

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

**“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE TOMATE)”**

NORMA ELIZABETH MATIAS TÚM

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

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

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN 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 Y CASERÍO PATOQUER – VOLUMEN -5

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 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN 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

NORMA ELIZABETH MATIAS TÚM

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero de 2019

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0256-2019
Guatemala, 08 de marzo de 2019

Estudiante
NORMA ELIZABETH MATIAS TÚM.
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

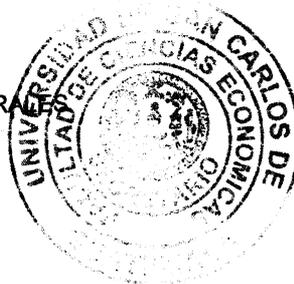
5. 9417821-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE TOMATE)", Aldea Hacienda Vieja y Caserío Patoquer, municipio de San José Poaquil departamento de Chimaltenango, presentado por: NORMA ELIZABETH MATIAS TÚM.

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

Atentamente,

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORA
SECRETARIO



m.ch

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1 MUNICIPIO SAN JOSÉ POAQUIL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión	2
1.1.3 División política y administrativa	4
1.1.3.1 División política	4
1.1.3.2 División administrativa	4
1.1.4 Clima	7
1.1.5 Población	8
1.1.5.1 Total de habitantes y número de hogares	8
1.1.5.2 Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	9
1.1.5.3 Población económicamente activa	10
1.1.5.4 Densidad poblacional	11
1.1.6 Remesas familiares	11
1.2 ALDEA HACIENDA VIEJA Y CASERÍO PATOQUER	12
1.2.1 Antecedentes históricos	12
1.2.1.1 Aldea Hacienda Vieja	12
1.2.1.2 Caserío Patoquer	12
1.2.2 Localización y extensión	13
1.2.2.1 Aldea Hacienda Vieja	13
1.2.2.2 Caserío Patoquer	13
1.2.3 División Política y administrativa	14
1.2.3.1 División Política	14
1.2.3.2 División Administrativa	14
1.2.4 Clima	15
1.2.5 Población	16
1.2.5.1 Población total por número de hogares y tasa de crecimiento	16
1.2.5.2 Población total por sexo, área, etnia, edad	17
1.2.5.3 Población económicamente activa	18
1.2.5.4 Ingresos	19
1.2.5.5 Pobreza	19
1.2.5.6 Vivienda	20
1.2.5.7 Desnutrición	20
1.2.5.8 Empleo	21

	Pág.	
1.2.6	Migración	22
1.2.6.1	Inmigración	22
1.2.6.2	Emigración	22
1.2.7	Ecosistema	22
1.2.7.1	Agua	23
1.2.7.2	Bosque	23
1.2.7.3	Suelos	24
1.2.7.4	Flora y Fauna	27
1.2.7.5	Orografía	27
1.3	ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO	27
1.3.1	Organización	28
1.3.1.1	Sociales	28
1.3.1.2	Ambientales	33
1.3.1.3	Culturales	33
1.3.1.4	Deportivas	34
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	34
1.4.1	Educación	34
1.4.1.1	Infraestructura física	34
1.4.1.2	Inscripción de alumnos y personal docente por nivel educativo	36
1.4.1.3	Tasa de deserción, promoción y repitencia	36
1.4.1.4	Cobertura educativa	37
1.4.2	Salud	37
1.4.2.1	Coberturas e infraestructura	38
1.4.2.2	Tasas y causas de morbilidad general	39
1.4.2.3	Tasas y causas de morbilidad infantil	39
1.4.2.4	Natalidad	40
1.4.3	Agua	40
1.4.4	Drenajes	42
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	42
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	43
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	43
1.4.8	Cementerios	44
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	44
1.5	ENTIDADES DE APOYO	44
1.5.1	Estatales	44
1.5.1.1	Sistema Integral de Atención en Salud –SIAS-	44
1.5.2	Privadas	44
1.5.2.1	Fundación para el Desarrollo de Guatemala -FUNDESA-	45
1.5.2.2	Mosca del Mediterráneo -MOSCAMED-	45
1.5.3	Internacionales	45

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CENTRO POBLADO

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	46
2.1.1	Agrícola	47
2.1.2	Pecuarias	48
2.1.3	Artesanales	50
2.1.4	Comercio y servicios	52
2.1.4.1	Comercio	52
2.1.4.2	Servicio	53

CAPÍTULO III

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE TOMATE

3.1	PRODUCTO SELECCIONADO TOMATE	55
3.1.1	Identificación del producto	55
3.1.2	Niveles tecnológicos	57
3.1.3	Volumen, extensión y valor de la producción	58
3.1.4	Destino de la producción	58
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	59
3.1.6	Costos de la producción	60
3.6.1.1	Hoja técnica del costo directo de producción	60
3.1.6.2	Costo directo de producción	62

CAPÍTULO IV

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	64
4.1.1	Crédito	64
4.1.1.1	Crédito agrícola	64
4.1.1.2	Crédito Pecuario	65
4.1.1.3	Crédito Artesanal	65
4.1.2	Procedimientos para obtener crédito	65
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	65
4.1.3	Condiciones del crédito	67
4.1.3.1	Plazos	67
4.2.3.2	Tasas de interés	67
4.1.3.3	Garantías	68
4.1.4	Marco legal aplicable	68
4.1.5	Caracterización del financiamiento	69

	Pág.
4.1.5.1	Financiamiento otorgado 69
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado 71
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE 74
4.2.1	Fuentes de financiamiento 75
4.2.1.1	Recursos propios 76
4.2.1.2	Recursos ajenos 76
4.2.2	Limitaciones al financiamiento 77
4.2.3	Asistencia técnica 78

CAPÍTULO V

	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE 80
5.1	ESTADO DE RESULTADOS 80
5.2	INDICADORES AGRÍCOLAS 81
5.2.1	Producción Física 81
5.2.2	Producción Monetaria 82
5.2.3	Producción de Factores 83
5.3	INDICADORES FINANCIEROS 84
5.3.1	Rentabilidad Bruta 84
5.3.2	Rentabilidad en ventas 85
5.3.3	Rentabilidad en costos y gastos 85
	CONCLUSIONES 86
	RECOMENDACIONES 88
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 90

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Resumen de centros poblados por categoría, Comparativo año: 2002-2016	4
2	Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Población por sexo, área, grupo étnico y edad, Años: 2002 y 2016	9
3	Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Población económicamente activa por sexo, área y actividad productiva, Años: 2002 y 2016	10
4	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Población total por número de hogares y crecimiento poblacional , Años: 2002 y 2016	17
5	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Infraestructura física. Años: 2002 y 2016	35
6	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Cobertura y captación/red de distribución de agua, Año: 2016	41
7	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Cobertura de servicio sanitario, Año: 2016	43
8	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Resumen de actividades productivas, Año: 2016	46
9	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Producción agrícola, Superficie, volumen y valor de la producción, Por tamaño de finca y producto, Años: 2016	47
10	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Producción pecuaria, Volumen y valor de la producción, Por tamaño de finca y producto, Año: 2016	49
11	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Producción artesanal, Volumen y valor de la producción, Por tamaño de empresa y producto, Año: 2016	51
12	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Inventario de comercio, Año: 2016	52

13	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Inventario de servicios, Año: 2016	53
14	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Producción de tomate, Hoja técnica de costo directo de producción, Microfinca - Nivel Tecnológico I, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales)	61
15	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Producción de tomate, Estado de costo directo de producción, Por tamaño de finca y producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales)	62
16	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Producción agrícola, Financiamiento, Por tamaño de finca y producto, (cifras en quetzales)	70
17	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Producción agrícola, Destino del financiamiento otorgado, Por tamaño de finca y producto, Del 31 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales)	71
18	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Producción agrícola, Financiamiento de la producción de tomate, Microfincas -Nivel tecnológico I, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales)	74
19	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Producción agrícola, Fuentes de Financiamiento de la producción de tomate, Microfincas -Nivel tecnológico I, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales)	75
20	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Producción de tomate, Estado de resultado, Por tamaño de finca y producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales)	80

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Producción agrícola, Flujograma del proceso productivo, Año: 2016	59

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, Localización geográfica, Año: 2016	3

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- correspondiente al segundo semestre de 2016, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es un método de evaluación final y requisito, que ofrece a los estudiantes optar por el título profesional de Contador Público y Auditor. Se basa en una actividad de campo que estudia, conoce y analiza la situación socioeconómica de la población, que ayuda al estudiante de la carrera a conocer la realidad socioeconómica de los centros poblados asignados, Aldea Hacienda Vieja y Caserío Patoquer, del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, para luego plasmarla en un documento donde a través del análisis objetivo para efectuar una caracterización de los centros poblados y por medio de este aportar propuestas de desarrollo comunitario y productivo.

El presente informe contempla el tema **“Costos, Financiamiento y Rentabilidad de unidades agrícolas (Producción de Tomate)”** que forma parte del tema general denominado **“Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles”** realizado en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango.

El objetivo general que se pretende alcanzar: determinar los costos, Financiamiento y Rentabilidad de la producción de tomate, en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, municipio de San José Poaquil, departamento Chimaltenango, con el propósito de promover el desarrollo sostenible de la comunidad, identificar las limitaciones al financiamiento que tiene los productores de tomate , a fin de realizar propuestas que ayuden a los productores a obtener créditos para el desarrollo económico de su centro poblado.

Los objetivos específicos son: caracterizar el contexto territorial de la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, utilizando como instrumento la guía de observación e investigación documental, determinar las características del ámbito social de los centros poblados , a través de entrevista a los líderes comunitarios, guía de observación y boleta de censo, identificar el número de unidades económicas que producen tomate, de la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, por medio de la boleta de censo, elaborar el cuadro

de superficie, volumen y valor de la producción de la actividad agrícola de la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, a través de la información obtenida en la boleta de censo y la entrevista a los productores.

La metodología que se utilizó es el método científico, el cual consiste en la investigación de campo que se llevó a cabo el 01 de octubre al 31 de octubre del año 2016, investigación documental, de observación y a través de entrevistas realizadas a los diferentes productores. En el proceso de la investigación se aplicó las fases del método científico que se describen a continuación:

- Indagadora

Para la obtención de la información sobre los costos, rentabilidad y el financiamiento de la producción de tomate, en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer se trabajó con fuentes primarias, encuestas, entrevistas, censo, asimismo fuentes secundarias, libros.

- Demostrativa

Se realizó 300 horas de trabajo en los centros poblados, utilizando técnicas como la observación, censos y entrevistas, con el propósito de obtener información que es importante en la elaboración del informe individual.

- Expositiva

Los resultados obtenidos de investigación de la producción de tomate, en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, se expondrán por medio de un informe final individual presentado al asesor asignado de la Carrera de Contaduría Pública y Auditoría.

El contenido del informe está integrado por cinco capítulos de los cuales se hace una breve descripción:

Capítulo I: se analizan las principales variables que ayudan a la caracterización del contexto territorial del municipio y los centros poblados, el cual contienen las características generales como lo son: antecedentes históricos.

Capítulo II, describe como está conformada la estructura y las unidades productivas agrícola, pecuaria y artesanal.

Capítulo III, describe la identificación de la producción de tomate, características tecnológicas utilizadas en el proceso, el destino de la producción, el diagrama del proceso productivo, los costos incurridos en la producción, y superficie utilizando volumen y valor de la producción

Capítulo IV, contiene la descripción del financiamiento de la actividad agrícola, las fuentes que utilizan los productores en el proceso de producción, las limitaciones a obtener algún crédito, específicamente en la producción de tomate.

El financiamiento utilizado por los productores de tomate en la mayoría proviene de fuentes internas debido a una serie de limitaciones a las cuales deben afrontarse para ser uso de los mismos diferentes créditos que le traen beneficios.

Capítulo V: muestra el estado de resultados y la rentabilidad de la producción de tomate. Adicionalmente se presentan los indicadores agrícolas y financieros obtenidos en base al censo realizado.

Para finalizar se presentan las conclusiones a las cuales se llegó luego de la realización del trabajo de campo y de gabinete, recomendaciones a los problemas de los centros poblados. Se incluye la bibliografía que respalda la información planteada en el informe en aspectos teóricos.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

San José Poaquil es uno de los dieciséis municipios que pertenecen al departamento de Chimaltenango, en este capítulo se describen las características, el ámbito social del municipio y de los centros poblados aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, basados en fuentes de información primarias y resultados obtenidos del trabajo de campo.

1.1 SAN JOSÉ POAQUIL

En el presente apartado se enuncian aspectos importantes que forman parte del municipio, como los antecedentes históricos, localización, extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

1.1.1 Antecedentes históricos

El Municipio de San José Poaquil fue creado el 1 de noviembre de 1891. Antiguamente se conocía con el nombre de Hacienda Vieja y pertenecía al municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. (SEGEPLAN, 2010, pág. 14)

La palabra Poaquil proviene de PWAQ sustantivo que significa dinero y el sufijo IL abundancia de dinero. Poaquil en lengua indígena significa plateado o dorado; los pobladores lo relacionaban con los lavaderos de oro que existían en los ríos del territorio, cuya riqueza con gran interés la explotaron los conquistadores en los primeros años de la colonia; y debido a la influencia religiosa de la época, este pueblo quedó bajo el título de San José, lo cual explica su denominación, San José Poaquil.

Los líderes y las personas que tenían cierto dominio en la comunidad, recibían de forma descortés a las cofradías y los ministriles o alguaciles no eran tomados en cuenta. La protesta nació principalmente entre los ladinos por el rechazo de los servicios de pastoreo que ellos brindaban, motivo por el cual los líderes trabajaban por independizarse y liberarse de la cabecera municipal.

Entre los principales personajes de ese movimiento de independencia del municipio se encuentran: Ernesto Córdova, Pedro Saravia, Francisco Callejas, Plácido Simón, Sebastián

Chacach y Sebastián Quill quien en su gobierno dispuso en dividir en cuatro cantones el casco urbano. (SEGEPLAN, 2010, pág. 14)

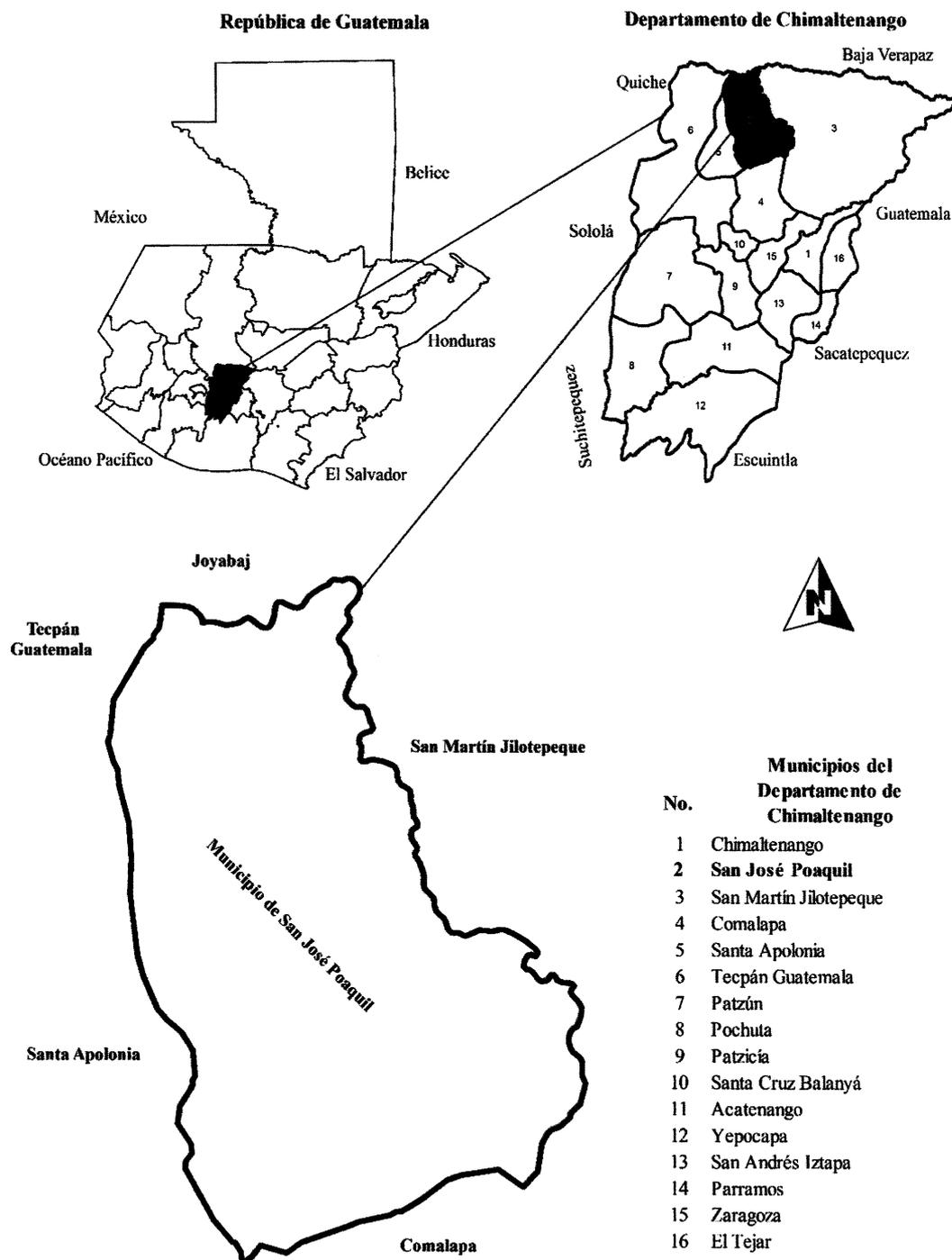
La necesidad era urgente por lo que se esperaba una oportunidad y aprovecharon cuando el General Justo Rufino Barrios recorría estos lugares de regreso hacia la capital de Guatemala y les prepararon un almuerzo a orillas del Río Teculcheyá, en donde le fue planteado en esa oportunidad el problema, solicitaron a su vez separarse de la cabecera municipal de San Juan Comalapa. Al lograr su independencia se abrió la municipalidad de San José Poaquil, el primer alcalde electo fue Placido Simón quien organizó y ordenó la apertura de las primeras calles, se construyeron edificios públicos, principalmente la iglesia católica elaborada tipo colonial, así como viviendas particulares sencillas que reflejaban la tranquilidad de los habitantes. (SEGEPLAN, 2010, pág. 14)

1.1.2 Localización y extensión

El municipio de San José Poaquil está ubicado al norte del departamento de Chimaltenango y es el límite con el departamento del Quiché. El municipio dista a 47 kilómetros de la cabecera departamental y 101 kilómetros de la ciudad capital. Su acceso se encuentra a la altura del kilómetro 89 sobre la carretera Interamericana CA-1 que conduce al occidente del país, al virar a la derecha se localiza el municipio de Santa Apolonia y a 12 kilómetros se llega al centro del municipio, además se puede ingresar por los municipios de Tecpán, San Juan Comalapa, San Martín Jilotepeque del departamento de Chimaltenango y el municipio de Joyabaj que pertenece al departamento de Quiché. (SEGEPLAN, 2010, pág. 9)

El municipio posee una extensión territorial de 100 kilómetros cuadrados, lo que representa 5.05% de la totalidad del departamento, políticamente se ubica al norte del departamento de Chimaltenango, comprendido dentro de la región central del país. Los suelos pertenecen al complejo volcánico montañoso, se encuentra a una altura que oscila entre 1,800 y 2,100 metros sobre el nivel del mar, se ubica en latitud 14° 48' 58" y longitud 90° 54' 45". En el siguiente mapa se muestra la localización del municipio de San José Poaquil.

Mapa 1
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Localización geográfica
Año: 2016



Fuente: elaboración con base en datos de la municipalidad de San José Poaquil, Chimaltenango e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

San José Poaquil colinda al norte con el municipio de Joyabaj, departamento de Quiché; al este con San Martín Jilotepeque, al sur con San Juan Comalapa y al oeste con los municipios de Tecpán y Santa Apolonia todos del departamento de Chimaltenango.

1.1.3 División política y administrativa

Para la caracterización de la variable se debe analizar los cambios que se realizaron tanto en la división política como en su función administrativa, además se debe tomar en cuenta la gestión de gobierno del área y el estatus actual de la estructura administrativa del municipio.

1.1.3.1 División política

Se determinó que el municipio está dividido en centros poblados de acuerdo a las siguientes categorías: pueblo, aldeas y caseríos, a continuación, se presenta el resumen comparativo de las mismas:

Cuadro 1
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Resumen de centros poblados por categoría
Comparativo año: 2002-2016

Categoría	Año 2002	Año 2016
Pueblo	1	1
Aldea	5	9
Caserío	23	23
Total	29	33

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.

Con base a datos obtenidos en la investigación de campo, se determinó que existen treinta y tres centros poblados actualmente, comparado con datos del censo de población 2002 la división política estaba conformada por veintinueve centros poblados, debido a que un centro poblado dejó de ser denominado caserío, asimismo cuatro caseríos cambiaron de categoría a aldea y la creación de cinco caseríos.

1.1.3.2 División administrativa

“Es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc., además la categoría que tiene la

municipalidad” (Catalán, 2013, pág. 38). El Municipio de San José Poaquil es administrada por el Gobierno Municipal, la división administrativa está conformada por Concejo Municipal, Alcaldías Auxiliares, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, Consejo Comunitario de desarrollo -COCODE- y Mancomunidad Mankaqchikel.

- **Concejo Municipal:**

Según Decreto Número 12-2002 Código Municipal, **Artículo 9- Del concejo y gobierno municipal.** Es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia. (Congreso de la República, 2008)

Actualmente la municipalidad está representada por el Concejo Municipal, el cual está conformado por alcalde municipal quien preside la Corporación Municipal, síndicos I y II, y concejales I, II, III y IV. El concejo recibe asesoría de auditoría interna y del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-.

Además, cuenta con las siguientes unidades: Tesorería, Secretaría Municipal, Registro Civil, Oficina Municipal de Planificación, Oficina Forestal Municipal, Auditoría Interna, Servicios de Mantenimiento y Logística.

Asimismo, se crearon las unidades de: Oficina Municipal de la Mujer, cuyo objetivo principal es organizar grupos de mujeres en el área urbana y rural del municipio, para promover el desarrollo social y económico familiar en las comunidades; y la Oficina Municipal de la Juventud, que promueve actividades culturales y deportivas, así también actividades de recreación para la niñez.

- **Alcaldías Auxiliares:**

En la actualidad existen alcaldes auxiliares en todos los centros poblados, los cuales gestionan proyectos a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- de cada comunidad.

- **Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-**

Según Decreto Número 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su reglamento, **Artículo 11- Integración de los Consejos Municipales de Desarrollo.**

Los Consejos de Desarrollo se integran así:

- a) El alcalde municipal quien lo coordina;
- b) Los síndicos y concejales que determine la corporación municipal;
- c) Los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte (20), designados por los coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo;
- d) Los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad; y
- e) Los representantes de entidades civiles locales que sean convocados.

La creación del -COMUDE- del municipio de San José Poaquil, se realizó con fecha 14 de noviembre de 2008 en la alcaldía municipal, por medio de certificación emitida a través de la Secretaría Municipal; a continuación, se detalla la conformación del Consejo Municipal de Desarrollo, según datos obtenidos durante la investigación:

- a) El alcalde, quien coordina el consejo.
- b) Los subcoordinadores que están representados por Síndico Segundo y Concejal Segundo.
- c) Diecinueve representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, conformados por: tres representantes de las zonas del pueblo, seis de las aldeas y diez de los caseríos.
- d) Los representantes de las entidades públicas: Policía Nacional Civil -PNC-, Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y

Alimentación -MAGA-, Supervisión Educativa, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Juzgado de Paz, Instituto Nacional de Bosques -INAB- y Centro de Salud.

e) Los representantes de las entidades civiles y locales: Asociación de Mototaxis, Sociedad Civil de Mujeres, Alcaldía Indígena, Organización Juventud Poaquileña, Asociación Puente, Consejo Parroquial y la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República -SESAN-.

- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

Su función es promover, facilitar, apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad, con el objetivo de priorizar las necesidades básicas para el desarrollo integral.

Debido a la preocupación de las autoridades municipales de contar con presencia y participación de todas las comunidades, se han implementado treinta y ocho Consejos Comunitarios de Desarrollo, uno por cada aldea y caserío, que incluye las cinco zonas que conforman la cabecera municipal.

- Mancomunidad Mankaqchikel

El actual gobierno municipal trabaja conjuntamente con los municipios del departamento de Chimaltenango que están inscritos a la mancomunidad Mankaqchikel, integrados por: Acatenango, Patzún, Patzicía, Tecpán, Santa Apolonia, San José Poaquil, Santa Cruz Balanyá, Zaragoza, San Juan Comalapa y San Martín Jilotepeque.

Fue creada por medio de Acta Número 10-2009 firmada en la municipalidad de Patzún, en común acuerdo entre los alcaldes de los municipios que la integran; su función principal es promover el desarrollo social, económico, cultural y ambiental, así como gestionar la asistencia técnica y financiera para los municipios.

1.1.4 Clima

El clima por lo general es templado con temperaturas entre 18 y 22°C, se marcan dos estaciones del año, invierno de mayo a octubre y verano de noviembre a abril, con

precipitación mínima de 650 mm y máxima 3000 mm anuales, la precipitación media es de 1,348 mm al año, llueve aproximadamente 194 días en época de invierno. La temperatura en las partes altas alcanza una mínima de 12.58°C y una temperatura máxima de 23.95°C. 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.

Durante los meses de marzo, abril y mayo se registran las temperaturas más cálidas: al sur en las aldeas de Chiraxaj y Pacul 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. (CLIMATE-DATA.ORG., 2015)

1.1.5 Población

Se realizó análisis para la identificación e interpretación de los indicadores demográficos tales como población por centro poblado, número de hogares, sexo, área geográfica, grupo étnico, edad, población económicamente activa, densidad poblacional, migración, pobreza, desnutrición y empleo. Asimismo, las variaciones en la estructura poblacional para conocer la situación actual.

1.1.5.1 Total, de habitantes y número de hogares

Al analizar los datos del XI censo nacional de población y VI de habitación del año 2002, se estableció que la población fue de 19,982 habitantes y 3,610 hogares, de acuerdo a proyecciones para el año 2016 es de 25,885 habitantes y 4,677 hogares.

La población en el año 2002 ascendía a 19,982; el crecimiento poblacional registrado al 2016 es de 29.54%. Los lugares que muestran disminución considerable en la población son: Chuatacaj I y Palamá, debido a la creación de los nuevos caseríos Chuatacaj II y Xepalamá.

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

Las variables representan en que porcentaje se encuentran distribuidos los pobladores por género, distribución del área en que se ubican, el grupo étnico al que pertenecen y los distintos rangos de edad que existen. A continuación, se presenta el cuadro de población por sexo, área, grupo étnico y edad, con su respectivo análisis:

Cuadro 2
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	%
<u>Población por sexo</u>				
Hombres	9,622	48.15	12,465	48.15
Mujeres	10,360	51.85	13,420	51.85
Total	19,982	100.00	25,885	100.00
<u>Población por área</u>				
Urbana	5,509	27.57	7,137	27.57
Rural	14,473	72.43	18,748	72.43
Total	19,982	100.00	25,885	100.00
<u>Población por grupo étnico</u>				
Indígena	19,365	96.91	25,086	96.91
No indígena	617	3.08	799	3.08
Total	19,982	100.00	25,885	100.00
<u>Población por edad</u>				
(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
Total	19,982	100.00	25,885	100.00

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.

Con base al censo del año 2002 y proyección 2016, se muestra que la población femenina es 3.70% mayor en relación a los hombres, el área urbana representa 28% de la población, la mayor parte se encuentra en el área rural; en la cabecera municipal se localiza

el mayor movimiento comercial y económico, esto motiva a los pobladores a trasladarse hacia la misma.

La distribución del grupo étnico está representada en los porcentajes siguientes: indígenas 96.91% y no indígenas 3.09%. Se pudo determinar que la población del municipio que se encuentra en edad de trabajar se concentra entre los 15 a 64 años, el índice de juventud corresponde al 44.60% del total de la población.

1.1.5.3 Población económicamente activa

Está conformada por personas de quince años o más, que en un periodo realizaron algún tipo de actividad económica, además de las que estaban disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar trabajo, también incluye a las personas que durante este periodo no buscaron trabajo, pero estaban dispuestas a iniciar un trabajo. (Instituto Nacional de Estadística, 2016). A continuación, se presenta el cuadro de población económicamente activa por sexo, área y actividad productiva:

Cuadro 3
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	%
<u>Por sexo</u>				
Hombres	5,042	74.77	6,531	74.77
Mujeres	1,702	25.23	2,205	25.23
Total	6,744	100.00	8,736	100.00
<u>Por área</u>				
Urbana	1,461	21.66	1,892	21.66
Rural	5,283	78.34	6,844	78.34
Total	6,744	100.00	8,736	100.00
<u>Por actividad productiva</u>				
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
Total	6,744	100.00	8,736	100.00

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.

En el año 2016 la población económicamente activa total está conformada por 35.29% de las personas que se consideran en edad de trabajar, distribuidos en 25% de personas del género femenino y 75% pertenece al género masculino, se deduce que esta diferencia se debe a que las mujeres, en la mayoría de los casos, se dedican a realizar actividades del hogar.

Para el área rural la población se dedica a realizar diversas actividades productivas, a diferencia de las personas del área urbana ubicadas en la cabecera municipal donde se dedican principalmente a la comercialización de productos y servicios.

La principal fuente de ingresos es la actividad agrícola, seguida por las actividades que conforman los servicios, principalmente en la cabecera municipal, el tercer rubro corresponde a la actividad pecuaria y el menor índice de ingresos es generado por la actividad artesanal.

1.1.5.4 Densidad poblacional

Se determina por la relación entre la extensión territorial del municipio y su cantidad de personas en una fecha determinada. De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo, se determinó que la densidad poblacional en el municipio se encuentra en un nivel intermedio en relación con las regiones República y departamento, comparado con el año 2002 tuvo un aumento del 36% lo cual está directamente relacionado con la tasa de crecimiento demográfico.

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 ALDEA HACIENDA VIEJA Y CASERÍO PATOQUER

En esta sección se detallan los aspectos históricos del contexto territorial de los centros poblados, aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, entre los cuales se puede mencionar: antecedentes históricos, localización, extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, orografía y áreas protegidas.

1.2.1 Antecedentes históricos

Se describen los hechos más relevantes de la historia de los centros poblados, contiene información recabada de documentos de investigaciones anteriores, como de entrevistas realizadas a los pobladores del lugar.

1.2.1.1 Aldea Hacienda Vieja

De acuerdo a la información obtenida de las autoridades locales y población de la aldea Hacienda Vieja, era la aldea más grande de San Juan Comalapa, fue fundada en el año 1524, 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 Jilotepeque específicamente de la finca Canajal, la migración a esta aldea se produjo a través de enlaces matrimoniales.

Anteriormente le pertenecían las áreas de Paley, Patoquer, Palamá, Xepalamá y La Garrucha, las cuales posteriormente se independizaron a petición de los pobladores, principalmente Manuel Jorge, Félix Chutá y Agustín Gabriel, debido a la lejanía de la cabecera municipal de San Juan Comalapa, a la que pertenecían. Su etimología se debe a que era una finca de San Juan Comalapa utilizada por ganaderos por sus grandes dimensiones de terreno llano.

1.2.1.2 Caserío Patoquer

En un reciente estudio acerca de la historia del caserío Patoquer (Telón Chutá, 2015) se dice que en el año 1935 llegaron los primeros pobladores al caserío; fueron 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. 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.

Anteriormente pertenecía a la alcaldía de Hacienda Vieja, se independizó en el año 1976 y se reconoció como comunidad autónoma por medio de una asamblea; crearon así su propia organización como Alcaldía Comunal, Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Comités de servicios públicos y Consejo de Padres de Familia. Es una de las treinta y tres comunidades rurales y urbanas que conforman el municipio de San José Poaquil.

Los ejes de trabajo de la comunidad son: el fortalecimiento de la organización comunitaria, mejoramiento de la educación y de la producción económica, fomento de la cultura y la preservación sostenible de la naturaleza.

1.2.2 Localización y extensión

Aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer son parte del municipio de San José Poaquil departamento de Chimaltenango.

1.2.2.1 Aldea Hacienda Vieja

Hacienda Vieja se encuentra localizada en latitud norte 14°51'57", longitud de 90°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, 59 kilómetros de la cabecera departamental y 113 kilómetros de la ciudad capital, cuenta con una extensión territorial de 4 km². (Gall, 1976-1983, pág. 643)

1.2.2.2 Caserío Patoquer

El caserío Patoquer es independiente, se encuentra ubicado en latitud norte 14°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, 58 kilómetros de la cabecera

departamental y 112 kilómetros de la ciudad capital, cuenta con una extensión territorial de 4.85 km². (Gall, 1976-1983, pág. 712)

Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer se ubican en el occidente de la República de Guatemala, como punto de partida la ciudad capital, se conduce por la carretera Interamericana CA-1, la cual está clasificada como ruta de primer orden, donde se transita por los lugares de Mixco y San Lucas, a la altura del kilómetro 89 se cruza a la derecha para llegar al municipio de Santa Apolonia, se recorren 12 kilómetros hasta llegar al municipio de San José Poaquil, luego a la izquierda pasa por aldea Saquitacaj, caserío Chimixaya y Paxcabalche hasta llegar al instituto de aldea Paley donde se ubican dos vías: a la izquierda se encuentra aldea Hacienda Vieja y a la derecha caserío Patoquer.

La segunda vía de acceso se ubica en el municipio de Chiché y Joyabaj, departamento del Quiché, a través de los caseríos Laguna Seca, San Francisco, Boquerón y Pachay, hasta llegar al río Motagua que conduce hacia la aldea La Garrucha, se ingresa al caserío Patoquer por el lado izquierdo y a la aldea Hacienda Vieja por el lado derecho

1.2.3 División política y administrativa

Caracteriza la situación de aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, además la forma en que están constituidos las autoridades y funcionarios.

1.2.3.1 División política

La división política de la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer es por sectores, cinco y seis respectivamente, los cuales se identifican por el apellido de los primeros pobladores que se asentaron en el lugar. En la aldea Hacienda Vieja, el sector Raxjal (III) concentra 32.77% del total de población por ser área céntrica y en el caserío Patoquer 27.66% se encuentra en sector Luc (II) debido a la topografía plana.

1.2.3.2 División administrativa

Actualmente la máxima autoridad en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, es el alcalde auxiliar quien apoyado por cinco ministriles (de acuerdo al Derecho Consuetudinario) toman decisiones y trabajan conjuntamente con el gobierno municipal,

en la ejecución de proyectos programados y realización de actividades dentro de los centros poblados, según 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”. (Congreso de la República, 2002, pág. 26).

En la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer existe una alcaldía auxiliar y la forma de elección del alcalde auxiliar es por medio de convocatoria realizada el 8 de septiembre de cada año, 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, toma posesión el primero de enero del siguiente año, la duración del alcalde auxiliar es por un período de un año y no existe reelección.

El alcalde auxiliar recibe el apoyo de cinco ministriles (según el derecho consuetudinario), que son elegidos por la comunidad por un período de un año, los cuales se turnan uno cada semana, presentándose con el alcalde auxiliar todos los días a las siete de la mañana, para apoyar en lo que se necesite, en reuniones o festividades, se encargan de mantener el orden y velar por el comportamiento adecuado de los pobladores que participan en dichas actividades, cuando se solicita comunicar algo a la población, el ministril recorre el centro poblado con un altoparlante para que todos reciban la información, así mismo, la municipalidad se comunica con el alcalde auxiliar por medio de una llamada o cartas para que éste se presente a la municipalidad para asistir a reuniones o citatorios.

1.2.4 Clima

El clima de ambas comunidades es templado, la temperatura promedio oscila entre 18 y 22 grados centígrados, de mayo a octubre una mínima de 16 grados y de noviembre a abril una máxima de 25 grados, encontrándose en una zona montañosa bajo húmeda que

oscila entre 60% y 90% que brinda una sensación térmica de calor por el día y fría por las mañanas y noches.

Se marcan dos estaciones, invierno que generalmente empieza en el mes de mayo y finaliza en octubre; 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.

La precipitación pluvial máxima es de 1,306 mm en los meses de julio a octubre y la mínima de 807 mm de enero a abril con un promedio de 998 mm de agua al año, proporciona humedad en el suelo y normalmente el viento recorre a 13.8 km/h.

1.2.5 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, se identifican las características de la población por sexo, área geográfica, grupo étnico, edad, población económicamente activa -PEA-, ingresos, vivienda, pobreza, desnutrición y empleo con base a datos estadísticos que permiten establecer de forma certera los indicadores de la población de aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer.

1.2.5.1 Población total por número de hogares y tasa de crecimiento poblacional

Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer está integrado por un total de 185 y 211 hogares respectivamente que se encuentran en 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. En el siguiente cuadro se puede observar la población total de los centros poblados, así como la tasa de crecimiento poblacional.

Cuadro 4
Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Población total por número de hogares y crecimiento poblacional
Años: 2002 y 2016

Centro poblado	Población total				Número de hogares				Crecimiento poblacional 2002 al 2016
	2002	%	2016	%	2002	%	2016	%	
Hacienda Vieja	650	100	824	100.00	119	100	185	100.00	1.27%
Sector Chan (I)	-	-	136	16.50	-	-	30	16.22	-
Sector Telón (II)	-	-	197	23.91	-	-	45	24.32	-
Sector Raxjal (III)	-	-	270	32.77	-	-	55	29.73	-
Sector Jorge (IV)	-	-	109	13.23	-	-	25	13.51	-
Sector Gabriel (V)	-	-	112	13.59	-	-	30	16.22	-
Patoquer	755	100	1016	100.00	129	100	211	100.00	1.35%
Sector Centro (I)	-	-	254	25.00	-	-	55	26.07	-
Sector Luc (II)	-	-	281	27.66	-	-	63	29.86	-
Sector Sajbochol (III)	-	-	129	12.70	-	-	22	10.43	-
Sector Cutzal (IV)	-	-	133	13.09	-	-	28	13.27	-
Sector Cosme (V)	-	-	129	12.70	-	-	24	11.37	-
Sector Chutá (VI)	-	-	90	8.85	-	-	19	9.00	-

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.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que en caserío Patoquer hubo mayor crecimiento poblacional, en los últimos 14 años la tasa de crecimiento en aldea Hacienda Vieja fue 1.27% y caserío Patoquer 1.35%. El censo poblacional 2002 fue delimitado por aldeas y caseríos, razón por la cual en el cuadro anterior no se reflejan las cantidades por sectores.

1.2.5.2 Población total por sexo, área, etnia, edad

La 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 incrementó 2% y la población masculina decreció 2% en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer en comparación con el año 2002.

La población total por área geográfica en base a información obtenida en el censo comunitario, todos los habitantes de la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer se

encuentran ubicados en el área rural del municipio San José Poaquil, por lo que no existe área urbana en el censo realizado.

Se determinó la población total por etnia que predomina la población indígena en los centros poblados investigados, la mayoría de personas que habita en la aldea Hacienda Vieja y el 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 y 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 la población indígena era 97.03% en el año 2002 y el 100% en el año 2016, lo cual indica que en el presente año la población en su totalidad es indígena.

Se observa que la población por rango de edad, para ambos centros poblados en el año 2002 los jóvenes representan 50%, comparado con base en el trabajo de campo 33% y 39% representa la población joven, se considera un aumento de los habitantes comprendidos entre 15 y 64 años con 15% y 12% respectivamente, los cuales constituyen un potencial productivo para la comunidad, los habitantes de 65 años o más han aumentado en porcentaje de 3% a 4%.

Con base a la información del XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002, la limitación se realizó en las categorías de aldeas y caseríos, en comparación a datos obtenidos en la investigación de campo segundo semestre año 2016, la delimitación se efectuó por sectores.

1.2.5.3 Población económicamente activa

En la aldea Hacienda Vieja la población económicamente activa representa 84% de la población total, de dicho porcentaje 69% se dedica a la actividad agrícola, 10% a la actividad artesanal y 5% al comercio y servicio. La población económicamente activa del caserío Patoquer con respecto a la población total representa 75%; del cual se destaca 40%

de participación de las mujeres en diferentes las actividades productivas, comercio y servicio.

En la aldea Hacienda Vieja el porcentaje de la población masculina para el año 2016 se ha mantenido en 45% del total de la población económicamente activa, asimismo la población femenina 55% en comparación al año 2002; en el caserío Patoquer disminuyó el 5% la población masculina al 2016 en comparación al año 2002, una de las causas del aumento de la población femenina en la población económicamente activa es la emigración del jefe de hogar a Estados Unidos de América.

1.2.5.4 Ingresos

Es la cantidad de dinero que perciben los habitantes de los centros poblados, en la venta de la producción de sus cultivos, actividad laboral, comercio, servicios y remesas familiares. El nivel de ingresos determina la calidad de vida de las familias y la capacidad de adquisición de bienes y servicios.

La mayoría de hogares en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer generan ingresos en un rango de Q 611.00 a Q 1,220.00 lo que no alcanza a cubrir el salario mínimo establecido legalmente, Q 2,893.21 mensuales que equivale a Q 86.90 diarios para trabajadores agrícolas, con lo cual la población se abastece escasamente para su subsistencia.

1.2.5.5 Pobreza

Es una situación social y económica caracterizada por una carencia en la satisfacción de las necesidades básicas, las circunstancias para especificar la calidad de vida y determinar si un grupo en particular se cataloga como empobrecido. Asimismo, suelen considerarse como importantes para efectuar la clasificación de las circunstancias laborales y el nivel de ingresos.

Se estableció que 84% de los habitantes de la aldea Hacienda vieja y 91% de la población del caserío Patoquer viven en pobreza extrema, debido a que sus ingresos

mensuales oscilan entre Q 1.00 a Q 2,396.00, lo cual no permite que cubran el costo del consumo mínimo de alimentos.

Los hogares cuyos ingresos oscilan entre Q 2,397.00 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 el 12% en la aldea Hacienda Vieja y el 8% en el caserío Patoquer viven en pobreza no extrema.

Los datos obtenidos para el año 2016 muestran que los habitantes de la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer 96% y 99% respectivamente viven en pobreza, debido a que sus ingresos no superan los Q 4,258.00, en base a los parámetros establecidos por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

1.2.5.6 Vivienda

Es el lugar de ocupación en donde habitan las familias, según la propiedad puede ser propia, arrendada o en algunas ocasiones de tipo familiar. Se determinó la existencia de 185 viviendas en la aldea Hacienda Vieja y 211 en el caserío Patoquer.

En la investigación de campo se estableció que ambos centros poblados 93% de las viviendas son propias, 5% familiar y 2% arrendada, razón que ha motivado a los propietarios a mayor inversión en la construcción de las viviendas y que al 2016, en la aldea Hacienda Vieja 99% de las mismas son formales con paredes de block y adobe con techos de lámina y en el caserío Patoquer 95% con las mismas características.

1.2.5.7 Desnutrición

Con base a la investigación realizada y datos obtenidos del centro de convergencia comunitario no hay registro de casos de desnutrición en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer. Sin embargo, los niños, jóvenes y adultos no reciben los nutrientes necesarios, por no cumplir una dieta balanceada lo que provoca deficiencias en peso y talla.

1.2.5.8 Empleo

Son las personas que trabajan en las diferentes actividades productivas y servicios de la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, para obtener un ingreso y así contribuir al sostenimiento de la familia.

Por medio de la información obtenida en la investigación de campo se determinó que en la aldea Hacienda Vieja 2.59% y el caserío Patoquer 2.23% de la población económicamente activa, dependen del pago que obtienen en las actividades de comercio y servicio en los centros poblados o en la cabecera municipal.

En la aldea Hacienda Vieja 82.33% y en el caserío Patoquer 81.87% de la población económicamente activa dependen directamente de las cosechas de los productos agrícolas; del total de la población 2.87% en la aldea y 2.63% en el caserío tienen negocio propio.

- Subempleo

Se da por la demanda temporal de mano de obra de parte de los productores, en agrícola en tiempo de siembra, podas y cosecha; en sastrerías en la confección de uniformes escolares, razón por la cual el trabajador no se puede emplear por mayor tiempo en lo requerido. El subempleo en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer representa 12.21% y 13.27% respectivamente de la población económicamente activa.

- Desempleo

“Un desempleado es aquel sujeto que forma parte de la población activa (se encuentra en edad de trabajar) y que busca empleo sin conseguirlo. Esta situación se traduce en la imposibilidad de trabajar pese a la voluntad de la persona” (Pérez Porto & Gardey, 2009)

De acuerdo a la investigación realizada, 2.59% de la población en la aldea Hacienda Vieja y 2.23% en el caserío Patoquer se ocupa de forma permanente; 85.20% y 84.50% respectivamente dependen de cosechas o negocios propios, el resto en actividades artesanales, razón por la cual, no existe desempleo en ambos centros poblados.

1.2.6 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 la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer el movimiento migratorio está vinculado a diferentes factores como: enlaces matrimoniales entre habitantes de diferentes centros poblados, donde la mujer se traslada al lugar de origen del esposo y por fuentes de trabajo.

1.2.6.1 Inmigración

Son las personas que se instalan en otra región o país diferente a su lugar de origen, del total de la población en Hacienda Vieja y caserío Patoquer la inmigración representa 4.61% y 4.13% respectivamente, sobresalen las mujeres debido a los enlaces matrimoniales, ya que se trasladan al lugar de origen del esposo. En el caso de los hombres se da por la búsqueda de oportunidades de trabajo.

1.2.6.2 Emigración

Consiste en dejar el lugar de residencia para establecerse dentro o fuera del país, por motivos laborales y/o personales. De los habitantes en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer según datos obtenidos en la investigación de campo, 3.16% y 2.36% respectivamente, en su mayoría son jefes de hogar quienes emigran principalmente a Estados Unidos, ciudad capital, municipios o aldeas del mismo departamento, en busca de un mejor empleo y calidad de vida.

1.2.7 Ecosistema

“El ecosistema es una unidad integrada por un lado, por los organismos vivos y el medio en que éstos se desarrollan, y por otro, por las interacciones de los organismos entre sí y con el medio, en un tiempo y lugar determinado”. (Portal Educativo, 2011)

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.

1.2.7.1 Agua

Los recursos hidrográficos que atraviesan los territorios de los centros poblados, de acuerdo a la investigación son: dos ríos, quince riachuelos, dos quebradas y siete nacimientos.

- Aldea Hacienda Vieja

No hay nacimientos de agua, sin embargo, existen dos ríos y nueve riachuelos, uno atraviesa el territorio y otro colinda con alea Panatzán y caserío Xesajbín del municipio de Santa Apolonia. El nivel de contaminación de los ríos y riachuelos es medio, debido a la basura, descargas residuales por falta de drenajes, residuos fisiológicos de los animales e insumos químicos aplicados en la actividad agrícola.

- Caserío Patoquer

Existen seis riachuelos, dos quebradas y siete nacimientos de agua que tienen un nivel medio de contaminación, se utilizan para riegos con sistemas de mangueras y aspersión, así como uso constante de ganado.

1.2.7.2 Bosque

“Sitio poblado de forma natural, o con ligera intervención humana, por árboles, matas y plantas herbáceas”. (Salvat Editores S.A, 2004). Son importantes ya que proporcionan beneficio a la naturaleza, a los suelos y al hombre, la eliminación y degradación de los bosques afecta la disponibilidad de bienes y servicios ambientales derivados, los cuales son indispensables para sustentar el desarrollo humano.

Por medio de la investigación, se observó que en ambos centros poblados los bosques están conformados por varias especies de árboles como pinos, cipreses, encinos, roble

chalum y gravilla que proporcionan oxígeno, protegen de la humedad y alberga diferentes especies de animales.

En el municipio éstos se han reducido debido al crecimiento de la población, que en su mayor parte se dedica a la agricultura y la tala de árboles ya que los habitantes del área rural aún dependen del uso de la leña para cocinar; asociado a esto la extinción de maderas preciosas como encinos y cedro. Las familias consumen de dos a tres tareas de leña al mes y los precios por tarea son: pino Q 125.00 y Q 150.00 encino y roble.

La Aldea Hacienda Vieja cuenta con 124.67 hectáreas de bosque mixto, lo cual representa el 42.31% del total de extensión territorial, distribuidos principalmente en los sectores Telón, Raxjal y Gabriel.

El caserío Patoquer cuenta con 166.68 hectáreas de extensión de bosques mixtos, representa el 34.43% concentrados principalmente en los sectores Luc, Cosme y Chutá. El sector Sajbochol, se identifica como área sin cobertura boscosa, tiene como característica la existencia de viviendas y comercio, sin presencia significativa de otros usos de la tierra.

1.2.7.3 Suelos

Los suelos de los centros poblados están desarrollados sobre materiales volcánicos y metamórficos, pocos profundos con potencialidad agrícola, silvícola y pecuario.

- Tipos de suelos

Según la clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, los tipos de suelo que se encuentran en los centros poblados son:

- Aldea Hacienda Vieja

Existe un tipo de suelo, el cual se detallan a continuación:

- Quiché: material madre de ceniza volcánica, cementada de color claro con relieve que va de muy ondulado ha inclinado, el drenaje interno es bueno, suelo superficial de color

café oscuro y su textura es franco arcillo arenosa friable, con un espesor aproximado de 15 a 30 centímetros, subsuelo de color café rojizo oscuro, consistencia friable, textura arcillosa de 40 a 60 centímetros de espesor.

- Caserío Patoquer

Entre los tipos de suelo se detallan los siguientes:

- Quiché: suelos profundos, bien drenados, sobre ceniza volcánica, con clima húmedo-seco a relativamente templado. Ocupan relieves suavemente ondulados a inclinados con altitudes entre 1,200 y 2,100 metros sobre el nivel del mar. El suelo superficial, a una profundidad de 20 centímetros, es franco arcillo arenoso, friable, de color café oscuro. Se encuentra en los sectores Centro (I), Luc (II), Sajbochol (III), Cutzal (IV), Cosme (V) y Chutá (VI). Su extensión territorial es de 483.12 hectáreas.

- Zacualpa: son suelos excesivamente drenados, poco profundos, desarrollados sobre ceniza volcánica de color claro, con un clima húmedo-seco, ocupa relieves muy inclinados. El suelo superficial a una profundidad de 10 centímetros, es franco arenoso suelto de color café a café grisáceo. Se localiza al norte del sector Chutá (VI), con 2.01 hectáreas de extensión territorial.

- Clasificación taxonómica de los suelos

Consiste en la clasificación para definir la capacidad productiva y las características que constituyen a la pérdida de productividad.

- Aldea Hacienda Vieja

Se caracteriza por el tipo andisol, entisol, inceptisol y molisol, suelos fuertemente ondulados, es de color café oscuro y su textura es ceniza sobremedial, ceniza sobrearenosa, francosa fina y fina.

- Caserío Patoquer

Predomina el tipo molisol, inceptisol y entisol, fuertemente ondulados, es de color café oscuro, su textura es fina y francosa gruesa.

- Clases agrológicas de los suelos

Con base a la clasificación de capacidad de uso de la tierra del Instituto Nacional de Bosques -INAB- y su equivalente del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos -USDA-, se describen las clases existentes en los centros poblados según las características que posee:

- Clase VI: los suelos de esta clase deben emplearse para el pastoreo o la silvicultura, su uso entraña riesgos moderados, se hallan sujetos a limitaciones permanentes, no son adecuados para el cultivo debido a que, son suelos con vocación agroforestal y cultivos de clima cálido como café, granos básicos, fuertes medidas de conservación del mismo. Su pendiente es fuerte, son muy someros y no se debe permitir que el pastoreo destruya la cubierta vegetal.

La tierra de esta clase es capaz de producir forraje o madera cuando se administra correctamente. Si se destruye la cubierta vegetal, el uso del suelo debe restringirse hasta que dicha cubierta se regenere. Esta clasificación se encuentra en el caserío Patoquer, sector Sajbochol con extensión de 6.02 hectáreas.

- Clase VII: estos suelos se hallan sujetos a limitaciones permanentes y severas cuando se emplean para pastos o silvicultura, son suelos pendientes, erosionados, accidentados, someros, áridos o inundados.

Tienen vocación forestal de producción para bosque natural, con prácticas moderadas de cultivo, pueden producir café bajo sombra, granos básicos y hortalizas debido a que necesitan incorporación de materia orgánica. Se localiza en los sectores de la aldea Hacienda Vieja y en el caserío Patoquer con 295.28 y 479.10 hectáreas respectivamente del total de extensión territorial.

1.2.7.4 Flora y fauna

La flora y fauna en la 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 el 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, gavilán, 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.

1.2.7.5 Orografía

La topografía de la Hacienda Vieja es generalmente accidentada, se cultivan diversos productos como: café, mora y maíz, entre otros; onduladas, con bosques templados y subtropicales entre 1,200 y 2,100 metros sobre el nivel del mar. Es semimontañoso, (no existen volcanes, cerros, y planicies). La topografía de Patoquer es también semimontañoso, aunque es quebrada, las viviendas en su mayoría se ubican en laderas, se cultivan diversos productos como café, mora, tomate, maíz y frijol, con bosques templados y subtropicales, se encuentra a 1,500 metros sobre el nivel del mar.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

El ámbito social se refiere a las características sociales de la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, incluye las siguientes variables: organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos sociales de los centros poblados.

1.3.1 Organizaciones

Se determinó que en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer existen organizaciones sociales que buscan el desarrollo y bienestar de la comunidad, a continuación, se describen:

1.3.1.1 Sociales

Las organizaciones sociales en los centros poblados tienen como función velar por la ejecución de proyectos que se realizan con el apoyo de entidades públicas, la municipalidad y conjuntamente con la participación de los pobladores, dentro de estas se encuentran los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, y diferentes comités que buscan el desarrollo de la comunidad.

- Aldea Hacienda Vieja

Las organizaciones sociales que se encuentran dentro de la comunidad son las siguientes:

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Se constituyó en el año de 1960, pertenece al Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo de Guatemala, esta entidad reúne a representantes de los distintos sectores de la población, en donde se cuenta con la participación general de la comunidad. Tiene como objetivo coordinar proyectos para suplir las necesidades de infraestructura y servicios básicos con instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

Está integrado por cinco personas: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocal I. El financiamiento es proporcionado por la municipalidad, la insuficiencia de recursos económicos es una de las limitaciones con las que cuenta el consejo y la falta de apoyo de instituciones nacionales e internacionales.

- Comité de agua

Los integrantes participan de forma voluntaria, personal e indelegable, este comité no persigue fines de lucro. El objetivo fundamental es administrar, operar y mantener el servicio de agua en la comunidad. Así como velar por la adecuada distribución de agua a

los hogares de la comunidad, recaudar y administrar los recursos económicos provenientes de la comunidad y adquirir los materiales necesarios para la reposición, mejoramiento o ampliación de las instalaciones del servicio.

La aldea Hacienda Vieja dispone de tres comités de agua, los cuales se describen a continuación:

- Xecoxol

Fue constituido en el año 1976, después de la fundación de aldea Hacienda Vieja, está compuesto actualmente por ocho integrantes los cuales son: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales I, II, III, IV; son elegidos en asamblea comunal por un período de dos años.

El financiamiento es interno, por medio de una cuota anual de Q 50.00, con un total de ciento veinticinco beneficiados del proyecto, no existe apoyo de otras instituciones nacionales e internacionales, dentro de las limitantes se puede mencionar: distancia en la cual se encuentra el pozo de agua lo que dificulta el mantenimiento de tuberías.

- Xepac

Fue fundado en el año 2012, está integrado actualmente por: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales I, II, III, IV; son elegidos en asamblea comunal por un período de dos años. El financiamiento del comité es interno, por medio de una cuota anual de Q 50.00 por familia, no existe apoyo de otras instituciones nacionales e internacionales, dentro de las limitantes se puede mencionar la falta de apoyo de la municipalidad.

- Nuevo Amanecer

Instituido en el año 2007, se formó por el crecimiento poblacional de la aldea, beneficia a cincuenta y dos familias, está compuesto actualmente por siete integrantes los cuales son: presidente, secretario, tesorero y vocales I, II, III, IV; son electos en asamblea comunal por un período de dos años. El financiamiento es interno por medio de una cuota anual de

Q 30.00 por familia, no tiene limitante alguna para su funcionamiento; no existe apoyo de ninguna institución nacional o internacional.

- Comité de caminos

Creado en el año 1974, formado por un grupo de vecinos, que de forma voluntaria se organizan para trabajar en la conservación y mejoramiento de los caminos, tiene como objetivo abrir las brechas viales necesarias para el transporte que se dirige hacia aldea Hacienda Vieja, así como, proporcionar el respectivo mantenimiento a las vías ya establecidas.

Está conformado de la siguiente manera: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales I, II, III, IV; la forma de elección es en asamblea comunal por un período de dos años.

El financiamiento del comité es interno, por medio de una cuota anual de Q 15.00 por cada poblador, comprendido entre 18 y 60 años, la falta de apoyo de algunos pobladores en las jornadas de faena en caminos es una limitante, además no se cuenta con ayuda institucional, nacional o internacional.

- Comité del instituto

Es conformado por representantes de la comunidad, con la finalidad de colaborar en el mejoramiento de infraestructura y funcionamiento del centro educativo; el Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa fue constituido el 15 de mayo de 1995. El objetivo primordial es incentivar la educación a nivel medio en la aldea Hacienda Vieja, mediante la participación de los pobladores y así fomentar programas que permitan el desarrollo académico en la comunidad.

Las personas que lo integran son: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales I, II, III, IV, son electos en asamblea comunal por un período de dos años, no existe financiamiento ni apoyo institucional, nacional o internacional, dentro de las limitantes se puede mencionar la falta de recursos económicos.

- Caserío Patoquer

Las organizaciones sociales que se encuentran dentro de la comunidad son las siguientes:

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Pertenece al Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo de Guatemala de creación constitucional, esta entidad reúne a representantes de los distintos sectores del caserío, cuenta con la participación general de la población y fue constituido en 1970 por la comunidad. Tiene como objetivo principal coordinar proyectos para suplir las necesidades de infraestructura y servicios básicos con el apoyo de instituciones gubernamentales y no gubernamentales. Dentro de las funciones principales se puede mencionar:

- a) Promover el desarrollo económico, social y cultural de la comunidad, así como la participación efectiva de la población en la identificación y solución de sus problemas.
- b) Identificar las necesidades existentes dentro de la aldea y determinar las prioridades para la formulación de programas y proyectos, así mismo proponerlos al Consejo Municipal de desarrollo.
- c) Coordinar actividades que realicen los grupos de la comunidad y gestionar los recursos económicos y financieros que requieren para sus programas y proyectos de desarrollo local.
- d) Determinar las prioridades para la formulación de programas y proyectos que permitan mejorar la infraestructura y funcionamiento del centro educativo.

Está integrado de la forma siguiente: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocales I, II, III, IV, V, VI. Las limitaciones son principalmente la falta de apoyo de instituciones nacionales e internacionales y escasa asignación de recursos económicos.

- Comité de agua

Este comité no persigue fines de lucro, sus integrantes participan de forma voluntaria, personal e indelegable. El objetivo fundamental es administrar, operar y mantener el servicio de agua en la comunidad. Así como, velar por la adecuada distribución de agua a

los hogares de la comunidad, recaudar y administrar los recursos económicos provenientes de la comunidad y adquirir los materiales necesarios para la reposición, mejoramiento o ampliación de las instalaciones del servicio.

El Caserío Patoquer dispone de dos comités de agua, los cuales se describen a continuación:

- Chaquij Abaj

Fue organizado en 1982, distribuye y supervisa el servicio en el área del campo hacia La Garrucha, está integrado actualmente por: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales I, II, III, IV, V, VI; son electos en asamblea comunal por un período de dos años.

El financiamiento es interno, por medio de una cuota anual de Q 100.00 por familia, que se benefician del servicio de agua, las limitantes son: la falta de asesoría técnica que verifique el nivel de pureza y tratamiento del agua.

- Proyecto Paley

Fundado en 1976, distribuye y supervisa el servicio en el área de la escuela, iglesia y cementerio de caserío Patoquer, compuesto actualmente por siete integrantes los cuales son: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales I, II, III; son electos en asamblea comunal por un período de dos años.

El financiamiento es interno, por medio de una cuota anual de Q 22.00 por cada familia que se beneficia del proyecto, las limitantes son: falta de asesoría técnica que verifique el nivel de pureza y tratamiento del agua, asimismo el aporte económico es insuficiente para el mantenimiento.

o Comité de vigilancia

Constituido por un grupo de vecinos que de forma voluntaria se organizan para el resguardo y seguridad de los pobladores, creado en el año 2014. Tiene como objetivo

brindar seguridad en horario nocturno en toda el área, con el fin de mantener tranquilidad en la población y contrarrestar algún tipo de violencia.

Está integrado por: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales I, II, III, IV; son electos en asamblea comunal por un período de dos años.

El financiamiento es interno, por medio de una cuota anual de Q 50.00 por cada poblador, comprendido entre 18 y 60 años, las limitantes radican en que algunos pobladores en ocasiones no apoyan las jornadas de vigilancia y no se cuenta con algún tipo de apoyo institucional, nacional o internacional.

1.3.1.2 Ambientales

Las organizaciones ambientales son instituciones que buscan estudiar, monitorear y proteger el medio ambiente del mal uso o la degradación que implica el accionar humano, sin embargo, en ambos centros poblados no existen organizaciones ambientales que ayuden a realizar campañas informativas sobre temas ecológicos para beneficio de toda la comunidad.

1.3.1.3 Culturales

El comité de pro-fiesta tiene como propósito conmemorar el día del patrono Sagrado Corazón de Jesús, por medio de una feria en la aldea Hacienda Vieja, inició entre el 15 y 20 de junio de 2005, está compuesto actualmente por seis integrantes los cuales son: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocal I, II, son electos en asamblea comunal por un período de dos años.

El financiamiento es interno, por medio de una ofrenda de acuerdo a la voluntad de cada poblador que quiera apoyar, en ocasiones la municipalidad de San José Poaquil ha brindado apoyo financiero para la realización de dicha feria patronal, como limitantes se pueden mencionar los insuficientes recursos financieros con los que cuenta para la ejecución de las actividades.

1.3.1.4 Deportivas

En las comunidades no existen organizaciones que velen por el desarrollo de programas deportivos, ni la práctica formal de algún deporte. Las actividades que se realizan son de carácter recreativo, además no cuentan con la infraestructura adecuada para la fomentación.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Toda población requiere de una serie de satisfactores básicos necesarios para el desarrollo comunitario entre ellos educación, salud, agua, drenajes energía eléctrica domiciliar, alumbrado público, letrinas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, aguas servidas y cementerios; indicadores que muestran el nivel de vida que goza la comunidad; que permite desarrollar sus capacidades físicas y mentales. A continuación, se describe cada uno de estos factores de la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer.

1.4.1 Educación

La educación puede definirse como el proceso de socialización de los individuos. Al educarse, una persona asimila y aprende conocimientos. La educación también implica una concientización cultural y conductual, donde las nuevas generaciones adquieren los modos de ser de generaciones anteriores. (Delval, 1999, pág. 18)

En la carta magna artículo 71 dice: “Se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna” (Asamblea Nacional Constituyente, 1985)

1.4.1.1 Infraestructura Física

Aldea Hacienda Vieja cuenta con una escuela oficial que atiende al sector pre-primario y primario, para atender al sector medio existe un instituto básico por cooperativa, sin embargo, para el nivel diversificado no hay ningún establecimiento educativo, lo cual obliga a los jóvenes a viajar a la cabecera municipal para continuar sus estudios. En el caserío Patoquer existe una escuela oficial que atiende al sector pre-primario y primario, la necesidad educativa para el sector básico y diversificado no puede ser cubierta en este centro poblado debido a que no existe ningún centro educativo.

La fundación de la Escuela Oficial Rural Mixta de educación primaria de la aldea Hacienda Vieja se llevó a cabo en el año 1969, con un código de establecimiento para preprimaria (04-02-0069-41) y primaria (04-02-0096-43) en el área rural. La creación de la escuela obtuvo un papel fundamental para llevar a cabo la fundación legal de la comunidad y de su autoridad. Al mismo tiempo se organizó un comité de escuela que se enfoca en satisfacer las necesidades de educación e infraestructura escolar.

La comunidad cuenta con un Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa, fundado el 19 de abril de 1994 según resolución no. 17-94, un año después de su fundación se crea el comité del instituto que vela por las necesidades de la educación y del edificio escolar. La Escuela Oficial Rural Mixta del caserío Patoquer fue fundada en el año 1978, con un código para preprimaria (04-02-0541-41) y primaria (04-02-0540-43). (Ministerio de Educación, 2016)

Cada centro educativo posee los servicios básicos necesarios, entre ellos se puede mencionar agua, energía eléctrica y letrinas; son indispensables para recibir una educación de calidad. El acceso hacia la Escuela Oficial Urbana Mixta de aldea Hacienda Vieja es por la carretera principal de terracería, está se encuentra a 12 kilómetros de la cabecera municipal y a 400 metros de la escuela se ubica el Instituto Básico por Cooperativa. La Escuela Oficial Urbana Mixta Patoquer se sitúa en la calle principal del caserío, está a una distancia de 12 kilómetros de la cabecera municipal. A continuación, se presentan los centros educativos de ambos centros poblados:

Cuadro 5
Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Infraestructura física
Año: 2016

Nivel educativo	Aldea Hacienda Vieja				Caserío Patoquer			
	Oficial	%	Cooperativa	%	Oficial	%	Cooperativa	%
Preprimaria	1	50	-	-	1	50	-	-
Primaria	1	50	-	-	1	50	-	-
Nivel básico	-	-	1	100	-	-	-	-
Total	1*	100	1	100	1*	100	-	-

* Cada centro poblado cuenta con un centro educativo público donde se imparten simultáneamente los niveles de preprimaria y primaria.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Debido a que el nivel preprimario no cuenta con infraestructura propia, se utilizan las instalaciones, mobiliario y equipo de la escuela primaria; aun cuando éstas no llenan los requerimientos mínimos de un ambiente adecuado para los niños y niñas. Para el ciclo básico únicamente existe un plantel educativo por cooperativa ubicado en aldea Hacienda Vieja, en el que se imparten clases de lunes a viernes en jornada vespertina.

1.4.1.2 Inscripción de alumnos y personal docente por nivel educativo

Se determinó que en la aldea Hacienda Vieja del total de alumnos inscritos el nivel primario representa 63%, nivel medio 28% y el nivel con menos alumnos inscritos es el preprimario. En el caserío Patoquer 86% corresponde a los alumnos inscritos en primaria y 14% para preprimaria.

La cantidad de docentes que cubrirá la demanda escolar en los diversos niveles educativos se puede determinar por el indicador de relación alumno/docente por centro educativo; por lo tanto, la relación en la aldea Hacienda Vieja para el nivel preprimario y primario es de 25 alumnos por cada docente y en el nivel básico es de 9 alumnos por cada docente, éste indicador demuestra que el personal es suficiente para atender a la población estudiantil en ambos centros educativos. Sin embargo, en el caserío Patoquer la relación es de 29 alumnos por cada docente. La coordinación de docentes para el nivel pre-primario y primario es adecuada para impartir las asignaturas de cada grado.

1.4.1.3 Tasa de deserción, promoción y repitencia

Son indicadores que determinan la eficiencia del proceso de aprendizaje acorde al desempeño de los alumnos y compromiso de los padres para incentivar la continuidad en la preparación académica de sus hijos, para beneficiar a futuro el desarrollo de la comunidad. Durante el ciclo escolar 2016, en la aldea Hacienda Vieja no se registró tasa de deserción en los diferentes niveles educativos, respecto a el caserío Patoquer la tasa de deserción equivale a 4%, distribuido en un niño del nivel preprimario y un niño de nivel primario.

El total de la población infantil inscrita ha sido promovida por ser alumnos regulares y participar eficientemente en las pruebas de cada curso. La mayoría de alumnos completan el nivel primario, ya que la cantidad de repitentes representa una minoría con relación al total inscritos.

En el nivel básico algunos adolescentes no culminan el ciclo escolar debido a que se incorporan a las actividades productivas para ayudar a la economía familiar. En el caso de los jóvenes del caserío Patoquer se ven obligados a viajar hacia la aldea Hacienda Vieja o comunidades cercanas, debido a que no cuentan con un centro educativo que imparta el nivel medio.

1.4.1.4 Cobertura educativa

Representa la población en edad escolar que tiene acceso a la educación a través de los sectores público y privado, con respecto a la aldea Hacienda vieja y el caserío Patoquer los niños y jóvenes tienen acceso a nivel preprimario, primario y básico.

Con base a censo realizado, entrevista con autoridades de los centros educativos y libro de inscripciones del Ministerio de Educación, se determinó el porcentaje de la población que tiene acceso al sistema escolar, por nivel educativo, con una cobertura del 78% en la aldea Hacienda Vieja y en el caserío Patoquer 68% respecto a la población en edad escolar.

El nivel básico, no es atendido en el caserío Patoquer, debido a que no cuenta con la infraestructura necesaria para dar atención educativa. No existe infraestructura para los niveles diversificado y universitario en los centros poblados, por lo que no hay acceso y cobertura de los mismos. El número de jóvenes en edad de cursar el nivel diversificado es de 69 en el caserío Patoquer y en la aldea Hacienda Vieja 61, los cuales se ven obligados a viajar a la cabecera municipal e incluso a la ciudad capital.

1.4.2 Salud

Cada centro poblado cuenta con un centro de convergencia comunitario; no tienen infraestructura propia; ya que en la aldea Hacienda Vieja el centro funciona dentro de las

instalaciones de la escuela primaria y en el caserío Patoquer, se arrenda un bien inmueble para cubrir esta necesidad.

Es importante mencionar que no siempre se cumplen con los horarios de atención establecidos en ambos centros de convergencia, adicional a la falta de infraestructura propia, se tienen limitaciones en los insumos médicos y medicamentos, escaso personal médico y mobiliario y equipo deteriorado. Lo antes mencionado, perjudica la eficiencia del servicio de salud que se brinda a la población y el combate de las enfermedades.

Las principales enfermedades que afectan a la población son las intestinales y respiratorias, así como la mala alimentación, que impide a los niños, jóvenes y adultos recibir los nutrientes necesarios, las deficiencias en peso y talla de los niños en edad escolar son reflejo de estas carencias.

1.4.2.1 Coberturas e infraestructura

En la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer el servicio de salud lo proveen los centros de convergencia comunitarios, estos fueron creados 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.

El centro de convergencia comunitario de la aldea Hacienda Vieja se encuentra dentro de las instalaciones de la escuela primaria y en el caserío Patoquer se renta una casa para prestar el servicio. Eventualmente reciben apoyo con vacunas por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-. Las vías de acceso a dichos centros se encuentran en mal estado, ya que en su mayoría son de terracería y dificulta el traslado de pacientes.

La cobertura es limitada de acuerdo al número de personas que acuden a los centros de convergencia comunitarios, 15% en la aldea Hacienda Vieja y 12% en el caserío Patoquer;

esto se debe a falta de medicamentos, mobiliario y equipo inadecuados, falta de atención en los horarios establecidos y un número reducido de personal.

En la aldea Hacienda Vieja se brinda atención dos veces a la semana y en el caserío Patoquer los días establecidos para la atención es de lunes a viernes, aunque en algunas ocasiones no se cumple con estos horarios. Debido al horario de atención algunas farmacias brindan servicios de primeros auxilios, además miden la presión y realizan nebulizaciones, con el fin de ayudar a las personas antes de trasladarse a un centro médico con equipo adecuado.

1.4.2.2 Tasas y causas de morbilidad general

En la aldea Hacienda Vieja, la morbilidad general es 15 personas por cada 100 habitantes y en el caserío Patoquer 90. Es decir que la población en la aldea Hacienda Vieja se preocupan por mantenerse sanos, mientras que en el caserío Patoquer, se enferman constantemente, esto se debe a factores económicos, sociales, climatológicos, ubicación geográfica y otros.

Los niños menores de cinco años, son vulnerables a enfermarse por diversos virus. La tasa de morbilidad infantil en la aldea Hacienda Vieja es 3 personas por cada 100 habitantes, debido a que constantemente se reportan casos de rinofaringitis aguda. La tasa es mayor en el caserío Patoquer, ya que se reportaron 38 casos de rinofaringitis aguda, con menor número de casos resfriado común y amigdalitis bacteriana.

1.4.2.3 Tasas y causas de morbilidad infantil

La principal causa de muerte en los centros poblados es por ingerir bebidas alcohólicas, seguida por el cáncer, peritonitis, cólicos y neumonía. Por lo anterior se concluye, que la tasa de mortalidad general en la aldea Hacienda Vieja es 0.49% y en el caserío Patoquer 0.12%. Se reportó la muerte de un niño en el caserío Patoquer a causa de neumonía.

1.4.2.4 Natalidad

La causa que influye en la tasa de natalidad de la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer es de aspecto cultural de los habitantes; así mismo, desconocimiento de los métodos anticonceptivos. La cantidad de nacimientos del año 2016, en los centros poblados equivalen a un total de 58, datos proporcionados por los centros de convergencia de cada lugar. Esta tasa se obtuvo por: (número de nacimientos por lugar/población total del lugar) x 1,000; y se relaciona con el índice de fecundidad, el cual es el número promedio de hijos por mujer, que para la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer es de tres.

Dentro de las comunidades no cuentan con un médico que brinde apoyo a mujeres embarazadas en casos de emergencia, para dar a luz acuden a comadronas y hospitales de Poaquil, según su capacidad económica.

1.4.3 Agua

En aldea Hacienda Vieja, el agua proviene de tres nacimientos ubicados en Tecpán, con sus tanques de distribución respectivos. La fuente con mayor cobertura es el nacimiento de Xepac y Xecoxol, por medio de una red de tuberías proveniente de dichos nacimientos, se distribuye a 180 hogares.

El caserío Patoquer cuenta con tres tanques de agua, abastecida por nacimientos ubicados en Xepac, Paley y Saquitacaj. La red de tuberías de Xepac, abarca la totalidad del caserío y el nacimiento de Paley distribuye al área de la escuela, iglesia y cementerio. El nacimiento de Saquitacaj posee un tanque de distribución en Paley, con el cual se provee de agua desde el campo de Patoquer hacia La Garrucha.

A continuación, se detalla el número de hogares que poseen servicio de agua y de donde proviene.

Cuadro 6
Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Cobertura y captación/red de distribución de agua
Año: 2016

Cobertura				
Servicio	Aldea Hacienda Vieja		Caserío Patoquer	
	No. de hogares	%	No. de hogares	%
Con servicio	185	100	211	100
Sin servicio	-	-	-	-
Total	185	100	211	100
Captación/Red de distribución de agua				
Servicio	Aldea Hacienda Vieja		Caserío Patoquer	
	No. de hogares	%	No. de hogares	%
Tubería de nacimiento	180	97	206	98
Pozo propio	5	3	5	2
Total	185	100	211	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En los centros poblados, existe 100% de cobertura en el servicio de agua, es decir que todos los hogares cuentan con el vital líquido. En la forma de captación de agua, 10 hogares tienen pozo propio y más del 95% de los hogares en las comunidades, cuentan con una red de distribución de agua por medio de tuberías, contribuyen anualmente con una cuota de Q 50.00 y Q 120.00, utilizada para el mantenimiento de la tubería perteneciente a cada proyecto.

El agua es abundante y las familias cuentan con el servicio durante todo el día, a excepción de los días en que se realiza mantenimiento, la misma no recibe ningún tratamiento de purificación antes de ser distribuida a la población. Los estudios realizados al inicio de los proyectos reflejaron que el agua no contenía bacterias y sustancias que pudieran afectar la salud, sin embargo, actualmente se considera como no potable.

La principal dificultad es la ruptura en tuberías y debido a la extensión de donde proviene el agua entubada es difícil localizar las fugas, por lo que en ocasiones se desperdicia gran cantidad de agua.

1.4.4 Drenajes

Se determinó la inexistencia del servicio de drenajes y alcantarillado, en ambas comunidades, en su mayoría los pobladores utilizan letrinas lo que permite enviar las excretas a una fosa séptica. Las autoridades han determinado la importancia de un proyecto de drenaje, sin embargo, no existe un acuerdo mutuo entre aldeas, 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

Es un servicio importante para el desarrollo de la comunidad, al realizar el estudio de campo se determinó que el servicio de energía eléctrica es generado y distribuido por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima, -DEOCSA-, las tarifas son establecidas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica. La tarifa no social vigente para el trimestre comprendido de agosto a octubre 2016 es Q 1.6976 por kw y la tarifa social es de Q 1.7997 por kw. (Ministerio de Energía y Minas, 2017, pág. 2)

Según datos obtenidos a través boletas de censo, se estableció que la cobertura del servicio eléctrico en la aldea Hacienda Vieja asciende al 89% y en el caserío Patoquer 92% del total de hogares tiene acceso a este recurso, así mismo, se observó que los hogares que no cuentan con este servicio utilizan candelas para la iluminación, esto debido a la falta de recursos económicos para realizar las gestiones de instalación del servicio.

El alumbrado público es deficiente en ambos centros poblados, debido a la falta de cobertura total del servicio en las comunidades, los postes existentes están distanciados lo cual no permite a los habitantes tener iluminación adecuada en las calles.

En la aldea Hacienda Vieja se observaron 24 postes de los cuales 16 tienen lámpara y solamente 10 están en funcionamiento, asimismo en el caserío Patoquer se observaron 15 postes con lámpara en buen estado. El servicio público en las comunidades fue instalado en los años noventa para el desarrollo de las comunidades y este no ha tenido el mantenimiento adecuado lo cual provoca el deterioro y ocasiona carencia en el servicio.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Los servicios sanitarios que utiliza la población son: excusado lavable, letrina o pozo ciego y un porcentaje mínimo no posee tal servicio. A continuación, se presenta el cuadro de cobertura de servicio sanitario:

Cuadro 7
Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer
Municipio de San José Poaquil, departamento Chimaltenango
Cobertura de servicio sanitario
Año: 2016

Servicio sanitario	Hacienda Vieja		Patoquer	
	No. de hogares	Cobertura %	No. de hogares	Cobertura %
Excusado lavable	97	52	38	18
Letrina o pozo ciego	86	47	168	80
No utilizan ninguno	2	1	5	2
Totales	185	100	211	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La principal causa por la que el 2% de hogares de los centros poblados no cuentan con servicio sanitario adecuado y salubre, se debe a la carencia de recursos económicos. Esto provoca malos olores y la proliferación de insectos y bacterias que dañan el medio ambiente y la salud de las personas. Sin embargo, en el caserío Patoquer la mayoría de hogares cuenta con letrina o pozo ciego y únicamente 18% con excusado lavable. No existe ninguna institución o entidad de apoyo que ayude a los pobladores a mejorar este servicio.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

En ambos centros poblados no existe servicio de recolección de basura, en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer 96% y 84% respectivamente las personas entierran los desechos orgánicos que sirven de abono para sus propios cultivos. Las personas que abonan sus tierras con los desechos orgánicos están familiarizadas con el reciclaje, por lo que reutilizan latas, botellas u otros. Sin embargo, tanto en el caserío como en la aldea, existe 15% y 9% de hogares que eliminan la basura de forma clandestina en barrancas o terrenos baldíos; esta última es una práctica negativa que daña el medio ambiente y ocasionan enfermedades.

1.4.8 Cementerios

El cementerio se encuentra ubicado en el caserío Patoquer y es administrado por siete comunidades que son: caserío Centro, Hacienda Vieja, Palamá, Paley, Patoquer, Xebacín y Xepalamá. El lugar cuenta con una capilla para velar mientras se prepara el área para el entierro, la población puede utilizar el cementerio de forma gratuita, sin embargo, si se desea sepultar en panteón el costo es de Q200.00.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La aldea Hacienda Vieja y el 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. Los desechos desembocan en una fosa séptica elaborada 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 fomentan actividades económicas, sociales y culturales, por su organización y estructura se dividen en dos grupos: instituciones gubernamentales y no gubernamentales. En la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, existen únicamente entidades estatales y privadas para el desarrollo de los centros poblados.

1.5.1 Estatales

Dentro de la aldea Hacienda Vieja existe una entidad que brinda ayuda en los diferentes ámbitos sociales, culturales, ambientales, con el fin de mejorar las condiciones en que se encuentran; el caserío Patoquer no recibe ningún apoyo de parte de dichas entidades.

1.5.1.1 Sistema Integral de Atención en Salud -SIAS-

Proveen micronutrientes en polvo a los niños y niñas menores de cinco años, entregan 3.5 kilos de vitacereal y realizan jornadas de desparasitación dos veces al año.

1.5.2 Privadas

Son las entidades que contribuyen en la dinámica social de los centros poblados son las siguientes:

1.5.2.1 Fundación para el Desarrollo de Guatemala -FUNDESA-

En el 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 que tenga un enfoque propositivo, responsable a largo plazo sobre los temas claves para el desarrollo de los guatemaltecos.

1.5.2.2 Mosca del Mediterráneo -MOSCAMED-

Controla y erradica la mosca del mediterráneo de su territorio y sus actividades de trabajo se orientan a detectar la presencia de la plaga y suprimir con una integración de controles los brotes o detecciones en las áreas de influencia, concentrándose en cuatro áreas de trabajo: área libre, área de baja prevalencia, área de supresión y área de monitoreo, esta institución ha apoyado en ambos centros poblados.

1.5.3 Internacionales

Después de realizar los estudios correspondientes en los centros poblados, se determinó que no existen organizaciones internacionales que apoyen a dichas comunidades.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CENTRO POBLADO

Este capítulo caracteriza la producción de la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer en el municipio de San José Poaquil, las distintas actividades productivas de los centros poblados y los cuadros de Superficie, volumen y valor por cada actividad productiva.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se realizan para generar y agregar valor económico, a través del aprovechamiento del recurso natural, animal y humano de los centros poblados, al explotarlos o transformarlos, además, intervienen en el desarrollo económico de la población.

A continuación, se describen las principales actividades productivas que se desarrollan en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, que constituyen la fuente de ingresos para sus habitantes.

Cuadro 8
Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Resumen de actividades productivas
Año: 2016

Actividad productiva	Unidades productivas	Valor de la producción Q	Generación de empleo			
			Jornales	%	Personas	%
Agrícola	586	11,499,753.00	54,902	84%	1,196	87%
Pecuario	677	1,746,440.00	-	0%	-	0%
Artesanal	171	1,216,568.00	10,826	16%	179	13%
Totales	1,434	14,462,761.00	65,728	100%	1,375	100%

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La actividad de mayor volumen de producción es la agrícola, su producción anual representa 80% de la producción total de los centros poblados, la actividad pecuaria como segunda de mayor importancia y artesanal 8% del total de la producción de ambos centros poblados. La actividad pecuaria y artesanal se realiza como complementaria a la agrícola.

2.1.1 Agrícolas

Es la principal actividad productiva de la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, representa 80% del total de la producción; considerada la más importante para la economía de los habitantes y en el aspecto social genera empleo; debido al crecimiento poblacional y la disponibilidad de tierra fértil, la producción en los últimos años ha aumentado considerablemente.

Se determinó que la población de los centros poblados depende de la agricultura, específicamente de los cultivos de café, tomate, maíz, mora y frijol, en orden según su importancia y participación en la producción total de los centros poblados, en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

Como resultado de la investigación se determinó que los cultivos permanentes y temporales constituyen la base de la economía de las familias, por ser la principal actividad productiva y a través de la comercialización abastecen los requerimientos básicos necesarios.

Con base a los resultados obtenidos en la investigación de campo, se determinaron los diferentes cultivos y se detallan en su orden de importancia.

Cuadro 9
Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Por tamaño de finca y producto
Año: 2016

Producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Rendimiento por manzana	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Microfincas							9,018,153.00
Café	180	222.67	108	Quintal	24,048	160.00	3,847,680.00
Maíz	142	148.00	36	Quintal	5,328	170.00	905,760.00
Frijol	87	50.50	6	Quintal	303	500.00	151,500.00
Tomate	36	10.00	1,800	Caja	18,000	120.00	2,160,000.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Mora	34	28.00	3,120	Flat	87,360	20.00	1,747,200.00
Ejote	31	6.50	72	Quintal	468	350.00	163,800.00
Aguacate	10	4.83	973	Ciento	4,698	1.50	7,047.00
Miltomate	10	4.00	24	Quintal	96	187.50	18,000.00
Jocotes	9	2.83	120	Ciento	340	12.50	4,250.00
Banano	7	1.17	120	Ciento	140	60.00	8,400.00
Ayote	2	0.50	150	Unidad	75	25.00	1,875.00
Rábano	3	0.17	2,400	Docena	400	1.00	400.00
Rosas	3	0.17	959	Docena	163	7.00	1,141.00
Lima limón	3	0.17	12	Ciento	2	25.00	50.00
Güisquil	3	0.17	4,953	Ciento	842	1.00	842.00
Alverja	3	0.17	153	Libra	26	8.00	208.00
Subfamiliares							2,481,600.00
Café	23	86.17	180	Quintal	15,510	160.00	2,481,600.00
Total	586	566.02			157,799		11,499,753.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Se observa que la producción más importante de los centros poblados es el café, representa 55% del total de la producción agrícola y 35% del total de las unidades productivas; el rendimiento por manzana en las microfincas y subfamiliares es 97% y 98% respectivamente, el cual se destina a la venta.

En la producción de tomate 95% se destina para la venta, con una extensión de 10 manzanas cultivadas, con rendimiento por manzana de 1,800 cajas de 45 libras anuales y 36 unidades productivas, representa la potencialidad productiva agrícola de los centros poblados. La mora es el tercer cultivo más importante para la economía de las familias, 97% de la producción es para la venta y genera 20% de empleo a la población.

La producción de maíz y frijol, con menor participación, forman parte de los insumos diarios destinados para el autoconsumo, alimentación para ganado aviar y porcino; cuando el propietario tiene necesidad de adquirir otros bienes y servicios, vende la producción en pocas proporciones.

2.1.2 Pecuarias

En este sector se conocen tres tipos de ganado: porcino, avícola y bovino. En la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, se establece la actividad pecuaria en torno a la crianza

y engorde de ganado porcino, además se realizan actividades de crianza de animales de corral como gallinas y pollos o bien crianza y engorde de ganado bovino. La explotación de estas actividades se desarrolla en el nivel tecnológico tradicional; no cuentan con asistencia técnica, ganado pura raza, la mano de obra para el cuidado y alimentación es familiar. A continuación, presenta la producción para el año 2016 según tamaño de finca, cantidad de unidades económicas, volumen en unidades y valor total en quetzales. La misma fue recabada en la investigación de campo y se presentan las actividades siguientes:

Cuadro 10
Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción
Por tamaño de finca y producto
Año: 2016

Estrato/Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción anual	Precio de venta	Valor de la producción Q
Microfincas					
Ganado mayor					
Ganado bovino	26		64		248,500.00
Vacas	15	Cabeza	34	4,000.00	136,000.00
Novillos	4	Cabeza	5	2,500.00	12,500.00
Toros	3	Cabeza	15	5,000.00	75,000.00
Terneros	2	Cabeza	5	2,500.00	12,500.00
Novillas	1	Cabeza	4	2,500.00	10,000.00
Terneras	1	Cabeza	1	2,500.00	2,500.00
Ganado menor					
Ganado porcino	131		771		693,900.00
Marranos	131	Unidad	771	900	693,900.00
Ganado aviar	515		16,888		802,540.00
Gallinas ponedoras	154	Unidad	5,280	50	264,000.00
Pollos de traspatio	93	Unidad	3,116	50	155,800.00
Gallinas de engorde	84	Unidad	2,500	50	125,000.00
Pollitos	82	Unidad	3,196	25	79,900.00
Patos	81	Unidad	2,424	35	84,840.00
Chompipes	21	Unidad	372	250	93,000.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Ganado lanar	5		5		1,500.00
Ovejas	5	Unidad	5	300	1,500.00
Totales	677		17,728		1,746,440.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, el ganado aviar es el más representativo en la actividad pecuaria con 46% del total de la producción y 76% del total de unidades productivas, para el cual el precio de venta se constituye por el mercado local.

De acuerdo con la participación económica se seleccionan las siguientes unidades productivas como las más importantes de los centros poblados: engorde de ganado bovino, engorde de ganado porcino, engorde de gallinas ponedoras, crianza de pollos y crianza de gallinas de engorde.

2.1.3 Artesanales

En la investigación de campo se determinó que en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, existen pequeños artesanos que utilizan mano de obra familiar, no tienen división del trabajo, utilizan herramientas manuales y semiautomáticas, los ingresos obtenidos son utilizados para el sustento del hogar y realizan las siguientes actividades artesanales: tejidos típicos, cestas de palma, panadería, cerería, herrerías, carpinterías y sastrería.

En las comunidades la actividad artesanal representa para algunos pobladores la principal fuente de ingresos, la mayoría de estas son financiadas por ahorros familiares y reinversiones de productos vendidos anteriormente, en los talleres de herrería el financiamiento está integrado por capital del productor y del consumidor final.

A continuación, se presentan los datos de la actividad artesanal con base a los datos obtenidos en el censo en los centros poblados.

Cuadro 11
Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción
Por tamaño de empresa y producto
Año: 2016

Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción anual	Precio de venta Q	Valor de la producción Q
Pequeños artesanos					
Tejidos típicos	162		758		469,026.00
Güipiles		Unidad	478	900.00	430,200.00
Fajas		Unidad	137	250.00	34,250.00
Servilletas		Unidad	143	32.00	4,576.00
Cestería	1		3,456		6,912.00
Canastas		Unidad	3,456	2.00	6,912.00
Panadería	1		35,800		35,800.00
Pan Xecas		Unidad	35,800	1.00	35,800.00
Cerería	2		188,112		246,480.00
Veladoras pequeñas		Unidad	6,912	2.50	17,280.00
Veladoras en frasco pequeñas		Unidad	6,000	5.00	30,000.00
Veladoras en frasco mediano		Unidad	6,000	6.00	36,000.00
Veladoras en frasco grande		Unidad	6,000	10.00	60,000.00
Candelas pequeñas		Unidad	48,000	0.25	12,000.00
Candelas medianas		Unidad	48,000	0.50	24,000.00
Candelas grandes		Unidad	67,200	1.00	67,200.00
Carpintería	1		381		47,350.00
Mesas		Unidad	25	500.00	12,500.00
Sillas		Unidad	50	125.00	6,250.00
Repisos		Unidad	100	50.00	5,000.00
Roperos		Unidad	2	1,500.00	3,000.00
Camas		Unidad	2	800.00	1,600.00
Puertas		Unidad	2	1,000.00	2,000.00
Banquitos		Unidad	100	35.00	3,500.00
Araña		Unidad	100	135.00	13,500.00
Herrería	3		228		179,400.00
Puertas		Unidad	100	1,100.00	110,000.00
Puertas de baño		Unidad	12	800.00	9,600.00
Puertas de maya		Unidad	3	800.00	2,400.00
Portones		Unidad	5	800.00	4,000.00
Ventanas		Unidad	45	500.00	22,500.00
Balcones		Unidad	60	500.00	30,000.00
Techados		Unidad	3	300.00	900.00
Sastrería	1		1,236		231,600.00
Pantalones		Unidad	1,200	175.00	210,000.00
Sacos		Unidad	36	600.00	21,600.00
Totales	171		229,971		1,216,568.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Para determinar el volumen y valor de producción se estudiaron 171 unidades artesanales; en 162 hogares se dedican a la elaboración de tejidos típicos, las mujeres del hogar son las encargadas de los tejidos y lo hace en su tiempo libre, destinado para consumo propio. Algunos pobladores han adquirido conocimientos empíricos transmitidos de generaciones anteriores y se dedican a diversas actividades artesanales dentro de la comunidad.

El mayor porcentaje de producción está representado por los tejidos típicos, los cuales obtienen 39% del total de la producción anual de la actividad artesanal, seguido por productos de cerería con 20%, sastrería es una de las unidades productivas con más volumen de producción y representa el 19%, herrerías representan 15% y el otro 7% restante está integrado por las demás actividades.

2.1.4 Comercio y Servicios

Consiste en la compra, venta o intercambio de bienes y servicios para la transformación o consumo, a través de técnicas de investigación se determinó que quienes realizan principalmente esta actividad en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, son los productores, intermediarios, tiendas y viviendas particulares.

2.1.4.1 Comercio

Actividad que incentiva el crecimiento económico en aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer a través de la negociación de bienes y la generación de empleo, donde los productores y los intermediarios, obtienen beneficios de forma directa e indirecta. De acuerdo a la investigación de campo se muestra la diversidad de actividades de comercio.

Cuadro 12
Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Inventario de comercio
Año: 2016

Actividad Comercial	Aldea Hacienda Vieja	Caserío Patoquer	Total
Tiendas	12	16	28
Carretas de comida	2	2	4
Farmacias	2	1	3

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Ferretería	1	1	2
Abarroterías	1	0	1
Marranerías	1	0	1
Librerías	1	0	1
Total	20	20	40

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Se determinó que las tiendas son las principales unidades comerciales, debido a la demanda de productos básicos en los centros poblados, esto favorece a los habitantes en obtención de artículos de consumo diario y evitan viajar al municipio para satisfacer necesidades. La emigración de algunos habitantes al extranjero les ha permitido contar con capital para invertir en diversas actividades comerciales.

2.1.4.2 Servicio

En la aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, los servicios son prestados por personas individuales y negocios familiares, se realizan con base a conocimientos empíricos y no reciben asesorías técnicas para la elaboración de güipiles, transportes, barbería, excepto la caja rural que para el funcionamiento adecuado se necesita el asesoramiento financiero.

Cuadro 13
Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Inventario de servicios
Año: 2016

Tipo de servicio	Aldea Hacienda Vieja	Caserío Patoquer	Total
Elaboración de güipiles	7	11	18
Transporte (Buses)	4	2	6
Transporte (Moto taxi)	3	2	5
Caja rural	1	1	2
Canchas deportivas	1	-	1
Barbería	1	-	1
Total	17	16	33

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La actividad más representativa es la elaboración de güipiles, de acuerdo a entrevistas con los principales productores, estos son realizados por un grupo de mujeres a quienes les brindan materiales e insumos necesarios y se remunera únicamente la mano de obra.

Para el transporte cuentan con once unidades en total para ambos centros poblados y representa el segundo servicio de mayor relevancia, utilizan el servicio extraurbano cuando el trayecto es del centro poblado hacia el municipio o departamento y moto taxi cuando es a corta distancia en el interior o de una aldea a otra cercana.

CAPÍTULO III

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE TOMATE

Este capítulo describe las características de la producción de tomate, volumen y valor de la producción en los centros poblados aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, características tecnológicas, flujograma del proceso de producción y los costos de producción.

3.1 PRODUCTO SELECCIONADO TOMATE

El producto seleccionado en base a los resultados obtenidos en el censo realizado en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, es la producción de tomate, el segundo producto en importancia en las actividades agrícolas y la tercera en generadora de empleo.

3.1.1 Identificación del producto

En la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, se cultivan dos tipos de tomate el Retana que es una planta de hábito determinado, arbustiva, frutos tipo pera firmes, frutos con peso promedio de 80 gramos, con largo de entre 7 y 10 centímetros, excelente firmeza, alta productividad y 80% de cosecha de alta calidad, se adapta a climas templado y cálido.

El tomate Silverado de fruto en forma de pera, color rojo intenso al estar bien maduro, resistente al transporte.

El tomate es una especie de hortaliza que se clasifica dentro de los productos con mayor demanda en el mercado, pertenece a las familias de las solanáceas por ser su fruto redondo y jugoso, se adapta a temperaturas mayores de 15° centígrados. Por su naturaleza se puede consumir en fresco o cocinado, dependiendo de la condición que se desee, y a la vez puede ser procesado para almacenamiento.

Su nombre científico es *Solanum Lycopersicum* Mill, pertenece a la familia de las solanáceas se considera un cultivo temporal porque están en función al periodo de siembra y cosecha, sus costos no exceden de un año; los cultivos que se siembran, germinan, crecen, producen y mueren en el mismo año. En ambos centros poblados se realizan dos cosechas al año, de un período de cuatro meses y medio cada producción y en el tiempo que no hay

cosecha se intercalan cultivos. La planta de tomate no es muy exigente a en cuantos suelos excepto a lo que se refiere al drenaje el cual tiene que ser excelente ya que no soporta el exceso de agua. No obstante, hacen uso de suelos sueltos de textura arcillosa y ricos en materia orgánica.

El fruto del tomate pertenece a los frutos simples, carnosos, indehiscentes y polispermos, y es por lo tanto una verdadera baya. Su tamaño es variable y su forma redondeada, bastante deprimida en su base. La superficie es lisa y está formada por un epicarpio delgado, pero algo resistente (esto depende de la variedad), y brillante al exterior, verde antes de la maduración, después esta se convierte en un rojo vivo. Interiormente está dividido en siete celdas desiguales llenas de sustancias pulposa, rojiza y acuosa, en las que se hallan las semillas. El olor es aromático característico y el sabor agridulce.

Este tipo cultivo necesita una excelente preparación de suelos y camas altas para evitar encharcamiento y muerte de las plantas. Para lograr los rendimientos rentables se necesita producirlo bajo un sistema de riego por goteo para mejorar el suministro de agua y nutrientes.

Son plantas bien susceptibles a problemas de plagas entre las cuales se pueden mencionar: la gallina ciega, las palomillas que se encargan de secar las hojas de la planta de tomate, el hongo Tizón tardío “Es desarrollado por (*Phytophthora infestans*). El primer síntoma se observa en el peciolo de la hoja, el cual se dobla hacia abajo. Las lesiones en las hojas y en los tallos son grandes parches irregulares, acuosos, de color verdoso que se agrandan y toman un color castaño con la consistencia del papel.” (René, 2016)

Se puede producir bien en campo abierto, pero también es uno de los principales cultivos de invernaderos.

Otros factores importantes, son la acumulación de las sales, las enfermedades del suelo, los insectos-plaga y los nematodos, los cuales pueden limitar severamente a la producción. Las raíces del Tomate, se desarrollan a una profundidad de 60 centímetros, con un 70% de ellas en los primeros 20 centímetros. Es necesario que se tenga buen drenaje, las raíces de las plantas de Tomate no toleran excesos de agua.

Es una de las hortalizas más importantes y de mayor producción y consumo, debido a que forma parte de la dieta alimenticia de los guatemaltecos por su sabor y alto valor nutritivo que posee, conteniendo cantidades considerables de vitaminas y minerales.

El tomate de suelo por recomendación de los agricultores en los centros poblados debe realizarse la siembra en los meses de mayo o junio para aprovechar la temporada de invierno, y en el mes de octubre utilizando un sistema de riego manual.

➤ Propiedades del tomate

- Tiene propiedades refrescantes.
- Es diurético, calmante y remineralizante.
- Desintoxicante y purificador del hígado.
- Alcaliniza la sangre.
- El tomate ayuda a tratar el reuma por su contenido en licopeno.
- Tomado con piel y semillas es muy laxante.
- Es un gran tónico muscular y cardiaco

➤ Información Nutricional del tomate

- Es un alimento con gran poder antioxidante por su gran aporte en betacaroteno, en especial el licopeno, nos protege contra las enfermedades cardíaca y el cáncer.
- Por tener un valor bajo de calorías tomar el tomate ayuda a la pérdida de peso.
- Rico en Cobre, que al igual que el hierro, interviene en la formación de glóbulos rojos.

3.1.2 Niveles tecnológicos

Se caracteriza por la incorporación y aplicación de distintas técnicas, herramientas y conocimientos necesarios en los procesos de producción agrícola de los centros poblados.

Determina el grado tecnológico que se aplica como el uso adecuado de los suelos, el tipo de semilla y riego utilizado en las siembras, la aplicación de agroquímicos, acceso a la asistencia técnica y financiera, mano de obra empleada para la producción.

Los productores de tomate utilizan las técnicas tradicionales de cultivo, mismas que no permiten elevar el nivel de producción, además no reciben la asesoría técnica de ninguna organización, grupo o profesional de las ciencias agrícolas, todo esto provoca la degradación del suelo y contaminación de su entorno natural.

La forma de producción en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer está basada en la mano de obra proporcionada por el núcleo familiar y eventualmente por jornaleros, carecen de un sistema de irrigación por lo cual dependen de la lluvia de invierno, por la situación económica provoca que prevalezca el uso de fertilizantes orgánicos sobre los fertilizantes químicos.

3.1.3 Volumen, extensión y valor de la producción

En la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, 36 unidades productivas se dedican al cultivo de tomate, ocupa el segundo lugar en la producción agrícola, una superficie cultivable de 10 manzanas, con un rendimiento por manzana de 900 cajas de 45 libras por cosecha, durante el año se realizan dos cosechas con una producción total de 18,000 cajas, un valor de mercado de Q120.00, lo cual genera un ingreso anual de Q2,160,000.00.

3.1.4 Destino de la producción

En la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, la mayoría de los productos son para la venta, y solamente una pequeña proporción lo utilizan para su autoconsumo, debido a que los productores de esa forma recuperan lo invertido y así tener ingresos que puedan satisfacer sus necesidades básicas.

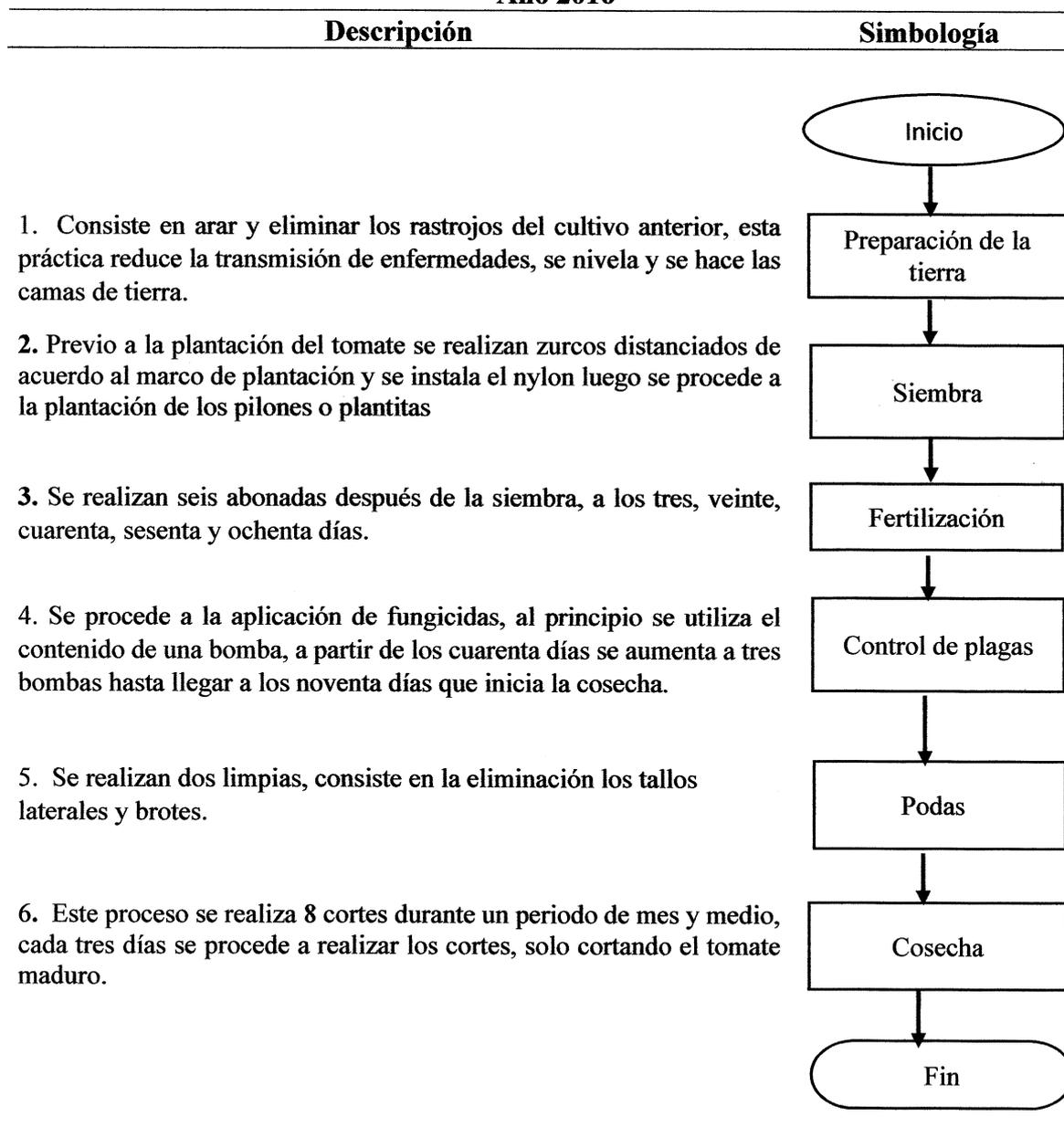
El destino de la producción del tomate es el mercado regional. Del total de la producción se estima que el 95% se destina para la venta, aunque no es exacto, ya que los agricultores no pueden determinar la cantidad exacta de lo que venden, el otro 5% lo utilizan para su autoconsumo.

La venta de la producción de tomate se realiza de dos formas: los productores trasladan al lugar donde se encuentran los acopiadores los cuales en camiones recogen el producto y en ocasiones directamente en el mercado de San José Poaquil los días de mercado.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

Es un esquema que permite visualizar paso a paso el proceso de producción de tomate que incluye desde la preparación hasta el momento de la cosecha. A continuación, se detalla cada etapa del proceso productivo.

Gráfica 1
Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Producción de tomate
Flujograma del proceso productivo
Año 2016



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

Las fases o etapas del proceso productivo del tomate, se ejecutan en forma manual, está compuesto por seis pasos fundamentales como se describe anteriormente. El costo de la mano de obra del control de plagas la realizan familiares, no forma parte del costo de producción.

3.1.6 Costos de la producción

Son las erogaciones en que incurren los productores de tomate para la realización de sus labores en busca de realizar sus cosechas, Los elementos del costo directo se clasifican en insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

- Insumos

Forman parte importante del proceso de producción en los costos, está integrado por los pilones, fertilizantes y fungicidas, insecticidas.

- Mano de obra

Está constituido por los gastos en concepto de jornales necesarios en la producción. En la información recabada se determinó que la mano de obra utilizada regularmente es familiar, sin embargo, en algunas etapas se utiliza mano de obra contratada.

- Gastos indirectos variables

Lo constituyen los diferentes gastos que no se pueden calcular en forma precisa en el proceso productivo, y que no relacionan directamente con la producción de tomate, sin embargo, están ligados indirectamente y estos son: cajas de madera, nylon, pita, fletes.

3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Instrumento utilizado para determinar el costo de producción de tomate, esta hoja se elabora en forma detallada con el objeto que se exprese de manera clara y concisa las unidades de medidas utilizadas, cantidades necesaria, costo unitario, y costo total según encuesta, según los elementos que integran el costo de producción y así al costo de producción de una caja de tomate.

La hoja técnica muestra los tres elementos del costo de forma detallada, a continuación, se muestra la hoja técnica del costo de producción de una caja de tomate.

Cuadro 14
Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Producción de tomate
Hoja Técnica de costo directo de producción
Microfinca - Nivel Tecnológico I
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo Unitario Q	Costo Total Q
Insumos				18.733
Pilones	Millar	0.0107	600.000	6.420
Fertilizantes				
Abono orgánico	Quintal	0.0333	55.000	1.832
20.20-0 Yara	Quintal	0.0200	275.000	5.500
Fungicidas				
Andracol	Kilo	0.0315	75.000	2.363
Brava	Litro	0.0098	130.000	1.274
Insecticidas				1.344
Monarca	Litro	0.0048	280.000	
Mano de Obra				8.802
Preparación de la Tierra	Jornal	0.0400	60.000	2.400
Siembra	Jornal	0.0433	60.000	2.598
Fertilización	Jornal	0.0167	60.000	1.002
Podas	Jornal	0.0067	60.000	0.402
Cosecha	Jornal	0.0400	60.000	2.400
Gastos indirectos variables				5.033
Flete	Unidad	0.0533	5.000	0.267
Nylon	Metro	6.6667	0.540	3.600
Pita	Metro	6.6667	0.125	0.833
Cajas	Unidad	0.0333	10.000	0.333
Costo Directo de Producción una caja de tomate de 45 libras				32.568

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Como se observa en la hoja técnica, entre los tres elementos el más representativo es el de insumos 58% del costo total de producción, esto se debe a que las fertilizaciones se realizan de una manera constante, de igual forma el control de plagas dos veces por semana. La mano de obra representa 27% y 15% de costos indirectos de producción. La característica de la mano de obra es que en la fase de control de plagas es familiar, no forma parte del costo de producción, ya que no representa ningún desembolso económico para el productor.

3.1.6.2 Costo directo de producción

Presenta en forma estructurada y sólida los elementos del costo de producción de tomate que incurre el agricultor. Se integran de manera globalizada los tres elementos del costo, insumos, mano de obra y gastos indirectos. A continuación se presenta el cuadro de costo directo de la producción total de 18,000 cajas de tomate.

Cuadro 15
Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Producción de tomate
Estado de costo directo de producción
Por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo Unitario Q	Costos total Q
Insumos				337,194.00
Pilones	Millar	192.60	600.00	115,560.00
Fertilizantes				
Abono orgánico	Quintal	599.40	55.00	32,976.00
20.20-0 Yara	Quintal	360.00	275.00	99,000.00
Fungicida				
Andracol	Kilo	567.00	75.00	42,534.00
Brava	Litro	176.40	130.00	22,932.00
Insecticidas				
Monarca	Litro	86.40	280.00	24,192.00
Mano de Obra				158,436.00
Preparación de la Tierra	Jornal	720.00	60.00	43,200.00
Siembra	Jornal	780.00	60.00	46,764.00
Fertilización	Jornal	300.00	60.00	18,036.00
Podas	Jornal	120.00	60.00	7,236.00
Cosecha	Jornal	720.00	60.00	43,200.00
Gastos indirectos variables				90,594.00
Flete	Unidad	960.00	5.00	4,806.00
Nylon	Metro	120,000.00	16.15	64,800.00
Pita	Metro	120,000.00	3.74	14,994.00
Cajas	Unidad	600.00	10.00	5,994.00
Costo directo de producción de tomate				586,224.00
Total cajas producidas				18,000
Costo de una caja de tomate de 45 libras				32.57

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Los datos en el costo directo de producción, determinó que los insumos representan el 58% del total de los costos de producción, debido a que la fertilización y el control de plagas son actividades de suma importancia en el proceso de cultivo, la mano de obra representa 27%, con la característica de que la mano de obra familiar que corresponde al control de plagas del proceso productivo no forma parte del costo de producción, y los insumos orgánicos aplicados en la fase de preparación de la tierra, ya que no constituyen desembolso económico para los productores.

De acuerdo a la caracterización realizada en ambos centros poblados, se determinó que la mano de obra contratada no percibe el beneficio de la Bonificación incentivo, séptimo día, cuota patronal y prestaciones laborales.

Los gastos indirectos 15% incluye: la compra de cajas de madera para la colocación del producto, la pita que se utiliza para sujetar la planta para que crezca erecta, dependiendo de la necesidad de los insumos provoca la utilización de fletes.

CAPÍTULO IV

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

En esta sección se analizará el tema relacionado con el crédito, que procedimientos deben de seguir los agricultores en la obtención de un préstamo para la utilización de las mismas en la diversificación, el sistema financiero que se encuentra únicamente en el municipio es el sistema financiero formal se encuentra presente a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, Banco G&T Continental, y FUNDEA.

4.1.1 Crédito

La palabra crédito proviene del latín “creditum”, un sustantivo que se desprende del verbo “credere”: creer en español. El término significa “cosa confiada”, por lo que crédito es tener confianza en la capacidad que tiene alguien para cumplir una obligación contraída, gracias a su voluntad y compromiso.

El artículo 718 del Código de Comercio dice respecto al crédito. “Por el contrato de apertura de crédito, el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado, o bien a contraer obligaciones por cuenta de este, quien deberá restituir las sumas de que disponga a o proveer las cantidades pagaderas por su cuenta y a pagar los gastos y comisiones e intereses que resulten a su cargo” (Código de Comercio. Decreto Número 2-70, 2017)

Es una operación financiera donde una persona presta una cantidad determinada de dinero (acreedor) a otra persona llamada "deudor", en la cual este último se compromete a devolver la cantidad solicitada en el tiempo o plazo definido, esto de acuerdo a las condiciones establecidas para dicho préstamo más los intereses devengados, seguros y gastos asociados si los hubiera. El crédito puede ser agrícola, pecuario y artesanal u otra modalidad, así:

4.1.1.1 Crédito agrícola

Es el préstamo de carácter monetario concedido por una institución bancaria, financiera, cooperativa o entidad de crédito, con el propósito de financiar uno o varios proyectos de

carácter agrícola para consumo interno o externo de una persona individual, finca o entidad agrícola.

4.1.1.2 Crédito pecuario

Es el préstamo otorgado por instituciones de carácter financiero con el propósito de invertir en la mantención y/o procreación de todo tipo de ganado con el fin de expandir la explotación de carácter ganadera condicionada al nivel económico de las entidades que solicitan el crédito.

4.1.1.3 Crédito artesanal

Es la cantidad de dinero otorgado por una institución financiera con el propósito de que quien lo solicita, lo invierta en los proyectos relacionados con actividades artesanales.

4.1.2 Procedimientos para obtener crédito

Cualquier institución bancaria, financiera, cooperativa, que conceden créditos, solicitan una serie de formalidades que debe llenar cualquier persona individual o jurídica, con el objetivo que la institución que lo concede tenga la garantía de que recuperará el capital invertido en la concesión del crédito.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Estos varían dependiendo de la institución al cual se pedirá el crédito, y el tipo de crédito que se necesita, tomando en cuenta la garantía que el acreditado tenga a su disposición y la institución requiera.

- En el sistema bancario

El Decreto Numero 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, en su artículo 50, indica que los bancos antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. A continuación, se describen los requisitos mínimos:

Requisitos para crédito de consumo Microempresas, agricultores en BANRURAL

- DPI.

- Recibo de agua, luz o teléfono.
- Carné del Número de Identificación Tributaria.
- Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses).
- Documentos según garantía.
- Constancia de ingresos o de trabajo.
- Constancia de pago.
- Presupuesto de inversión.

Requisitos para personas individuales Banco G&T Continental

- Ser guatemalteco
 - Edad entre 21 y 65 años
 - El monto máximo autorizado 6 sueldos
 - Estabilidad laboral mínima de un año
 - Presentar un codeudor con ingresos iguales o mayores al deudor (En caso de que comité lo considere necesario, se solicitará un segundo codeudor)
 - Solicitud de crédito individual
 - Anexo IVE PEP
 - Estado Patrimonial
 - Constancia de ingresos original reciente
 - Copia de DPI completa (legible)
 - Copia de carné de NIT (legible)
 - Carta de declaración de personas individuales
 - Flujo de Caja Proyectado (solo para montos mayores de Q80,000.00)
 - Estados de cuenta Bancarios de los últimos tres meses completos
 - Copia legible de recibo de agua, luz o teléfono de su residencia actual
 - Carta con instrucciones para el desembolso y autorización para debito a cuenta
 - Formato para descuentos y estados de cuenta de deudas a cancelar (En el caso de consolidación de deudas)
- En otras instituciones (FUNDEA)
 - Documentos a presentar
 - Fotocopia completa de DPI

- Fotocopia de recibo de luz, agua o teléfono
- Escritura original registrada o no registrada

4.1.3 Condiciones del crédito

Comprende el conjunto de reglas que impone la institución financiera que otorga el crédito en donde establece los requisitos previos a la concesión del crédito, los cuales deberán ser aceptados y cumplido por el solicitante para la concesión del crédito, estas condiciones son:

4.1.3.1 Plazos

El plazo varia de a acuerdo a la institución que la otorga, en los centros poblados la institución que financia el crédito a los productores es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- el plazo que otorga es dependiendo del tiempo de la cosecha.

En cuanto a la entrega de fondos, varía según la institución financiera. En el caso de BANRURAL, el artículo 21 de su reglamento general de créditos dice que “la forma de entrega de fondos se hará de acuerdo a los requerimientos del plan de trabajo y/o la naturaleza del proyecto de crédito.”

4.1.3.2 Tasa de interés

Se denomina interés al precio que se paga por usar el dinero recibido en préstamo durante un determinado tiempo. Mientras que para una de las partes significa la remuneración por el capital que presta, para la otra es el pago por usarlo. En términos económicos, es el precio del dinero. Los intereses se miden en porcentajes por períodos de tiempo y se expresan como tasa de interés. Existen dos tipos de tasas de interés: Tasa pasiva es la que pagan dichos intermediarios a los depositantes o inversionistas de recursos por el dinero captado y la tasa activa es la que reciben los intermediarios financieros de los demandantes por los préstamos otorgados. (Superintendencia de Bancos, 2016)

En base a las entrevistas realizadas a las diferentes instituciones bancarias que se encuentran en el Municipio de San José Poaquil, se obtuvo información de las tasas de interés que se manejan oscilan entre 1.7% mensual y 22% anual. En otras instituciones los

intereses mensuales para las actividades agrícolas es un 2% sobre saldos, eso dependerá del monto que los agricultores desean adquirir.

4.1.3.3 Garantías

“Es el respaldo con el cual una persona al solicitar un crédito o préstamo- asegura el cumplimiento de los pagos. Las instituciones financieras analizan las garantías que presenta el solicitante para protegerse contra riesgos y pérdidas, permitiendo así el flujo más eficiente del crédito”. (Superintendencia de Bancos, 2016)

Los tipos de garantías que se manejan en las instituciones financieras en los centros poblados son: garantías reales y garantías personales.

Es aquel que determina si es viable el crédito o no, dentro de las formas más comunes de establecer el respaldo del crédito se encuentran:

- Fiduciarias: respaldo de una o más firmas.
- Prendarias: garantía de bienes muebles dados en prenda y cosechas
- Hipotecarias: garantía de bienes inmuebles urbanos o rústicos.
- Mixtas: combinación de las anteriores.

4.1.4 Marco legal aplicable

Son todas las leyes existentes en nuestro país que regulan el crédito, y que las instituciones bancarias, financieras, cooperativas deben de cumplir.

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto No.16-2002 y sus reformas)
- Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto No.19-2002 y sus reformas)
- Ley de Supervisión Financiera (Decreto No.18-2002)
- Ley contra el Lavado de Dinero u Otros Activos (Decreto No. 67-2001)
- Ley de la Actividad Aseguradora (Decreto No.25-2010)
- Ley de Sociedades Financieras Privadas (Decreto No.208)
- Código de Comercio (Decreto No. 270)

Otras leyes que regulan el crédito en nuestro país.

- Ley de Libre Negociación de Divisas (Decreto No. 94-2000)
- Ley Monetaria (Decreto No.17-2002)
- Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo (Decreto No.58-2005)

4.1.5 Caracterización del financiamiento

Financiamiento es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamos que complementan los recursos propios.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Entre las fuentes de financiamiento que más utilizan en los centros poblados están las fuentes internas y externas, en la mayoría de veces los productores utilizan las fuentes internas lo que constituyen los ahorros familiares o las remesas enviadas desde Estados Unidos.

En la aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, los productores pueden obtener financiamiento a través del sistema financiero que se encuentra en el municipio de San José Poaquil a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A –BANRURAL-, Banco G&T Continental, y FUNDEA.

Constituyen una fuente de financiamiento para los productores de los centros poblados, es posible obtener un préstamo personal o una línea de crédito, los cuales lo utilizan para sus cosechas, dejando como garantía sus tierras, inclusive sus cosechas, usándolos como garantía para asegurar el préstamo. La ventaja de pedir prestado el dinero es que permite mantener dinero en efectivo, para utilizarlo como capital de trabajo.

En la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer las fuentes de financiamiento son internas y externas.

Cuadro 16
Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Producción agrícola
Financiamiento
Por tamaño de finca y producto
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Fuentes internas	Total financiamiento	Fuentes internas	Total financiamiento
Microfincas				
Café				
Insumos	654,633.46	654,633.46	440,420.42	440,420.42
Mano de obra	1,042,079.68	1,042,079.68	666,931.24	666,931.24
Costos indirectos variables	80,160.00	80,160.00	51,700.03	51,700.03
Total	1,776,873.14	1,776,873.14	1,159,051.69	1,159,051.69
Maíz				
Insumos	176,712.00	176,712.00	-	-
Mano de obra	106,560.00	106,560.00	-	-
Costos indirectos variables	17,760.00	17,760.00	-	-
Total	301,032.00	301,032.00	-	-
Frijol				
Insumos	16,665.00	16,665.00	-	-
Mano de obra	49,995.00	49,995.00	-	-
Costos indirectos variables	1,515.00	1,515.00	-	-
Total	68,175.00	68,175.00	-	-
Tomate				
Insumos	337,194.00	337,194.00	-	-
Mano de obra	158,436.00	158,436.00	-	-
Costos indirectos variables	90,594.00	90,594.00	-	-
Total	586,224.00	586,224.00	-	-
Mora				
Insumos	458,935.60	458,935.60	-	-
Mano de obra	483,840.00	483,840.00	-	-
Costos indirectos variables	20,160.00	20,160.00	-	-
Total	962,935.60	962,935.60	-	-

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Con base a los datos obtenidos se determinó que el total de los recursos utilizados en las principales producciones, son de fuentes internas, provienen principalmente de ahorros personales de los agricultores que han viajado al extranjero para la adquisición de fondos capital de trabajo a través de la prestación de sus servicios y al retornar a su hogar invierten

en la diversidad de cultivos, principalmente de café. Otras son las remesas familiares, semillas y ahorro de cosechas anteriores.

De acuerdo a entrevistas realizadas a entidades bancarias, los agricultores por la falta de garantía real, desconocimiento de las condiciones de los préstamos y asistencia financiera, temor a perder sus tierras al no poder cancelar una o varias amortizaciones e intereses elevados, no recurren a préstamos y créditos para el financiamiento de las producciones

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

Los productores de los centros poblados venden la cosecha de tomate y una mínima parte para autoconsumo, y el dinero obtenido lo utilizan en sufragar los gastos de los insumos, la mano de obra en algunos casos, y costos indirectos variables los cuales forman parte de los costos importante de producción.

A continuación, se muestra el cuadro del destino del financiamiento otorgado en la producción de los diferentes productos.

Cuadro 17
Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Producción agrícola
Destino del Financiamiento otorgado
Por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras expresadas en quetzales)

Estrato/producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Fuentes internas	Total financiamiento	Fuentes internas	Total financiamiento
Café				
Insumos	654,633.46	654,633.46	440,420.42	440,420.42
Fertilizantes				
Triple 15	287,237.13	287,237.13	-	-
20-20-0 Yara	367,396.33	367,396.33	373,209.38	373,209.38
Fungicida				
Silvacur o Alto Cien	-	-	51,702.69	51,702.69
Insecticida				
Caporal	-	-	15,508.44	15,508.44

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Mano de obra	1,042,079.68	1,042,080.00	666,931.24	666,931.24
Primera limpia	80,159.20	80,159.20	31,019.69	31,019.69
Primera fertilización	-	-	15,510.31	15,510.31
Segunda limpia	-	-	15,510.31	15,510.31
Segunda fertilización	-	-	15,510.31	15,510.31
Tercera fertilización	-	-	15,510.31	15,510.31
Fumigación	-	-	15,510.31	15,510.31
Cosecha	961,920.48	961,920.48	558,360.00	558,360.00
Costos indirectos variables	80,160.00	80,160.00	51,700.03	51,700.03
Fletes	20,040.00	20,040.00	12,925.03	12,925.03
Costales	60,120.00	60,120.00	38,775.00	38,775.00
Total costo directo producción	1,776,873.14	1,776,873.14	1,159,051.69	1,159,051.69
Maíz				
Insumos	176,712.00	176,712.00	-	-
Semillas	7,992.00	7,992.00	-	-
Fertilizantes				
Urea	75,480.00	75,480.00	-	-
20-20-0	93,240.00	93,240.00	-	-
Mano de obra	106,560.00	106,560.00	-	-
Surqueado	53,280.00	53,280.00	-	-
Calzado	53,280.00	53,280.00	-	-
Costos indirectos variables	17,760.00	17,760.00	-	-
Fletes	4,440.00	4,440.00	-	-
Costales	13,320.00	13,320.00	-	-
Total costo directo de producción	301,032.00	301,032.00	-	-
Frijol				
Insumos	16,665.00	16,665.00	-	-
Semillas	9,090.00	9,090.00	-	-
Insecticidas	7,575.00	7,575.00	-	-
Mano de obra	49,995.00	49,995.00	-	-
Siembra	4,545.00	4,545.00	-	-
Primera limpia	4,545.00	4,545.00	-	-
Fumigación	4,545.00	4,545.00	-	-
Corte	27,270.00	27,270.00	-	-
Trillado	9,090.00	9,090.00	-	-
Costos indirectos variables	1,515.00	1,515.00	-	-
Fletes	757.50	757.50	-	-
Costales	757.50	757.50	-	-
Total costo directo de producción	68,175.00	68,175.00	-	-
Tomate				
Insumos	337,194.00	337,194.00	-	-

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Pilones	115,560.00	115,560.00	-	-
Fertilizantes				
Abono orgánico	32,976.00	32,976.00	-	-
20.20-0 Yara	99,000.00	99,000.00	-	-
Fungicida				
Andracol	42,534.00	42,534.00	-	-
Brava	22,932.00	22,932.00	-	-
Insecticidas				
Monarca	24,192.00	24,192.00	-	-
Mano de Obra	158,436.00	158,436.00	-	-
Preparación de la Tierra	43,200.00	43,200.00	-	-
Siembra	46,764.00	46,764.00	-	-
Fertilización	18,036.00	18,036.00	-	-
Podas	7,236.00	7,236.00	-	-
Cosecha	43,200.00	43,200.00	-	-
Gastos indirectos variables	90,594.00	90,594.00	-	-
Flete	4,806.00	4,806.00	-	-
Nylon	64,800.00	64,800.00	-	-
Pita	14,994.00	14,994.00	-	-
Cajas	5,994.00	5,994.00	-	-
Total Costo directo de producción	586,224.00	586,224.00	-	-
Mora				
Insumos	458,935.60	458,935.60	-	-
Fertilizantes				
20-20-0 Yara	369,600.00	369,600.00	-	-
Foliar Calcioboro	67,200.00	67,200.00	-	-
Fungicida				
Ridumil	12,055.60	12,055.60	-	-
Insecticidas				
Kumulo	10,080.00	10,080.00	-	-
Mano de Obra	483,840.00	483,840.00	-	-
Poda	80,640.00	80,640.00	-	-
Primera Limpia	20,160.00	20,160.00	-	-
Segunda limpia	20,160.00	20,160.00	-	-
Cosecha	362,880.00	362,880.00	-	-
Gastos indirectos	20,160.00	20,160.00	-	-
Pasajes	10,080.00	10,080.00	-	-
Gasolina	10,080.00	10,080.00	-	-
Total Costo Directo de Producción	962,935.60	962,935.60	-	-

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Con base a los datos obtenidos se determinó que el total de los recursos utilizados en las principales producciones, son de fuentes internas, los ingresos provenientes de dicha fuente se utilizan en la adquisición de insumos, pago de mano de obra contratada y los gastos indirectos variables

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION DE TOMATE

Se refiere a los recursos monetarios necesarios que se necesitan en la producción de tomate, para obtener un proceso productivo en el cual se implementan técnicas adecuadas para obtener el rendimiento esperado.

El financiamiento es importante para cualquier proyecto, durante el censo realizado y en base a entrevistas, se determinó que los productores de tomate no utilizan el sistema de crédito para la producción de la misma, a continuación, se detalla

Cuadro 18
Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Producción agrícola
Financiamiento de la producción de tomate
Microfinca - Nivel Tecnológico I
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes Externas	Total financiamiento
Insumos	337,194.00	-	337,194.00
Mano de obra	158,436.00	-	158,436.00
Costos indirectos variables	90,594.00	-	90,594.00
Total	586,224.00	-	586,224.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Con base a las entrevistas realizadas a los diferentes productores de tomate, se determinó que el total de los recursos utilizados en la producción, son de fuentes internas, provienen principalmente de ahorros personales de los agricultores, ingresos provenientes de cosechas anteriores, remesas que les envían los familiares que se encuentran en el extranjero, además, para la adquisición de fondos o capital de trabajo acuden a la prestación de sus servicios de mano de obra.

De acuerdo a la investigación realizadas a entidades bancarias y financieras, los agricultores por la falta de garantía real, desconocimiento de las condiciones de los préstamos y asistencia financiera, temor a perder sus tierras o su cosecha, al no poder cancelar una o varias amortizaciones e intereses elevados y por los ingresos provenientes de familiares que residen en el extranjero, no recurren a préstamos y créditos para el financiamiento de la producción de tomate.

4.2.1 Fuentes del financiamiento

Entre las fuentes de financiamiento utilizadas en los centros poblados están los recursos propios que son generadas por la misma unidad económica. Entre ellas se encuentran el capital de los mismos productores, ahorro de cosechas anteriores, mano de obra familiar, venta de productos excedentes y remesas recibidas de familiares que viven en el extranjero. A continuación, se detallan las cantidades en cada rubro utilizado.

Cuadro 19
Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Producción agrícola
Fuentes de Financiamiento de la producción de tomate
Microfinca - Nivel Tecnológico I
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Ahorro de cosechas anteriores	337,194.00	-	337,194.00
Ahorros personales	158,436.00	-	158,436.00
Remesas familiares	90,594.00	-	90,594.00
Total	586,224.00	-	586,224.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Según las entrevistas realizadas en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, los productores del total de la inversión que se realiza en la producción de tomate, utilizan los recursos que provienen de cosechas anteriores, para financiar el 58% de los insumos que se utilizan en la producción, ya que estos representan el mayor gasto en la producción.

En el financiamiento de la mano de obra, el productor utiliza sus ahorros personales, estos ingresos obtenidos en la prestación de mano de obra como la de sus familiares en

otras unidades económicas, lo cual representa 27% de la producción total, aunque este porcentaje no representa la totalidad de los costos de mano de obra incurridos en la producción. Los agricultores utilizan un porcentaje menor para cubrir los gastos variables con recursos provenientes de familiares del extranjero, ya que su cuantía es de un 15% de la inversión que se realiza en la producción.

4.2.1.1 Recursos propios

Son las generadas por la misma unidad económica, en la Aldea Hacienda Vieja y Caserío Patoquer, los recursos propios que más se utilizan:

- Capital de los productores

Los productores de la aldea Hacienda vieja y Caserío Patoquer utilizan sus ahorros de cosechas anteriores y familiares para realizar todo el proceso productivo, invirtiendo así y luego después de las ventas recuperar parte de sus ahorros y el excedente utilizarlo para financiar sus gastos propios.

- Mano de obra familiar

La mano de obra familiar es una de las aportaciones más importantes, ya que el valor se considera nulo, y por esa razón pasa a ser un financiamiento inmediato para la actividad de la producción de tomate.

- Remesas del exterior

Fuente de financiamiento que se recibe a través de los familiares que se encuentran en otros países especialmente en Estados Unidos, y Canadá, los familiares envían recursos económicos los cuales los productores lo invierten en el proceso productivo.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Formado por los recursos económicos que los productores obtienen de terceros, aquí es donde se recurre a la utilización de financiamiento externo, útil para el desarrollo de la actividad de la unidad productiva. Los productores de los centros poblados no utilizan este tipo de financiamiento ya que ellos prefieren utilizar los recursos propios. Para el desarrollo específico de las fuentes de financiamiento ajenas se pueden mencionar las siguientes:

- Préstamos de familiares o amigos.

Recursos que se obtienen por prestamos realizados a familiares o amigos que su actividad principal es la de facilitar los recursos, y los productores deben de pagar intereses por la utilización de este financiamiento.

- Proveedores (Insumos, herramientas, entre otros)

Los productores pueden obtener financiamiento a través de los proveedores que les facilitan los insumos, por medio de facilitación de los insumos al crédito, dándoles crédito por un plazo de 15 o 30 días.

- Préstamos bancarios.

En el municipio los productores pueden obtener financiamiento a través de los diferentes créditos que brindan los sistemas bancarios. Los sistemas bancarios que funcionan legalmente en el municipio, Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, Banco G&T Continental, FUNDEA e INTERCOOP.

4.2.2 Limitaciones del financiamiento

Al momento de desarrollar alguna actividad productiva existen limitaciones las cuales conllevan que los productores tengan dificultad para tener recursos financieros que les permitan producir y por ende les reducen sus posibilidades de ser competitivo.

Tienen desconocimiento sobre las líneas del crédito que manejan las instituciones, además tienen temor a perder sus cosechas y/o tierras al momento de adquirir un préstamo y no poder obtener los ingresos para cumplir con las obligaciones adquiridas en las instituciones que otorgo el crédito, y además hay productores que no llenan los requisitos que piden las instituciones para optar a un crédito por ende no poder pagar el crédito.

Las limitaciones que tienen los productores de tomate son los siguientes:

- La poca presencia de entidades financieras en el municipio de San José Poaquil, ya que solo existen dos instituciones bancarias y dos instituciones financieras.
- Altas tasas de interés.

- El mercado de microcréditos está concentrado, factor que incide en la baja competencia por tasas entre los oferentes.
- Falta de garantías
- Carencia de información verificable para comprobar la capacidad de pago
- Falta de organización

Las instituciones financieras que están autorizados para otorgar créditos exigen garantías hipotecarias, prendarias y fiduciarias, y por esta razón los productores no hacen uso de préstamos de fuentes externas, debido a que no tienen ingresos fijos para respaldar el crédito

Los productores de tomate en los centros poblados no están organizados para obtener financiamiento.

Cada productor trabaja de forma independiente, a su conveniencia sin tomar en cuenta los beneficios que le puede proporcionar la utilización de los créditos y formar una organización que muestre interés en que se les capacite y así obtener mejores rendimientos en sus cosechas, utilizan los recursos propios para financiar sus cosechas.

- Temor a perder sus tierras o propiedades

El temor a perder sus tierras es un factor muy importante en que los productores no se arriesgan a dejar como garantías sus tierras y eso impide a ser objeto de financiamiento formal ante las instituciones que brindan créditos en los centros poblados.

- Carencia de asesoría técnica.

Los productores carecen de asistencia técnica para el uso de los diferentes créditos que ofrecen las instituciones financieras y para uso de los recursos provenientes de financiamientos externos.

4.2.3 Asistencia técnica

Los productores de tomate no se preocupan por tener asistencia técnica, porque aplican la experiencia adquirida en otros lugares de trabajo, además solamente preguntan

directamente a otros productores que insumos se utilizan en la producción de tomate, por esa razón algunos productores no obtienen el rendimiento indicado en cosechas.

Además, no tienen mano de obra calificada ya que la mayoría de los productores utilizan mano de obra familiar. La mano de obra calificada es importante para el buen desarrollo de las plantas, esto se refiere a la asistencia que puede recibir el agricultor en el uso adecuado de los recursos y técnicas que necesita el cultivo, en la aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer, no reciben asistencia técnica, para el manejo correcto de los diferentes agroquímicos que se utilizan, y así obtener mejores rendimientos en la cosecha.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

En este capítulo se analizan los resultados alcanzados en la producción de Tomate. Además, la determinación de la rentabilidad que se obtiene en respecto a los costos de producción.

Rentabilidad es la obtención de ganancias después de haber invertido un capital, en las diferentes actividades productivas. Se emplean indicadores agrícolas tales, como producción, rendimiento e indicadores financieros. La rentabilidad determina la capacidad de producir beneficios respecto a una inversión empleada en la producción de un producto. Estos indicadores se presentan en porcentajes.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Estado financiero que muestra la información relativa a los ingresos, costos y gastos incurridos en la producción de tomate. Como su nombre lo indica muestra los ingresos y gastos, así como la ganancia obtenida o pérdida neta que se registran durante un periodo. A continuación, se presenta el estado de resultados:

Cuadro 20
Aldea Hacienda Vieja y caserío Patoquer
Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango
Producción de tomate
Estado de Resultado
Por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta
Ventas	2,160,000.00
(-) Costo directo de producción	586,224.00
Ganancia marginal	1,573,776.00
(-) Costos y Gastos fijos	-
Ganancia antes del I.S.R	1,573,776.00
Ganancia Neta	1,573,776.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que el volumen de ventas de la producción de tomate asciende a Q2,160,000.00, lo cual genera al productor una ganancia marginal de Q1,573,776.00 que supera un 200% más de lo invertido en la producción, esto debido que el productor, utiliza mano de obra familiar y poco mano de obra contratada que asciende a un costo de Q60.00 por jornal, la falta de registro y control de los ingresos y egresos de la producción, demuestra el desconocimiento de parte de los agricultores de la inversión realizada en la producción, eso influye en la determinación del precio de venta razonable.

El motivo por el cual se reflejan altos márgenes de utilidad en la producción de tomate en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, en comparación con la pobreza en que viven sus habitantes, es el desconocimiento de los resultados reales que obtienen los agricultores de la producción. La falta de control de los costos y gastos que conllevan las producciones ha sido determinante en el margen de utilidad real.

5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS

Mide el rendimiento de la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción, por medio del análisis de la producción física, producción monetaria y producción de factores. Se hace la observación que para el siguiente análisis de estos indicadores se toma en cuenta los datos según encuesta.

5.2.1 Producción física

Mide los resultados del uso de los diferentes elementos de la producción en función de las unidades (cantidad de insumos, mano de obra y costos indirectos variables). Los índices más importantes se detallan a continuación.

- **Cajas producidas / manzanas**

Este indicador analiza el rendimiento de la producción de tomate por área cultivada y se obtiene al dividir el número de cajas producidas entre el total de manzanas cultivadas como se indica:

$$\frac{\text{Cajas producidas}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{18,000}{10} = 1,800$$

El rendimiento por cada manzana cultivada en promedio es de 1800 cajas con un peso de 45 libras, y cada manzana tiene un total de seis cuerdas, cada cuerda tiene un rendimiento de 300 cajas de 45 libras

- Cajas producidas / quintales fertilizantes

Este indicador analiza cuantos quintales de fertilizantes se utilizan para cada manzana cultivada de tomate.

$$\frac{\text{Cajas producidas}}{\text{Quintales de fertilizantes}} = \frac{18,000}{330} = 54.55$$

Por cada quintal de fertilizante se producen 55 cajas de tomate en promedio.

- Cajas producidas / número de jornales

Determina cuantos jornales se necesitan para producir una caja de tomate por jornal de trabajo realizado para la producción de tomate.

$$\frac{\text{Cajas producidas}}{\text{Numero de jornales}} = \frac{18,000}{2640} = 7.00$$

Se necesitan 7 jornales para producir una caja de tomate con un peso de 45 libras.

5.2.2 Producción monetaria

Este indicador mide la productividad en unidades monetarias, específicamente en quetzales, en función de ingresos, costos y gastos. Los índices más importantes se detallan a continuación:

- Insumos /costo directo de producción

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{Q\ 337,194.00}{Q\ 586,224.00} = Q\ 0.58$$

De un quetzal de costo directo de producción corresponden Q0.57 de insumos, que representa un 58% del costo de producción.

- Mano de obra / costo directo de producción

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q } 158,436.00}{\text{Q } 586,224.00} = \text{Q } 0.27$$

Se invierten Q.0.27 centavos en mano de obra por cada quetzal de Costo directo de producción.

- Costos indirectos variables/ Costo directo de producción

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q } 90,594.00}{\text{Q } 586,224.00} = \text{Q } 0.15$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q. 0.15 centavos en costo indirecto variable.

5.2.3 Producción de factores

Indicador que manifiesta la relación entre la producción física y la producción monetaria. A continuación, se presenta los indicadores más importantes (costo de mano de obra, costos insumos, costo directo de producción).

- Costo de mano de obra/jornales trabajados

Indicador que analiza el valor total de lo invertido en costo de mano de obra entre los jornales trabajados.

$$\frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{Jornales trabajados}} = \frac{\text{Q}158,436.00}{2,640.60} = \text{Q } 60.00$$

Por cada jornal trabajado se pagó según encuesta Q60.00 que incluye el precio del jornal Q40.00, un tiempo de comida Q15.00, y Q5.00 de refacción.

- Costos de insumos / número de manzana

Este indicador establece y mide el costo de los insumos utilizados por manzana y el dato se obtiene al dividir el valor de los insumos consumidos entre el número de manzanas cultivadas.

$$\frac{\text{Costo insumos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{Q\ 337,194.00}{10} = Q\ 33,719.40$$

El costo en insumos por manzana trabajada ascendió a Q. 33,719.40.

- Costo directo de producción / cajas producidas

Este indicador establece y mide el costo directo de producción entre el número de cajas producidas y el dato se obtiene al dividir el valor del costo directo de producción entre el número de cajas producidas.

$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Cajas producidas}} = \frac{Q586,224.00}{18,000} = Q\ 32.57$$

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Son técnicas que se emplean para analizar la situación financiera de la productividad, siendo el insumo principal los estados financieros, como el Estado de Situación Financiera, Estados de pérdidas y ganancias, flujo de efectivo, y el costo directo de producción. El estado de resultado establecido en la producción agrícola en base a la información obtenida en el censo y entrevistas, es la base para efectuar el cálculo de los indicadores financieros. Los factores a analizar son los siguientes

5.3.1 Rentabilidad Bruta

Refleja la capacidad de generar utilidad antes de gastos de administración y gastos, es la diferencia entre los ingresos que un productor obtiene por la venta de sus productos o y los gastos que conlleva llevar a cabo la producción. Se obtiene al dividir la ganancia marginal entre las ventas netas y el resultado se expresa en porcentajes.

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}} = \frac{1,573,776.00}{2,160,000.00} = \text{Q } 0.73$$

Por cada quetzal de ventas netas se obtienen Q. 0.73 centavos de ganancia marginal, aunque en este caso en la producción de tomate no existen gastos de administración y ventas, ya que los productores de tomate en los centros poblados no están inscritos en ningún régimen por ende no pagan el Impuesto sobre la Renta, razón por la cual la rentabilidad bruta se convierte en rentabilidad neta.

5.3.2 Rentabilidad en Ventas

Mide el rendimiento obtenido en ventas, por cada quetzal de venta efectuada y la capacidad que tiene el productor de cubrir los costos y los gastos de producción. Este índice se obtiene tomando como base la ganancia neta obtenida en el estado de resultados dividido las ventas netas.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{1,573,776.00}{2,160,000.00} = 0.73$$

Se obtienen Q.0.73 centavos de ganancia neta por cada Q.1.00 de ventas, la rentabilidad es la misma que la bruta, ya que no existen gastos de administración y ventas, porque los productores solo se dedican a producir, más no a la distribución y venta, los acopiadores recogen el producto.

5.3.3 Rentabilidad en costos y gastos

Mide el rendimiento obtenido, por cada quetzal en costos y gastos fijos invertidos. El resultado se obtiene de dividir la ganancia neta entre los costos más los gastos fijos realizados en un periodo de tiempo.

$$\text{Ganancia Neta} / \text{Costos} + \text{Gastos fijos} = \frac{1,573,776.00}{586,224.00} = 2.68$$

Por cada quetzal invertido en costos y gastos se obtiene una ganancia de Q 2.68, aunque el rendimiento es alto esto se debe a que los agricultores no revelan todos los gastos en que incurren, y la mano de obra contratada es muy poca.

CONCLUSIONES

De acuerdo al tema de investigación de “Costos, Financiamiento y Rentabilidad de Unidades productivas agrícolas (Producción de Tomate), desarrollado en la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, del municipio de San José Poaquil en el mes de octubre 2016, se determinan las siguientes conclusiones:

1. El municipio de San José Poaquil posee una división política que ha cambiado constantemente debido al aumento de la población, por lo que varios caseríos se han convertido en aldeas como parte de la reestructuración del municipio y división administrativa existente en la organización comunitaria.
2. En la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer, existe ausencia de cobertura de los servicios básicos tales como: sistema de drenaje, alcantarillado, sistema de letrinas, esto provoca la proliferación de distintos tipos de enfermedades en los habitantes de dicho lugar, lo cual pone en riesgo la vida de los pobladores.
3. Ambos centros poblados carecen de instalaciones para impartir el nivel diversificado lo que obliga a los estudiantes a viajar a la cabecera municipal para cubrir esa necesidad y además el mobiliario y equipo del nivel primario no ha sido renovado o reparado desde su adquisición, esto hace que el proceso de enseñanza sea deficiente.
4. Los centros de convergencia tienen una limitada cobertura, debido a que no cuentan con los insumos suficientes, los instrumentos médicos se encuentran en mal estado y el mobiliario y equipo no son los adecuados para atender una emergencia médica, por lo cual obliga a los pobladores a viajar hasta el municipio, para recibir tratamiento médico.
5. En la aldea Hacienda vieja y el caserío Patoquer, los productores utilizan técnicas tradicionales, mismas que no permiten elevar el nivel de producción, además no

reciben asesoría técnica de ninguna organización, grupo o profesional de las ciencias agrícolas, todo esto provoca la degradación del suelo y la contaminación de su entorno.

6. Los productores de la aldea Hacienda Vieja y el caserío Patoquer utilizan el financiamiento externo en mínima parte, lo cual limita el desempeño de sus actividades. Las causas de la anterior se deben a: falta de conocimientos, temor a perder sus tierras, exceso de burocracia en los trámites, falta de garantías entre otras.
7. La rentabilidad que obtienen los productores de tomate son altos debidos a que no costean la mano de obra familiar, además los productores no llevan un registro de detallado del total de los costos incurridos en la producción de sus cosechan, eso no les permite obtener la rentabilidad real que obtienen en la venta de su producto.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones anteriores y con el objeto de presentar soluciones a los diferentes problemas planteados se determinan las siguientes recomendaciones.

1. Que la Municipalidad en conjunto con la Dirección Municipal de Planificación DMP, tomen en cuenta los lineamientos que enmarca el Código Municipal para promover estrategias de actualización de información en centros poblados, con el fin de proveer datos que sirvan de referencia a la población o entidades que lo requieran.
2. El Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- apoyado con el Alcalde Auxiliar y autoridades municipales, gestionen financiamiento en otras organizaciones para priorizar proyectos de drenaje, sanitarios o letrinas y así mejorar la calidad de los pobladores, evitando la proliferación de enfermedades.
3. Los pobladores de la aldea Hacienda vieja y el caserío Patoquer deben de solicitar con ayuda del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- a la Oficina de Coordinación Técnica Administrativa, la autorización de la construcción de las instalaciones para impartir nivel diversificado y en el caserío el Instituto de Educación Básica, para el desarrollo socioeconómico de la población.
4. Los pobladores apoyados por el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- conjuntamente con los Alcaldes Auxiliares envíen al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, proyectos en donde se realicen propuestas para la construcción de un centro de salud, y en caso de no ser posible, gestionar ante las instituciones descentralizadas, organizaciones no gubernamentales, jornadas médicas en los centros poblados y así prevenir las diferentes enfermedades.
5. Que los Alcaldes auxiliares a través del Alcalde del municipio gestionen junto con el Ministerio de agricultura y ganadería -MAGA- programas de capacitaciones que

ayuden a los agricultores a recibir capacitaciones técnicas de producción, preservación y preparación de la tierra, de esa manera obtener mejor rendimiento en sus cosechas.

6. Que los agricultores formen una asociación de productores de tomate y así tener mejores oportunidades para la distribución de su producto y ampliar el mercado a nivel nacional e internacional para la venta de la producción y generar mayor rentabilidad así mejorar el nivel económico de vida de la población.
7. Que los productores de los centros poblados soliciten al Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA- capacitaciones sobre el manejo de los costos y gastos incurridos en las diferentes producciones, además la determinación de la rentabilidad real de los productos y así fijar el precio de venta para obtener mayores utilidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asamblea Nacional Constituyente. (1985). *Constitución Política de la República de Guatemala*. Guatemala.

Catalán, J. A. (2013). *Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico* (Tercera ed.). Guatemala, Guatemala: Ediciones Renacer. Recuperado el 23 de enero de 2019

CLIMATE-DATA.ORG. (09 de 08 de 2015). Recuperado el 20 de 12 de 2016, de Clima: San José Poaquil: <https://es.climate-data.org/location/873452/>

Congreso de la República. (2002). *Código Municipal de Guatemala 12-2002*. Guatemala, Guatemala.

Congreso de la República. (2008). *Código Municipal, Decreto Número 12-2002*. Guatemala, Guatemala.

Congreso de la República. (2017). *Código de Comercio. Decreto Número 2-70*. Guatemala.

Delval, J. (1999). *Los fines de la Educación*. Mexico. Recuperado el 11 de Noviembre de 2016

Gall, F. (1976-1983). *Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala/Complilacion crítica*, Francis Gall. En *Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala* (pág. 449). Guatemala: Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

Instituto Nacional de Estadística. (2016). *INE*. Recuperado el 2 de 6 de 2017, de <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2017/04/26/PpeJDbT0ZLsvO4KnHftP4XnCDeTbS0Mv.pdf>

Karl Heinz, H. (2005). *Diccionario Enciclopédico de Sociología*. Herder.

Ministerio de Educación. (26 de Octubre de 2016). *Búsqueda de Establecimientos*. Obtenido de http://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO_GE/

Ministerio de Energía y Minas. (2017). *TARIFA DE ENERGIA ELECTRICA OCIAL Y NO OCIAL*. Guatemala. Obtenido de https://www.google.com/url?sa=t&source=vweb&rct=j&url=http://www.mem.gob.gy/wp-content/uploads/2018/05/Tarifas-energ%25C3%25ADa-el%25C3%25A9ctrica-social-y-No-social.pdf%ved=2ahUKEwjs9J3itlZgAhVDRa0KHaDTCiwQFjAAegQIBhAB&usq=AOvVaw2ufTziJ_0F2vTQ_ok3sD

Pérez Porto , J., & Gardey, A. (2009). *Definición.de*. Obtenido de <https://definicion.de/desempleo/>

Portal Educativo. (03 de 08 de 2011). *Portal educativo*. Recuperado el 11 de 11 de 2017, de ¿Qué es un ecosistema?: <https://www.portaleducativo.net/quinto-basico/107/que-es-un-ecosistema>

René, V. H. (2016). *Estudio de Produccion de tomate manzano*. Guatemala.

Salvat Editores S.A. (2004). *La Enciclopedia*. España: SALVAT.

SEGEPLAN. (2010). *Plan de desarrollo municipal*. Guatemala. Recuperado el 2017

Superintendencia de Bancos. (2016). *ABC De Educación Financiera*. Guatemala, Guatemala.

Telón Chutá, D. (2015). *Antecedentes históricos*. República de Guatemala.