

CANTÓN XEPATUJ RABARIC
MUNICIPIO DE NAHUALÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

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

SILVIA ELÍ ESQUIVEL Y ESQUIVEL

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

CANTÓN XEPATUJ RABARIC
MUNICIPIO DE NAHUALÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019

2019

(c)

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

CANTÓN XEPATUJ RABARIC
MUNICIPIO DE NAHUALÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ
-VOLUMEN 3

2-84-20-CPA-2017

Impreso en Guatemala, C. A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8°. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)"

CANTÓN XEPATUJ RABARIC
MUNICIPIO DE NAHUALÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

SILVIA ELÍ ESQUIVEL Y ESQUIVEL

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre 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:	



J.D.-TG No. 1,038 - 2,019
Guatemala, 6 de Noviembre de 2,019

Estudiante
Esquivel y Esquivel Silvia Elí
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto :Quinto, Inciso 5.1, sub inciso 5.1.4 del Acta 21-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 24 de Octubre de 2,019, que en su parte conducente dice:

QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

5.1 Graduaciones

5.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

CONTADURIA PUBLICA Y AUDITORIA

199920385 - Esquivel y Esquivel Silvia Elí. "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", CANTÓN XEPATUJ RABARIC, MUNICIPIO DE NAHUALÁ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

Lic. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por darme la sabiduría, inteligencia, fuerza y la habilidad de cumplir con esta meta y por todas las bendiciones que ha derramado en mi vida.
- A MIS PADRES: Oscar Amando Esquivel y Elí de Esquivel, gracias por guiarme y ser mis primeros maestros en la vida y enseñarme a diferenciar lo bueno y lo malo.
- A MI ESPOSO: Henry Morales, por su amor, comprensión, paciencia y apoyo incondicional ha sido un pilar importante en la culminación de este triunfo.
- A MIS HIJAS: Katherine Elí y Dafne Estefanía, por constituir la motivación e inspiración para alcanzar mis metas.
- A MIS HERMANOS: Leny, Rosy, Oscar y Mynor, que siempre han dado el apoyo y cariño con quienes comparto esta alegría.
- A MIS COMPAÑEROS DEL EPS: Por las experiencias compartidas y trabajo juntos, a quienes les deseo éxitos en su vida profesional.
- A MI ASESOR: Lic. Edgar Ricardo Enríquez Casado, por su dedicación y orientación profesional para llevar a cabo este trabajo.
- A UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: En especial a la Facultad de Ciencias Económicas, por haberme dado la oportunidad de formarme en sus aulas.
- A FUNDACIÓN FAFIDESS: Especialmente a Ing. Reynold Walter y Licda. Silvia Estrada, por promover y apoyar mi crecimiento profesional.

... y a ustedes que me acompañan en este paso importante de mi vida.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	MUNICIPIO DE NAHUALÁ	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	3
1.1.3	División política y administrativa	5
1.1.4	Clima	7
1.1.5	Población	7
1.1.6	Remesas familiares	10
1.2	CANTÓN XEPATUJ RABARIC	11
1.2.1	Antecedentes históricos	11
1.2.2	Localización y extensión	12
1.2.3	División política y administrativa	14
1.2.4	Clima	15
1.2.5	Población	16
1.2.6	Migración	20
1.2.7	Ecosistema	21
1.2.7.1	Agua	21
1.2.7.2	Bosque	22
1.2.7.3	Suelos	23
1.2.7.4	Flora y fauna	23
1.2.7.5	Orografía	24
1.2.7.6	Áreas protegidas	24
1.3	ÁMBITO SOCIAL CANTÓN XEPATUJ RABARIC	25
1.3.1	Organización	25
1.3.1.1	Sociales	25
1.3.1.2	Ambientales	25
1.3.1.3	Culturales	26
1.3.1.4	Deportivas	27
1.3.1.5	Otras	27
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	28
1.4.1	Educación	28
1.4.2	Salud	31
1.4.3	Agua	34
1.4.4	Drenajes	35
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	35
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	35
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	36

1.4.8	Cementerio	36
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	37
1.5	ENTIDADES DE APOYO	37
1.5.1	Estatales	37
1.5.2	Privadas	37

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN CANTÓN XEPATUJ RABARIC

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	39
2.1.1	Agrícola	40
2.1.2	Pecuaria	41
2.1.3	Artesanal	42
2.1.4	Comercio y servicios	44

CAPÍTULO III

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ

3.1	MAÍZ	47
3.1.1	Identificación del maíz	47
3.1.3	Superficie, volumen y valor de la producción de maíz	48
3.1.4	Destino de la producción	48
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	49
3.1.6	Costos de la producción	51
3.1.6.1	Hoja técnica del costo de producción	51
3.1.6.2	Estado de costo directo de producción	52

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	54
4.1.1	Crédito	54
4.1.2	Procedimientos para obtener créditos	55
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	56
4.1.3	Condiciones del crédito	58
4.1.4	Marco legal aplicable	59
4.1.5	Caracterización del financiamiento	61
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	61
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	61
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	62
4.2.1	Fuentes de financiamiento	62
4.2.1.1	Recursos propios	63
4.2.1.2	Recursos ajenos	64
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	64

4.2.1.4	Asistencia técnica	66
---------	--------------------	----

**CAPÍTULO V
RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	66
5.2	INDICADORES AGRÍCOLAS	67
5.2.1	Producción física	67
5.2.2	Producción monetaria	68
5.2.3	Producción de factores	68
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	69
	CONCLUSIONES	70
	RECOMENDACIONES	72
	BIBLIOGRAFÍA	73
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Población por año, sexo, grupo étnico, área geográfica y edad productiva. Años 2002 y 2017.	8
2	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Población económicamente activa por sexo, área geográfica y edad productiva. Años 2002 y 2017.	9
3	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Análisis poblacional. Años 2002 y 2017.	18
4	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Cobertura educativa. Años 2010 y 2017.	29
5	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Cobertura de servicio de salud. Años 2010 y 2017	31
6	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Causas de morbilidad y mortalidad. Año 2017.	32
7	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Volumen de valor de la producción agrícola. Año 2017.	39
8	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Volumen de producción por actividad productiva. Año 2017.	40
9	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción. Año 2017.	42
10	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción. Año 2017.	43
11	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Inventario de comercios. Año 2017.	44

No.	Descripción	Pág.
12	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Inventario de servicios. Año 2017.	45
13	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción de maíz. Año 2017.	48
14	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Producción agrícola. Hoja técnica de costo directo de un quintal de maíz. Producción agrícola, microfinca, nivel tecnológico I. Año 2017.	52
15	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Producción agrícola. Estado de costo directo de producción por tamaño de finca y producto. Del 01 al 31 de diciembre de 2017. (Cifras en quetzales).	53
16	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Financiamiento de la producción agrícola. Producción de maíz. Por tamaño y producto. Año 2017. (Cifras en quetzales).	61
17	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Fuentes de internas de financiamiento. producción de maíz, nivel tecnológico I. Año 2017. (Cifras en quetzales).	62
18	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Fuentes de internas de financiamiento. Producción de maíz, nivel tecnológico I. Año 2017. (Cifras en quetzales).	63
19	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Producción agrícola. Estado de resultados de la producción de maíz. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017. (Cifras en quetzales)	66

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Entidades de apoyo. Año 2017.	38

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Localización geográfica del municipio. Año 2017.	4
2	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Localización geográfica del centro poblado. Año 2017.	13

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Organigrama administrativo. Año 2017.	6
2	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Producción agrícola. Flujograma del proceso productivo de maíz. Año 2017.	50

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá. División política. Año 2017.
2	Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Fotografías producción de maíz. Año 2017.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC- ha establecido el Ejercicio Profesional –EPS- como una de las opciones de evaluación final previo a obtener el título en grado académico en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, a los estudiantes que han cerrado pènsum de estudios.

La finalidad de este programa es que los estudiantes tengan la oportunidad de conocer y estudiar la realidad socioeconómica y ambiental de la población así como aplicar los conocimientos adquiridos en el campo económico, contable y administrativo-financiero, plantear las posibles soluciones y contribuir al desarrollo económico y social del país.

El presente informe **“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”**, tema que forma parte del informe general denominado **“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”** del cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, investigación llevada a cabo en el mes de octubre del 2017.

El objeto general del presente informe, es dar a conocer la situación de los sistemas de costos, financiamiento y rentabilidad de las unidades agrícolas de la producción de maíz y los objetivos específicos son determinar los costos y gastos incurridos en la producción de maíz en el cantón Xepatuj Rabaric, investigar el volumen de producción, fuentes de financiamiento, la rentabilidad de la producción, características tecnológicas y el precio de venta final de la misma.

Para desarrollo de la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases; indagadora, demostrativa y expositiva, así como las técnicas de investigación que consistieron en consultas bibliográficas y trabajo de campo en sus dos etapas; la primera de reconocimiento del lugar, con el objeto de elaborar los instrumentos adecuados y la

segunda en la aplicación de la boleta de censo, guías de observación y entrevistas necesarias para la recolección de información durante el período de un mes. Posteriormente se tabularon, estructuraron y se analizó la información.

El presente informe consta de cinco capítulos que se detallan a continuación:

Capítulo I, se define brevemente el contexto territorial del municipio de Nahualá, así también se presentan las características socioeconómicas y ambientales del cantón Xepatuj Rabaric, en las variables como antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, remesas familiares, migración; ecosistema y sub variables agua, bosque, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas.

Presenta el ámbito social del centro poblado, que describe sus organizaciones sociales, servicios básicos e infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos.

Capítulo II, muestra la caracterización de las actividades productivas agrícola, pecuaria, artesanal y comercio y servicios identificados en el cantón Xepatuj Rabaric, con su respectivo volumen y valor de la producción.

Capítulo III, describe el desarrollo del cultivo de maíz, da una breve identificación del producto, niveles tecnológicos, presenta la superficie, volumen y valor de la producción, en destino final dentro del Cantón, flujograma del proceso productivo, analiza en detalle, los costos agrícolas necesarios, llevado desde insumos hasta costos indirectos variables y para esto se hace uso de la herramientas analíticas como la hoja técnica del costo de producción, que incluye el total de la producción de maíz encontrada en el proceso de la investigación.

Capítulo IV, presenta las fuentes de financiamientos que son utilizadas por el agricultor en el proceso de la producción de maíz.

Capítulo V, se analiza la rentabilidad que se obtiene de desarrollar la actividad de la producción de maíz, se establecen los márgenes de rentabilidad en las unidades agrícolas muestra los indicadores agrícolas y financieros.

Finalmente, con la información obtenida en cada uno de los capítulos indicados anteriormente, se presentan las conclusiones, recomendaciones de la investigación, así como la bibliografía que sirvió de apoyo para desarrollar dicho estudio y anexos que constituye información de soporte.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El presente capítulo contiene la caracterización del contexto territorial, en el cual se destacan las variables históricas, culturales y ambientales del municipio de Nahualá y el cantón Xepatuj Rabaric, del departamento de Sololá, para el análisis e interpretación de la información que permita comprender y conocer las situaciones del centro poblado.

1.1 MUNICIPIO DE NAHUALÁ

Se presentan los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

El nombre Nahualá tiene su origen etimológico de las palabras y significados “Nawal” espíritu y “ja” agua, la traducción completa es “Espíritu de las Aguas”.

La existencia de Nahualá como pueblo se remonta desde los primeros años del período colonial, este anteriormente formaba parte del municipio de Santa Catarina Ixtlahuaca.

La referencia más antigua sobre esta población se encuentra plasmada en el “Memorial de Sololá” o “Anales de los Cakchiqueles”, donde hace mención Francisco Díaz, Ma Pacal, que en el año 1585 “A fines de septiembre murió el Señor de la Cueva, Gobernador de los mutzulá de San Juan Bautista Nahualá” (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia [SEGEPLAN], 2010, p.17).

La población de Nahualá se encontraba bajo la jurisdicción del pueblo de Santa Catarina Ixtahuacán, caracterizándose la mayoría de estos en ser pastores de ovejas; el conflicto surgió por problemas que fueron originados a mediados del siglo XVIII entre los vecinos de estas dos poblaciones, lo que provocó las arbitrariedades entre las dos autoridades de los distintos cantones, los señores Manuel Tzoc (Nahualá), y Miguel Salquil (Santa Catarina Ixtahuacán).

Derivado de las relaciones conflictivas entre las autoridades de los distintos cantones, se decidió deslindar el municipio de Nahualá, por lo que se llevaron a cabo reuniones entre Xepatuj, Kaqaswan, Palank'ix y también algunos pobladores de Boca Costa en lo que duró este proceso, lo que ocasionó conflictos internos.

El total de cantones de esa época ocupaban las tierras actuales de Nahualá, los cuales estaban compuestos por los habitantes de Pach'ipaq, Tzamjuyub' o Chi rii Q'alb'al, Tzukubal y Pacorral.

Al dividirse se adhirió una parte a Nahualá y la otra continuó con Ixtahuacán. Los cantones de Xepatuj, Kagaswan, Pa Chojojche', Kuyil y Payaju ut formaron el proyecto de constitución del nuevo Municipio.

La separación de estos dos municipios se registró en la segunda mitad del siglo XIX, aunque dependió administrativamente después de la separación al departamento de Totonicapán. Nahualá fue reconocida oficialmente por el gobierno central, según Acuerdo Gubernativo del 12 de agosto de 1872, durante la presidencia de Miguel García Granados; mientras que en Acuerdo Gubernativo 301 del 28 de diciembre de 1883, aparece adscrito a Sololá y no al departamento de Totonicapán, por lo que fue objeto de disputa entre las alcaldías mayores por su ubicación geográfica.

Durante el censo realizado en el año de 1880, no existe dato exacto del número de habitantes de Nahualá, únicamente se hace mención sobre la principal actividad que se realizaba en dicho año; la manufactura de ropa de lana, tejidos, hilo, el curtido de cuero, también los cultivos de granos básicos y legumbres.

En cuanto a educación, existían dos escuelas primarias en esa época.

El centro poblado se elevó a la categoría de municipio en el año 1884, oficialmente Manuel Tzoc fue elegido como Gobernador de Nahualá. A su gestión se le atribuye la construcción de la iglesia parroquial, la municipalidad y otras obras de uso público. (Poncio, 2002, p.7).

En el municipio de Nahualá se celebra la fiesta titular del 21 al 26 de noviembre, en

honor a Santa Catalina de Alejandría, el día principal es el 25 de noviembre fecha en que la misma iglesia católica conmemora a dicha Santa. Durante esas fechas, se realizan actividades socioculturales y deportivas. Todas estas festividades se realizan con la participación de la Corporación Municipal y Comité Pro-Festejo.

La elección de la reina del pueblo es llamada Uq'apoj qa Tinamit (Poncio, 2002, p.9).

1.1.2 Localización y extensión

La cabecera municipal se encuentra situada al occidente del país a 160 km de la ciudad de Guatemala y a 35 km de la cabecera departamental de Sololá, con latitud de 14° 50' 32" y longitud de 91° 19' 05", ubicado a 3,200 msnm en la parte del altiplano y 700 msnm en Boca Costa.

Nahualá cuenta con una extensión territorial de 186.22 km² equivalente al 15.96% del territorio del departamento, situado en el occidente del país, colinda con los siguientes municipios:

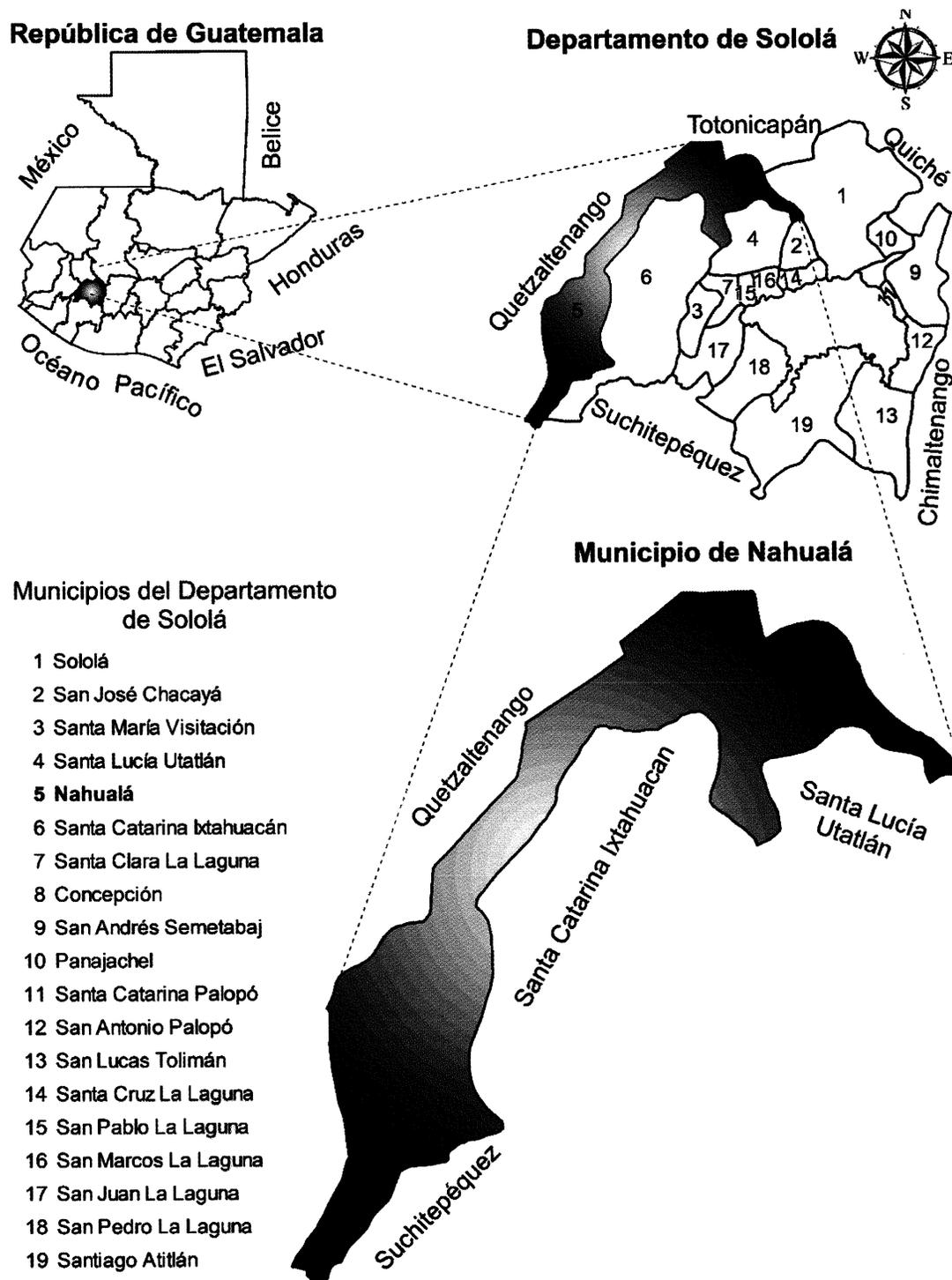
- Norte: Totonicapán
- Sur: Samayac, San Francisco Zapotitlán y Suchitepéquez
- Este: San José Chacayá, Santa Lucía Utatlán, Santa Catarina Ixtahuacán y Sololá
- Oeste: Cantel, Zunil (Quetzaltenango) y Zunilito (Suchitepéquez).

El código del departamento es 07 y del municipio 05.

Para el año en que se realizó la investigación, la cabecera municipal de Nahualá contaba con dos accesos por la carretera Interamericana CA-1, la primera proveniente de la ciudad de Guatemala por el kilómetro 157 a 1.2 km de carretera asfaltada, la segunda en el oeste, camino que dirige hacia la ciudad de Quetzaltenango, en el km 160, ambas carreteras en buen estado.

En el mapa uno muestra la localización geográfica del municipio de Nahualá, sus colindancias y límites, con base en los datos del Instituto Geográfico Nacional -IGN- en el año 2017.

Mapa 1
Municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Localización geográfica del municipio
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Geográfico Nacional-IGN- 2017

En el mapa anterior se muestra la ubicación del municipio de Nahualá, así también la localización del departamento de Sololá que se encuentra situado en la región sur occidental de Guatemala. Limita al norte con Totonicapán y El Quiché, al sur con Suchitepéquez, al este con Chimaltenango y al oeste con Quetzaltenango.

1.1.3 División política y administrativa

La división política, está conformada por la estructura de cada uno de los centros poblados y sus características; por otro lado, la división administrativa forma parte de cómo se realiza la gestión de gobierno municipal.

- División política

Es la forma de dividir el territorio en regiones, comunidades y sectores, para favorecer un manejo administrativo. Por medio de la información proporcionada por el Director Municipal de Planificación -DMP-, se determinó la división política que existe para el año 2017 en el municipio de Nahualá, que hace de ciento treinta centros poblados.

Al año de la investigación se verifica un incremento de cincuenta y ocho comunidades, en relación con el XI censo nacional de población y VI de habitación del año 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, algunos caseríos han cambiado de categoría elevándose a aldea. El municipio de Nahualá está dividido por tierra fría y boca costa.

- División administrativa

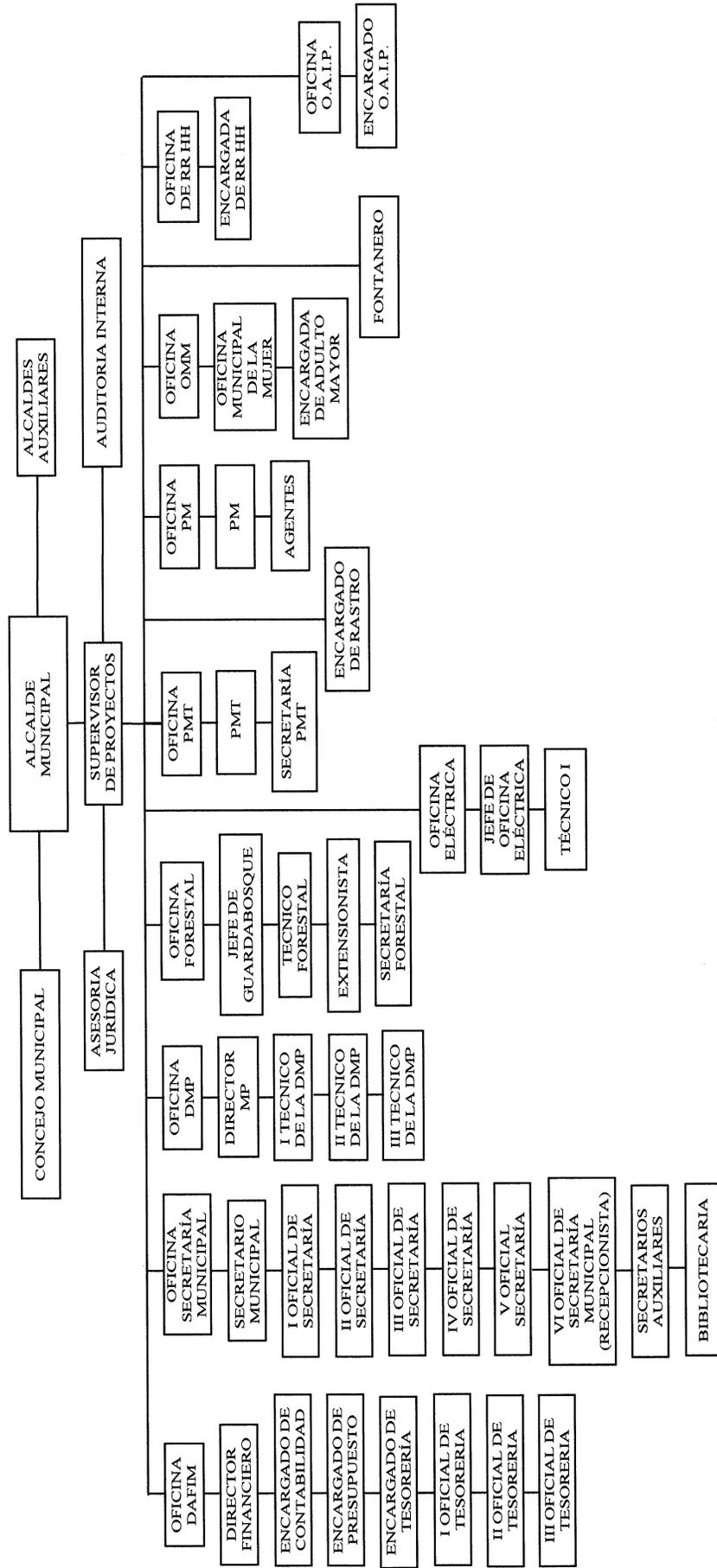
La administración está a cargo de la Municipalidad. Es la forma como se estructura y se realiza la gestión de gobierno local, a través de la alcaldía y alcaldías auxiliares, quienes integran el Concejo Municipal y el Consejo Municipal de Desarrollo.

Están encargados de promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los consejos comunitarios de desarrollo del municipio, promover la descentralización de la administración pública como la coordinación interinstitucional.

Consejo Municipal de Desarrollo, el cual asigna los recursos y la realización de los proyectos.

En la gráfica uno, se presenta el organigrama administrativo del municipio de Nahualá, departamento de Sololá.

Gráfica 1
Municipio de Nahuatlá, departamento de Sololá
Organigrama administrativo
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Oficina de Planificación Municipal, departamento de Sololá.

El organigrama vigente al año 2017 de la Municipalidad de Nahualá, es de tipo mixto vertical con una estructura organizacional lineal, el Alcalde representa la máxima autoridad a nivel jerárquico, tienen la misma línea de mando el Concejo Municipal y el alcalde auxiliar y se encargan de establecer relación de dirección y coordinación para desarrollar todas las actividades con las dependencias.

1.1.4 Clima

La temperatura mínima promedio anual para el municipio de Nahualá es de 5.5° y el promedio máximo es de 27.82° grados centígrados. De acuerdo con los registros del DMP, se tiene una precipitación pluvial promedio anual de 682.2 milímetros al año, que genera una humedad del 73%. Al consultar otra fuente dedicada a la medición del clima del Municipio, como lo es la Asociación Vivamos Mejor se obtuvo que en el año 2017 el mes de septiembre presentó la mayor precipitación (254.8 ml), con una humedad promedio de 98%.

Los vientos registrados promedian una velocidad de 9.87 km/h conforme mediciones realizadas durante los meses de septiembre a octubre del año 2017. En el altiplano se dan dos estaciones, el invierno que inicia en el mes de mayo y finaliza en mes de octubre y el verano que inicia en noviembre y finaliza a mediados de mayo (Plan de desarrollo Nahualá, 2011-2025).

1.1.5 Población

El Instituto Nacional de Estadística -INE- en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 reporta una población de 51,939 habitantes para el municipio de Nahualá, la estimación proyectada por el INE indica que la población total para el año 2017 es de 71,785.

En la investigación de campo se encontraron datos actualizados de la población del Municipio por medio de la “ficha de actualización de censo de población Modelo Incluyente en Salud -MIS-” del Centro de Atención Permanente – CAP- Nahualá del año 2017.

En la información proporcionada por el CAP de Nahualá se encuentra una población de 95,737 habitantes, por lo que se tomará esta población por ser la más actualizada a la fecha.

Para el cálculo de la tasa de crecimiento se utilizó la población proporcionada por el CAP ya que es una actualización del censo del año 2002 y es información reciente para el año 2017. La tasa de crecimiento poblacional para el municipio de Nahualá es de 4.08%.

- Densidad poblacional

El municipio de Nahualá cuenta con una extensión territorial de 186.22 km², en el año 2002 contaba con una población de 51,939, por lo que se tenía una densidad poblacional de 279 por km². Para el año 2017 se tiene una población de 95,737, en el que posee una densidad poblacional de 514 habitantes por km². A continuación, se presenta en el cuadro uno la comparación entre los años 2002 y 2017, los cambios de la estructura poblacional, por sexo, edad, grupo étnico y edad productiva.

Cuadro 1
Municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Población por año, sexo, grupo étnico, área geográfica y edad productiva
Años 2002 y 2017

Descripción	Habitantes		Habitantes	
	Censo 2002	%	2017	%
Población por sexo				
Hombres	25,831	49.70	47,581	49.70
Mujeres	26,108	50.30	48,156	50.30
Total	51,939	100.00	95,737	100.00
Número de hogares				
Hogares	8,890	100.00	19,147	100.00
Total	8,890	100.00	19,147	100.00
Población por grupo étnico				
Indígena	51,924	99.97	95,708	99.97
No indígena	15	0.03	29	0.03
Total	51,939	100.00	95,737	100.00
Población por área geográfica				
Urbana	3,491	7.00	6,702	7.00
Rural	48,448	93.00	89,035	93.00
Total	51,939	100.00	95,737	100.00
Población por edad				
De 0 a 4 años	7,950	15.00	14,361	15.00
De 5 a 9 años	8,342	16.00	15,318	16.00
De 10 a 14 años	7,155	14.00	13,403	14.00
De 15 a 64 años	26,601	51.00	48,826	51.00
De 65 y más años	1,891	4.00	3,829	4.00
Total	51,939	100.00	95,737	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002 y ficha de actualización de censo de población modelo incluyente en salud -MIS- del Centro de Atención Permanente -CAP- municipio de Nahualá, 2017, Sololá.

La población del municipio de Nahualá está distribuida en área rural y urbana. La mayor concentración de personas en al año 2002 se encontraba distribuida en el área rural con más del 90% de la población total del Municipio. Para el año 2017 sigue presente la misma tendencia que en el año 2002, es decir en el área rural se tiene una presencia de 93% del total de población y el 7% se encuentra en el área urbana.

- Población económicamente activa –PEA-

La PEA señala a la fuerza laboral efectiva de un país, esta se encuentra constituida por las personas en edad de trabajar que laboran o se encuentran en busca de trabajo. En otras palabras, corresponde a los individuos que participan del mercado de trabajo, ya sea que posean un empleo o no.

A continuación, se presenta información sobre la PEA por sexo, área geográfica y actividad productiva con base al censo del año 2002 y actualización al año 2,017.

Cuadro 2
Municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva
Años 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002		Población 2017	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Sexo				
Hombres	13,230	49.73	23,925	49.00
Mujeres	13,371	50.27	24,901	51.00
Total	26,601	100.00	48,826	100.00
Por área geográfica				
Urbana	8,796	33.07	3,418	7.00
Rural	17,805	66.93	45,408	93.00
Total	26,601	100.00	48,826	100.00
Por actividad productiva				
Agrícola	18,621	70.00	30,043	61.53
Pecuaría	266	1.00	5,215	10.68
Artesanal	3,033	11.40	5,581	11.43
Industrial	300	1.13	73	0.15
Comercio	1,471	5.53	2,705	5.54
Servicios	2,910	10.94	5,209	10.67
Total	26,601	100.00	48,826	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 y ficha de actualización de censo de población Modelo Incluyente en Salud -MIS- del Centro de Atención Permanente -CAP- municipio de Nahualá, 2017.

La PEA está integrada por hombres y mujeres que tienen una edad comprendida entre 15 a 64 años de edad y se dedican a alguna actividad económica.

Para el año 2017, el Municipio contaba con una PEA de 48,826 habitantes, misma que representa el 51% del total de la población del Municipio. En la cual, la mujer tiene mayor representación, aunque por un margen no mayor al uno por ciento, esta tendencia ha mantenido desde el año 2002.

- Migración

Se le denomina así al desplazamiento o cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o de llegada, que implica atravesar los límites de una división político-administrativa, ya sea de un país, departamento o municipio.

- Inmigración

Es el proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas a un área político-administrativa diferente a la de su residencia anterior, con el propósito de establecer su nueva residencia. La inmigración para el año 2011 para el municipio de Nahualá fue de 0.78% principalmente por matrimonio y trabajo.

- Emigración

Es el proceso de salida de una persona o conjunto de personas de un área político-administrativa, para establecerse en otra como residente habitual. La tasa de emigración para el municipio de Nahualá en el año 2011 fue de un 5.89%. La población que emigra lo realiza principalmente hacia Estados Unidos.

1.1.6 Remesas familiares

Se le llama así al envío y recepción de dinero de otro tipo de moneda, para el municipio de Nahualá estas vienen comúnmente de Norteamérica.

Las condiciones económicas de Nahualá provocan en los habitantes emigrar al extranjero, al tomar como destino principalmente los Estados Unidos de América, en búsqueda de empleos y mejorar las condiciones de vida de sus familias. Ellos a su vez envían remesas a sus familiares en pequeñas cantidades por persona.

Conforme los datos proporcionados por las entidades bancarias se estima que las remesas familiares se aproximan a \$. 1,280,991.00 en los meses de enero a septiembre del año 2017. Se puntualiza el hecho de que existe un crecimiento considerable en los meses de noviembre y diciembre. Hasta septiembre de 2017 las remesas nacionales ascienden a un monto de \$. 6,097,334,000.00 (Banco de Guatemala, 2017).

1.2 CANTÓN XEPATUJ RABARIC

Se presentan los antecedentes históricos del cantón Xepatuj Rabaric, se mencionan aspectos relevantes como su fecha de fundación, origen etimológico, entre otros, además la localización y extensión, aspectos culturales y deportivos en donde se describe lo relacionado al idioma, religión, costumbres, división política y administrativa, clima, características de la población, movimiento migratorio y por último ecosistema con sus respectivas sub variables de agua, bosque, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas.

1.2.1 Antecedentes históricos

El cantón Xepatuj Rabaric, se constituyó en el mes de septiembre del año 2001, su nombre tiene origen en las voces mayas quiches y con significados, “Xe” abajo o debajo, “Pa” localizado, “Tuj” temascal o baño de vapor y su traducción en idioma español, “Abajo del temascal”; el otro nombre “Rabaric” significa “Callejón recto”, es una comunidad independiente.

Los primeros habitantes de Xepatuj Rabaric fueron pastores de ovejas de las comunidades Patzité y Palanquix, que buscaban un lugar fijo para vivir. En un inicio era considerado Xepatuj como una aldea, sin embargo, por intereses y conveniencias de los líderes comunitarios del lugar se vio la necesidad de dividirse en caserío Palanquix y caserío Xepatuj, según el Principal del cantón, se dio una segunda división del territorio de

Xepatuj, se divide finalmente en Xepatuj Rabaric y Xepatuj Socosic, en donde ambos centros poblados se caracterizan como Cantón.

1.2.2 Localización y extensión

El cantón de Xepatuj Rabaric se encuentra dentro del municipio de Nahualá, del departamento de Sololá, a una distancia de 0.5 km de la cabecera municipal y de la ciudad capital de Guatemala se encuentra a 160.5 k.

Limita al norte con el caserío Quiacasiguan, al sur con el caserío Chuisuc y la cabecera municipal de Nahualá, al oeste colinda con el río Nahualate y Palanquix y al este colinda con el cantón Xepatuj Socosic.

Se localiza entre los rangos latitud $14^{\circ}52'30''$ y longitud $91^{\circ}19'25''$.

La extensión territorial es de 158,341 m² equivalente a 0.16 km² conforme datos proporcionados por la división de medio ambiente de la municipalidad de Nahualá. El ingreso al cantón Xepatuj Rabaric es por la carretera interamericana en el km 158 que dirige a Nahualá Centro, por carretera asfaltada de doble vía sobre el que transitan vehículos de alto, mediano y bajo tonelaje, la cual es transitable durante todas las épocas del año.

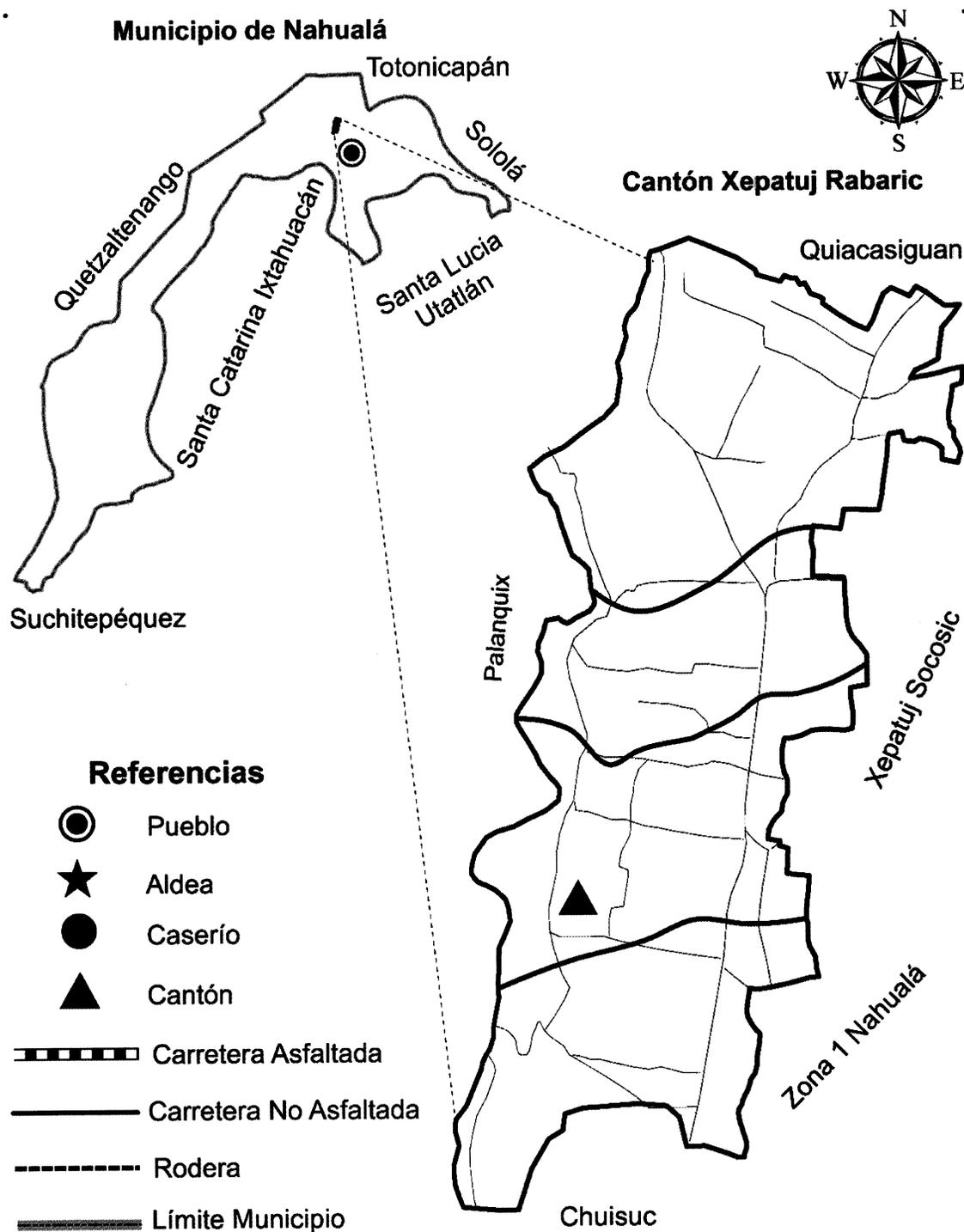
Al recorrer 3 km de carretera asfaltada se desvía a la izquierda en donde conecta con carretera adoquinada del cantón Xepatuj Rabaric. Al norte por carretera de terracería, cuenta con ingreso desde caserío Quiacasiguan que conecta con el departamento de Totonicapán.

También se puede acceder por caserío Xepatuj Socosic que están conectados por un puente de concreto de aproximadamente 4 metros de largo, conforme datos proporcionados por el INE.

El código de identificación del centro poblado es 07-05-044.

En el mapa dos se presenta la localización geográfica del cantón Xepatuj Rabaric. con base en información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional-IGN-, del año 2017.

Mapa 2
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Localización geográfica del centro poblado
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en información del Instituto Geográfico Nacional-IGN-2017.

El mapa anterior muestra la localización los límites y colindancias del Cantón

1.2.3 División política y administrativa

Es importante conocer la integración territorial de un centro poblado para identificar cada lugar que lo conforma y a la vez la organización administrativa que ejecutan en la comunidad.

- División política

De acuerdo a la información proporcionada por la DMP de Nahualá, Xepatuj Rabaric al año de la investigación se encuentra bajo la categoría de Cantón.

Anteriormente Xepatuj Rabaric se encontraba en la categoría de Caserío, derivado a conflictos internos entre líderes se dividió en Xepatuj Rabaric y Xepatuj Socosic y deja de ser caserío al no cumplir con los requisitos consultados en el Código Municipal, en el capítulo II, artículo 23 textualmente indica: “CASERÍO: centro poblado que tenga o cuente con: a) una población entre 2,000 a 4,999 habitantes. b) Un índice de alfabetismo del 10% de su población. c) Construcciones o edificaciones formadas calles o no calles. e) Abastecimiento domiciliar de agua potable distribuida por cañería y tanque público. f) Servicio de alumbrado público, en por lo menos 25% de su territorio”.

- División administrativa

Al recabar la información de la división administrativa del Cantón se identifica que no cuenta con alcaldía auxiliar dentro de su territorio, la máxima autoridad la ejerce el COCODE, con una asesoría de forma directa de una persona que representa a la comunidad con autoridad y respaldo de la población, quien ocupa el cargo que es llamado “Principal del Cantón”, de quien se describe más adelante, para conocer la forma en que es electo así como las funciones principales que desempeña a favor de la población.

En el Cantón se reconoce al COCODE como la máxima autoridad, integrado por presidente, vicepresidente, secretario, prosecretario, tesorero, vocal I y vocal II, electos para un período de dos años a través de una asamblea general de vecinos en el mes de febrero del año 2017.

COCODE se encuentra legalmente reconocido por la municipalidad de Nahualá según datos que se tuvieron a la vista en la credencial del presidente, en donde indica el número de acta de legalización.

- Principal del Cantón

Es el nombre que recibe una persona de edad avanzada que representa al Cantón ante la municipalidad para defender los intereses de la población, el nombre significa el “Papá del Cantón”, esta persona es electa por la comunidad al cumplir con los requisitos de haber ocupado un cargo público dentro de la municipalidad, mayor de 50 años, debe conocer todo el terreno geográfico y tener el conocimiento de las principales necesidades de la comunidad.

Al cumplir con los requisitos y ser electo este ocupará el cargo de manera permanente, no será relevado hasta morir o bien si el renunciara al mismo por voluntad propia al considerar que el cargo es ocupado de manera voluntaria y ad honorem.

Dentro de las principales atribuciones al ocupar el cargo se encuentran:

- Dar consejos a los pobladores cuando lo considere necesario.
- Organizar a la población para realizar actividades recreativas y de mejoramiento comunitario.
- Orientar a los integrantes del COCODE en la toma de decisiones que contribuyan al desarrollo y bienestar de los habitantes del Cantón.
- Ser un mediador para la resolución de conflictos internos que se presenten.

El principal de Xepatuj Rabaric ha ocupado el cargo por más de 18 años, tiempo en el cual ha trabajado en conjunto con los líderes del COCODE en busca de mejorar las condiciones de vida de la población.

1.2.4 Clima

Xepatuj Rabaric posee los mismos rangos de temperatura que se registran en la cabecera municipal dada la cercanía entre ambas ubicaciones geográficas las cuales se encuentran en la parte alta del departamento de Sololá, por lo que el clima es frío registrándose así

temperaturas anuales, en promedio que van desde los 5.5° centígrados, estas temperaturas son las más bajas, hasta los 27.82° centígrados las temperaturas más calurosas.

La precipitación pluvial que se registra en promedio al año es de 682.2 mm lo equivalente a 0.682 litros de agua por metro cuadrado, por tal razón el ambiente posee una humedad promedio de 72% en época de lluvia. Se debe tomar en cuenta que la comunidad del cantón Xepatuj Rabaric, se encuentra a una distancia relativamente corta de 0.5 km de la cabecera municipal, al igual que Nahualá presenta las mismas condiciones climáticas con dos estaciones, el invierno que abarca los meses de mayo a octubre, mientras que el verano prevalece en los meses de noviembre hasta mediados de mayo.

El cantón Xepatuj Rabaric por encontrarse a una altitud promedio de 2,414 msnm, de acuerdo con las mediciones realizadas durante el mes de octubre del año 2017, se ve influenciado por las mismas corrientes de viento que se registran en la cabecera municipal, las cuales promedian velocidades de 9.87 km/h y se observa de igual forma los fenómenos de la salida del aire, durante el verano, el fenómeno de la caída del aire durante el invierno, y en el mes de diciembre el denominado por los pobladores del lugar como el remolino de viento, que abarca todo el municipio de Nahualá (Diagnóstico del Municipio de Nahualá Sololá, 2001).

1.2.5 Población

Aguilar (2011) afirma. “Es la variable alrededor de la cual giran todas las demás variables, por considerarse la razón de ser del diagnóstico socioeconómico” (p.40). Por lo tanto, se necesita realizar un análisis en todas las subvariables que la conforman, para así caracterizar adecuadamente a la población del cantón Xepatuj Rabaric, del municipio de Nahualá, departamento de Sololá.

En el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del INE del año 2002, se presenta caserío Xepatuj Rabaric o Rabario, sin embargo, este incluye los centros poblados de Xepatuj Rabaric y Xepatuj Socosic como uno sólo. En la investigación de campo se determinó que son dos centros poblados distintos.

Para determinar la población en el cantón Xepatuj Rabaric del año 2002, se utilizó la tasa de crecimiento del municipio de Nahualá, la cual era de 4.08% por lo que estaba

conformado por 725 personas comprendidas en 186 hogares y para el año 2017 se encuentra integrado por 1,354 personas que conforman 306 hogares.

Para el año 2017 la tendencia ha variado en un punto porcentual, en el año 2002 la población en el cantón Xepatuj Rabaric se encontraba equilibrada entre población masculina y femenina. En el 2002 la población masculina prevalecía sobre la femenina de cinco personas, para el año 2017 la diferencia fue de 18 personas más de sexo masculino.

Para el año 2017 la población menor de 15 años ha disminuido considerablemente pues representa el 28% del total de la población, la disminución de los niños y jóvenes de esta edad se debe a la migración que se ha dado a lo largo de 15 años.

Las edades comprendidas entre 15 a 64 años, presento un incremento del 10% desde el año 2002 al 2017, por lo tanto, la PEA es la que tiene mayor presencia dentro del Cantón con un total de 893 personas para el año 2017, lo que representa el 66% del total de la población.

El grupo étnico predominante es el indígena, ya que la población ladina tiene 1% del total de la población, respecto a la población por área geográfica tanto para el año 2002 como el 2017 se determinó que el total de la población de Xepatuj Rabaric pertenece al área rural.

En el cuadro tres se presenta la comparación de la población en general con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 y ficha de actualización de censo de población Modelo Incluyente en Salud -MIS- del Centro de Atención Permanente -CAP- municipio de Nahualá, 2017, Sololá y la investigación de campo.

Cuadro 3
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Análisis poblacional
Años 2002 y 2017

Sector	Chuisuan		Pasajobin		Centro		Chirij Kalwar		Total													
	Censo 2002 Habs. %	Censo 2017 Habs. %																				
Por sexo																						
Hombres	95	50.34	167	48.13	109	50.34	214	53.10	77	50.34	150	51.55	84	50.34	155	49.52	365	50.34	686	50.66		
Mujeres	94	49.66	180	51.87	108	49.66	189	46.90	75	49.66	141	48.45	158	50.48	83	49.66	158	50.48	360	49.66	668	49.34
Total	189	100.00	347	100.00	217	100.00	403	100.00	152	100.00	291	100.00	167	100.00	313	100.00	725	100.00	1354	100.00		
Por grupo étnico																						
Indígena	189	100.00	347	100.00	217	100.00	394	97.77	152	100.00	291	100.00	167	100.00	308	98.40	725	100.00	1340	98.97		
No indígena	-	-	-	-	-	-	9	2.23	-	-	-	-	-	-	5	1.60	-	-	14	1.03		
Total	189	100.00	347	100.00	217	100.00	403	100.00	152	100.00	291	100.00	167	100.00	313	100.00	725	100.00	1354	100.00		
Por área geográfica																						
Urbana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Rural	189	100.00	347	100.00	217	100.00	403	100.00	152	100.00	291	100.00	167	100.00	313	100.00	725	100.00	1354	100.00		
Total	189	100.00	347	100.00	217	100.00	403	100.00	152	100.00	291	100.00	167	100.00	313	100.00	725	100.00	1354	100.00		
Por edad																						
De 0 a 4 años	21	10.88	32	9.22	24	10.88	23	5.71	17	10.88	29	9.97	18	10.88	20	6.39	80	11.04	104	7.68		
De 5 a 9 años	29	14.96	35	10.09	32	14.96	48	11.91	23	14.96	31	10.65	25	14.96	32	10.22	109	15.04	146	10.78		
De 10 a 14 años	26	13.69	36	10.37	30	13.69	39	9.68	21	13.69	23	7.90	24	13.69	34	10.86	101	13.93	132	9.75		
De 15 a 64 años	105	56.30	227	65.42	122	56.30	262	65.01	86	56.30	192	65.98	93	56.30	212	67.73	406	56.00	893	65.95		
De 65 a más	8	4.17	17	4.90	9	4.17	31	7.69	5	4.17	5	5.50	7	4.17	15	4.79	29	3.99	79	5.83		
Total	189	100.00	347	100.00	217	100.00	403	100.00	152	100.00	291	100.00	167	100.00	313	100.00	725	100.00	1354	100.00		
Población económicamente activa -PEA-																						
Por sexo																						
Masculino	54	50.98	109	48.02	62	50.98	126	48.09	44	50.98	97	50.52	47	50.98	102	48.11	207	50.98	434	48.60		
Femenino	51	49.02	118	51.98	60	49.02	136	51.91	42	49.02	95	49.48	46	49.02	110	51.89	199	49.02	459	51.40		
Total	105	100.00	227	100.00	122	100.00	262	100.00	86	100.00	192	100.00	93	100.00	212	100.00	406	100.00	893	100.00		
Actividad productiva																						
Agricultura y pecuaria	1	0.99	68	29.96	1	0.99	77	29.39	1	0.99	39	20.31	1	0.99	48	22.64	4	0.99	232	25.98		
Artisanal	60	57.14	101	44.49	70	57.14	109	41.60	49	57.14	90	46.88	53	57.14	102	48.11	232	57.14	402	45.02		
Comercio	5	4.93	18	7.93	6	4.93	21	8.02	4	4.93	26	13.54	5	4.93	33	15.57	20	4.93	98	10.97		
Servicios	39	36.94	40	17.62	45	36.94	55	20.99	32	36.94	37	19.27	34	36.94	29	13.68	150	36.95	161	18.03		
Total	105	100.00	227	100.00	122	100.00	262	100.00	86	100.00	192	100.00	93	100.00	212	100.00	406	100.00	893	100.00		

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 y ficha de actualización de censo de población Modelo Incluyente en Salud -MIS- del Centro de Atención Permanente -CAP- municipio de Nahualá, 2017, Sololá.

El Cantón cuenta con una población relativamente joven, esta tendencia se ha dado desde el año 2002, en ese año los habitantes menores de 15 años representaban el 40% del total de las personas locales.

- Población económicamente activa –PEA-

En el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, la PEA era en su mayoría masculina con el 51%. En la investigación de campo realizada en el año 2017 se determinó que el porcentaje se invirtió al tener la población femenina mayor participación en la PEA.

La PEA tiene una mayor presencia en la actividad artesanal con el 57% seguida de servicios con el 37%, sin embargo, el porcentaje disminuyó en comparación con el año 2002, por el contrario, la agricultura creció al 26%.

- Densidad poblacional

Comprende el número de habitantes en el Cantón dividido por la extensión territorial, el número de habitantes por km² en el 2002 era de 4,229 y para el año 2017 de 8,463.

La densidad poblacional por km² se incrementó a nivel nacional en 50%, el Departamento en un 69% respecto al año 2002; en el Municipio se aumentó un 84% y el Cantón un 87%, en el transcurso de 15 años.

- Vivienda

Xepatuj Rabaric al año 2017 está integrado por 335 viviendas, de las cuales 242 se encuentran habitadas por 306 hogares, el resto de las viviendas se encuentran desocupadas. El dato presentado en el cuadro 12 respecto al número de casas que corresponde únicamente a las viviendas habitadas.

Para el año 2002 los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del INE reportan 459 viviendas, se aclara que los datos corresponden a Xepatuj Rabaric y Xepatuj Socosic como un solo centro poblado. Se tomó de referencia datos proporcionados por la ficha de actualización de censo de población Modelo Incluyente en Salud -MIS- del CAP del municipio de Nahualá, para realizar los cálculos correspondientes a razón de

obtener los datos oportunos a la fecha del Censo del año 2002 y se obtuvo como resultado que existían 220 viviendas en el cantón Xepatuj Rabaric.

- Desnutrición

La Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN- en el Cuarto Censo Nacional de talla en escolares del primer grado de educación primaria, del sector público de la República de Guatemala del año 2015, cataloga al municipio de Nahualá con una vulnerabilidad nutricional muy alta.

En el cantón Xepatuj Rabaric conforme a la investigación realizada no se reporta ningún caso de desnutrición, de acuerdo con datos proporcionados por el puesto de salud ubicado en el cantón Xepatuj Socosic, así mismo el CAP ubicado en la cabecera municipal en su memoria de labores correspondiente al año 2016, no se tiene registro alguno de casos de desnutrición leve, moderada y grave tanto en niños como en adultos.

- Empleo

En el Cantón se determinó que la tasa de empleo es del 91%, la actividad productiva con mayor presencia es la artesanal, por lo que se convierte en la más importante generadora de empleo, por arriba de la actividad agrícola, pecuaria y servicios y una tasa de subempleo del 41% de la población empleada, las actividades que más absorben a la población en esta clase de empleo son la artesanal y agrícola.

Para el desempleo se tomó en cuenta la población que está en condiciones de trabajar (PEA) y que carece de un empleo, respecto al desempleo en el Cantón se estableció una tasa de nueve por ciento.

1.2.6 Migración

Es el traslado o desplazamiento de habitantes de una región a otra o de un país a otro, generalmente por razones sociales, económicas y políticas. Es un fenómeno que afecta a Guatemala, derivado de la falta de empleo, los bajos ingresos y los altos índices de violencia. El cantón Xepatuj Rabaric experimentó un aumento de 23 personas por cada 1,000 habitantes como resultado de la migración, 56 personas entre ellos hombres y mujeres inmigraron al Cantón, el cual representa el 4.14% del total de la población. Los inmigrantes son originarios del municipio de Santa María Ixtahuacan y de los centros

poblados Patzite, Palanquix, Patxij, Quiacasiguan, Racantacaj, Socosic, Xeaxon y Xojola.

En el Cantón 25 personas entre ellos hombres y mujeres emigraron hacia otros municipios el cual representa el 1.85% del total de la población. han dejado su país en la búsqueda de mayores oportunidades de trabajo, altos ingresos y mejores servicios básicos, en general mejorar su condición económica; son algunas de las causas del movimiento migratorio.

Se estableció que tres personas del total de la población, emigraron por motivos de estudio de forma temporal en un determinado periodo. El Cantón no cuenta con nivel básico, diversificado y universitario, lo que provoca una emigración en busca de superación académica y que diez personas emigraron de forma permanente a los centros poblados de Chuipatuj, Nahualá Centro, Patzite, Chij Puerta, Quiacasiguan y a la Cabecera de Sololá. El censo reflejó que doce personas emigraron a Estados Unidos de América que es el destino de mayor frecuencia.

1.2.7 Ecosistema

Se entiende por ecosistema al conjunto de seres vivos que interactúan entre ellas en un sistema natural llamado hábitat, el cual ofrece las condiciones naturales que se necesitan para la subsistencia y reproducción de las especies, por otra parte existe el nicho ecológico que es el modo en que un organismo se vincula con los factores bióticos (plantas, animales y microorganismos).

Factores abióticos que son aquellos componentes que determinan el espacio físico en el que habitan los seres vivos, (agua, temperatura, luz, suelo, humedad, oxígeno y nutrientes).

1.2.7.1 Agua

El agua es el elemento más abundante de la superficie terrestre y representa uno de los componentes básicos en la aparición y mantenimiento de las formas de vida. En el cantón Xepatuj Rabaric, las fuentes significativas de recurso hídrico son el Río Nahualate y nacimientos de agua.

- Río

El Cantón colinda al oeste con el río B'inel ja' Nahualate que significa "río espíritu del agua", tiene una longitud de 130 km, nace en el departamento de Totonicapán y atraviesa

los departamentos de Sololá, Suchitepéquez y Escuintla desembocando en el océano pacífico, la cuenca del Nahualate tiene una superficie de 1,941 km². Según observación y entrevista con el guardabosque de la cabecera municipal e información proporcionada por los pobladores, el caudal del río es permanente con un ancho de 2.5 m, una profundidad de 1 a 2 m en época de invierno y 0.5 m durante el verano.

El agua del río no tiene ningún fin de consumo para la población (beber, cocinar, aseo personal, lavar ropa o regar los cultivos).

- Nacimientos de agua

Se pudo observar que existen dos nacimientos de agua y en la entrevista realizada al Principal del Cantón, afirmó la existencia de los mismos.

El nacimiento ubicado en el sector de Chuisuán es temporal debido a que únicamente en el invierno posee agua, cuenta con una excavación lineal implementada por los pobladores para encauzar el agua que brota a la orilla el río y pueda ser utilizada como bebederos de animales, y el nacimiento ubicado en sector de Pasajcobin utilizado para poder abastecer de agua potable al cantón de Racantacaj.

1.2.7.2 Bosque

El cantón Xepatuj Rabaric, no cuenta con ningún tipo de bosque, debido a que la mayoría de su extensión territorial se utiliza para vivienda y cultivos agrícolas.

A través de la observación y el censo se determinó que no existe bosque, a pesar de ello el 86% de los hogares consumen leña como fuente de combustible, para cocinar y bañarse en el temascal (baño de vapor), se usan 2 tareas al mes, a un costo de Q. 225.00 cada una teniendo aproximadamente 50 leños de diferente grosor, la que obtienen a través de camiones repartidores provenientes de la costa y el departamento vecino de Totonicapán.

Existen algunos árboles dispersos como: cedro (cedrus), canac, encino o robles (Quercus), níspero (Eriobotrya japónica), aguacate, durazno (prunos pérsica), manzana (malus domestica), eucalipto (eucaliptus), y algunos que pertenecen al tipo de bosque conífero como: ciprés (cupressus), pinabete (abies alba), pino (Pinus) y pino araucaria o auracana, que se encuentran en las orillas del río Nahualate.

1.2.7.3 Suelos

El suelo del Cantón es de orden andisoles, entre sus características están: origen volcánico, suelos livianos, fáciles de trabajar, buena retención de humedad, alta capacidad de incorporar materia orgánica, son susceptibles a la erosión, los suelos son de texturas intermedias a finas y los horizontes superficiales se compactan fácilmente.

De acuerdo con la clasificación de suelos de Simmons et al, (1959), este tipo de suelo se identifica en la serie de suelos como camanchá, abarca una extensión territorial de 147,257 m², que equivale al 93% del total de la extensión territorial del Cantón.

A la orilla del río Nahualate el tipo de tierra es diferente al del resto del Cantón, en esta área existe el tipo de suelo franco-turbosa de color negro o café muy oscuro, este equivale al 7% del total de la extensión territorial del Cantón, con 11,084 m² de extensión. El principal uso del suelo en el Cantón, es para la agricultura, se cultiva maíz, frijol.

1.2.7.4 Flora y fauna

Es el conjunto de especies vegetales y animales que habitan en una región geográfica, la cual depende de los factores abióticos y bióticos.

Se logró observar en las casas y algunos terrenos agrícolas, como parte de la flora lo siguiente:

- Árboles: ciprés, pinabete, pino, pino araucaria, canac y encino, durazno, aguacate, manzana, limón, níspero, cedro, izote, pito (flautines).
- Flores silvestres: flor de damasquina (flor de muerto) la mayor parte encontrada fue dentro de los cultivos de milpa, matas de ruda y mostaza, flor amarilla y blanca (canaguache), ortiga (urtica).
- Flores de jardín: flor de cala (cartuchos), gladiolas, margaritas, hortensias, rosas, buganvilia, pascuas, chilco (campanilla), cola de quetzal (helecho), suculentas (crasas), claveles (*dianthus caryophyllus*).
- Especie: hierbabuena (*mentha spicata*), cilantro (*coriandrum sativum*), apio (*apium graveolens*), remolacha (*beta vulgaris*) chile siete caldos o de caballo (*capsicum annuum*), sábila (*aloe vera*) maguey (*agave*) cebolla (*allium cepa*).

En el cantón Xepatuj Rabaric adicional a las especies agropecuarias comunes entre los cuales se mencionan; vacas, pollos, gallinas, gallos, chompipes, cerdos y ovejas; y las especies domesticas: perros, gatos y loros, también habitan otras especies como:

- Mamíferos: zarigüeya (tacuazín), ardillas (sciurus spp), conejos, ratas y ratones.
- Insectos: mariposas blancas y gusanos.
- Aves: perico ligero (eira barbara) palomas, clarineros, coronados, chingolo, colibrí, gorriones.
- Reptiles: culebras, lagartijas (abronia spp)

1.2.7.5 Orografía

Es la parte de la geografía que describe el relieve de la tierra que existe en una región tales como montes, montañas, entre otras.

Se logró observar que el cantón Xepatuj Rabaric se encuentra situado en las faldas del cerro temascal, en un terreno inclinado, su punto más bajo se encuentra en la parte sur que colinda con Nahualá cabecera, y su punto más alto en la parte norte, con Quiacasiguan, localizado a una altura de 2,900 msnm, lo que significa que se encuentra en la zona montañosa de la sierra Parraxquim, en cuyas tierras fluye el río Nahualate, atraídas por la inclinación del terreno.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Dentro del cantón Xepatuj Rabaric no existen zonas protegidas, debido a que un 91% de suelo es utilizado para la producción agrícola. Sin embargo, es importante mencionar que la municipalidad de Nahualá, cuenta con un departamento forestal, el cual nombra un guardabosque por cada caserío o cantón quien presta sus servicios voluntariamente, que es el encargado de velar por la protección de los pocos árboles que existen dentro del Cantón. Para que no exista la tala inmoderada de los mismos se debe contar con el permiso de la Municipalidad, y cumplir con la política de que por cada árbol que corten tienen que sembrar diez más.

1.3 ÁMBITO SOCIAL CANTÓN XEPATUJ RABARIC

Describe los aspectos sociales más importantes del cantón Xepatuj Rabaric, que incluye las organizaciones, servicios básicos e infraestructura, entidades que apoyan al desarrollo del centro poblado, asimismo los riesgos que afectan a la población.

1.3.1 Organización

Es la forma en que los pobladores se organizan para mejorar las condiciones de vida de una sociedad en común, desde las agrupaciones se busca el desarrollo por medio de acciones lideradas y encaminadas a cubrir diferentes necesidades y metas en común. Se determinó que en el cantón Xepatuj Rabaric no existen grupos organizados para las actividades culturales y deportivas.

1.3.1.1 Sociales

Son los grupos de personas que buscan el desarrollo del centro poblado al que pertenecen. Por medio de la planificación y organización apoyan a los demás habitantes.

Por medio del estudio de investigación realizado en el cantón Xepatuj Rabaric, se determinaron las organizaciones sociales siguientes:

- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-
- Comité de seguridad
- Junta Directiva de Agua
- Comité de Mantenimiento de Agua

1.3.1.2 Ambientales

El centro poblado cuenta con un guardabosque a cargo del cuidado de las áreas forestales del Cantón, su función principal es mantener el control de la tala de árboles y coordinar actividades de reforestación, es nombrado por la alcaldía municipal para un período de cuatro años.

En caso de que una persona desee talar árboles debe presentar la solicitud al guardabosque quien procede a evaluar la aprobación, extiende una carta de autorización que el interesado deberá presentar a la municipalidad de Nahualá. La persona a quien se le apruebe la solicitud está en la obligación de sembrar los árboles de acuerdo a la política establecida.

1.3.1.3 Culturales

Las actividades más representativas del cantón Xepatuj Rabaric, se llevan a cabo conjuntamente con la cabecera municipal de Nahualá, debido a la cercanía que existe entre éstas dos poblaciones, se mencionan las siguientes:

- La fiesta titular y/o patronal de Nahualá, se celebra del 21 al 26 de noviembre de cada año, en honor a Santa Catalina de Alejandría, el día principal es el 25 de dicho mes, se realizan diversas actividades socioculturales, en el que sobresale la elección de reina del pueblo, llamada Uq'apojqa Tinamit.
- En la iglesia católica del municipio de Nahualá, se celebran cuatro misas dominicales en donde asisten los feligreses del cantón Xepatuj Rabaric, derivado a que dentro del mismo la celebración de misa se realiza una vez al mes, así mismo existen tres pequeñas comunidades llamadas San Agustín, Jesucristo el Buen Pastor y San Lucas Evangelista, que los vecinos han organizado, con el objetivo de tratar temas cristianos.
- En las festividades de independencia, se realizan desfiles cívicos y dentro de las mismas transmiten temas de concientización social a la población.
- La comida típica es el caldo ahumado de res y la bebida común es el café.
- El uso del traje típico que proviene de la época colonial, en mujeres es el corte negro con cinta roja y el bordado correspondiente, en el hombre es chumpa negra y rodillera ambos confeccionados de lana.
- Unas de las particularidades del Cantón es el uso de un baño tipo sauna, llamado por los pobladores “temascal”, originalmente era construido de material de adobe, en el año de

investigación la mayoría están contruidos de block y cemento, la parte superior es de forma redonda y la parte de abajo de forma rectangular. El temascal es utilizado como baño de desintoxicación, empleando vapor y uso de hierbas propias del lugar, los días de uso son los martes, jueves y sábados.

- Entre otras actividades se festejan celebraciones de fin de año de forma particular de cada habitante, semana santa, así como solidaridad de vecinos para acompañar en los actos fúnebres de la persona afectada, en donde llevan ayuda económica o en especie para muestras de condolencias.

1.3.1.4 Deportivas

Las actividades deportivas que más se practican son el futbol y el básquetbol, no se realizan campeonatos internos, derivado a que en la localidad no cuentan con canchas deportivas públicas para ejercer algún deporte, únicamente existe un área que se ubica dentro de la escuela de la comunidad, la cual no está en condiciones adecuadas para su uso, por lo que las participaciones se realizan a nivel municipal o en otras localidades en campeonatos de futbol que duran todo el año y el de basquetbol en épocas navideñas.

1.3.1.5 Otras

La población del cantón Xepatuj Rabaric cuenta con dos organizaciones que prestan el apoyo de servicios económicos y materiales en el caso de tener fallecimientos dentro la comunidad, tienen organizaciones que profesan la religión católica y evangélica, mismas que se detallan a continuación:

- Grupo de vecinos para defunciones
- Directiva de Mujeres
- Organizaciones religiosas

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos identificados en el cantón Xepatuj Rabaric tales como educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica, letrinas, sistema de recolección y cementerios.

1.4.1 Educación

El Cantón cuenta con la Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Xepatuj Rabaric, fundada en el año 2009, se imparte los niveles escolares de preprimaria que incluye los grados de párvulos y el nivel primario, en el año 2010 aceptó niños con una edad mínima de seis años y a partir del año 2011 se habilitó el grado de párvulos para los niños de 3 a 5 años.

En el año 2010 los alumnos inscritos ascendían a 138, para el año 2017 la cantidad disminuyó a 126 estudiantes; lo que demuestra un descenso del 8.70%, también se puede observar los niveles educativos con los que cuenta.

En el año 2017 la población en edad escolar, para el nivel de preprimaria era de 112 niños, por la edad son pocos los padres que deciden inscribir a los niños a este nivel, no obstante, se observó un incremento de 2% en la cobertura de este nivel y primario de 140 niños por lo que la cobertura fue de 66%. A pesar de ello la cobertura se vio disminuida 29% en comparación con el año 2010, esto debido a que el resto de la población estudiantil se encuentra en otros centros educativos de los cantones cercanos o en la cabecera municipal.

- Cuotas y beneficios escolares

En cuanto a los beneficios en el año 2010 la escuela solamente proporcionaba refacción a los niños, para ello contaban con un fondo rotativo. Al año 2017 entregaron útiles escolares al inicio del ciclo, así mismo proporcionan diariamente un desayuno formal y una refacción, esto con el apoyo del Ministerio de Educación, en el trabajo de investigación se determinó que los padres de familia aportan mensualmente Q. 5.00 por alumno, los cuales son destinados para el pago de la mano de obra de la preparación de los alimentos y el mantenimiento de las instalaciones de la escuela.

El cuadro cuatro, muestra la cobertura educativa del Cantón en los años 2010 y 2017.

Cuadro 4
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Cobertura educativa
Años 2010 y 2017

Nivel	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	% cobertura	% Sin cobertura	% Total
Año 2010					
Preprimaria	94	25	27	73	100
Primaria	119	113	95	5	100
Total	213	138			
Año 2017					
Preprimaria	112	33	29	71	100
Primaria	140	93	66	34	100
Total	252	126			
Cantidad de alumnos y maestros por nivel educativo					
	2010		2017		
Grados escolares	Cantidad alumnos	Cantidad maestros	Cantidad alumnos	Cantidad maestros	
Párvulos y preprimaria	25	1	33	1	
Primero primaria	43	2	31	2	
Segundo primaria	18	1	20	1	
Tercero/cuarto	22/12	1	16/9	1	
Quinto/sexta	16/2	1	9/8	1	
Total	138	6	126	6	
Repitencia, deserción, promovidos y no promovidos					
Concepto	Preprimaria		Primaria	Total	
Año 2010					
Repitentes	0		0	0	
Deserciones	0		0	0	
Promovidos	25		104	129	
No promovidos	0		9	9	
Inscritos	25		113	138	
Año 2017					
Repitentes	0		14	14	
Deserciones	0		0	0	
Promovidos	33		79	112	
No promovidos	0		0	0	
Inscritos	33		93	126	

Fuente: investigación de campo EPS, semestre 2017

En el año 2010 no hubo deserción, sin embargo, existió 7.96% de no promovidos y para el año 2017 no se registró deserción en los niveles de preprimaria y primaria, el porcentaje

de repitencia es del 15%, debido a que los alumnos incumplen con las tareas asignadas y no se preparan para los exámenes, lo que ocasiona que no aprueben el ciclo escolar.

Se estableció que durante el ciclo escolar 2017, en la escuela se encuentran inscritos 33 alumnos en el nivel de preprimaria y 93 en el nivel primario, en comparación al año 2010 la cantidad de alumnos se incrementó 32% en el nivel preprimaria, no obstante, disminuyó 18% en el nivel primario.

El nivel de preprimaria es impartido por una maestra con Profesorado de Enseñanza Media, la primaria cuenta con dos maestros de escolaridad a nivel medio (Educación Primaria Bilingüe), uno con Profesorado de Enseñanza Media y dos con estudios de Licenciatura en Administración Educativa.

La cobertura de maestros no es suficiente en la escuela debido a que existen tres docentes multigrados por lo que la atención que brindan a los alumnos no es la adecuada. Se ha mantenido el número de maestros en el transcurso de los años, aunque la cantidad de alumnos disminuyó.

- Infraestructura escolar

La escuela se encuentra en el sector Centro del Cantón, el acceso es por callejones estrechos adoquinados y de tierra. Cuenta con un espacio de recreación para los niños, pero el mismo carece de las condiciones adecuadas, por ser de tierra en época de lluvia provoca charcos y en verano el polvo aumenta, lo que afecta la salud de los niños. La escuela posee los servicios básicos (agua, luz, drenajes y excusados lavables), el mobiliario se encuentra en buenas condiciones y la infraestructura es de reciente construcción.

- Analfabetismo

De acuerdo con los datos del censo se determinó que en el Cantón existe una tasa de alfabetismo del 76.19% y analfabetismo del 23.81%. El porcentaje de analfabetismo es mayor en el género femenino en comparación con el género masculino.

1.4.2 Salud

El cantón Xepatuj Rabaric no cuenta con un centro de servicio de salud específico, sin embargo, el servicio es cubierto por el centro de atención permanente (CAP) ubicado en la cabecera municipal de Nahualá y un puesto de salud ubicado en el cantón vecino Xepatuj Socosic, el primero posee una clasificación de categoría “B” considerado así porque la atención es de 24 horas al día y los 7 días a la semana, en cuanto al segundo se le da una clasificación de categoría “C” porque la atención es diurna y está enfocado en medicina preventiva como la vacunación infantil

También se cuenta con el servicio que presta el hospital departamental de Sololá, y otros auxiliares como clínicas particulares en la cabecera municipal de Nahualá. Se presenta en cuadro siguiente la cobertura de salud del año 2010 y 2017.

Cuadro 5
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Cobertura de salud
Años 2010 y 2017

Descripción	Casos atendidos 2010	% 2010	Casos atendidos 2017	% 2017
Centro de atención permanente de Nahualá	100	44	127	42
Centro salud cantón vecino Xepatuj Socosic	35	15	45	15
Hospital departamental de Sololá	13	6	20	7
Clínicas particulares en Nahualá	50	22	66	22
IGSS departamental de Sololá	0	0	1	0
Farmacias particulares	31	13	38	13
Otros	0	0	4	1
Total	229	100	301	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017 y con base a la memoria de labores 2010 y 2017 del Centro de Atención Permanente “CAP”.

La atención en el servicio de salud a nivel general con el apoyo de otras instituciones para el año 2017 tuvo un aumento de 72 casos atendidos que equivale al 32% de casos comparado con el año 2010, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social por medio del centro de atención permanente (CAP), el puesto de salud del cantón Socosic y el Hospital Departamental de Sololá, cubren el 64% de los casos y el 36% restante es cubierto

por clínicas, farmacias particulares y por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

El (CAP) conjuntamente con el puesto de salud del cantón Xepatuj Socosic, cuenta con 61 personas al servicio del centro poblado, han tenido un aumento de personal de 27 elementos comparado con el año 2010.

- Natalidad

El número de nacimientos para el centro poblado es de 28, de esos, 16 fueron atendidos por el CAP y 12 por comadronas, la comparación a la tasa de natalidad de los años 2017 y 2010 indica que se hubo un aumento de 6 nacimientos.

La morbilidad está representada por la cantidad de personas del centro poblado que padecen de alguna enfermedad en particular y que la mortalidad está representada por el número de defunciones y sus respectivas causas.

En el siguiente cuadro, se detalla cada una de las enfermedades más comunes como también las causas comunes de defunción para el cantón Xepatuj Rabaric.

Cuadro 6
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Causas de morbilidad y mortalidad
Año 2017

Causas	No. de casos	%
Morbilidad general	1,077	100
Resfriado común	214	20
Amigdalitis bacteriana	170	16
Enfermedad péptica	60	6
Diarreas	61	6
Infección de riñones	54	5
Amebiasis	56	5
Artralgia	48	4
Parasitismo	46	4
Dermatitis	42	4
Espasmo muscular	34	3
Odontalgia	22	2
Otitis media aguda	18	2
Micosis	16	2

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Causas	No. de casos	%
Sinusitis	14	1
Neumonía	13	1
Anemia	11	1
Conjuntivitis	10	1
Alergia	10	1
Sarcoptiosis	7	1
Resto de causa	171	16
Morbilidad infantil	94	100
Resfriado común	36	38
Amigdalitis bacteriana	14	15
Diarrea	10	10
Neumonía	4	4
Amebiasis intestinal	3	3
Dermatitis	3	3
Sinusitis	2	2
Parasitismo intestinal	2	2
Pañalitis	2	2
Otras causas	18	19
Mortalidad general	16	100
Neumonías y bronconeumonías	8	50
Diarreas	4	25
Cirrosis hepática	1	6
Diabetes mellitus	1	6
Infarto agudo al miocardio	1	6
Insuficiencia cardíaca congestiva	1	6
Mortalidad infantil	1	100
Asfixia del nacimiento	1	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la memoria de labores del centro de salud de Nahuallá año 2017. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-

Se presenta el análisis de las causas y las tasas de morbilidad y mortalidad tanto general como infantil respectivamente.

La primera causa de morbilidad general es el resfriado común, que presenta 214 casos, mientras que la amigdalitis aguda es la segunda que abarca un 16% del total de enfermedades. La tasa de morbilidad general para el año 2017 fue de 795 casos por cada mil personas.

El principal motivo de muertes en el Cantón es, por causa de neumonías y bronconeumonías pues representa 50% del total de causas. Para el año 2017 la tasa de

mortalidad general, fue de 12 personas por cada mil habitantes y la edad promedio en las defunciones registrada fue de 60 años.

La única causa de mortalidad infantil que se suscitó en Xepatuj Rabaric en el año 2017 fue por asfixia durante el nacimiento y la tasa de mortalidad infantil fue de uno por cada mil niños.

1.4.3 Agua

En el cantón Xepatuj Rabaric, el abastecimiento de agua de las viviendas el 91% es por medio de tubería de red, el 8% de la población utiliza chorro comunal y únicamente el 1% no cuenta con el servicio de agua.

El 91% de la población tiene acceso a este servicio todos los días, las 24 horas y el 9% restante presenta inconvenientes como: largas distancias para abastecerse de agua, tuberías dañadas o que no cuentan con el mantenimiento adecuado.

El agua que es distribuida a las viviendas proviene del Manantial Xol' Manzan, mismo que se encuentra cercano al centro poblado, según lo que indicó el presidente del comité de agua del Cantón, únicamente realizan la extracción de esa fuente, pero no cloran ni dan tratamiento, por lo que no se considera agua potable, incluso en algunas viviendas han optado por utilizar filtros para su purificación y que sea adecuada para el consumo humano, derivado de lo anterior la calidad del agua se considera entubada y presenta características como incolora y sin aroma.

El servicio de agua potable, que presta la Municipalidad de Nahuala es el más antiguo, con un costo anual de Q. 60.00 por vivienda, la tubería está conectado al Manantial Xol' Manzan, sin embargo, no abastecía a toda la población, su mantenimiento era muy irregular y según información proporcionada por los habitantes del lugar, para resolver éste problema se creó el Proyecto Parroquia con un costo anual del servicio de Q. 30.00 administrado por la iglesia de la cabecera Municipal. Posteriormente se crea el Proyecto Intervida, con un costo anual del servicio de Q. 30.00, coordinado por una Organización No Gubernamental que posee el mismo nombre.

1.4.4 Drenajes

La red de drenajes del centro poblado tiene 22 años de estar funcionando, por lo tanto, las tuberías se encuentran dañadas a causa de temblores y por el aumento de residencias conectadas en los últimos años, al año 2017 este servicio es utilizado en 225 viviendas del Cantón.

El 93% de las viviendas cuentan con este servicio y el resto carece del mismo. La red de drenaje del cantón Xepatuj Rabaric, está conectada a la red de la cabecera municipal de Nahualá misma que no cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales, lo que genera contaminación del río Nahualate.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El servicio de energía eléctrica y alumbrado público en el cantón Xepatuj Rabaric, la cobertura es del 98% de las viviendas y el resto no cuenta con este servicio, al momento de la investigación existían 27 postes de alumbrado público, el 90% están ubicados en la calle principal, mientras que en los callejones carecen de este servicio.

El censo realizado por el INE en el año 2002 y el censo elaborado en el trabajo de campo durante octubre de 2017, se estableció que hay un aumento de 116 viviendas que cuentan con este servicio y 7 viviendas no, por lo que utilizan candelas de cera para la iluminación de las mismas.

El servicio es proporcionado por Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. DEOCSA, desde el año 1999, que pertenece a ENERGUATE, esta empresa proporciona un servicio de 120 voltios que cubre el 95% de hogares y un 5% con 240 voltios.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En las viviendas del cantón Xepatuj Rabaric, el servicio sanitario es indispensable para mantener un ambiente sano y sin riesgo de enfermedades. La cobertura bruta oscila en 335 viviendas, de las cuales 242 están ocupadas y 93 desocupadas en las que no se logró obtener información del tipo de servicios sanitarios y la cobertura neta describe como se visualiza

porcentualmente, a la vez se hace la comparación con los resultados obtenidos con el censo del año 2002.

Del resultado obtenido del censo realizado en octubre 2017, se determinó que el 93% de las viviendas de Xepatuj Rabaric, utilizan excusado lavable como servicio sanitario y el 7% utilizan fosa séptica, eso significa que solo una pequeña parte de la población no cuenta con servicio de drenaje y contamina de esa manera al medio ambiente.

Según el censo del año 2002, se tienen datos históricos que existían 220 viviendas, de las cuales 2 contaban con sanitario, 56 con fosa séptica, 56 con pozo ciego y 106 con inodoro conectado a una red de drenaje. Con la investigación realizada en octubre 2017 se determinó que 17 viviendas utilizan pozo ciego debido a que no están conectados a una red de servicio de drenaje, lo que significa que la ampliación de la cobertura de drenaje se ha extendido a la mayoría de viviendas.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

El sistema de recolección de basura del centro poblado se realiza por medio de un camión recolector que pasa cada quince días, con un costo de Q.1.00 a Q.3.00 por bolsa recibida, la basura recolectada la traslada a un basurero municipal ubicado en el caserío Balamabaj.

Algunos vecinos del centro poblado optan por utilizar otro sistema para deshacerse de la basura, como la selección y clasificación de ella para reutilizarla como abono cuando se trata de desechos orgánicos y de quemarla cuando sean desechos inorgánicos.

1.4.8 Cementerio

Para el servicio funerario se tiene en uso el cementerio del municipio de Nahualá, que específicamente se encuentra en el límite del sector Chirij Kalwar del centro poblado con la cabecera Municipal, también se logró confirmar por medio de las autoridades municipales que el uso tiene un costo de Q. 150.00 por nicho y en cuanto al tiempo de permanencia de los restos en el cementerio aún no está definido.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El cantón Xepatuj Rabaric no existe una planta de tratamiento de aguas servidas, lo que contribuye al deterioro del medio ambiente y es factor determinante en la salud de la población, puesto que estas aguas son vertidas en el río Nahualate, que a su vez desemboca en el océano Pacífico, en Tiquisate Escuintla, información proporcionada por la División Municipal del medio ambiente.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

En esta variable se presentan las entidades de apoyo para el desarrollo económico y social del Cantón, dentro de ellas se puede mencionar algunas entidades de apoyo estatales y privadas, que brindan apoyo a la población en las diferentes actividades económicas, sociales y culturales, cuya finalidad es impulsar el desarrollo.

1.5.1 Estatales

Son las entidades que funcionan con recursos públicos, que trabajan para el desarrollo social y servir a los pobladores del Cantón las cuales se encuentran: Policía Nacional Civil -PNC-, Ministerio Publico -MP-, Ministerio de Educación, Defensoría de la Mujer Indígena -DMI-, Secretaria de las Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-.

1.5.2 Privadas

Son las entidades que funcionan con recursos privados, con el objetivo de generar ganancias para los propietarios, en el cantón Xepatuj Rabaric se identificó la Asociación de Desarrollo Fe y Amor.

Es importante mencionar que al año de la investigación no se encuentran en operación instituciones internacionales dentro del Cantón.

A continuación, se describen las entidades de apoyo estatales y privadas dentro del Cantón.

Tabla 1
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Entidades de apoyo
Año 2017

Entidades de apoyo	Descripción
Estatales	
Policía Nacional Civil -PNC-	La Policía realiza patrullaje una vez por semana, debido a que el Cantón tiene un Comité de Vigilancia que vela por la seguridad de los habitantes. Existe una estación policial en el centro de Nahualá, en el que hay únicamente una radio patrulla y siete agentes que dan servicio a todo el Municipio.
Ministerio Publico -MP-	Es la entidad encargada de velar por el estricto cumplimiento de las leyes del país y que persigue la realización de la justicia, atiende a los pobladores del Cantón en casos de violencia contra los derechos de la mujer y niñez los días miércoles de cada semana en la municipalidad de Nahualá.
Ministerio de Educación	Los maestros de la Escuela Oficial Rural Mixta cantón Xepatuj Rabaric reciben capacitaciones cada 4 meses por parte de la Dirección Departamental de Educación de Sololá, entidad que le corresponde formular y administrar la política educativa, velar por la calidad y cobertura.
Defensoría de la Mujer Indígena -DMI-	Las mujeres del cantón Xepatuj Rabaric acuden a las oficinas de la Defensoría, en caso de necesitar asesoría en procesos de pensión alimenticia y divorcio, debido a que es la entidad encargada de defender y promover el pleno ejercicio de los derechos de las mujeres indígenas, con el objetivo de contribuir a la erradicación de todas las formas de violencia y discriminación.
Secretaría de las Obras Sociales de la Esposa del Presidente - SOSEP-	En el Cantón se imparte el programa Creciendo Seguro, el cual está conformado por un grupo de mujeres que reciben capacitaciones de cocina, repostería y manualidades, con el objetivo de generar ingresos a través de la realización de esas actividades, también se les imparte una educación alimentaria y nutricional.
Privadas	
Asociación de Desarrollo Fe y Amor	Los pobladores del Cantón se han visto beneficiados con la clínica de medicina general y odontológica que tiene la Asociación en el municipio de Nahualá, mejorar la calidad de vida, promover la educación y salud de las familias son los propósitos de la entidad.
Internacionales	En el año 2017, no existe ninguna organización internacional en el Cantón.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En la investigación de campo se determinó que las entidades estatales son las que mayor presencia tienen en dicho centro poblado.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN CANTÓN XEPATUJ RABARIC

En el presente capítulo se incluyen las actividades productivas agrícolas, pecuaria y artesanales, el inventario de comercios y servicios, superficie, volumen y valor de la producción por cada actividad.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se refiere al proceso de transformación de insumos, materia prima y recursos naturales en bienes y servicios que realizan los habitantes del cantón Xepatuj Rabaric para satisfacer las necesidades básicas que surgen y la fuente de ingreso que representan para sus hogares.

Las actividades productivas que aportan a la economía del Cantón y el desarrollo rural del centro poblado son las agrícolas, pecuarias y principalmente artesanales, mismas que son descritas en el apartado siguiente, así como la generación de empleo de cada una de ellas y el efecto ambiental que producen.

A continuación, se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción por actividad productiva.

Cuadro 7
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Volumen de producción por actividad productiva
Año 2017

Actividad productiva	Volumen de producción	%	Valor de la producción	%	Generación de empleo	%
Agrícola	21,262.00	31.85	160,350.00	2.20	262.00	50.58
Pecuaria	698.00	1.05	116,523.00	1.60	91.00	17.56
Artesanal	44,796.00	67.10	7,010,100.00	96.20	165.00	31.87
Total		100.00	7,286,973.00	100.00	518.00	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La producción artesanal predomina como la actividad productiva con mejor aporte a la economía del Cantón, constituye la principal fuente de ingresos por los productos elaborados en la región.

Por su parte la producción agrícola se caracteriza por la calidad del maíz y el frijol que son de los alimentos básicos en los hogares.

Los hogares que se dedican a la actividad pecuaria dentro del Cantón se benefician de la comercialización de productos como leche, huevos, crianza, engorde del ganado bovino, porcino y aviar; así como la utilización de una proporción para el autoconsumo.

2.1.1 Agrícola

Los habitantes del cantón Xepatuj Rabaric poseen cierto potencial productivo por los factores climáticos y de suelo, el cual es aprovechado para cultivar por la mayoría de los hogares. Es común que las personas se dediquen empíricamente y sin mayor tecnificación a los cultivos de maíz y frijol. Por otra parte, cabe mencionar que en ciertas viviendas se pudieron observar árboles de durazno, manzana, ciruela y güisquil sembrado los cuales no reciben cuidado alguno; sin embargo, es utilizado para autoconsumo y en pocas ocasiones para la venta.

En el siguiente cuadro se presenta la superficie, volumen y valor de la producción agrícola del cantón Xepatuj Rabaric:

Cuadro 8
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Superficie, volumen y valor de la producción agrícola por tamaño de finca y productos
Año 2017

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Precio Q.	Valor de la producción Q.	Nivel tecnológico
Microfincas							
Maíz	133	16.51	quintal	689	150.00	103,350.00	I
Frijol	48	5.51	quintal	73	500.00	36,500.00	I
Durazno	81	0.50	unidad	20,500	1.00	20,500.00	I
Totales	262	22.52				160,350.00	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Como se observa en el cuadro anterior, con base en los resultados obtenidos del censo y entrevistas efectuadas, en la investigación de campo, el maíz participa con el 64% del valor de la producción total del estrato, el frijol con el 23% y el durazno con 13%, la mayoría de las familias se dedican a la siembra de maíz, conjuntamente con el frijol en menor cantidad.

En estas microfincas utilizan el nivel tecnológico I tradicional, se caracterizan porque utilizan semillas criollas de cosechas anteriores, la mano de obra que emplean es del núcleo

familiar, el aprovechamiento de la época de lluvia para la producción, usan fertilizante y herbicida sin asesoría técnica y carecen de asistencia financiera.

Cada familia cultiva en su extensión de terreno que posee, existe una cosecha al año que es utilizada para subsistir y al agotarse las reservas, se ven obligados a la compra de los mismos.

En la producción de maíz, se encontraron 16.51 manzanas con un rendimiento total de 689 quintales en 133 unidades económicas, le sigue el frijol con 5.51 manzanas con un volumen total de producción de 73 quintales en 48 unidades económicas.

2.1.2 Pecuaria

Es la actividad dedicada a la crianza, engorde, producción y comercialización de animales, así como la venta de productos derivados del ganado en el cantón Xepatuj Rabaric.

La actividad pecuaria se desarrolla con los siguientes grupos: bovino, porcino, ovino y avícola, todos ellos en el estrato de microfinca y con bajo volumen en cada unidad económica, representa el 1.60% de las actividades productivas del centro poblado y no cuenta con ningún tipo de organización de apoyo, con asesorías técnicas o financieras.

La actividad avícola tiene como sub-producto únicamente la producción de huevos y su fin primordial es el consumo de la carne de pollos, gallos y gallinas. Con respecto al ganado ovino existe el sub-producto de lana y cuentan únicamente con tres unidades económicas, finalmente se tiene la crianza y engorde de ganado bovino.

En el siguiente cuadro nueve presenta el volumen y la producción de la actividad pecuaria, del Cantón.

Cuadro 9
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción por producto
Año 2017

Estrato/ Productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción en Q.
Ganado mayor					
Ganado bovino	8		14		84,500.00
Vacas	2	cabeza	7	6,000.00	42,000.00
Terneros	1	cabeza	1	3,000.00	3,000.00
Novillos de 2 años	1	cabeza	1	4,500.00	4,500.00
Toros	4	cabeza	5	7,000.00	35,000.00
Ganado menor					
Avícola	77				19,999.00
Gallos	15	unidad	34	70.00	2,380.00
Gallinas	26	unidad	62	75.00	4,650.00
Pollos	26	unidad	181	45.00	8,145.00
Producción de huevo	7	docena	352	12.00	4,224.00
Chompipes	3	unidad	4	150.00	600.00
Ganado porcino	3		9		7,200.00
Ganado porcino	3	cabeza	9	800.00	7,200.00
Ganado ovino	3				4,824.00
Ovejas	1	cabeza	8	450.00	3,600.00
Producción de lana	1	libra	32	7.00	224.00
Pelibuey	1	cabeza	2	500.00	1,000.00
Totales	91				116,523.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Se observa que la mayoría de la producción pecuaria del centro poblado, se concentra en la actividad de la crianza y engorde de ganado bovino. La población del lugar se dedica a esta actividad con el fin de obtener ingresos a través de la venta en pie de los animales, cuando han alcanzado la talla y peso adecuado, éstos son sacrificados para el comercio de su carne.

2.1.3 Artesanal

En el cantón Xepatuj Rabaric, la actividad artesanal posee mayor movimiento dentro de la población, seguido de la agricultura, pecuaria, comercios y servicios.

En el cuadro diez se presenta el volumen y valor de la producción artesanal del centro poblado, determinado por empresa y producto.

Cuadro 10
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción
Año 2017

Tamaño /producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q	Valor de la producción en Q
Pequeño artesano					
Totales	165		44,796		7,010,100.00
Tejidos típicos	156		22,392		6,590,160.00
Tela de corte	80	unidad	18,540	200.00	3,708,000.00
Güipil	33	unidad	1,200	1,000.00	1,200,000.00
Tela típica	17	unidad	816	1,400.00	1,142,400.00
Corte (tela y bordado)	9	unidad	180	450.00	81,000.00
Bordado en güipil	8	unidad	576	450.00	259,200.00
Bordado en corte	3	unidad	348	250.00	87,000.00
Rodillera	3	unidad	144	350.00	50,400.00
Manta de dibujo	1	unidad	144	160.00	23,040.00
Perraje	1	unidad	432	85.00	36,720.00
Tela de Güipil	1	unidad	12	200.00	2,400.00
Sastrería	5		1,764		172,740.00
Pantalón	2	unidad	732	125.00	91,500.00
Camisa	2	unidad	732	70.00	51,240.00
Chaleco	1	unidad	300	100.00	30,000.00
Carpintería	2		240		280,000.00
Mesas	1	unidad	60	500.00	30,000.00
Puertas	1	unidad	180	1100.00	198,000.00
Panadería	2		20,400		19,200.00
Pan de francés	1	unidad	2,400	0.50	1,200.00
Pan de trigo	1	unidad	18,000	1.00	18,000.00
Totales	165				7,010,100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se puede observar el movimiento de los ingresos de la actividad artesanal, la mayoría está conformada por artesanos que se dedican a la actividad de tejidos, seguido de sastrería, carpintería y panadería.

La mayoría de las personas poseen un pequeño taller dentro de sus viviendas. Los rubros de la tela de corte, el güipil y la tela típica impulsan el valor de la producción, ya que son estos los productos artesanales más elaborados por los pobladores quienes los venden en el mercado local del municipio.

La producción artesanal se realiza de forma manual en talleres o en viviendas familiares,

utiliza recursos y materiales locales, así como la maquinaria y herramientas son de uso manual; ésta actividad refleja autenticidad de la región debido a que sus trajes poseen colores y diseños en el bordado característicos del cantón Xepatuj Rabaric, la actividad artesanal posee mayor movimiento dentro de la población, seguido de la agricultura, pecuaria, comercios y servicios.

2.1.4 Comercio y servicios

La generación de empleo y obtención de ingresos para algunos hogares del cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá tiende a darse por los distintos comercios y servicios situados en locales alquilados o casas propias. Se presentan a continuación los comercios y servicios existentes dentro del Cantón.

- Comercio

El intercambio de mercadería en el cantón Xepatuj Rabaric se da entre el comerciante y el consumidor; abarcan productos para su uso, venta o su transformación. El comercio da cobertura a trescientos noventa y cinco hogares, integrado por tiendas de consumo, librerías, farmacia, venta de hilo.

Cuadro 11
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Inventario de comercios
Año 2017

No.	Comercios	Cantidad	% de participación	Generación de empleo	% de participación
1	Cafetería	1	3	1	3
3	Farmacia	2	6	2	5
4	Tienda	21	64	21	55
5	Venta de chicharrones	1	3	1	3
6	Venta de helados	1	3	1	3
7	Venta de leña	4	12	8	21
8	Venta de pino (pilones)	1	3	2	5
9	Venta de tacos	1	3	1	3
10	Venta de hilo	1	3	1	3
Totales		33	100	38	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La compra y venta de bienes tangibles en el Cantón la realizan los pequeños comerciantes originarios de Xepatuj Rabaric, quienes utilizan un espacio dentro de un cuarto en su vivienda o han construido locales formales, estos se encuentran sobre la calle principal del centro poblado, algunos son alquilados para comercio formal, se determinaron por medio de la observación treinta y tres comercios dentro del Cantón.

- Servicios

Dentro del centro poblado Xepatuj Rabaric, las actividades productivas que pertenecen al sector de servicios está conformado por empresas y personas que prestan servicios de diferente índole. Por estar ubicados a las cercanías de su municipio Nahualá centro, los pobladores del cantón no tienen oportunidad de incursionar en este ámbito, ya que la mayoría de los pobladores tienen fácil acceso a una diversidad considerable de opciones, sin embargo, se lograron determinar la cantidad de dieciocho unidades que prestan servicios.

En lo que respecta a los servicios se determinaron detallan en el cuadro que se presenta continuación.

Cuadro 12
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Inventario de servicios
Año 2017

No.	Servicios	Cantidad	% de participación	Generación de empleo	% de participación
1	Academia de mecanografía	1	6	2	6
2	Aserradero	1	6	5	15
3	Asociación de créditos	1	6	1	3
4	Barbería	3	17	3	9
5	Bufete jurídico	1	6	3	9
6	Cancha deportiva	1	6	1	3
7	Garage	1	6	3	9
8	Iglesia católica	1	6	1	3
9	Iglesia evangélica	2	11	2	6
10	Molino	2	11	2	6
11	Oficina de constructora	1	6	6	18
12	Sastrería	2	11	3	9
13	Predio	1	6	1	3
Totales		18	100	33	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017

Los establecimientos de servicios hacen un total de dieciocho, las barberías que participan con un 17% las cuales se encuentran abiertas únicamente el día domingo, debido a que han identificado que son los días en los cuales tienen mayor número clientes, seguido de las sastrerías con un 11% junto a las Iglesias Evangélicas. Los demás participan con el 1%.

Por otra parte, cabe mencionar que en ciertas viviendas se pudieron observar árboles de durazno, manzana, ciruela y güisquil sembrado los cuales no reciben cuidado alguno; sin embargo, es utilizado para autoconsumo.

CAPÍTULO III

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En este capítulo se presentan los costos de la producción de maíz en el estrato de microfincas, el cual está integrado por insumos, mano de obra y costos variables que intervienen durante el proceso de producción en el Cantón Xepatuj Rabaric, donde hace referencia a la identificación del maíz, los niveles tecnológicos, superficie y volumen de la producción, destino de la producción y flujograma del proceso productivo.

3.1 MAÍZ

El maíz es el primer producto de mayor importancia en la producción agrícola en el Cantón, desde hace muchos años la población ha sembrado maíz, siguiendo la tradición de sus ancestros, los conocimientos han sido transmitidos de generación en generación, no requiere de mayores cuidados y técnicas especializadas, es realizada por agricultores de escasos recursos y sujetos a las condiciones ambientales. El segundo lugar lo ocupa la producción de frijol. Los agricultores aprovechan la época de lluvia para la producción de los dichos productos.

A continuación, se describen las características y aspectos relacionados al costo de la producción de maíz.

3.1.1 Identificación del maíz

El maíz es uno de los productos de gran importancia porque forma parte de la alimentación diaria de los pobladores, su producción es del 73% en microfincas, entre la siembra y la cosecha deben de transcurrir nueve meses para poder obtener la mazorca, aprovechando la temporada de invierno para la cosecha que es una al año

El grano de maíz se usa principalmente para consumo humano en sus diferentes presentaciones (tortillas, atoles, elotes y harinas).

En la actividad agrícola el maíz representa mayor volumen de la producción, ya que abarca la gran parte de la extensión de tierra, permite que la mayoría de los hogares tengan abastecimiento de alimento para autoconsumo, semillas para las siguientes siembras, donde son conservadas sus mejores mazorcas.

3.1.2 Niveles tecnológicos

Los agricultores del Cantón Xepatuj Rabaric, utilizan el nivel tecnológico I tradicional, se caracterizan porque no utilizan semilla mejorada, la mano de obra que emplean es familiar, donde aprovechan la época de lluvia para la producción, no usan métodos para la preservación de los suelos, utilizan fertilizantes y herbicidas sin asesoría técnica y carecen de asistencia financiera.

Para la siembra de maíz es utilizada la semilla criolla de cosecha anteriores lo que hace que la calidad sea distintiva con relación al que se cultiva en otros sectores del municipio de Nahulá como boca costa

3.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción de maíz

La superficie se refiere al tamaño de tierra cultivada dentro del cantón, el volumen se relaciona con la producción obtenida durante un año el cual se obtuvo según censo y el valor de la misma es el precio con el que se comercializan los bienes en el mercado.

La superficie, volumen y valor de la producción agrícola del cantón Xepatuj Rabaric, se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 13
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Producción Agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción de maíz
Año 2017

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Precio Q.	Valor de la producción Q.	Nivel tecnológico
Microfincas							
Maíz	133	16.51	Quintal	689	150.00	103,350.00	I
Totales	133	16.51		689		103,350.00	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Con base a los resultados obtenidos del censo y entrevistas efectuadas, el estrato de microfincas es la mayor representación que posee el Cantón, con un total de ciento treinta y tres unidades económicas, la cual el 73% es utilizada para el cultivo de maíz, utilizan nivel tecnológico I tradicional, la mano de obra que emplean para la producción es familiar.

3.1.4 Destino de la producción

En el cantón Xepatuj Rabaric, se estableció que el maíz, es destinado en un 74% al

autoconsumo, almacenado regularmente en silos y en costales por un período de hasta ocho meses. Para algunas familias lo que cosechan es consumido en su totalidad antes de que llegue la próxima producción y es donde se da la compra y venta a otros productores dentro del Cantón o en el mercado de la cabecera municipal de Nahualá y vendido a través de intermediarios los días de plaza jueves y domingo.

El agricultor cuando tiene necesidad de adquirir otros bienes vende la producción en pocas proporciones, casos especiales como enfermedades o compra de otros productos alimenticios.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

Este se refiere a las distintas fases en el proceso productivo que necesita el cultivo del maíz, requiere de una serie de actividades en tiempos específicos para el buen desarrollo de la planta y rendimiento de la producción.

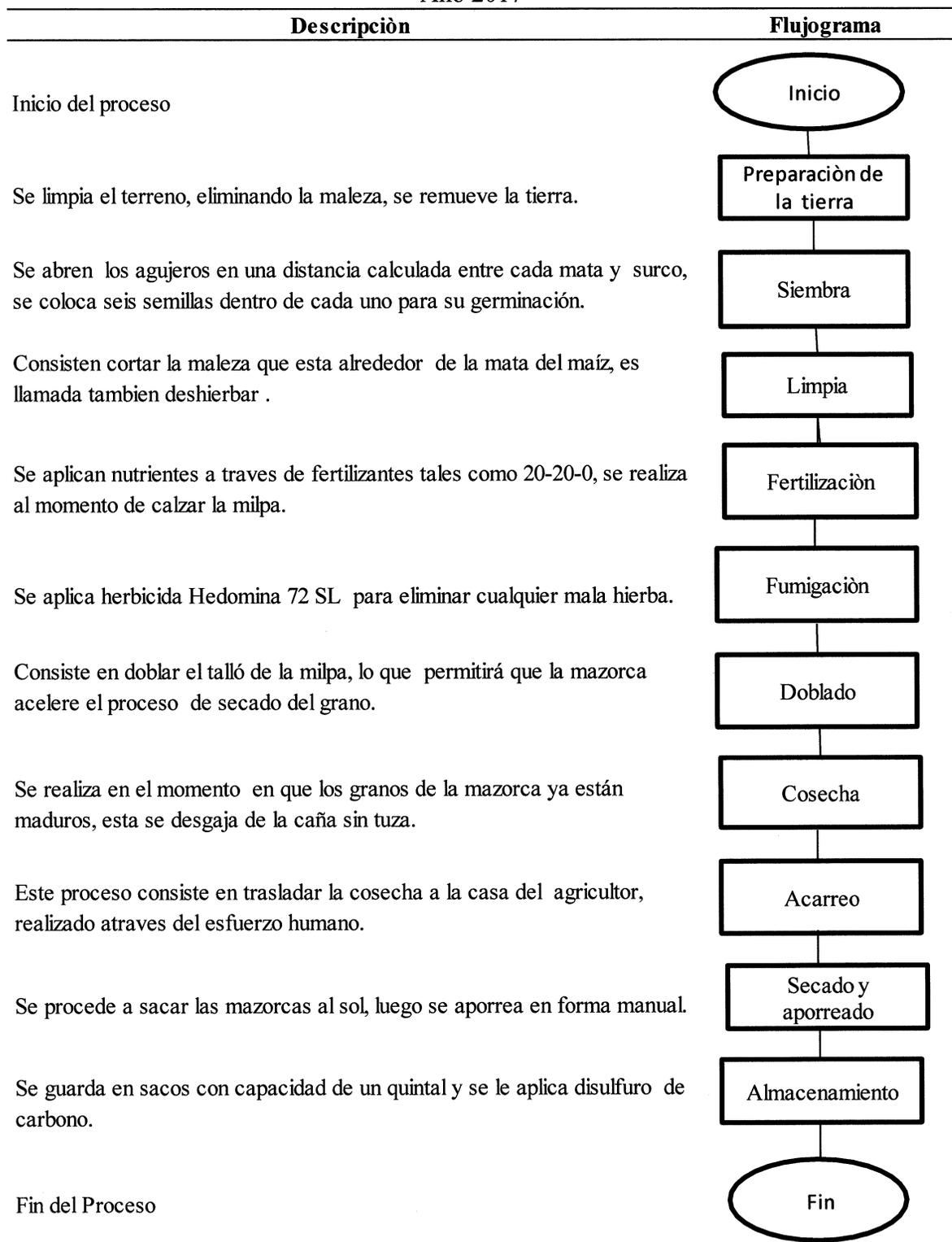
Generalmente la preparación de la tierra se realiza en los primeros días del mes de enero, la siembra en el mes de marzo utilizando como herramienta el azadón, en el mes de julio se realizan las actividades de limpia, fertilización al mismo tiempo del calzado que consiste en agregar tierra al pie de la planta para evitar que los vientos o la lluvia puedan votarla y la aplicación de herbicida para eliminar cualquier mala hierba que se encuentre alrededor de la planta de maíz, luego de realizadas estas actividades en el mes de octubre es doblada la milpa así evitar que se pudra la mazorca.

La cosecha, acarreo, son realizadas los primeros días del mes de noviembre, el secado lleva aproximadamente treinta días, la cual es realizado en los patios de las viviendas, únicamente guardando en los techos colgadas las mejores mazorcas para semilla de la siguiente cosecha dichas mazorcas no deben exponerse al sol, los agricultores hasta la fecha continúan con la costumbre de sus ancestros de desgranar una pulgada de la punta y otra del tronco ya que en centro se conservan los mejores granos.

El aporreo se realiza después de un mes de secado, dejando caer el grano en lona, y para finalizar el almacenamiento de la producción se hace en los corredores de los hogares.

En la gráfica dos se presenta en forma ordenada el proceso de producción de maíz.

Gráfica 2
 Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá departamento de Sololá
 Flujograma del Proceso Productivo de Maíz
 Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En la gráfica anterior se muestra el proceso productivo que inicia desde la preparación de la tierra, continua con la siembra, limpia, fertilización, fumigación que se efectúa durante la plantación, luego se procede al doblado de la milpa, cosecha, acarreo, secado, aporreado y por último el almacenamiento. Todas estas actividades constituyen costos y gastos para la producción de maíz, con excepción de la mano de obra que es familiar.

3.1.6 Costos de la producción

Es el valor que alcanza un bien en un periodo específico, el sistema utilizado para el presente estudio es el coste directo, los elementos considerados para su determinación variables. A continuación, se describen cada uno de ellos.

- Insumos

Es el elemento base para producir bienes, se caracteriza porque conforma el producto o bienes producidos y se puede identificar y cuantificar aproximadamente. En la producción de maíz se utilizan las semillas de cosechas anteriores, el fertilizante 20-20-0, herbicida hedomina 72 SL, requeridos para la producción.

- Mano de obra

Es todo esfuerzo humano indispensable para la transformación y aplicación de los insumos durante el proceso de la producción desde la preparación del terreno, siembra, limpia, fertilización, fumigación, doblado, cosecha, acarreo, aporreo y almacenaje. La mano de obra utilizada en el Cantón es familiar donde participan padre, hijos, hermanos y cónyuges.

- Costos indirectos variables

Está constituido por todos los gastos que incurren en la planta para trabajar, de acuerdo a la investigación realizada en el cantón Xepatuj, se pueden mencionar sacos, pitas y desulfuro de carbono (conocida también como pastilla de curar maíz).

3.1.6.1 Hoja técnica del costo de producción

Es un estado financiero en el que se detalla el costo unitario de la producción de un bien, integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables de producción, Para la producción de maíz, la hoja técnica del costo de producción se detalla específicamente las unidades de medida y costos unitarios para determinar el valor de un quintal de maíz.

A continuación, se presenta la hoja técnica del costo de producción de un quintal de maíz en el cantón Xepatuj Rabaric, en el estrato de microfincas, en el nivel tecnológico I, detallando cada elemento del costo.

Cuadro 14
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio Nahualá, departamento de Sololá
Producción agrícola
Hoja técnica del costo de producción de un quintal de maíz
Producción agrícola, microfinca, nivel tecnológico I
Año 2017

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q
Maíz				
Insumos				63.34
Semilla	Unidad	0.7500	1.50	1.13
Fertilizantes				46.66
20-20-0	Quintal	0.2222	210.00	46.66
Herbicidas				15.55
Hedomina 72 SL	Litro	0.2222	70.00	15.55
Mano de obra				0.00
Costos indirectos variables				3.63
Empaque (costales y pita)	Unidad	1.0000	3.00	3.00
Disulfuro de carbono	Unidad	0.2500	2.50	0.63
Costo de un quintal de maíz				66.97

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017

Como se puede observar en el cuadro anterior, la hoja técnica del costo de producción en los datos del censo, el agricultor considera únicamente insumos (semilla, fertilizantes, herbicidas) y costos indirectos variables, (costales pita y desulfuro de carbono conocido como pastilla de curar maíz), la mano de obra solo se encuentra identificada debido a que es familiar, por lo tanto, no genera costo alguno, además no determina el bono incentivo, séptimo día, cuotas patronales ni las prestaciones laborales.

3.1.6.2 Estado de costo directo de producción

Es un estado financiero donde se detalla en resumen los tres elementos del costo, según la información obtenida por los agricultores que se dedican al cultivo de maíz, establecen

adecuadamente los costos o gastos incurridos durante la producción, ya que los mismos fijan precios de forma empírica.

A continuación, se presenta el estado de costo directo de producción por tamaño de finca según censo.

Cuadro 15
Canton Xepatuj Rabaric, Municipio Nahualá, Departamento de Sololá
Producción Agrícola
Estado de costo directo de producción, por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(Cifras en quetzales)

Producto	Microfincas Censo
Maíz	
Insumos	43,642.00
Semilla criolla	775.00
Fertilizantes	32,150.00
Herbicidas	10,717.00
Mano de obra	-
Costo indirectos variables	2,498.00
Empaque (costales y pita)	2,067.00
Disulfuro de carbono	431.00
Costo directo de producción	46,140.00
Producción en quintales	689
Costo unitario por quintal	66.97

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el costo directo de producción de maíz se reflejan únicamente insumos y costos indirectos variables, no se asigna ningún valor a la mano de obra por ser de utilizada el núcleo familiar (hijos y esposo) al igual que cuota patronal y prestaciones laborales.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

En este capítulo se describen las distintas características del financiamiento, en la producción agrícola de maíz del cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, la base proporcional y el origen de los recursos para la producción de maíz, se analiza desde el punto de vista interno y externo.

En Cantón al año 2017, no existen empresas financieras, cooperativas y agencias bancarias, que permitan prestar los servicios necesarios a los productores, principalmente la obtención de créditos, según observación y censo únicamente se encuentran entidades financieras en la cabecera municipal de Nahualá.

La falta de financiamiento para la producción agrícola ha impedido el aumento y diversificación principalmente a los pequeños productores.

El financiamiento es importante, especialmente cuando el dinero es escaso o no existe, por falta de excedentes para hacer posible el ahorro. El cual permita el crecimiento de la producción, se constituye la fuente de recursos, de esta forma se llevan a cabo las actividades en marcha o proyectos productivos

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Uno de los elementos más importantes en la realización de cualquier actividad productiva es el financiamiento, ya que se considera una herramienta que complementa a el capital reflejándose principalmente en los rubros de insumos, mano de obra y otros costos indirectos.

4.1.1 Crédito

Todo crédito esta fundamentalmente basado en la confianza de que el deudor habrá que cumplir el compromiso que contrae al solicitar el crédito. Cuando se hace uso de este crédito y se obtiene dinero en préstamo, se origina una deuda.

Es el término utilizado para referirse a las transacciones que implican una transferencia de dinero que debe devolverse transcurriendo cierto tiempo. Por lo tanto, el que

proporciona el dinero se convierte en acreedor y el que recibe en deudor, los términos crédito y deuda reflejan una misma transacción desde dos puntos de vista contrapuestos

Dentro del ámbito bancario y de acuerdo a la ley de Bancos y grupos Financieros, únicamente las entidades debidamente autorizadas podrán legalmente efectuar transacciones, dentro de la República, negocios que consistan en préstamos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier naturaleza, y serán considerados para los efectos legales como instituciones bancarias.

4.1.2 Procedimientos para obtener créditos

Para obtener créditos en los mercados financieros o lugares donde se ponen en contacto oferente y demandante de los recursos monetarios en forma de deuda o corto, mediano o largo plazo.

De acuerdo a la ley de Banco y Grupos Financieros, no permite el otorgamiento de crédito a un agricultor cuya propiedad no está inscrita en el Registro de la propiedad (en el caso de los terrenos municipales, tierras en trámite de autorización o del estado.)

Según lo que establece el Reglamento para la Administración del Riesgo del Crédito, (Resolución JM-93-2005, modificada por resolución JM-167-2008), el proceso para la obtención del otorgamiento de crédito, se detallan a continuación:

- Evaluación del solicitante

Es conocida como análisis de crédito, que tiene como finalidad la entrega al comité de créditos una evaluación de capacidad de pago del solicitante o sujeto de crédito. Este proceso es llevado a cabo mediante la aplicación de técnicas para determinar si el solicitante puede ser considerado sujeto de crédito, los cuales son: capacidad de pago, destino que le dará al crédito solicitado.

- Aprobación

Esta etapa quedará a cargo de la entidad crediticia al momento de establecer procedimientos que permita una adecuada formalización, de las condiciones en que se otorgar el activo crediticio en los títulos y contratos respectivos, incluidas en ellas sus garantías si esta fuera el caso.

- Seguimiento

En ésta etapa, la institución crediticia evaluara algún tipo de riesgo inherente que pueda presentar el sujeto crediticio, lo cual pudiese generar condiciones de incumplimiento en las cláusulas contractuales establecidas en la etapa de formalización. Este proceso de seguimiento de los activos crediticios es importante tomar las medidas correctivas con antelación reflejándose a través de políticas orientadas a la prevención de morosidad en la cartera de créditos que logren mitigar potenciales perdidas futuras.

- Recuperación

Es la última etapa, en donde deberán estructurarse políticas que contengan mecanismos y procedimientos de cobro adecuados para la recuperación efectiva y oportuna del activo crediticio otorgado.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Es el conjunto de requerimientos que la persona solicitante debe reunir previo a la aprobación, del crédito, establecer el destino del préstamo, y buscar la opción dentro del mercado financiero, ya sea regulado o no regulado.

En el sistema Bancario

Son aquellas instituciones que conforman el sistema financiero regulado e incluye tanto a los bancos comerciales o sociedades financieras, el crédito a obtenerse puede ser para personas individuales y empresas o personas jurídicas.

A continuación, se presentan los requisitos necesarios para solicitar créditos en el sistema bancario.

- a) Para trabajadores en relación de dependencia
 - Llenar un formulario de solicitud de crédito
 - Apertura de cuenta de ahorro o depósitos monetarios
 - Fotocopia de documento personal de identificación (DPI)
 - Fotocopia de factura de energía eléctrica, teléfono o de agua, con dirección exacta de su domicilio (antigüedad no mayor a dos meses)
 - Constancia de ingresos de los últimos tres meses y que labore para la empresa o entidad del Estado de forma permanente

- Fotocopia de carné de IGSS
- b) Crédito fiduciario para micro, pequeña y mediana empresa
 - Un documento donde se incluya un perfil de la empresa (a qué se dedica, misión, visión, mercado y productos que comercializa.
 - Una copia de la escritura de constitución.
 - Patentes de comercio y sociedad.
 - Copia de la representación legal de la empresa.
 - Una declaración en donde el representante legal establece su participación en la empresa, además de una fotocopia de su DPI.
 - Copia de factura de energía eléctrica, agua o teléfono de la.
 - Fotocopia del registro tributario unificado –RTU- de la Administración Tributaria.
 - Estados bancarios de por lo menos 3 meses.
 - Estados financieros de un período anterior a la fecha de la solicitud, (Información reflejada en los libros contables), auditados por un contador público y auditor autorizado.
 - Estados financieros que reflejen un cierre de mes (Estado de resultados, certificada por el contador y el representante legal de la empresa)
 - Una proyección de fondos por el tiempo que se solicita el crédito, firmado por el representante legal y el contador de la empresa.
 - Si se utiliza como garantía una propiedad, deberá ser hipotecada para utilizarse como aval de compromiso de pago, con copia del último pago de IUSI y una carta de referencias comerciales y bancarias.
- c) Un crédito hipotecario
 - Solicitud del crédito.
 - Apertura de cuenta de ahorro en el banco prestamista.
 - Estado de cuenta de otros bancos.
 - Fotocopia de documento personal de identificación (DPI)
 - Plan de inversión.
 - Último recibo del impuesto único sobre inmuebles.

- Certificación del registro de la propiedad inmueble o certificación de la Municipalidad de tenencia de la tierra, por un notario colegiado y la escritura del inmueble a hipotecar

En otras instituciones

Está constituido por instituciones que realizan intermediación financiera, conservan los mismos requisitos que requieren los bancos del sistema, frecuentan el mismo rango de tasas de interés y garantías, organizaciones no gubernamentales–ONG’S- las cooperativas que prestan sus servicios financieros, y Off-shore, que financian operaciones de comercio exterior del país, así como las asociaciones e crédito, compañías emisoras y operadoras de crédito.

4.1.3 Condiciones del crédito

Las condiciones de crédito se refieren a los convenios que se suscriben entre el deudor y el prestatario por el crédito otorgado. Las condiciones se clasifican por el plazo del crédito, tasa de interés, garantías y forma de pago.

- Plazos

Constituye el tiempo máximo que se establece al solicitante, en función del monto del préstamo y capacidad de pago para cubrir la obligación a corto, mediano o largo plazo.

- Tasa de interés

Es el porcentaje que una institución financiera está dispuesta a pagar o cobrar por la captación o colocación de dinero.

De acuerdo a la investigación en el mercado la tasa utilizada en algunas empresas micro financieras es de un 30% anual equivalente a un 2.5% mensual y entidades bancarias desde un 12% a un 18% anual.

- Garantías

Constituye el respaldo que otorga el deudor por el crédito otorgado, se constituyen en una defensa efectiva cuando de incumple con los compromisos de pago. Las garantías requeridas por los bancos para respaldar el financiamiento son las siguientes:

- a) Fiduciaria, este se conoce como el que está basado en la confianza mutua de deudores y acreedores. La garantía es la sola firma del deudor o prestamista, y en algunas ocasiones requiere de una o dos firmas como codeudores. Los montos de los préstamos son otorgados de acuerdo a la capacidad de pago de los deudores y codeudores.
- b) Prendaria, se caracteriza por estar garantizado con bienes muebles. Se formaliza mediante escritura pública inscrita en el registro de la propiedad y el valor que se concede como préstamo corresponde al 70% del valor de la prenda.
- c) Hipotecaria, es la garantía real de un inmueble, que puede ser un edificio, una casa o un terreno. La hipoteca debe llevar las formalidades legales, libre de gravámenes y realizar la escrituración e inscripción en el Registro de la Propiedad de Inmuebles como bien sujeto a la hipoteca.
- d) Mixto, este tipo de crédito es la combinación de una garantía hipotecaria-prendaria, hipotecaria-fiduciaria y prendaria-fiduciario, este tipo de garantía es común en actividad agrícola.

4.1.4 Marco legal aplicable

El marco legal comprende todas las normas y reglamentos emitidos por los órganos competentes para regular el sistema financiero, elementos que son fundamentales para el desarrollo y funcionamiento de las instituciones de ahorro y crédito. La legislación que ordena el sistema financiero es la siguiente:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 132 y 133.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002 y sus reformas del Congreso de la República.
- Ley Monetaria, Decreto 17-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto 18-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República.

- Decreto Número 26-2008 del Congreso de la República (Fijación de dibujos principales y color dominante de los billetes de doscientos, de quinientos y de un mil quetzales).
- Ley de Especies Monetarias Conmemorativas, Acuerdo Número 32-2008 del Congreso de la República.
- Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley 208.
- Ley de Bancos de Ahorro y Préstamo para la Vivienda Familiar, Decreto 541 del Congreso de la República.
- Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto 1746 del Congreso de la República.
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto 94-2000 del Congreso de la República.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto 67-2001 del Congreso de la República.
- Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo, Decreto 58-2005 del Congreso de la República.
- Ley de la Actividad Aseguradora, Decreto 25-2010 del Congreso de la República.
- Ley de Garantías Mobiliarias, Decreto 51-2007 del Congreso de la República.
- Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto 101-97 del Congreso de la República.
- Ley de Mercado de Valores y Mercancías, Decreto 34-96 del Congreso de la República.
- Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República.
- Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal, Decreto 1132 del Congreso de la República.
- Ley Orgánica del Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas, Decreto 1448 del Congreso de la República.
- Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78 del Congreso de la República.
- Otras leyes civiles.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

Según el censo efectuado en el cantón Xepatuj, no existen instituciones del sistema financiero regulado o formal, así como tampoco no regulado o informal, que otorguen financiamiento externo a los agricultores.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Este puede tener su origen en una institución bancaria, en una cooperativa, de prestamistas, de líneas de crédito de proveedores o condicionados a su cosecha o producción.

A continuación, se presenta las fuentes de financiamiento para llevar a cabo el proceso productivo de cada uno de los productos.

Cuadro 16
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Financiamiento de la producción agrícola
Por tamaño de finca y producto
Año 2017
(Cifras en quetzales)

Estrato/producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Maíz	46,140.00	-	46,140.00
Insumos	43,642.00	-	43,642.00
Costos indirectos variables	2,498.00	-	2,498.00
Frijol	6,403.00	-	6,403.00
Insumos	6,001.00	-	6,001.00
Costos indirectos variables	402.00	-	402.00
Total	52,543.00	-	52,543.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior refleja, que tanto para la producción de maíz y frijol, el 100% de financiamiento es interno, los recursos para la compra de insumos y costos indirectos variables son propios, la mano de obra no se muestra, derivado a que es familiar.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

Es la finalidad que el agricultor da a los recursos económicos obtenidos. A continuación, se presenta las fuentes de financiamiento para llevar a cabo el proceso productivo de maíz.

Cuadro 17
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio Nahualá, departamento de Sololá
Financiamiento de la producción agrícola
Producción de maíz
Por tamaño de finca y producto según censo
Año 2017
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Insumos	43,642.00	-	43,642.00
Semilla	775.00	-	775.00.00
Fertilizantes	32,150.00	-	32,150.00
20-20-0	32,150.00	-	32,150.00
Herbicida	10,717.00	-	10,717.00
Hedomina 72 SL	10,717.00	-	10,717.000
Costos indirectos variables	2,498.00	-	2,498.00
Empaque (costales y pita)	2,067.00	-	2,067.00
Disulfuro de carbono	431.00	-	431.00
Total	46,140.00	-	46,140.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017

En el cuadro anterior refleja, que el financiamiento para la producción agrícola de maíz en el Cantón, en su totalidad es a través de recursos internos o propios, tanto para la compra de insumos (semillas, fertilizantes y herbicidas), mano de obra (familiar) y costos indirectos variables (costales, pitas y disulfuro de carbono también conocido como pastilla para curar maíz).

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Con base en el censo realizado se determinó que los agricultores que se dedican a la producción de maíz, utilizan financiamiento en sus actividades productivas con recursos propios, los cuales son escasos.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Se define como los recursos financieros, que los agricultores necesitan para llevar a cabo la actividad agrícola. En el siguiente cuadro se presenta las fuentes de financiamiento, para la producción de maíz.

Cuadro 18
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio Nahualá, departamento de Sololá
Fuentes internas de financiamiento
Producción de maíz, nivel tecnológico I
Año 2017
(cifras en quetzales)

Elementos del costo	Semillas de cosechas anteriores	Ahorros de producción anterior	Total financiamiento interno
Insumos	775.00	-	775.00
Semilla	775.00	-	775.00
Fertilizantes	-	32,150.00	32,150.00
20-20-0	-	32,150.00	32,150.00
Herbicida	-	10,717.00	10,717.00
Hedomina 72 SL	-	10,717.00	10,717.00
Costos indirectos variables	-	2,498.00	2,498.00
Empaque (costales y pita)	-	2,067.00	2,067.00
Disulfuro de carbono	-	431.00	431.00
Total	775.00	45,365.00	46,140.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017

En el cuadro anterior muestra que las fuentes de financiamiento de la producción de maíz son internas o propias, las semillas son de cosechas anteriores, la compra de insumo (fertilizantes y herbicida) y costos indirectos variables (costales, pita y pastilla de disulfuro de carbono) son de ahorros de producción anteriores.

4.2.1.1 Recursos propios

Constituye la fuente principal del capital, la cual es aportada por los agricultores y no tienen que acudir a terceros para la obtención del mismo, los recursos propios de los productores de maíz en el cantón Xepatuj Rabaric.

A continuación, se detalla cada uno de los recursos que provienen de las siguientes fuentes:

- Semillas de cosechas anteriores

Este tipo de recursos se presenta por las semillas de cosechas anteriores que los productores de maíz del cantón Xepatuj Rabaric, reservan que consiste en escoger las mejores mazorcas para tomar de ellas el grano y ser utilizado en la siguiente cosecha.

- Aporte de ahorro de la producción anterior

Los productores almacenan sus cosechas en costales para venderlas paulatinamente conforme suben precios, fondos con los que cubren las necesidades básicas del núcleo familiar del agricultor y cubrir algunos costos agrícolas como compra de insumos y otros costos indirectos variables.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Este Cantón no cuenta con estructura financiera propia, como parte de la investigación se pudo verificar que no existe ningún banco, cooperativas de ahorro y créditos los más cercanos están en el municipio de Nahualá, así como tampoco recibe asistencia crediticia por parte del sistema financiero por parte del Estado.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

Están dadas por el mercado financiero por altas tasas de interés y garantías que se exigen por parte del prestatario, al momento de brindar la garantía el productor teme a perder sus tierras pues en lo único que posee y que le genera ingresos y son su fuente de pago.

Para los agricultores y específicamente los que se dedican a la producción de maíz existen diferentes factores que influyen a que la actividad agrícola no tenga acceso al financiamiento externo. A continuación, se identifican los factores más importantes.

- Tasa de interés

Desde la perspectiva del sector agrícola, las altas tasas de interés y los precios que son pagados a un bajo costo, hace muy difícil acceder a los créditos. Para los agricultores los cultivos que siembran con dificultad logran satisfacer las necesidades básicas y el simple hecho de pagar interese por un crédito significa perdida para ellos.

- Falta de garantías

Las instituciones bancarias, requieren que los préstamos que efectúan los agricultores, estén debidamente garantizados, según la ley de bancos y grupos financieros no permite un crédito a un agricultor cuya propiedad no esté inscrita en el registro de la propiedad inmueble de la República de Guatemala.

- Desconocimiento de los trámites para efectuar un préstamo

De acuerdo a las entrevistas efectuadas a los agricultores, se estableció que no utilizan el financiamiento externo, porque desconocen los trámites para solicitar un crédito bancario, así como temen perder sus propiedades si la cosecha no fuera la esperada y por tal razón no podrían cumplir con los pagos.

- Falta de organización

No existe una organización de agricultores que les permita tener acceso al financiamiento por parte del sistema financiero nacional, ni programas de especiales.

4.2.1.4 Asistencia técnica

La asistencia técnica es imprescindible para la producción que se obtenga sea la planificada, es decir presenta las modalidades de producción optima que utilice de mejor manera los recursos disponibles para alcanzar el producto o servicio deseado, esto se logra al conjugar todos los recursos materiales, humanos y los sistemas se trabajó para la obtener la producción deseada.

De acuerdo a las entrevistas efectuadas a los agricultores de maíz del Cantón, no reciben asistencia técnica por parte de ninguna institución de crédito o empresa de agro servicios, tampoco del estado.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCION DE MAÍZ

En este capítulo se presenta el estado de resultados, los indicadores agrícolas y financieros de la producción agrícola de maíz y la rentabilidad que se obtiene de la misma de acuerdo con la información obtenida por los agricultores del cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá departamento de Sololá.

La rentabilidad de la unidad productiva se mide de acuerdo al grado de capacidad para producir ganancias, expresado en porcentaje que genere de la ganancia ya sea sobre los ingresos, sobre los costos o inversión.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Es un estado financiero que presenta los resultados de las operaciones que incurre la producción del cultivo de maíz durante un período anual y muestra al agricultor la obtención pérdida o ganancia en la producción de una cosecha.

A continuación, se presenta el estado de resultados que servirá de base para la determinar la rentabilidad del cultivo de maíz.

Cuadro 19
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Producción agrícola
Estado de resultados de la producción de maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(Cifras en quetzales)

Producto	Microfinca Censo
Ventas	103,350.00
(-) Costo directo de producción	46,140.00
Ganancia marginal	57,210.00
Ganancia neta	57,210.00
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.55
Ganancia neta / costos + gastos	1.24

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El estado de resultados de la producción agrícola de maíz, muestra que el agricultor obtiene una ganancia neta de Q. 57,210.00, no se efectúa pago de Impuesto Sobre la Renta –ISR–.

5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS

Son índices o razones que constituyen proporciones o relaciones entre datos financieros. Indicadores que examinan la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción agrícola (física, monetaria y de factores).

5.2.1 Producción física

Mide el resultado del uso de los diferentes elementos de la producción en función de las unidades. Las variables son quintales producidos, números de manzanas, los insumos y los costos indirectos variables. cantidad de insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

- **Relación quintales producidos / número de manzanas**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{689}{16.51} = 41.73$$

Cada manzana tiene un rendimiento de 41.73 quintales de maíz.

- **Relación quintales producidos / quintales de fertilizantes**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de fertilizantes}} = \frac{689}{46.66} = 14.77$$

Por cada quintal de fertilizante se producen 14.77 quintales de maíz

- **Relación quintales producidos / litros de herbicida**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Litros de herbicida}} = \frac{689}{32.48} = 21.21$$

Cada litro de herbicida se produce 21.21 quintales de maíz.

- **Relación quintales producidos /costos indirectos variables**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Costos indirectos variables}} = \frac{689}{2,498} = 0.28$$

Por cada quetzal invertido en los costos indirectos se obtiene 0.28 de quintal de maíz.

5.2.2 Producción monetaria

Mide la productividad en unidades monetarias específicamente en quetzales, en función de ingresos, costos y gastos.

○ **Relación insumos /costos directos variables**

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Costos directos de producción}} = \frac{43,642}{46,140} = 0.95$$

De un quetzal de costo directo de producción corresponde Q. 0.95 de insumos.

○ **Relación costos indirectas variables /costos directos de producción**

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costos directos de producción}} = \frac{2,498}{46,140} = 0.05$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q. 0.05 en costos indirectos variables.

5.2.3 Producción de factores

Manifiesta la relación entre producción física y producción monetaria.

○ **Relación insumos / número de manzanas**

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{43,642}{16.51} = 2,643.37$$

El costo en insumos por manzana trabajada ascendió a Q. 2,643.37.

○ **Relación costos directos de producción / quintales producidos**

$$\frac{\text{Costos directos de producción}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{46,140}{689} = 66.97$$

El costo directo de producción de un quintal de maíz es de Q. 66.97.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Estos indicadores miden el grado de éxito o fracaso de una empresa o actividad productiva en un periodo determinado, analiza la información de los estados financieros y al interpretar los resultados de estos indicadores, facilitan entender con mayor facilidad la información en conjunto.

Desde el punto de vista la producción agrícola estos indicadores permiten conocer los ingresos brutos de los diferentes cultivos y que porcentaje de ganancia se obtiene en un periodo o en una actividad determinada.

- Ganancia neta sobre ventas

Es el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta efectuado.

- **Relación ganancia neta / ventas netas**

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{57,210}{10,350} = 0.55$$

En el estado de resultados, se determinó que por cada Q. 1.00 en la venta de maíz se obtiene 0.55 centavos.

- Ganancia neta sobre costos y gastos

Expresa la ganancia que se obtiene por cada quetzal invertido en los costos y gastos.

- **Relación ganancia neta / ventas netas**

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + gastos}} = \frac{57,210}{46,140} = 1.24$$

Se determinó que en la producción de maíz que por cada Q. 1.00 en la venta de maíz se obtiene una rentabilidad de Q. 1.24 centavos.

CONCLUSIONES

Como resultado a la investigación de campo realizada en octubre del año 2017, en el cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, sobre el tema **“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”**, se presentan las conclusiones siguientes:

1. La agricultura se constituye como la segunda actividad económica del cantón Xepatuj Rabaric, el estrato que predomina es de microfincas, siendo el cultivo de mayor producción el maíz, seguido por el frijol, existe una producción considerable de durazno, sin embargo, esta cosecha no es aprovechada por la población para obtener una fuente de ingresos, al limitar la posibilidad de generar empleo para los pobladores del lugar a través de este producto, pero estas actividades no se desarrollan al máximo porque carecen de insumos mejorados, mano de obra asalariada, falta de capacitaciones técnicas y asesoría financiera
2. El cultivo del maíz en el Cantón representa un 73% de la producción agrícola, cada agricultor posee menos de una manzana para la siembra y obtiene una cosecha al año, se realiza en su mayoría para el autoconsumo, la rentabilidad de este producto es bajo debido a que no es producido con la finalidad de obtener una ganancia, si no de obtener un producto de vital importancia dentro de su alimentación diaria.
3. La falta de financiamiento para la producción agrícola ha impedido el aumento y diversificación principalmente a los pequeños productores. No existe empresas financieras, cooperativas y agencias bancarias, en el Cantón, que permitan prestar los servicios necesarios a los productores y principalmente la obtención de créditos.
4. En los costos de la producción de maíz no se consideran los costos de mano de obra, debido a que ésta es familiar la cual no es remunerada.

5. No existe un de acopio comunal en donde los productores puedan comercializar sus productos de manera directa con el comprador, por lo que su venta lo realizan mediante intermediario o de manera directa en el mercado de la cabecera municipal de Nahualá.

RECOMENDACIONES

Conforme a las conclusiones, se plantean las siguientes recomendaciones como posible solución o mejoras a la producción.

1. Que los agricultores busquen asesoría técnica en entidades Gubernamentales Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- la implementación de programas de capacitación en preservación de la tierra, riego, semilla mejorada de forma regular, proporcionar acceso al crédito y realizar una evaluación para indicar a los productores agrícolas, que tipos de cultivos son aptos según las características agrologicas, mitigando así el riesgo de pérdidas en cosechas.
2. Que los productores del maíz en el Cantón, aprovechen los recursos que tienen disponibles, sembrando mayores cantidades para poder tener excedente con los que puedan comercializar y así obtener ganancias y por lo consiguiente mejorar su rentabilidad.
3. Que las autoridades del Cantón Xepatuj Rabaric, realicen solicitud y faciliten a empresas financieras, cooperativas y agencias bancarias, a que se instalen en el lugar y presten sus servicios así mismo asesorar a los agricultores de cómo obtener y pagar un financiamiento.
4. Que los agricultores de maíz incluyan en la determinación de sus costos, el valor de la mano de obra que es utilizada en cada una de los procesos productivos para obtener un dato real del costo de producción de la cosecha y evitar que incurran en pérdidas.
5. Que los pobladores y comités existentes el Cantón, la búsqueda apoyo de instituciones públicas y privadas, para la construcción de un centro de acopio para las cosechas, mejorándose de esta manera el comercio directo con el comprador, generando mayor ingreso para los agricultores al ser el vendedor directo.

BIBLIOGRAFÍA

Anderson, H: R. (2006) *conceptos Básicos de Contabilidad de Costos*. México: Compañía editorial Continental.

Aguilar Catalán, Jose Antonio. *Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico*. -(Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). -Guatemala. -4ta. Edición. Año 2015. -Vásquez Industria Litográfica, 124p.

Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002. Código Municipal. 14p.

Diagnóstico Educativo del Municipio de Nahualá, C. *Diagnóstico Educativo del Municipio de Nahualá*, CMRE. Guatemala, departamento de Sololá.

Diagnóstico del Municipio de Nahualá Sololá (2001). Monografía proporcionada por la Municipalidad de Nahualá

Instituto Geográfico Nacional -IGN- *Mapa Xepatuj Rabaric*

Instituto Nacional de Estadística -INE- *Glosario de conceptos*

Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2011). *Mapas de pobreza Rural en Guatemala 2011*. Guatemala.

Morales Castros, José Antonio. *Crédito y cobranza*. Primera Edición. México : Grupo Editorial Patria, 2014. 294p.

Normas y Resoluciones de Junta Monetaria. –Superintendencia de Bancos. -*Reglamento para la Administración del Riesgo de Crédito* (Resolución JM-93-2005, modificada por

resolución JM-167-2008), publicada en el Diario de Centro América el 21 de junio de 2013. 390p.

Perdomo Salguero, Mario Leonel. –*Contabilidad I* con base en NIIF. Guatemala. – Ediciones contables, administrativas, financieras y auditoría. 2009

Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo –*Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo*. -8va. Edición. – Segunda reimpresión, 2014. 337 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas, varias presentaciones del Seminario Especifico, del Ejercicio Profesional Supervisado – EPS- Guatemala, Segundo Semestres 2017.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Nahualá, departamento de Sololá
División política
Año 2017

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	
		Censo 2002	Censo 2017
1	Nahualá	Pueblo	Pueblo
2	Tzucubal	Caserío	Caserío
3	Pacoxón	Caserío	Caserío
4	Parraxquim	Caserío	Caserío
5	Chiquix	Caserío	Cantón
6	Pachutiquím	Caserío	Aldea
7	Tzamjuyub	Caserío	Aldea
8	Chuipatuj	-	Caserío
9	Xepatuj Socosic	-	Cantón
10	Xepatuj Rabaric	Caserío	Cantón
11	Quiacasiguán	Caserío	Cantón
12	Palanquix Tambrizab	Caserío	Cantón
13	Palanquix Guachiaquib	Caserío	Cantón
14	Palanquix Loma	-	Cantón
15	Palanquix Cotiyab	-	Cantón
16	Pachipac	Caserío	Cantón
17	Patzij	Caserío	Cantón
18	Chirij raxón	Caserío	Cantón
19	Racantacaj	Caserío	Caserío
20	Chuanahualá	-	Caserío
21	Pachipac Bocacosta	-	Cantón
22	Xolcajá I	Caserío	Caserío
23	Xolcajá II	Caserío	Caserío
24	Chuicullil	-	Cantón
25	Chiquisis	-	Cantón
26	Paximbal	Caserío	Caserío
27	Chuisuc Tierra Fría	Caserío	Caserío
28	Patarás	-	Caserío
29	Palilic, Cantón Patzij	-	Caserío
30	Simajuti	-	Caserío
31	Balamabaj	Caserío	Caserío
32	Chuichojojché	-	Caserío
33	Chopopabaj	-	Caserío
34	Chiyaquilicaj	-	Caserío
35	Chuisajcab	-	Caserío
36	Parajuyub	Paraje	Paraje
37	Comon Oj	-	Caserío
38	Chirijcajá I	Caserío	Caserío
39	Chirijcajá II	-	Caserío
40	Tzamcotom Santa Rita	Caserío	Caserío
41	Xeabaj Uno Santa Rita	Caserío	Caserío
42	Xeabaj Dos Santa Rita	-	Caserío
43	Panimayá	Caserío	Caserío

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	
		Censo 2002	Censo 2017
44	Chajuab	-	Caserío
45	Pacaman	Caserío	Caserío
46	Chirijacasiguán	-	Caserío
47	Chuatarras	-	Caserío
48	Chuichá	Caserío	Caserío
49	Sacasiguán	-	Caserío
50	Chuiraxón	-	Cantón
51	Chacap	Caserío	Caserío
52	Xoljuyub	Caserío	Aldea
53	Xek'isis	-	Caserío
54	Pasuc	Paraje	Caserío
55	Chuachabaj	Caserío	Caserío
56	Xecampana	-	Caserío
57	Xebé Pacoxóm	-	Caserío
58	Tzamq'aam	-	Caserío
59	Pacamposanto	-	Caserío
60	Paquilá	Aldea	Caserío
61	Palacal	Aldea	Aldea
62	Pasajquim Tierra Fría	Caserío	Caserío
63	Xojolá	-	Aldea
64	Xejuyup	Aldea	Aldea
65	Chuachinup	-	Aldea
66	Pasajquim Bocacosta	Caserío	Caserío
67	Chicucab	Caserío	Caserío
68	Chuicumatzá	-	Caserío
69	Chuisajcaba II	-	Caserío
70	Chicotiyab	Caserío	Caserío
71	Chibaquib	Caserío	Caserío
72	Xolja	-	Caserío
73	Chuiquilá	-	Caserío
74	Tzucubal Ixtahuacán	Caserío	Caserío
75	Chuilacal	Caserío	Caserío
76	Pabeyá Palacal	-	Caserío
77	Pasac	Caserío	Caserío
78	Chirijalimá	Caserío	Caserío
79	Tzamabaj	Caserío	Caserío
80	Sohomip Palacal	Caserío	Caserío
81	Tzucubal Palacal	-	Aldea
82	Chilopizab	Caserío	Caserío
83	Tzamjuyub Bocacosta	-	Aldea
84	Pajocá	Caserío	Caserío
85	Chuacruz	-	Caserío
86	Chuajij	-	Caserío
87	Yoxajá	Caserío	Caserío
88	Chuamango II	Caserío	Caserío
89	Pacamaché	-	Caserío

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	
		Censo 2002	Censo 2017
90	Pasin	-	Caserío
91	Chuamango I	Caserío	Caserío
92	Pabeyá	Caserío	Caserío
93	Chuituj	Caserío	Caserío
94	Pabolaj	-	Caserío
95	Pacanal I	Caserío	Caserío
96	Pacanal II	Caserío	Caserío
97	Chuituj	-	Caserío
98	Pakim	-	Caserío
99	Pasaquejuyup	Caserío	Caserío
100	Xecaquixcán	Caserío	Caserío
101	Chuimazá	-	Caserío
102	Maxanijá	Caserío	Caserío
103	Xexac	Caserío	Caserío
104	Chirijcruz	-	Caserío
105	Pochol	Caserío	Caserío
106	Xesacabaj	-	Caserío
107	Paximbal Ixtahuacán	-	Caserío
108	Chuisajcaba	Caserío	Caserío
109	Palamob	-	Caserío
110	Chuinimajuyup	-	Caserío
111	Palá	-	Caserío
112	Patzaj	-	Caserío
113	Patzité Boca Costa	Caserío	Caserío
114	Patzité Tierra Fría	Caserío	Caserío
115	Panquiney	-	Caserío
116	Chuisuc Costa	-	Caserío
117	La Independencia	-	Caserío
118	La Calera	-	Caserío
119	Paculam	-	Caserío
120	Pacawex	-	Caserío
121	Cullil	Caserío	Caserío
122	Chuisacap	Caserío	Caserío
123	Chipatuj	Caserío	Caserío
124	Chichojche	Caserío	Caserío
125	Patzulin	Caserío	Caserío
126	San Lazaro	Caserío	Caserío
127	Xocola	Aldea	Aldea
128	Chimasa	Caserío	Caserío
129	Chuacasiguan	Paraje	Paraje
130	Pasaqwach	Caserío	Caserío

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística 2002 y la Dirección Municipal de Planificación DMP de Nahualá, Sololá.

Anexo 2
Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Fotografías producción de maíz
Año 2017

