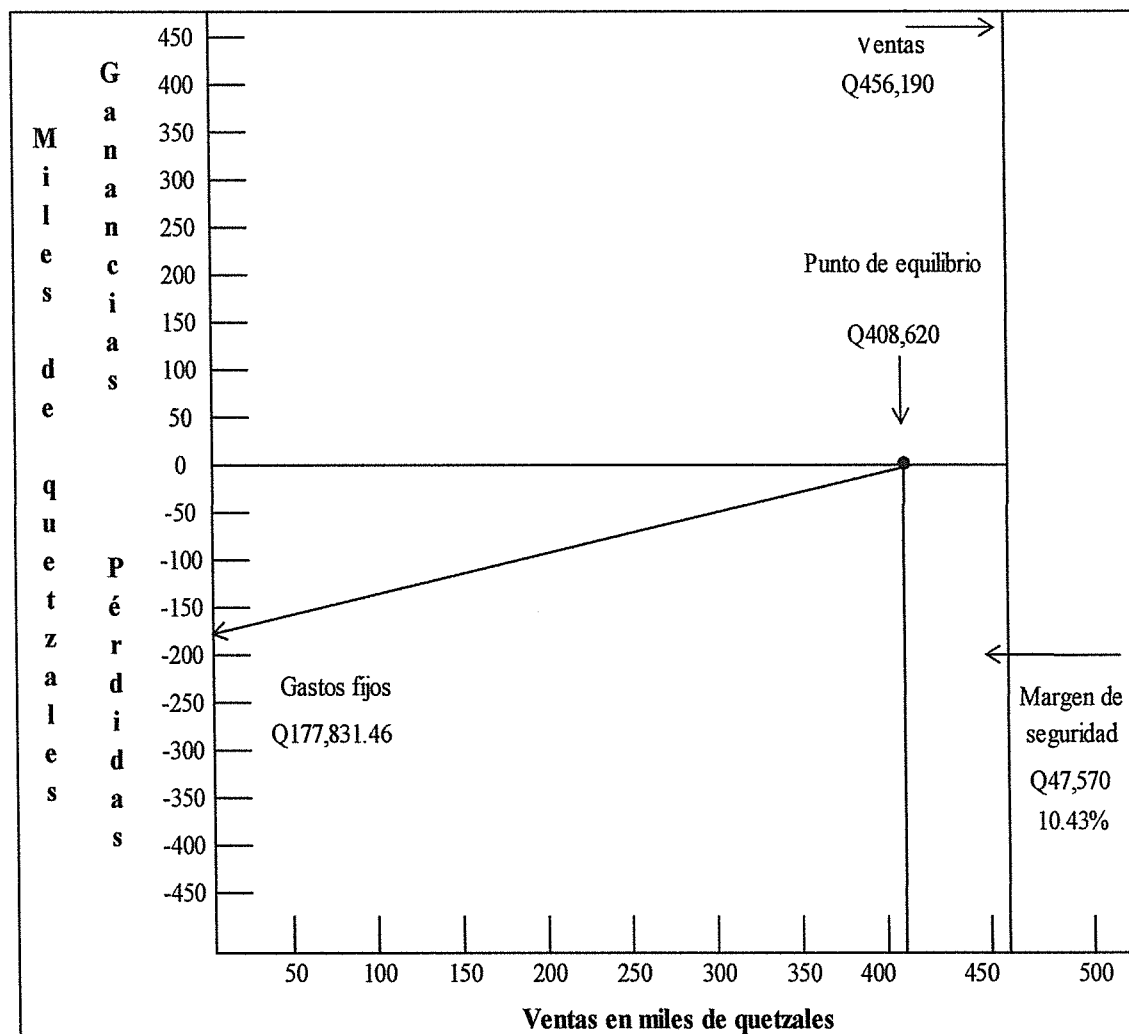
Los costos y gastos variables por unidad de producción ascienden a Q5.6480 los cuales se obtienen del resultado de sumar el costo directo más los gastos variables de venta dividido entre la producción neta anual en unidades  $((254,060.64 + 3,600) / 45,619)$ .

- Margen de Seguridad

Se obtiene de las ventas menos el punto de equilibrio en valores con las ventas del primer año de Q456,190.00 menos Q408,620.00 obtenemos el margen de Q47,570.00 que equivale al 10.43%.

A continuación, se ilustra en la siguiente gráfica, la venta del primer año, los gastos fijos incurridos y la representación del margen de seguridad.

**Gráfica 4**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Punto de equilibrio**  
**Año: 1**



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

Como se observa en el detalle de la gráfica, es necesario alcanzar un volumen de ventas Q 408,620.00 equivalente a 40,862 unidades de salsa de tomate a un precio de Q10.00, con el cual se logrará cubrir los costos y gastos fijos, esto permitirá que se mantenga el equilibrio en la situación financiera de las operaciones del proyecto, a partir de este punto se puede decir que las ventas empiezan a generar utilidades.

## 3.7.6.2 Flujo neto de fondos –FNF

Está constituido por los ingresos y egresos que dieron origen a las operaciones en efectivo durante el período contable de los años de vida útil del proyecto, omitiendo los rubros por depreciaciones y amortizaciones por no ser operaciones monetarias.

**Cuadro 19**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**tomate**  
**Flujo Neto de Fondos**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>456,190.00</b>	<b>456,190.00</b>	<b>456,190.00</b>	<b>456,190.00</b>	<b>456,190.00</b>
Ventas	456,190.00	456,190.00	456,190.00	456,190.00	456,190.00
<b>Egresos</b>	<b>434,432.48</b>	<b>432,967.28</b>	<b>432,067.23</b>	<b>430,433.93</b>	<b>431,613.80</b>
Costo directo de producción	254,060.64	254,060.64	254,060.64	254,060.64	254,060.64
Gastos variables de venta	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
Costo fijo de producción	45,853.08	45,853.08	45,853.08	45,853.08	45,853.08
Gastos de venta	48,363.48	48,209.88	48,209.88	48,209.88	48,209.88
Gastos de administración	71,980.80	71,980.80	71,980.80	71,980.80	71,980.80
Gastos financieros	5,400.00	3,600.00	1,800.00		
Impuesto sobre la renta	5,174.48	5,662.88	6,562.83	6,729.53	7,909.40
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>21,757.52</b>	<b>23,222.72</b>	<b>24,122.77</b>	<b>25,756.07</b>	<b>24,576.20</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

El cuadro anterior muestra el efectivo neto obtenido durante los cinco años de vida del proyecto comunitario productivo producción de salsa de tomate. El flujo de los fondos corresponde a las ventas netas de 45,619 botellas de salsa de tomate casera semipicante presentación de 14 onzas a un precio de Q10.00 cada botella, se proyecta cubrir los egresos y se contará con un margen de ganancia disponible.

## 3.7.6.3 Valor actual neto –VAN

Herramienta compleja utilizada para la evaluación financiera de proyectos, este consiste en identificar la diferencia entre el valor actualizado de los montos de ingresos y egresos, en donde se encuentra inmersa la inversión total del proyecto, donde se aplica la tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- para descontar el flujo de fondos neto que en este caso será del 20%.

**Cuadro 20**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer,**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Valor Actual Neto –VAN-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de actualización 20%</b>	<b>Valor actual neto</b>
0	60,139.50		60,139.50	-60,139.50	1.00000	-60,139.50
1		456,190.00	434,432.48	21,757.52	0.83333	18,131.19
2		456,190.00	432,967.28	23,222.72	0.69444	16,126.79
3		456,190.00	432,067.23	24,122.77	0.57870	13,959.85
4		456,190.00	430,433.93	25,756.07	0.48225	12,420.86
5		456,190.00	431,613.80	24,576.20	0.40188	9,876.68
<b>Total</b>	<b>60,139.50</b>	<b>2,280,950.00</b>	<b>2,221,654.22</b>	<b>59,295.78</b>		<b>10,375.87</b>

Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016.

En el cuadro anterior muestra que el proyecto se utilizó una tasa de actualización del 20%; que es la tasa mínima que debe ser aceptada por el inversionista del proyecto, con la cual se obtuvo un valor positivo, por lo que el proyecto es aceptado debido a que se presenta un valor actual neto -VAN- de Q.10,375.87, que representa ganancia y se considera que el proyecto es rentable.

#### 3.7.6.4 Relación Beneficio Costo –B/C-

Esta herramienta busca evaluar el proyecto a través de los ingresos y costos, determina que si la relación da un resultado mayor a la unidad se considera favorable, demuestra que los ingresos generados son superiores a los costos que absorben sus operaciones. También se le conoce con el nombre de índice de Deseabilidad (ID), establece la eficiencia con que se utilizan los recursos.

La relación beneficio costo resulta de dividir los fondos netos actualizados positivos entre los flujos netos negativos actualizados, e incluir la inversión total del proyecto, si el resultado muestra que es mayor o igual a "1" el proyecto es aceptado y si es "0" se debe rechazar.

**Cuadro 21**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer,**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Relación Beneficio Costo –RBC-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Factor de actualización (20%)</b>	<b>Ingresos actualizados</b>	<b>Egresos actualizados</b>
0	60,139.50		60,139.50	1.00000		60,139.50
1		456,190.00	434,432.48	0.83333	380,156.81	362,025.62
2		456,190.00	432,967.28	0.69444	316,796.58	300,669.80
3		456,190.00	432,067.23	0.57870	263,997.15	250,037.31
4		456,190.00	430,433.93	0.48225	219,997.63	207,576.76
5		456,190.00	431,613.80	0.40188	183,333.64	173,456.95
<b>Total</b>	<b>60,139.50</b>	<b>2,280,950.00</b>	<b>2,221,654.22</b>		<b>1,364,281.81</b>	<b>1,353,905.94</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

$$\text{Relación BC} = \frac{\text{ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,364,281.81}{1,353,905.94} = 1.01$$

Se muestra un resultado de 1.01 en la relación beneficio costo; por lo que el proyecto si puede ser aceptado, debido a que por cada quetzal (Q.1.00) invertido se obtendrá (Q.0.01 de ganancia, esto demuestra que el proyecto es rentable).

### 3.7.6.5 Tasa Interna de Torno –TIR-

Esta representa una técnica de evolución para determinar la factibilidad económica y financiera reflejando el retorno porcentual de la inversión.

Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total del proyecto, lo que significa que se generara que debe generar más rentabilidad de lo esperado con base a tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- que equivale a 20%.

A continuación, se presenta el siguiente cuadro en el cual se observa el resultado de la aplicación de la tasa por medio de aproximaciones sucesivas.



**Cuadro 22**  
**Aldea Hacienda Vieja – Municipio de San José Poaquil**  
**Departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Tasa Interna de Retorno –TIR-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento		Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento		Factor de actualización TIR		TIR
		27.4	%		27.5	%	27.41	%	
0	-60,139.50			-60,139.50					-60,140
1	21,757.52	0.78493		17,078.12	0.78431		0.78487		17,076.81
2	23,222.72	0.61611		14,307.85	0.61515		0.61602		14,305.66
3	24,122.77	0.48361		11,665.92	0.48247		0.48350		11,663.24
4	25,756.07	0.37960		9,776.92	0.37841		0.37948		9,773.93
5	24,576.20	0.29796		7,322.64	0.29679		0.29784		7,319.84
	59,296.00			12.00					-111.00
									0

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

Se puede observar que la tasa mínima aceptada por los productores será de 20% ya que si esta tasa es menor la rentabilidad también disminuirá, lo cual no es conveniente, como también mientras más alta sea se considera que ofrece las condiciones óptimas y deseadas por el inversionista, ya que representa el rendimiento de los ingresos sobre los egresos anuales. De acuerdo a los cálculos del cuadro anterior se estableció que la tasa de retorno es de 27.41 % lo que significa que supera a la tasa de inversión esperada.

#### 3.7.6.6 Período de recuperación de la inversión –PRI-

Herramienta que mide la liquidez del proyecto como el riesgo relativo, pues permite anticipar eventos a corto plazo.

Permite determinar el tiempo que tarda en recuperarse la inversión total. Para el proyecto comunitario producción, productiva de salsa de tomate se cuantifico una inversión de Q60,139.50, a cuál se estima el tiempo de recuperación en base a las utilidades obtenidas del proyecto.

A continuación, se presenta el siguiente cuadro que detalla la determinación del tiempo necesario para la recuperación de la inversión.

**Cuadro 23**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Proyecto: Comunitario productivo, producción salsa de tomate**  
**Período de Recuperación de la inversión –PRI–**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	60,139.50		
1		18,131.19	18,131.19
2		16,126.79	34,257.98
3		13,959.85	48,217.83
4		12,420.86	60,638.69
5		9,876.68	70,515.37

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

	Inversión total	60,139.50
(-)	Recuperación al tercer año	<u>48,217.83</u>
(=)	Fracción de año	11,921.67

11,921.83	/	12,420.86	0.96	3 Años
0.96	x	12	11.52	11 meses
0.52	x	30	15.6	16 días

De acuerdo a los cálculos realizados, el total de la inversión se recuperará en un tiempo estimado de tres años, once meses y dieciséis días.

### 3.8 ESTUDIO AMBIENTAL

Constituye el proceso de estudio técnico y multidisciplinario que se lleva a cabo sobre el medio físico, biológico y socioeconómico de un proyecto propuesto, con el propósito de conservar, proteger, recuperar y mejorar los recursos naturales existentes, culturales y el medio ambiente en general, así como la salud y calidad de vida de la población. (Casia, 2013)

#### 3.8.1 Política ambiental

Para la ejecución del proyecto de producción de salsa de tomate se tendrá como aspectos importantes las siguientes leyes:

- Decreto 74-96, Ley de Fomento de la Educación Ambiental, que declara de urgencia nacional y de interés social, la promoción de la educación ambiental y la fomentación de recurso humano en esa rama del conocimiento.
- Decreto 116-96, Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental.

Estas leyes son importantes para fomentar y crear conciencia ambiental en los pobladores para evitar posible contaminación que pueda provocar el consumo del producto propuesto.

### 3.8.2 Gestión ambiental

Para el cuidado del medio ambiente, el proyecto de producción de salsa de tomate, se regirá a través de las siguientes medidas:

- Se tendrá un control moderado en la utilización de agua para el lavado de materia prima en el proceso.
- Los residuos sobrantes que existirán en el proceso de producción de salsa de tomate, se utilizarán como abono.
- El proceso de cocción será a través de gas propano, para evitar el uso de leña y contaminación ambiental por el humo ocasionado al utilizar este recurso.

### 3.8.3 Impacto ambiental

El proyecto pretende establecer un impacto ambiental positivo para los centros poblados, debido a que la elaboración de salsa de tomate se realiza con materia prima de origen natural y no conlleva químicos que causen efectos que puedan influir a contaminar el ambiente, el envase utilizado podrá ser reciclado.

Para cumplir este propósito de forma positiva se espera involucrar a la población aplicando medidas de mitigación y prevención para evitar contaminación por los desechos sólidos los cuales pueden ser utilizados como abono orgánico, y aquellos que son inorgánicos poderlos reciclar. Asimismo, utilizar otros medios de cocción como lo es el gas propano y

con ello evitar la utilización de leña.

### **3.9 IMPACTO SOCIAL**

La implementación del proyecto pretende contribuir al desarrollo social y económico de los habitantes de los centros poblados, a través de la generación de empleo, por medio del cual fortalecerá el ingreso familiar e incentivar a los pobladores a que formen parte de un comité , que permita fomentar las relaciones económicas y comerciales , y así poder crear estrategias para la elaboración de nuevos proyectos sostenibles a través de la transformación de sus cultivos y mejorar su nivel económico.

## CONCLUSIONES

Estas son la culminación de la investigación realizada en la Aldea Hacienda Vieja y del Caserío Patoquer del Municipio de San José Poaquil Departamento de Chimaltenango segundo semestre 2016 que proporciona el resultado de lo que se pudo conocer, señalar los aspectos más importantes de una manera previa del lugar y la propuesta del proyecto comunitario productivo, producción de salsa de tomate.

1. El Municipio de San José Poaquil fue independizado por la necesidad de poder tener acceso a los servicios básicos, cuenta con una división administrativa que ejercen por medio de alcaldías auxiliares en los centros poblados, la población está conformada por más de la mitad del sexo femenina, en la que predomina la actividad productiva, no existen fuentes de empleo, ocasionando que se considerado como el segundo municipio en grado de pobreza a nivel departamental. Con respecto a Aldea Hacienda Vieja y Caserío Patoquer cuentan con una diversidad de recursos naturales, pero el estado de infraestructura social y productiva limita el desempeño de las actividades de los habitantes. La categoría regional del caserío no cambiado a pesar de contar con una población más grande que la de la Aldea

2. La información proporcionada de los pobladores permitieron conocer las necesidades de organizaciones productivas, diversificación de cultivos, transformación de productos que son motivo de requerimientos de inversión para poder solventarlas, con el objeto de obtener ingresos económicos. Como prioridad de proyecto se propone ejecutar proyectos a base de productos existentes de las actividades productivas, potenciales para ser transformados en un nuevo producto, como lo puede ser la producción de tomate convirtiéndola en salsa de tomate casera.

3. El proyecto comunitario productivo, producción de Salsa de Tomate, demuestra ser rentable y factible la cal permite obtener ganancias desde el primer año de operaciones, brindando un producto de calidad a un precio accesible y establecido por el productor, aprovechando la producción de tomate que no tiene mercado comprometido ,cubre un porcentaje de demanda insatisfecha, establecido legalmente por medio de un comité organizador, creando fuentes de ingresos estables sin afectar el ambiente y considerando el impacto social.

## RECOMENDACIONES

Pretenden guiar o dar respuesta tentativa a lo que se llegó a concluir, al proveer alternativas en pro del desarrollo para el Municipio, principalmente Aldea Hacienda Vieja y Caserío Patoquer.

1. Que las autoridades Municipales correspondientes fortalezcan las actividades productivas brindando medios que permitan la accesibilidad, a créditos, insumos, asesorías técnicas, apoyo para la mejor comercialización de sus productos, esto con el fin de obtener mejores productor, mayor productividad y mejor remuneración en la venta, reflejando mayores ganancias para cubrir sus necesidades básicas. En relación a la categoría regional de caserío Patoquer se debe dar seguimiento a la gestión para que sea considerado como aldea, y que la autoridad municipal competente accione a la petición contando con una información actualizada que facilitara las solicitudes de servicios públicos de la comunidad

2. Que los pobladores de la Aldea Hacienda Vieja y Caserío Patoquer inviertan en proyectos productivos que generen fuentes de empleo, que propicien la organización productiva; aprovechar los recursos naturales la producción, con la ayuda del Ministerio de Agricultura y Ganadería al igual retomar el apoyo del Instituto Técnico de Capacitación para crear nuevos productos derivados de la producción agrícola que diversifiquen los ingresos económicos de las familias para obtener un mejor nivel de desarrollo social y económico.

3. Que los productores agrícolas de Aldea Hacienda Vieja y Caserío Patoquer se organicen mediante la conformación del “Comité producción de Salsa de Tomate Hacienda Vieja” para financiar proporcionalmente el capital necesario para la implementación del proyecto comunitario productivo, producción de salsa de tomate, y el capital restante por medio de un préstamo bancario, al lograr la correcta ejecución del proyecto se obtendrá varios beneficios económicos, culturales y sociales.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

AGUILAR C.J. A. (2015) Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico 4ed.

BERNAL T. C. A., Metodología para la investigación para Administración, Economía Humanidades Ciencias y Sociales 2 ed.

CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO, Plan operativo Anual 2009.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Ley de Consejos de Desarrollo Urbano Rural. Decreto 11-2002

FELIPE H. S. (2009) Curso de Finanzas II actualizada ed. CARLOS H. H.P. VICTOR M.D.O.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación Guatemala 2,002

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE Discos compactos XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación Guatemala 2002

MARIO L. P. S. (2014) Presupuesto Finanza II Evaluación de Proyectos, 3 ed.

MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN –MAGA- Manual de buenas prácticas agrícolas

MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO, Aspectos y características de San José Poaquil Monografías Septiembre 2008

SECRETARIA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LA Presidencia de la República – SESAN.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, (2016) Apuntes de seminario General y específico de Auditoría.

**Anexo 1**  
**Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer**  
**Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango**  
**Cálculo de amortización y depreciación**  
**Proyecto: Comunitario productivo, Producción de salsa de tomate**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Costos de activos	% amortización anual Q	Depreciación y amortización					Total Depreciación y amortización	Valor en libros
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
Equipo de producción	18,878.00	25	4,719.50	4,719.50	4,719.50	4,719.50	-	18,878.00	-
Mobiliario y equipo	1,740.00	20	348.00	348.00	348.00	348.00	348.00	1,740.00	-
Equipo de computación	2,000.00	33.33	666.60	666.60	666.80	-	-	2,000.00	-
Gastos de organización	2,500.00	20	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	2,500.00	-
<b>Totales</b>	<b>25,118.00</b>		<b>6,234.10</b>	<b>6,234.30</b>	<b>6,234.30</b>	<b>5,567.50</b>	<b>848.00</b>	<b>25,118.00</b>	<b>-</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016