

CANTÓN XEPATUJ RABARIC  
MUNICIPIO DE NAHUALÁ  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES  
ARTESANALES (CARPINTERÍA)”

**ELIZARETZA DEL ROSARIO RAMÍREZ SIAN**

**TEMA GENERAL**

**“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONOMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS  
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”**

**CANTÓN XEPATUJ RABARIC  
MUNICIPIO DE NAHUALÁ  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

**TEMA INDIVIDUAL**

**COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES  
(CARPINTERÍA)**

**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 15**

2-84-20-CPA-2019

**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  
ARTESANALES (CARPINTERÍA)"

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

ELIZARETZA DEL ROSARIO RAMÍREZ SIAN

Previo a conferírseles 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**

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



J.D.-TG No. 1,055 - 2,019  
Guatemala, 6 de Noviembre de 2,019

**Estudiante**

Ramírez Sian Elizaretza Del Rosario  
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**

200813013 - Ramírez Sian Elizaretza Del Rosario. "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)", CANTÓN XEPATUJ RABARIC, MUNICIPIO DE NAHUALÁ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA A TODOS"

Lic. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



## ACTO QUE DEDICO

**A DIOS:** Por sus bendiciones, por el entendimiento y sabiduría que me ha concedido a lo largo de mi vida.

**A MIS PADRES:** Teresa Sian y Eleodoro Ramírez, por todos sus desvelos, sacrificios, consejos, oraciones, paciencia, amor, por confiar siempre en mí y apoyarme en todo momento los amo.

**A MI ESPOSO:** Licenciado Jorge Luis Solares, por ser mi amigo, mi cómplice, mi apoyo incondicional, quien en mis días de desánimo con sus detalles y amor me ayudo a seguir adelante, con quien comprendí que los tiempos de Dios son perfectos.

**A MI HIJO:** Carlos Elián Solares Ramírez, por ser el motor que me anima día a día para seguir adelante, le pido a Dios me permita ser su ejemplo de vida.

**A MI FAMILIA:** A mis abuelos que en paz descansen, a mis tíos y tías en especial a Odilia Ramírez por animarme siempre en mi formación académica, a mis primos y primas en especial a Amarilis Sian gracias por acompañarme siempre y a mis sobrinos.

**A LA FAMILIA SOLARES SOLARES:** Por formar parte de mi familia, por el apoyo y cariño brindado.

**A MIS PADRINOS:** Por su cariño y consejos en especial a Carlos Santos que en paz descance un agradecimiento hasta el cielo por cada palabra de aliento para seguir adelante.

**A MIS AMISTADES:** Especialmente a Angélica Castañeda por su ejemplo de lucha y perseverancia, por sus consejos, su cariño y apoyo.

**A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS DEL MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS:** Luisa, Deyssy, Julio, Pablo y en especial a mi jefe Msc. Juan Carlos Cruz por apoyarme siempre que lo necesité.

**A MIS AMIGOS DE UNIVERSIDAD:** Que hice a lo largo de mi carrera, Astrid, Alba, Damaris, Kenny, Carlos, Amílcar y especialmente a Esmeralda. A mis compañeros de EPS ya que sin el apoyo de cada uno de ellos no fuera posible este informe.

**A MIS CATEDRATICOS:** por compartir sus conocimientos y experiencias en especial al Doctor Bayron Mejia por ser ejemplo de superación, humildad y no olvidar de donde venimos.

**A LA GLORIOSA Y TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMELA Y LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS:** por abrir las puertas de tan prestigiosa casa de estudios para formarme profesionalmente.

## ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
<b>CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL</b>	
1.1 MUNICIPIO DE NAHUALÁ	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión	2
1.1.3 División política y administrativa	4
1.1.4 Clima	7
1.1.5 Población	7
1.1.6 Remesas familiares	11
1.2 CANTÓN XEPATUJ RABARIC	12
1.2.1 Antecedentes históricos	12
1.2.2 Localización y extensión	12
1.2.3 División política y administrativa	13
1.2.3.1 División política	13
1.2.3.2 División administrativa	14
1.2.4 Clima	16
1.2.5 Población	17
1.2.5.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	17
1.2.5.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	17
1.2.5.3 Población Económicamente Activa –PEA-	18
1.2.5.4 Densidad poblacional	18
1.2.5.5 Vivienda	19
1.2.5.6 Niveles de Ingreso y pobreza	19
1.2.5.7 Desnutrición	21
1.2.5.8 Empleo	21
1.2.6 Migración	21
1.2.6.1 Inmigración	22
1.2.6.2 Emigración	22

1.2.7	Ecosistema	22
1.2.7.1	Agua	23
1.2.7.2	Bosque	24
1.2.7.3	Suelos	24
1.2.7.4	Flora y fauna	25
1.2.7.5	Orografía	26
1.2.7.6	Áreas protegidas	27
1.3	ÁMBITO SOCIAL CANTÓN XEPATUJ RABARIC	27
1.3.1	Organizaciones	27
1.3.1.1	Sociales	28
1.3.1.2	Ambientales	29
1.3.1.3	Culturales	29
1.3.1.4	Deportivas	30
1.3.1.5	Otras	31
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	32
1.4.1	Educación	32
1.4.1.1	Niveles educativos	32
1.4.1.2	Sectores educativos	32
1.4.1.3	Cantidad de alumnos	32
1.4.1.4	Cantidad de maestros por niveles	33
1.4.1.5	Alfabetismo y analfabetismo	33
1.4.2	Salud	33
1.4.2.1	Natalidad	34
1.4.2.2	Tasas y causas de morbilidad y mortalidad general e infantil	34
1.4.3	Agua	35
1.4.4	Drenajes	36
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	36
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	37
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	37
1.4.8	Cementerio.	37
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	38
1.5	ENTIDADES DE APOYO	38

1.5.1	Estatales	38
1.5.2	Privadas	38
1.5.3	Internacionales	39

**CAPÍTULO II**  
**CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CANTÓN XEPATUJ**  
**RABARIC**

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	40
2.1.1	Agrícolas	41
2.1.2	Pecuaria	42
2.1.3	Artesanales	44
2.1.4	Comercio y servicios	45

**CAPÍTULO III**  
**COSTOS DE CARPINTERÍA**

3.1	PRODUCTO SELECCIONADO (CARPINTERÍA)	48
3.1.1	Identificación del Producto	48
3.1.2	Características tecnológicas	48
3.1.3	Volumen y valor de la producción carpintería	49
3.1.4	Destino de la producción	50
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	51
3.1.6	Costos de la producción	52
3.1.6.1	Hoja Técnica del costo directo de producción.	52
3.1.6.2	Costo directo de producción.	53

**CAPÍTULO IV**  
**FINANCIAMIENTO**

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	55
4.1.1	Crédito	55
4.1.2	Procedimientos para obtener crédito	55
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	55
4.1.3	Condiciones del crédito	57
4.1.4	Marco legal aplicable	57
4.1.5	Caracterización del Financiamiento	58

4.1.5.1	Financiamiento Otorgado	59
4.1.5.2	Destino del financiamiento	59
4.2	<b>FINANCIAMIENTO DE LA CARPINTERÍA</b>	61
4.2.1	Fuentes de financiamiento	61
4.2.1.1	Recursos propios	61
4.2.1.2	Recursos ajenos	61
4.2.1.3	Limitaciones del Financiamiento	61
4.2.1.4	Asistencia técnica	61

**CAPÍTULO V  
RENTABILIDAD DE LA CARPINTERÍA**

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	63
5.2	INDICADORES ARTESANALES	64
5.2.1	Producción física	64
5.2.2	Producción monetaria	64
5.2.3	Producción de factores	65
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	66
5.3.1	Rentabilidad bruta	66
5.3.2	Rentabilidad en ventas	66
5.3.3	Rentabilidad en Costos y Gastos	66
	CONCLUSIONES	67
	RECOMENDACIONES	68
	BIBLIOGRAFÍA	69
	ANEXOS	72

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá. División política años 2,002 y 2,017	4
2	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Población por año, según sexo, grupo étnico y edad productiva Años: 2,002 y 2,017	9
3	Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Viviendas por sectores Año 2,017	14
4	Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Cobertura de servicio de agua, drenajes y energía eléctrica Años 2002 y 2017	35
5	Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Producción por actividad productiva Año 2017	40
6	Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Superficie, volumen y valor de la producción agrícola por tamaño de finca y producto Año 2017	42
7	Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Producción Pecuaria Volumen y Valor de la Producción por producto Año 2017	43
8	Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Volumen y valor de la producción artesanal por tamaño de empresa y producto Año 2017	44
9	Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Inventario de comercio Año 2017	45
10	Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Inventario de servicios Año 2017	46
11	Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Producción artesanal Volumen y valor de la producción Año 2017	49

12	Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Producción artesanal Hoja técnica del costo de producción de una puerta de madera Año 2017	52
13	Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Estado de costo directo de producción artesanal Del 01 enero al 31 diciembre 2017	53
14	Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Financiamiento de la producción artesanal Año 2017	59
15	Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Financiamiento de la producción artesanal Año 2017	60
16	Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Producción artesanal Estado de resultados Del 01 enero al 31 diciembre de 2017	63

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Niveles tecnológicos pequeño artesano carpintería Año 2017	49
2	Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Mezcla de Mercadotecnia pequeño artesano Año 2017	50

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Localización Geográfica del municipio Año 2017	3

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1	Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Organigrama administrativo Año 2017	6
2	Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Estructura orgánica –COCODE- Año 2017	15
3	Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá. Flujograma del proceso productivo	51

## **ANEXOS**

- 1 **Cantón Xepatuj Rabaric, Municipio de Nahualá, departamento de Sololá.  
Localización geográfica del centro poblado Año 2017**

## INTRODUCCIÓN

En la Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas, se establece el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– como medio de evaluación final, previo a conferir el grado académico de licenciatura, con el propósito de que los estudiantes establezcan las características socioeconómicas, así como la identificación de las actividades productivas existentes y organización tanto social como productiva, a través del tema individual de la investigación, **“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)”** la cual tuvo lugar a realizarse en el cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, realizado durante el segundo semestre del año 2017, derivado de la investigación denominada “Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles”

El objetivo primordial de esta investigación en el tema individual es determinar los costos, financiamiento y rentabilidad de las unidades artesanales en la actividad elaboración de puertas.

Para la realización de la investigación se aplicó el método científico, a través de sus tres fases: la indagadora, que permitió preparar la información para el dominio de los conocimientos relacionados con el tema de la investigación; la demostrativa, fase en la cual se analizó y comparó los conocimientos teóricos con la realidad objetiva, mediante el uso de las técnicas de entrevista, observación directa, los instrumentos correspondientes como cuestionario, guía y boleta de censo; y la fase expositiva que consiste en la presentación de los resultados obtenidos en todo el proceso de investigación.

En el presente informe se presentan los resultados obtenidos durante el trabajo de campo el cual se desarrolla en cinco capítulos.

En el capítulo I, se define brevemente el contexto territorial tanto del municipio de Nahualá, como del cantón Xepatuj Rabaric así también se presentan antecedentes históricos, localización, división político-administrativa, clima, población, remesas, del

ecosistema, agua, bosque, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas, el ámbito social del centro poblado, los servicios básicos y su infraestructura y las entidades de apoyo que se encuentran en el lugar.

En el capítulo II, contiene la caracterización de la producción del centro poblado a través de un resumen de sus actividades productivas que son: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial así también el comercio y servicio.

En el capítulo III, se detallan los costos de la producción artesanal (carpintería) por medio de la identificación del productos, las características tecnológicas, volumen y valor de la producción, destino de la producción, hoja técnica del costo directo de producción y el costo directo de producción identificadas durante el proceso del trabajo de campo.

En el capítulo IV, se presenta el financiamiento, a través de sus aspectos generales como lo es el crédito, el procedimiento y los requisitos que se deben cumplir para obtener el mismo, las condiciones del crédito, el marco legal que se aplica, la caracterización del financiamiento, así mismo el tiempo de financiamiento que poseen los productores dentro del cantón Xepatuj Rabaric.

En el capítulo V, se determina la rentabilidad de la producción de la carpintería a través del estado de resultados, que será la base para determinar los indicadores artesanales y los indicadores financieros.

## **CAPÍTULO I**

### **CONTEXTO TERRITORIAL**

En el capítulo uno se presenta lo relacionado al 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.

#### **1.1 MUNICIPIO DE NAHUALÁ**

Se desarrolla la caracterización del Municipio, los antecedentes históricos, localización y extensión, división política administrativa, clima, población, infraestructura, servicios básicos y remesas familiares.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

El nombre Nahualá tiene su origen etimológico de la palabra “Nawal” que significa espíritu, y “ja” que significa 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 era parte del municipio de Santa Catarina Ixtahuacán. La referencia más antigua sobre esta población se encuentra plasmada en el “Memorial de Sololá” o “Anales de los Cakchiqueles”.

A mediados del siglo XVIII surgió un conflicto entre los vecinos, lo que provocó las arbitrariedades entre las dos autoridades de los distintos cantones, los señores Manuel Tzoc (Nahualá), y Miguel Salquil (Santa Catarina Ixtahuacán). A raíz de ello surgió la separación de estos dos municipios que se registró en la última 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.

El centro poblado se elevó a la categoría de municipio en el año 1884, siendo oficialmente Manuel Tzoc erigido como Gobernador de Nahualá. A su gestión se le atribuye la construcción de la iglesia parroquial, la municipalidad y otras obras de uso público. (Diagnostico Educativo del Municipio de Nahualá, p. 07)

En el municipio de Nahualá se celebra la fiesta titular del 21 al 26 de noviembre, en honor a la patrona del pueblo, Santa Catalina de Alejandría, siendo el día principal el 25, 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. Se realiza la elección de la reina del pueblo, la cual es llamada Uq'apoj qa Tinamit (Pú, 2002).

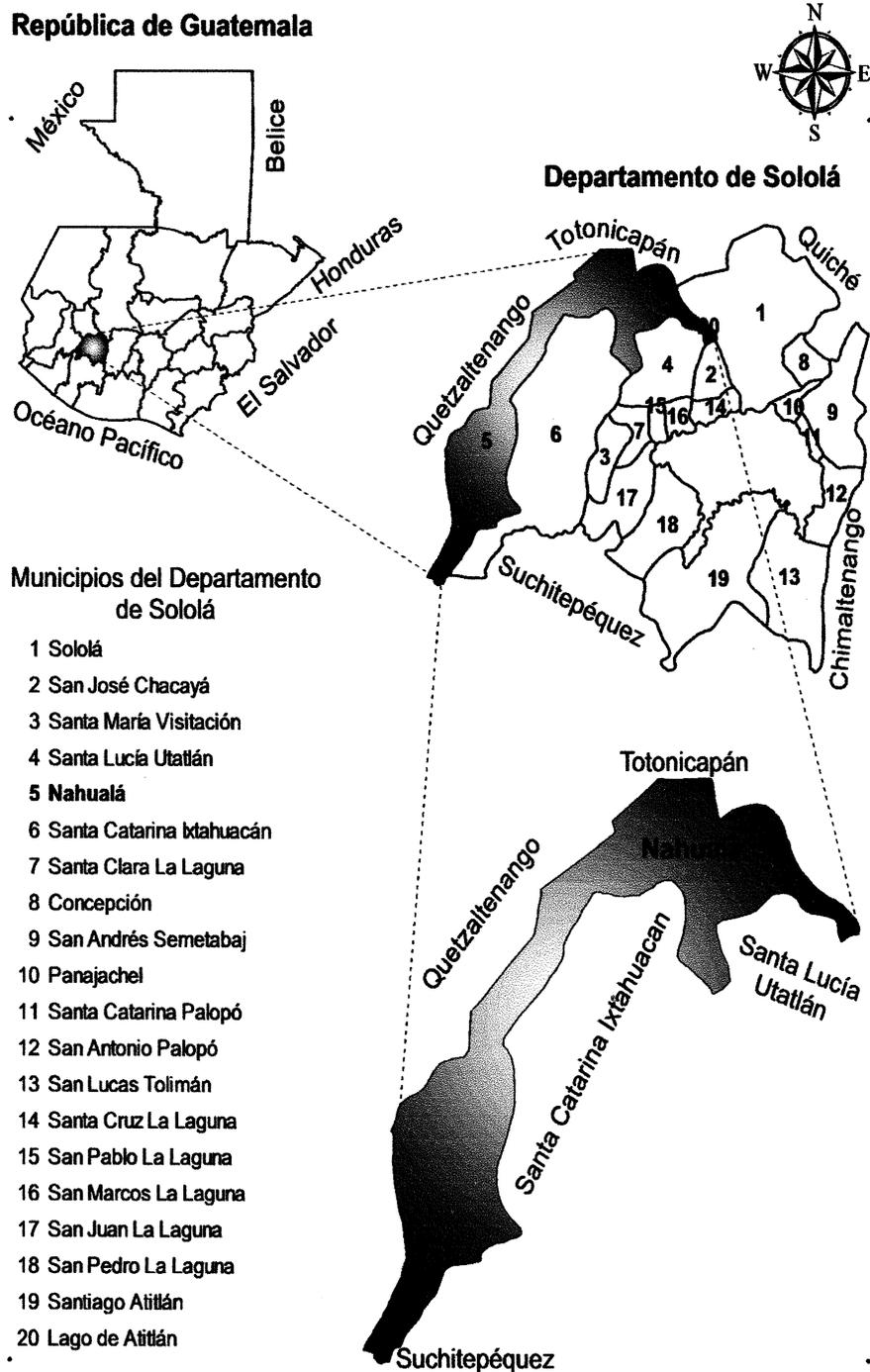
#### 1.1.2 Localización y extensión

La cabecera municipal de Nahualá 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 km<sup>2</sup> equivalente al 15.96% del territorio del departamento, sus colindancias son: al norte con el departamento de Totonicapán; al este con el municipio de San José Chacayá, Santa Lucía Utatlán y Sololá; al sur con el municipio de Samayac, San Francisco Zapotitlán y Suchitepéquez; al oeste con el municipio de 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 en el lado 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 1 se presenta la localización geográfica del municipio de Nahualá.

**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.

### 1.1.3 División política y administrativa

Consiste en determinar la categoría de los diferentes centros poblados y la forma en que se realiza la gestión del gobierno municipal, adicional se presenta la estructura administrativa del Municipio.

#### 1.1.3.1 División política

Es la forma de dividir el territorio en regiones, comunidades y sectores, para favorecer un manejo administrativo. A continuación, se presenta el cuadro comparativo con el último censo realizado en el año 2002.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**División política**  
**Años 2002 y 2017**

Centro Poblado	2002	2017
Pueblo	1	1
Aldea	4	10
Cantón	0	15
Caserío	67	102
Paraje	0	2
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>130</b>

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

Según información proporcionada por el Director Municipal de Planificación -DMP-, se determinó que el municipio de Nahualá está dividido por tierra fría y Boca Costa y que la división política que existe para el año 2017 en el municipio de Nahualá es de ciento treinta centros poblados, en relación con el XI censo de población y VI de habitación del año 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, se verifica un incremento de cincuenta y ocho comunidades.

#### 1.1.3.2 División administrativa

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 Consejo Municipal y el Consejo Municipal de Desarrollo.

- Consejo Municipal

Es el encargado de emitir dictamen en cualquier asunto que el Alcalde o el mismo consejo soliciten, fiscaliza la acción administrativa y exige el cumplimiento de los acuerdos y resoluciones. Está integrado por el Alcalde, dos síndicos y siete concejales, para un período de cuatro años, lo que permite ser reelecto.

- Alcaldes auxiliares

Son reconocidos como representantes de las comunidades, para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal y los vecinos, buscan dar espacio a los ciudadanos para colaborar con la identificación de las necesidades locales, elaborar, gestionar, supervisar, con el apoyo y la coordinación del concejo municipal, programas y proyectos que contribuyan al desarrollo integral de la comunidad.

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

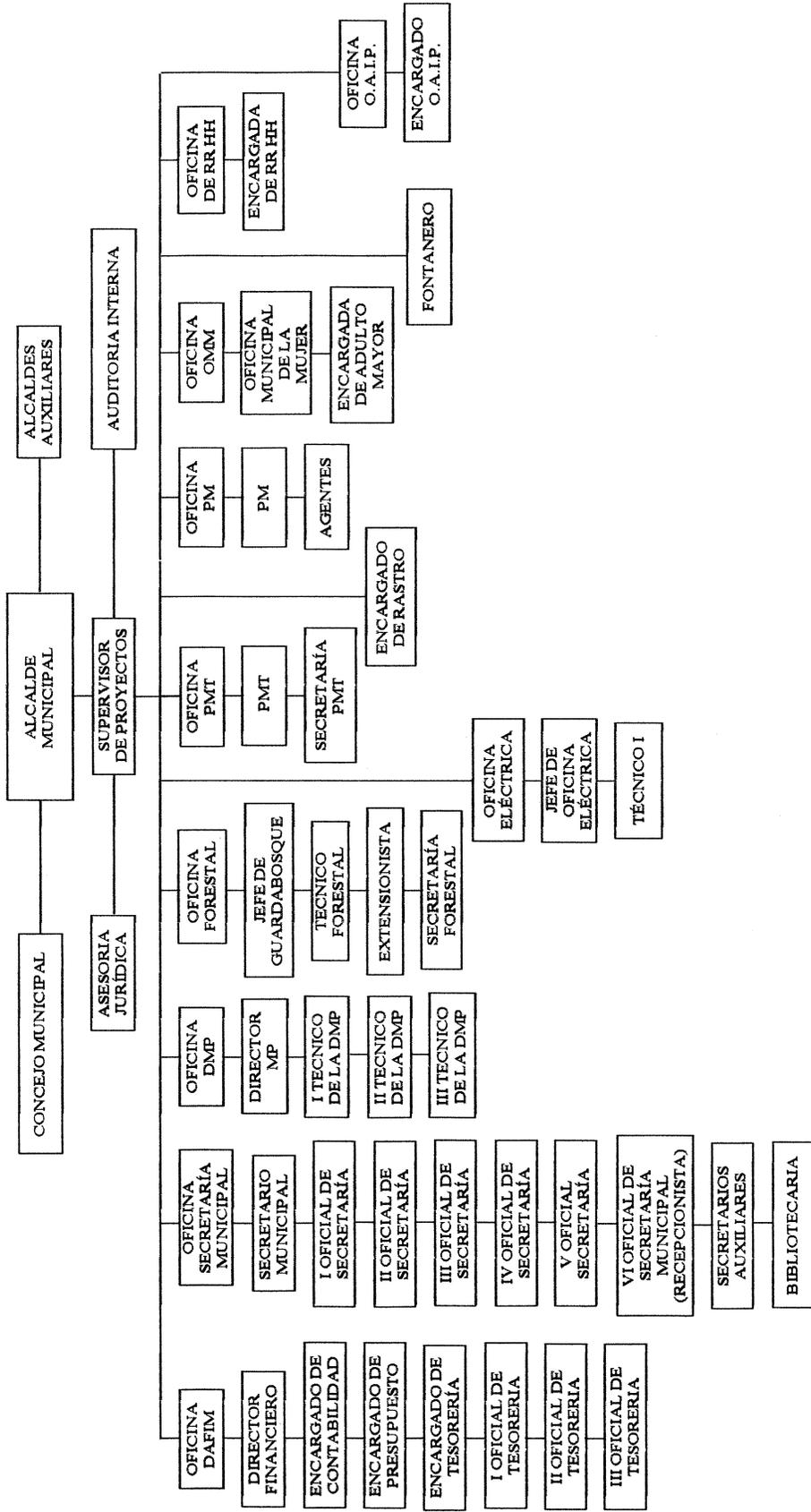
Está integrado por el Alcalde Municipal quien lo coordina, un secretario municipal, dos síndicos, cinco concejales determinados por la corporación municipal, veinte representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) y cinco representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y representantes de entidades civiles locales que sean convocados. Son los 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 en el municipio

- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

Está integrado por varias personas de un centro poblado, los cuales son los intermediarios ante las autoridades del lugar, estas personas son las encargadas de la solicitud y ejecución de proyectos comunitarios para beneficios de la misma, ante el Consejo Municipal de Desarrollo, el cual asigna los recursos y la realización de los proyectos. Nahualá en total tiene ciento diecinueve COCODE, esta información fue proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación.

En la siguiente gráfica se muestra la organización municipal de Nahualá.

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



6Fuente: elaboración propia, con base a la Oficina de Planificación Municipal, departamento de Sololá.

La Municipalidad de Nahualá, al año 2017 posee un organigrama de tipo mixto vertical con una estructura organizacional lineal donde el Alcalde representa la máxima autoridad a nivel jerárquico, tienen la misma línea de mando el Consejo 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 la temperatura promedio máxima es de 27.82° grados centígrados. En cuanto a lluvia según registros del DMP, se tiene una precipitación pluvial promedio anual de 682.2 milímetros al año, lo cual genera una humedad del 73%. Sin embargo, al consultar otra fuente dedicada a la medición del clima del municipio de Nahualá, 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 según mediciones realizadas durante los meses de septiembre a octubre del año 2017.

Dentro del informe Plan de Desarrollo de Nahualá se describe lo relacionado al clima en donde se hace mención de las características del viento que sopla de forma distinta: en verano durante los meses de octubre a abril se le conoce localmente como la salida del aire, “pareleb’al Kaqiq”, en invierno de mayo a septiembre, denominado como la caída del aire “Kape pu Kaqiq” y en diciembre cuando la luna está en cuarto menguante sopla el llamado remolino o salk’um el cual no tiene dirección.

Como es habitual en el altiplano se dan dos estaciones, el invierno que inicia en el mes de mayo y finaliza en el mes de octubre y el verano que inicia en noviembre y finaliza a mediados de mayo. (Plan de desarrollo Nahualá, Sololá, 2011-2025).

#### 1.1.5 Población

Se entiende como el conjunto de personas que viven en un lugar determinado, de acuerdo a los datos del XI Censo de Poblacional y VI de Habitación del Instituto

Nacional de Estadística -INE- del año 2002, para el departamento de Sololá, refleja que el municipio de Nahualá es el segundo más poblado posterior a la población de Sololá (cabecera departamental).

#### 1.1.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

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, según la estimación proyectada por el INE indica que la población total para el año 2017 en Nahualá 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.

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 este año. La tasa de crecimiento poblacional para el municipio de Nahualá es de 4.08%. Sí se hubiera utilizado la población proyectada por el INE la tasa de crecimiento fuera de 2.16%.

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

Con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación realizado por el INE del año 2002 y datos proporcionados el MIS y el CAP de Nahualá, se realiza un análisis de la población. El cuadro 2 de la página 9 muestra la comparación y los cambios de la estructura poblacional, según sexo, edad, grupo étnico y área geográfica del municipio de Nahualá.

#### 1.1.5.3 Densidad poblacional

El municipio de Nahualá cuenta con una extensión territorial de 186.22 Km<sup>2</sup>, en el año 2002 contaba con una población de 51,939 habitantes, por lo que se tenía una densidad

poblacional de 279 habitantes por Km<sup>2</sup>. Para el año 2017 se tiene una población de 95,737 habitantes, en el que posee una densidad poblacional de 514 habitantes por Km<sup>2</sup>.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Población por año, según sexo, grupo étnico y edad productiva**  
**Años: 2002 y 2017**

Descripción	Habitantes		Habitantes	
	Censo 2002	%	2017	%
<b>Población por sexo</b>				
Hombres	25,831	49.7	47,581	49.7
Mujeres	26,108	50.3	48,156	50.3
<b>Total</b>	<b>51,939</b>	<b>100.00</b>	<b>95,737</b>	<b>100.00</b>
<b>Número de hogares</b>				
Hogares	8,890	100.00	19,147	100.00
<b>Total</b>	<b>8,890</b>	<b>100.00</b>	<b>19,147</b>	<b>100.00</b>
<b>Población por grupo étnico</b>				
Indígena	51,924	99.97	95,708	99.97
No Indígena	15	0.03	29	0.03
<b>Total</b>	<b>51,939</b>	<b>100.00</b>	<b>95,737</b>	<b>100.00</b>
<b>Población por área geográfica</b>				
Urbana	3,491	7.00	6,702	7.00
Rural	48,448	93.00	89,035	93.00
<b>Total</b>	<b>51,939</b>	<b>100.00</b>	<b>95,737</b>	<b>100.00</b>
<b>Población por edad</b>				
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
<b>Total</b>	<b>51,939</b>	<b>100.00</b>	<b>95,737</b>	<b>100.00</b>

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 población femenina prevalece sobre la población masculina tanto para el año 2002 como para el año 2017, respecto al grupo étnico prevalecen los indígenas quienes habitan el área rural.

#### 1.1.5.4 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.

El Municipio cuenta con una población económicamente activa de 48,826 habitantes en la que la población masculina es la que tiene mayor representación, tanto para el año 2002 y 2017 presenta una mayor participación en el área rural, lo cual se ve reflejado con un 61.57% en la agricultura como parte de las actividades productivas.

#### 1.1.5.5 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. La migración se divide en dos actos los cuales son: Inmigración que es el proceso de ingreso y Emigración es el proceso de salida de un área político-administrativa.

#### 1.1.5.6 Empleo

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio las principales fuentes de empleo son: agricultura, artesanía, maestros, panaderos, comercio, pecuaria, microempresas entre otras. De acuerdo al censo de población del año 2002 del INE la población ocupada representa 18% de la población total del Municipio.

#### 1.1.5.7 Pobreza

Sololá es uno de los departamentos con los mayores niveles de pobreza del país, los cuales se reportan en el área rural, esto según el Instituto Nacional de Estadística –INE– con los mapas de pobreza del año 2011 y comparación con el año 2002. Nahualá también se ve afectada por este problema.

- **Pobreza no extrema**

El nivel de pobreza no extrema es el que se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional.

Para el municipio de Nahualá en el 2002 presentaba una tasa del 46% y en el año 2011 se reporta una tasa de pobreza del 72.46%.

- **Pobreza extrema**

Para el municipio de Nahualá en el año 2002 presentaba una tasa del 38% y en el año 2011 se reporta una tasa de pobreza extrema del 13.14%.

- **No pobres**

Para el municipio de Nahualá en el año 2011 se reporta una tasa de no pobres del 14.4%.

#### 1.1.5.8 Desnutrición

De acuerdo a la información obtenida en el CAP en la memoria de labores correspondientes al año 2016, en el cuadro “Morbilidad Prioritaria (primeras consultas)” se indican nueve casos de desnutrición en una población de 4,376 niños, es decir, el 2% presentó desnutrición en dicho año, de los cuales seis fueron niños y tres niñas mayores a 5 años de edad, la información obtenida refleja que la tasa de incidencia presentada fue del 20.57%, lo que indica el número de casos nuevos diagnosticados en el año.

#### 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 que los habitantes emigren al extranjero en búsqueda de empleos y mejorar las condiciones de vida de su familia, de donde envían remesas a sus familiares en pequeñas cantidades por persona.

Al respecto se consultó a las entidades bancarias del municipio de Nahualá y se obtuvo como información no oficial, 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 menciona 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, también 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, “Xe” que significa abajo o debajo, “Pa” que significa localizado, “Tuj” que significa Temascal o baño de vapor, siendo su traducción en idioma español, “Abajo del Temascal”; así también su otro nombre “Rabaric” que 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, actualmente aún existen unidades productivas que dependen de la producción de la lana, pero en menor escala, siendo la actividad productiva principal la elaboración de trajes típicos.

### **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 km. limita al norte con el municipio de Totonicapán. Xepatuj Rabaric colinda al norte con Quiacasiguan, al sur Chiusuc y

Nahualá centro, al este colinda con Xepatuj Socosic, y al oeste el río Nahualate y Palanquix, se localiza entre los rangos latitud 14°52'30" y longitud 91°19'25".

El cantón de Xepatuj Rabaric cuenta con una extensión territorial de 158,341 mts<sup>2</sup> equivalente a 0.16 Km<sup>2</sup> según 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 cual 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 mts de largo, según datos proporcionados por el INE el código de identificación del centro poblado es 07-05-044.

### 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 ejercen en la comunidad.

#### 1.2.3.1 División política

Según información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación –DMP- de Nahualá, Xepatuj Rabaric 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 dejó de ser caserío al no cumplir con los requisitos consultados en el Código Municipal en el capítulo II en el artículo 23 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 domiciliario de agua potable distribuida por cañería y tanque público. f) Servicio de alumbrado público, en por lo menos 25% de su territorio”.

A continuación, se presenta el cuadro que indica el detalle de viviendas que se encuentran en cada sector:

**Cuadro 3**  
**Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá departamento de Sololá**  
**Viviendas por sectores**  
**Año 2017**

No.	Sector	Viviendas habitadas	Viviendas deshabitadas	Viviendas en construcción	Total Viviendas por sector
1	Chuisuan	62	18	11	91
2	Pasajcobin	72	7	10	89
3	Centro	52	16	1	69
4	Chirij Kalwar	56	22	8	86
<b>Total</b>		<b>242</b>	<b>63</b>	<b>30</b>	<b>335</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Xepatuj Rabaric está integrado por cuatro sectores identificados por los líderes comunitarios, para una orientación espacial dentro del territorio de norte a sur con los nombres de: Chuisuan que en el idioma quiché significa a orillas del barranco, Pasajcobin que significa arena blanca, sector Centro y el sector Chirij Kalwar que significa atrás del cementerio en el idioma K'iche, debido a que este colinda con el cementerio de Nahualá. Chisuan y Pasajcobin son los sectores más lejanos a la cabecera del Municipio con el mayor número de viviendas, en el sector Centro y Chirij Kalwar es donde se observa la concentración de los comercios y/o servicios tales como: tiendas, ventas de leña conocidas en el lugar como garaje, peluquería, heladería, sastrería y un predio de buses extraurbanos.

#### 1.2.3.2 División administrativa

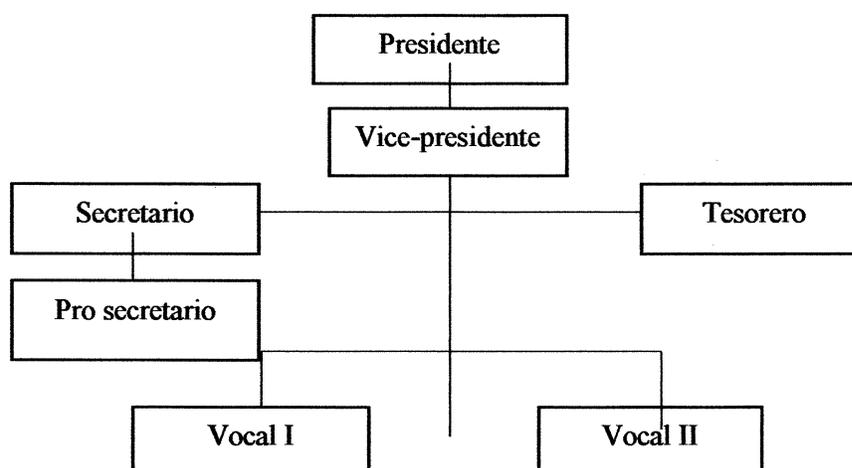
Al recabar la información de la división administrativa del cantón se identifica que la máxima autoridad la ejerce el COCODE, con una asesoría de forma directa de una

persona que representa a la comunidad con autoridad y respaldo de la población, quien ocupa el cargo que es llamado “Principal del Cantón”

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

En el cantón se reconoce al Consejo comunitario de desarrollo como la máxima autoridad, los cuales fueron electos para un periodo de dos años a través de una asamblea general de vecinos en el mes de febrero del año 2017. Se encuentra legalmente reconocido por la municipalidad de Nahualá. La población los reconoce como líderes comunitarios y respetan la autoridad que le fue delegada a cada miembro electo. A continuación, se presenta la estructura orgánica del Consejo actual.

**Gráfica 2**  
**Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Estructura organica –COCODE-**  
**Año 2017**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El organigrama es lineal y representado por cargos que ocupa cada miembro, con una dimensión vertical por sus ramificaciones que van del cargo superior y que se desagregan a los niveles jerárquicos inferiores, con un tramo de control estrecho.

- Principal del cantón

El 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 cumpliendo con los requisitos de haber ocupado un cargo público dentro de la

municipalidad, edad mayor de 50 años, debe conocer todo el terreno geográfico del cantón y tener el conocimiento de las necesidades de la comunidad.

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

#### 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, siendo estas las temperaturas 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 litros de agua por metro cuadrado, por tal razón el ambiente posee una humedad promedio de 72% en época de lluvia. Teniendo en cuenta que la comunidad del Cantón Xepatuj Rabaric, se encuentra a una distancia relativamente corta de 0.5 km de la cabecera municipal, presenta al igual que Nahualá 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, según 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. (“Diagnostico del Municipio de Nahualá Sololá” 2001. Monografía proporcionada por la Municipalidad de Nahualá).

### 1.2.5 Población

De acuerdo con Aguilar (2011). “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 poder caracterizar adecuadamente a la población del cantón Xepatuj Rabaric, del municipio de Nahualá, departamento de Sololá.

#### 1.2.5.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

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. 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 se determinó 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.

#### 1.2.5.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En la comparación que se realizó a la población en general con los datos del XI Censo de población y VI de habitación 2002 y la investigación de campo se determinó que en el año 2002 la población en el cantón Xepatuj Rabaric se encontraba equilibrada entre población masculina y femenina. Para el año 2017 la tendencia se mantuvo, únicamente ha variado en un punto porcentual, la población masculina es mayor a la femenina.

- Población por edad

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.

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.

- Población por pertenencia étnica

En la investigación de campo se determinó que el grupo étnico predominante es el indígena, ya que la población ladina tiene 1% del total de la población.

- Población por área geográfica

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

#### 1.2.5.3 Población Económicamente Activa –PEA-

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

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

#### 1.2.5.4 Densidad poblacional

Comprende el número de habitantes en el Cantón dividido por la extensión territorial, el número de habitantes por km<sup>2</sup> en el 2002 era de 4,229 y para el año 2017 de 8,463.

La densidad poblacional por km<sup>2</sup> 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.

#### 1.2.5.5 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 tipo de tenencia que prevalecía en el año 2002 era la propia, únicamente se reportaron cuatro viviendas diferentes al tipo de tenencia propia, dos destinadas al alquiler y dos no se especifican.

En el año 2017 varía el tipo de tenencia, se incrementó por alquiler y familiar, esto podría ser efecto de la migración, ya que varias personas optan por emigrar a Estados Unidos en búsqueda de mejores oportunidades, lo que permite el ingreso de remesas familiares al Cantón, las cuales algunas personas las utilizan para construcción, lo que genera un incremento en el número de viviendas en alquiler.

El material predominante en las paredes en el año 2017 el material predominante en las paredes es el block, por lo que se disminuye a más de la mitad las viviendas construidas con adobe. Con referencia al material del techo predomina el de lámina, se aprecia un incremento significativo en la construcción de viviendas con techo de concreto. Y respecto al tipo de piso en las viviendas ha disminuido el porcentaje de tierra debido a que ahora las personas han colocado en sus viviendas de concreto y cerámica, lo que ayuda a evitar enfermedades.

#### 1.2.5.6 Niveles de Ingreso y pobreza

La pobreza ha sido un fenómeno tanto social como económico que ha afectado a la sociedad guatemalteca a lo largo de la historia, mucha de la población a nivel nacional sufre de pobreza y pobreza extrema, el cantón Xepatuj Rabaric no está exento de esto, por lo que se analizara la pobreza y pobreza extrema con los niveles de ingreso que cuenta su población, basándose también en las líneas de pobreza que maneja el INE a través de la ENCOVI del año 2014.

- **Pobreza extrema**

El nivel de pobreza es en el que se encuentran las personas que no logran cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, la línea de pobreza que estipula la ENCOVI 2014 es de Q. 479.17 al mes, para un ingreso anual de Q. 5,750.00 por persona al año. Para un hogar de cinco miembros se estima un costo mensual de Q. 2,395.83. (Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2011)

Con la información que refleja la investigación de campo realizada en Xepatuj Rabaric se concluye que la mayor parte de la población se encuentra en el nivel de pobreza extrema, pues el 79% de los hogares se encuentra en esta condición, el rango de ingreso común es de Q. 601.00 a Q. 1,200.00 mensual por familia. Lo que se encuentra por debajo de la línea de pobreza antes mencionada que establece la ENCOVI 2014.

- **Pobreza no extrema**

Como lo explica el INE el nivel de pobreza no extrema es en el que se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos, para un hogar de cinco miembros se ha establecido un costo mensual de Q. 4,257.50, por persona el ingreso es de Q. 10,218.00 anuales y Q. 851.50 mensuales.

Respecto al nivel de pobreza no extrema se determinó que el rango que más se presenta está entre Q. 2,397.00 a Q. 3,000.00, que tiene inmerso el salario mínimo como lo especifica el Acuerdo Gubernativo número 288-2016. La pobreza no extrema en el Cantón está compuesta por el 16% de los hogares.

- **Pobreza total**

En el cantón Xepatuj Rabaric la pobreza total alcanza el 95% de los hogares, acorde al estudio realizado al tener en cuenta los ingresos familiares en el año 2017.

- **No pobres**

En Xepatuj Rabaric únicamente 15 de 306 hogares, que integran el Cantón pertenecen al nivel de los no pobres los mismos representan el 5% del total de hogares.

#### 1.2.5.7 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, sin embargo en el cantón Xepatuj Rabaric según la investigación realizada no se reporta ningún caso de desnutrición, esto según 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.

#### 1.2.5.8 Empleo

Para la población que se encuentra empleada dentro del Cantón se determinó que la tasa de empleo es de 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 agrícola, pecuaria y servicios.

- Subempleo

La investigación de campo demuestra una tasa de subempleo en el Cantón de 41% de la población empleada, las actividades que más absorben a la población en esta clase de empleo son la artesanal y agrícola.

- Desempleo

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. La migración está conformada por inmigración y emigración. El cantón

Xepatuj Rabaric experimentó un aumento de 23 personas por cada 1,000 habitantes como resultado de la migración.

#### 1.2.6.1 Inmigración

Se determinó que 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, Xeraxon, Xojola.

#### 1.2.6.2 Emigración

Está representada por aquella población que abandona una región o país, en la búsqueda de mayores oportunidades de trabajo, altos ingresos y mejores servicios, en general mejorar las condiciones económicas; son algunas de las causas del movimiento migratorio.

- Emigración temporal

Se determinó que tres personas del total de la población, emigraron del Cantón por motivos de estudio de forma temporal en un periodo determinado del año. Derivado a que el Cantón no cuenta con nivel básico, diversificado y universitario, lo cual provoca una emigración en busca de superación académica.

- Emigración permanente

Se determinó 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) y 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 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 1941 km<sup>2</sup>.

En la entrevista realizada al guardabosque de la cabecera municipal e información proporcionada por los pobladores, indicaron que el caudal del río es permanente con un ancho de 2.5 mts., una profundidad de 1 a 2 metros en época de invierno y 0.5 metros durante el verano.

En cuanto a contaminación se pudo observar basura a la orilla del río en el sector Chuisuán y Pasajcobin, además un basurero clandestino en el sector Centro del Cantón. A pesar que existe un rotulo de la municipalidad donde indica que se cobrará una multa de Q. 100.00 para quienes tiren basura. Es por ello que 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, afirmó la existencia de los mismos.

El nacimiento ubicado en el sector de Chuisuán es temporal debido a que solo posee agua durante el invierno y cuenta con una excavación lineal implementada por los

pobladores para encausar el agua que brota a la orilla del río y pueda ser utilizada por algunos pobladores que llevan a sus vacas a pastar.

En el sector Pasajcobin existe un nacimiento que en el pasado era utilizado por la comunidad para abastecerse de agua para el consumo, higiene y oficios domésticos, con el tiempo el terreno donde está ubicado el nacimiento pasó a ser propiedad de otra persona, quien mandó a desviar el agua, para poder abastecer 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 del censo se obtuvo que a pesar de que no existen bosques el 86% de los hogares consumen leña como fuente de combustible, para cocinar y bañarse en el temascal (baño de vapor), usando 2 tareas al mes, la cual obtienen a través de camiones repartidores provenientes de la costa y el departamento vecino de Totonicapán a un costo de Q 225.00, teniendo aproximadamente 50 leños de diferente grosor cada una.

Existen algunos árboles dispersos como: cedro (*cedrus*), canac, encino o robles (*Quercus*), níspero (*Eriobotrya japónica*), aguacate, durazno (*prunos périca*), 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

La tierra está conformada por elementos orgánicos e inorgánicos, cuyas propiedades específicas ayudan al crecimiento de distintos cultivos dentro del Cantón.

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 m<sup>2</sup>, 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, al igual que el suelo camanchá este es apto para la producción agrícola en virtud del bajo contenido de mineral y el exceso de materia orgánica, eleva productibilidad agrícola, en virtud de su textura suelta propiciada por la arena, fertilidad aportada por los limos (barro o légamo), adecuada retención de humedad favorecida por la arcilla, este equivale al 7% del total de la extensión territorial del Cantón, con 11,084 m<sup>2</sup> de extensión.

- Clases Agrológicas

En el Cantón Xepatuj Rabaric, el suelo pertenece a la clase agrológica IV, que se caracteriza por erosión moderada, pendientes moderadamente inclinadas, deficientes precipitaciones en un semestre del año, textura moderadamente fina y fertilidad natural muy alta, apto para cultivos de clima frío, como: cultivos de granos básicos (maíz, frijol y otros), cultivo de hortalizas: haba, repollo, acelga, zanahoria y otros cultivos posibles como: melocotón, ciruela y manzana.

- Uso del suelo

El principal uso del suelo en el Cantón, es para la agricultura, se cultiva maíz, frijol, sin embargo, requieren un fuerte manejo de fertilidad y combate a la erosión, necesitan implementar muchas prácticas agrícolas, conforme el censo realizado se determinó que el 97% de la población utiliza la tierra para la siembra (maíz, frijol, durazno y manzana).

#### 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 pudo observar tanto en las casas como en 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 como vacas, pollos, gallinas, gallos, chompipes, cerdos y ovejas; y las especies domesticas como: 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 pudo observar que el cantón Xepatuj Rabaric se encuentra situado en las faldas del cerro conocido por los pobladores como cerro temascal, en un terreno inclinado, su punto más bajo se encuentra en la parte sur, colindando con Nahualá cabecera, y su punto más alto en la parte norte, con

Quiacasiguan, localizado a una altura de 2,900 metros sobre nivel del mar, 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.

Según entrevistas con diferentes pobladores se indicó que las montañas y cerros cercanos al cantón Xepatuj Rabaric son: Cerro Temascal, Quiacasiguan, y Parraxquim sin embargo a los alrededores del municipio se encuentran los cerros: Cajá, Palanquix, Pamesabal, Simatjutiú, Xajil, Chuipatán y las montañas de Amacán, Pacuchín, Payajut, Pabalul y Pachum.

#### 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, siendo el encargado de velar por la protección de los pocos árboles que existen dentro del Cantón, para que no exista la tala de los mismos sin 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

Se presentan 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 Organizaciones

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.

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

- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

De acuerdo a la investigación realizada en el cantón Xepatuj Rabaric, se determinó que existe un COCODE que fue reorganizado el 15 de febrero del año 2017 y está integrado por: Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretario, Pro-secretario, Vocal I y Vocal II.

- Comité de seguridad

Dentro del Cantón existe un comité de vigilancia que vela por la seguridad de los habitantes, este comité es nombrado para un período de un año y está integrado por seis personas: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Pro-secretario, Vocal I y Vocal II quienes realizan patrullajes una vez por semana. Este grupo organizado mantiene comunicación con los comités de vigilancia de los cantones vecinos lo que les permite tener mejor control de la seguridad.

- Junta Directiva de Agua

Agrupación que tiene como fin principal la administración y recaudación de los fondos, así como, las autorizaciones de nuevas solicitudes de la instalación del servicio del agua y están integrados por siete personas con los cargos de: Presidente, Vicepresidente, Secretarios, Pro-secretario, Tesorero, Vocal I y Vocal II. Tiene un período de mandato de cuatro años y son electos en la asamblea que se lleva a cabo por todos los beneficiarios de este servicio.

- Comité de Mantenimiento de Agua

Organización que está conformada por siete personas con los siguientes cargos: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Pro-secretario, Tesorero, Vocal I y Vocal II. Su función principal es el mantenimiento de la tubería que traslada el agua a las casas de los

beneficiarios y la limpieza de los tanques de agua. Actualmente cuenta con dos comités siendo estos: Comité de Mantenimiento Intervida y Comité de Mantenimiento Parroquia.

La forma de elegir a los integrantes es por medio del listado de los beneficiarios que cuenta con el servicio de los distintos proyectos de agua, el cambio del comité es cada dos años.

#### 1.3.1.2 Ambientales

En el centro poblado existe un guardabosque a cargo del cuidado de las áreas forestales 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.

#### 1.3.1.3 Culturales

Los principales aspectos culturales se enmarcan por el idioma, la religión, costumbres y tradiciones que practican los habitantes del centro poblado objeto de estudio.

- Idioma

En el cantón Xepatuj Rabaric, la mayoría de la población se comunica en su lengua nativa el K'iche'; sin embargo, también hablan el castellano o español e idioma inglés, éste último es en mínima cantidad de personas, de un total de 1,354 habitantes.

- Religión

La religión cristiana es la vía en que el ser humano busca encontrar paz espiritualmente y se refleja en el total de la población del cantón Xepatuj Rabaric, se logró identificar que la religión que predomina es la cristiana evangélica, seguida de la religión católica y una mínima parte corresponde a mormones que se encuentran en el centro poblado objeto de estudio.

- Costumbres y tradiciones

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; sin embargo el día principal es el día 25, se realizan diversas actividades socioculturales, del cual sobresale la elección de reina del pueblo, llamada Uq'apojqa Tinamit.

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; sin embargo en la actualidad la mayoría están contruidos de block y cemento, siendo la parte superior 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, sin embargo 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 fútbol que duran todo el año y el de basquetbol en épocas navideñas.

En el lado norte del cantón a orillas del río Nahualate, se encuentra una cancha de fútbol la cual posee grama natural, porterías de metal, no posee graderíos y el contorno esta circulado con mallas de metal, siendo esta de propiedad privada por lo que se debe pagar por su uso.

#### 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, así mismo, tienen organizaciones que profesan la religión católica y evangélica, mismas que se detallan a continuación.

- **Grupo de vecinos para defunciones**

Conformado por dos personas quienes son elegidas por el principal del centro poblado y son los encargados de notificar a la población sobre los fallecimientos en su localidad, y reúnen la cantidad de diez quetzales que aporta cada pareja de manera voluntaria, para ser entregado como apoyo a la familia afectada, adicional donan una vara de leña. Este grupo está registrado y avalado por la Municipalidad. Cada año realizan cambio del grupo directivo.

- **Directiva de Mujeres**

Integrado por cuatro personas con los siguientes cargos: Presidenta, Vicepresidenta, Secretaria y Vocal, su función es apoyar a cocinar y proporcionar los utensilios necesarios de cocina para los velorios dentro del Cantón. Este grupo inicio en el año 2017 y se proyecta un cambio de Directiva anualmente.

- **Organizaciones religiosas**

Dentro de este tipo de organización se encuentra la comunidad de San Agustín que profesan la religión católica, tienen reuniones los días lunes, jueves, viernes y los días domingos realizan celebración de la palabra en casas particulares. En la capilla del Cantón se oficia misa una vez al mes por parte del Párroco de Nahualá, quien también

realiza visita a los enfermos y ancianos en el mismo período. Tienen como patrón a San Agustín y se realiza celebración de aniversario el 28 de agosto. Adicional se encuentran tres comunidades evangélicas las cuales son: Arca de Noé, Príncipe de Paz y Casa de Jehová.

#### **1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

En esta variable se analiza los indicadores de cobertura de cada uno de los servicios básicos identificados en el cantón Xepatuj Rabaric tales como educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica, entre otros.

##### **1.4.1 Educación**

La educación es uno de los temas más importantes y determinantes en el desarrollo de la población, al contribuir a mejorar la calidad de vida y crear mayores posibilidades de obtener un empleo.

###### **1.4.1.1 Niveles educativos**

Desde su fundación la Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Xepatuj Rabaric imparte los niveles de preprimaria y primaria; hasta 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.

###### **1.4.1.2 Sectores educativos**

El cantón cuenta con la Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Xepatuj Rabaric la cual fue fundada en el año 2009, se imparte el nivel de preprimaria que incluye los grados de párvulos y el nivel primario que incluye de primero a sexto grado.

###### **1.4.1.3 Cantidad de alumnos**

En el año 2010 no tuvo deserción, sin embargo; existió un porcentaje de repitencia 7.96%. En el año 2017 no existe 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.

#### 1.4.1.4 Cantidad de maestros por niveles

El nivel de preprimaria es impartido por una maestra con Profesorado de Enseñanza Media, la primaria cuenta con dos maestros en 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.

#### 1.4.1.5 Alfabetismo y analfabetismo

Se entiende por alfabeto toda persona que sabe leer y escribir aunque no haya asistido a un centro educativo y analfabeta es aquella persona que no puede leer ni escribir.

#### 1.4.2 Salud

Este servicio es proporcionado por el Centro de Atención Permanente “CAP” de la cabecera municipal de Nahualá, quien posee una clasificación de categoría “B”, el puesto de salud del cantón vecino llamado Xepatuj Socosic clasificado como categoría “C”, también existe el servicio que presta el Hospital Departamental de Sololá y clínicas particulares en la cabecera municipal. Algunos pobladores del lugar optan por ir a clínicas privadas en el departamento de Quetzaltenango.

El CAP junto con el puesto de salud cuenta con 61 personas capacitadas para atender a la población. El puesto de Salud de Xepatuj Socosic y el CAP tienen a disposición a 45 personas por cada mil habitantes para el año 2017 en comparación con el año 2010 este tiene un aumento de 21 personas.

#### 1.4.2.1 Natalidad

Dentro de los factores que inciden en el crecimiento de la tasa de natalidad en el centro poblado están, las creencias y aspectos culturales de los pobladores, también la ayuda que ha dado el CAP para poder tener un crecimiento de natalidad razonable.

#### 1.4.2.2 Tasas y causas de morbilidad y mortalidad general e infantil

Cantidad de personas del centro poblado que padecen de alguna enfermedad en particular y la cantidad de defunciones y sus respectivas causas.

- **Morbilidad general**

La primera causa de morbilidad general es el resfriado común, el cual presenta 60 casos, mientras que la amigdalitis aguda es la segunda causa que abarca un 15.76% del total de enfermedades. La tasa de morbilidad general para el año 2017 fue de 222 casos por cada 1,000 personas y de las cuales el 57% buscaron el servicio que presta el CAP para tratar las enfermedades que padecían.

- **Morbilidad infantil**

El principal motivo de morbilidad infantil es el resfriado común, puesto que representa el 38.5% del total de casos registrados para el 2017, al igual que en morbilidad general el segundo caso más representativo fue el de amigdalitis aguda con el 15.3 %. La tasa de la morbilidad infantil fue de 69 casos por cada 1,000 habitantes del Cantón.

- **Mortalidad general**

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.

- **Mortalidad infantil**

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 3 por cada mil niños.

- **Servicios básicos**

Contar con servicios básicos disponibles en la comunidad es indispensable para garantizar la calidad de vida de los habitantes del cantón, los cuales deben incrementar su nivel de cobertura de acuerdo al crecimiento de la población para satisfacer las necesidades principalmente de agua, drenajes y energía eléctrica. A continuación, se presenta un cuadro comparativo que permite visualizar la cobertura de los servicios.

**Cuadro 4**  
**Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Cobertura de servicio de agua, drenajes y energía eléctrica**  
**Años 2002 y 2017**

Descripción	Censo 2002		Censo 2017	
	Viviendas	%	Viviendas	%
<b>Servicio de agua</b>	<b>220</b>	<b>100</b>	<b>242</b>	<b>99</b>
Tubería de red	220	100	218	90
Chorro comunal	-	-	19	8
No cuenta con el servicio	-	-	2	1
<b>Servicios de drenaje</b>	<b>220</b>	<b>100</b>	<b>242</b>	<b>100</b>
Si cuentan con servicio	77	35	225	93
No cuentan con servicio	143	65	17	7
<b>Energía eléctrica</b>	<b>220</b>	<b>100</b>	<b>306</b>	<b>100</b>
Con servicio	183	83	299	98
Sin servicio	37	17	7	2

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Los datos presentados en el cuadro anterior se analizan en el desarrollo de las variables siguientes.

#### 1.4.3 Agua

A través del censo realizado se determinó que la forma de abastecimiento de agua de las viviendas en el cantón Xepatuj Rabaric, el 90% es por medio de tubería de red, el 8% de la población utilizan chorro comunal, el 1% tiene pozo propio y únicamente el 1% no cuenta con el servicio de agua.

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 comité de agua del Cantón, únicamente realizan la extracción de esa fuente, pero no cloran ni dan tratamiento al vital líquido, por lo que no es posible para considerarla 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.

Existen tres tipos de servicio de agua en el Cantón, la forma de pago por este servicio es anual y asciende a Q 60.00 para el servicio que presta la Municipalidad y Q 30.00 para el de Parroquia e Intervida.

#### 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, actualmente este servicio es utilizado en 225 viviendas del cantón.

Los resultados del trabajo de campo muestran que el 93% de las viviendas cuenta 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 cuentan con planta de tratamiento de aguas residuales, lo que genera contaminación del río Nahualate.

#### 1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

En el estudio de campo se estableció que el cantón Xepatuj Rabaric cuenta con servicio de energía eléctrica y alumbrado público, 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.

Conforme a la información descrita en el cuadro 4 de la página 36, donde se compara el censo realizado por el INE en el año 2002 y el censo elaborado en el trabajo de campo realizado en octubre de 2017, se estableció que hay un aumento de 116 viviendas que cuentan con este servicio. En la actualidad siete viviendas no cuentan con energía eléctrica por lo que aun utilizan candelas para la iluminación de las mismas.

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

#### 1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En los resultados obtenidos del censo realizado en octubre 2017, se determinó que la mayor parte de las viviendas de Xepatuj Rabaric, utilizan excusado lavable como servicio sanitario, y solo 17 viviendas todavía utilizan fosa séptica, eso significa que solo una pequeña parte de la población no cuentan con servicio de drenaje y contamina de esa manera al medio ambiente.

En comparación con el censo del año 2002, se tienen datos históricos que existían 220 viviendas, de las cuales solo 2 contaban con lavado excusable, 56 de fosa séptica, y 106 especificaron que era un inodoro conectado a una red de drenaje, al hacer el análisis comparativo de estos dos resultados, muestran que desde el año 2002 a octubre 2017, el número de baños de pozo ciego que no están conectados a una red de servicio de drenaje ha disminuido con únicamente 17 viviendas, lo que significa que la ampliación de la cobertura de drenaje se ha extendido a la mayoría de familias.

#### 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 a cada quince días y cobra de Q 1.00 a Q 3.00 por bolsa recibida según el tamaño de las mismas, la basura recolectada es trasladada a un basurero municipal ubicado a ocho kilómetros en el caserío Balamabaj.

Algunos pobladores del Cantón 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 quemarla cuando se trate desechos no orgánicos.

#### 1.4.8 Cementerio.

Según la división política administrativa el centro poblado no cuenta con un cementerio asignado, y para su servicio se tiene en uso el cementerio municipal, que

específicamente se encuentra en el límite del Cantón con la cabecera, también se logró confirmar por medio de las autoridades municipales que el uso tiene un costo de Q 150.00 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 de Xepatuj Rabaric no cuenta con 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, según información proporcionada de la División Municipal del medio ambiente.

### 1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan apoyo a la población del Cantón en las diferentes actividades económicas, sociales y culturales, cuya finalidad es impulsar el desarrollo socioeconómico.

#### 1.5.1 Estatales

Son las entidades que funcionan con recursos públicos, las cuales trabajan para servir a los habitantes de un territorio.

- Policía Nacional Civil
- Ministerio Público
- Ministerio de educación
- Defensoría de la Mujer Indígena – DMI-
- Secretaría de las Obras Sociales de la Esposa del Presidente - SOSEP-

#### 1.5.2 Privadas

Las entidades privadas son el contraste de las entidades estatales, debido a que estas entidades funcionan con recursos propios, brindados por una sola persona o un grupo de accionistas., con el objetivo principal de generar ganancias para ellos mismos, esto a través de brindar un servicio para satisfacer las necesidades de terceros.

### 1.5.3 Internacionales

Grupo o asociación que se extiende más allá de las fronteras de un Estado y que busca el mejoramiento de la vida del ser humano y el entorno en el que viven. Al año de la investigación no se encuentran en operación instituciones internacionales dentro del Cantón.

**CAPÍTULO II**  
**CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CANTÓN XEPATUJ**  
**RABARIC**

El presente capítulo comprende los factores de producción que contribuyen a la creación de un producto o servicio, engloba las actividades productivas, dentro del cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá.

El cantón carece de capacidad adquisitiva de tecnología apropiada para incursionar dentro del mercado con productos agropecuarios o forestales para propiciar el desarrollo para la población del centro poblado, tampoco se realizan actividades extractivas a la fecha de la investigación.

En el caso de la actividad industrial dentro del centro poblado no se realiza como tal, debido a que todas las actividades productivas se realizan de forma tradicional, tanto la agricultura como la pecuaria y la artesanal.

**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 cuadro siguiente.

**Cuadro 5**  
**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	31.62	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	31.86
<b>Total</b>		<b>100.00</b>	<b>7,286,973.00</b>	<b>100.00</b>	<b>518.00</b>	<b>100.00</b>

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 piloy 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 Agrícolas

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 en asocio. Cabe mencionar que en ciertas viviendas se pudieron observar árboles de durazno, manzana, ciruela y güisquil, los cuales no reciben cuidado alguno; sin embargo, es utilizado para autoconsumo y en pocas ocasiones para la venta.

Existe una cosecha al año únicamente la cual utilizan para subsistir durante un año siguiente y en muy pocos hogares la cantidad les es suficiente, por lo que al agotar sus reservas se ven obligados a la compra por quintal o por libra según su capacidad de compra. La extensión de tierra que posee cada una de las familias es mínima y representa el principal factor que impide que sea una fuente de ingreso a sus hogares.

#### 2.1.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

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 cuadro 6 en la página siguiente:

**Cuadro 6**  
**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**

<b>Estrato producto</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Extensión en manzanas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen total</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>Nivel tecnológico</b>
<b>Microfincas</b>							
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
<b>Totales</b>	<b>262</b>	<b>22.52</b>				<b>160,350.00</b>	

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, la mayoría de las familias se dedican a la siembra de maíz, conjuntamente con el frijol en menor cantidad. 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 y por último el durazno con 0.5 manzanas con un rendimiento de producción de veinte mil quinientas unidades respectivamente.

### 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, la actividad pecuaria representa 1.78% de las actividades productivas del Cantón y no cuenta con ningún tipo de organización que les apoye 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 solo cuentan únicamente con tres unidades económicas. Finalmente se tiene la crianza y engorde de ganado bovino.

## 2.1.2.1 Volumen y valor de la producción

Se detalla el volumen y valor de la producción pecuaria del cantón Xepatuj Rabaric, con la información recabada en la investigación de campo se identifican 91 unidades económicas. En el cuadro siguiente, se muestra la actividad pecuaria, por tipo de producto.

**Cuadro 7**  
**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.
<b>Ganado Mayor</b>					
<b>Ganado Bovino</b>	<b>8</b>		<b>14</b>		<b>84,500.00</b>
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
<b>Ganado Menor</b>					
<b>Avícola</b>	<b>77</b>				<b>19,999.00</b>
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
<b>Ganado Porcino</b>	<b>3</b>		<b>9</b>		<b>7,200.00</b>
Ganado porcino	3	Cabeza	9	800.00	7,200.00
<b>Ganado Ovino</b>	<b>3</b>				<b>4,824.00</b>
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
<b>Totales</b>					<b>116,523.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Se observa que la mayoría de la producción pecuaria del centro poblado, se concentra en 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 Artesanales

La producción artesanal se realiza de forma manual en talleres o en viviendas familiares, utilizando recursos y materiales locales, así como la maquinaria y herramientas son de uso manual; ésta actividad refleja autenticidad de la región. En el cantón Xepatuj Rabaric, la actividad artesanal posee mayor movimiento dentro de la población, seguido de la agricultura, pecuaria, comercios y servicios. Los pobladores del lugar han adquirido conocimientos y habilidades artesanales a través del tiempo, transmitidas de generación en generación; estas actividades son las siguientes: tejidos, sastrería, carpintería y panadería.

#### 2.1.3.1 Volumen y Valor de la producción artesanal por producto

Corresponde a la suma de productos que un artesano puede producir en un determinado período. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de la producción artesanal:

**Cuadro 8**  
**Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Volumen y valor de la producción artesanal**  
**Por tamaño de empresa y producto**  
**Año 2017**

Tamaño / productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q	Valor de la producción en Q
<b>Pequeño artesano</b>					
<b>Totales</b>	<b>165</b>				<b>7,010,100.00</b>
<b>Tejidos</b>					
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
<b>Sastrería</b>					
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

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

Tamaño / productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q	Valor de la producción en Q
<b>Carpintería</b>					
Mesas	1	Unidad	60	500.00	30,000.00
Puertas	1	Unidad	180	1100.00	198,000.00
<b>Panadería</b>					
Pan de francés	1	Unidad	2,400	0.50	1,200.00
Pan de trigo	1	Unidad	18,000	1.00	18,000.00
<b>Totales</b>	<b>165</b>				<b>7,010,100.00</b>

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.

#### 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.

##### 2.1.4.1 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, etc.

**Cuadro 9**  
**Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Inventario de comercios**  
**Año 2017**

No.	Comercio y servicios	Cantidad	% de participación	Generación de empleo	% de participación
1	Cafetería	1	3	1	2
2	Farmacia	2	6	2	5
3	Tienda	21	58	21	48
4	Venta de chicharrones	1	3	1	2
5	Venta de helados	1	3	1	2
6	Venta de leña	4	11	8	18

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

No.	Comercio y servicios	Cantidad	% de participación	Generación de empleo	% de participación
7	Venta de pino (pilones)	1	3	2	5
8	Venta de tacos	1	3	1	2
9	Venta de hilo	1	3	1	2
<b>Totales</b>		<b>33</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

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; los locales que se encuentran sobre la calle principal del centro poblado, algunos son alquilados para comercio formal, así mismo se determinaron por medio de la observación treinta y seis comercios dentro del centro poblado.

#### 2.1.4.2 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 observar dieciocho, los cuales se detallan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 10**  
**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	Garaje	1	6	3	9
8	Iglesia católica	1	6	1	3
9	Iglesia evangélica	2	11	2	6
10	Molino	2	11	2	6

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

No.	Servicios	Cantidad	% de participación	Generación de empleo	% de participación
11	Oficina de constructora	1	6	6	18
12	Sastrería	2	11	3	9
13	Predio	1	6	1	3
<b>Totales</b>		<b>18</b>	<b>100</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Los establecimientos de servicios hacen un total de dieciocho, que generan igualmente ingresos mayores, 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. El cantón Xepatuj Rabaric cuenta con una academia de mecanografía, asociación de créditos, constructora y servicios de asesoría legal.

Los servicios existentes dentro del cantón no cubren con la totalidad de necesidades básicas de la población, por lo que tienden a visitar los comercios ubicados en la cabecera municipal.

## **CAPÍTULO III**

### **COSTOS DE CARPINTERÍA**

En el capítulo tres se presenta lo relacionado a la identificación del producto “Puerta de Madera”, las características tecnológicas, el volumen y valor de la producción el destino de la producción, el flujograma del proceso productivo y los costos de la producción a través de una hoja técnica del costo directo y los costos directos de producción.

#### **3.1 PRODUCTO SELECCIONADO (CARPINTERÍA)**

Durante el trabajo de campo realizado en el cantón Xepatuj Rabaric a través de las encuestas realizadas a los productores se determinó que dentro de las diferentes actividades de la producción artesanal que se realiza durante el año la carpintería tiene un porcentaje importante en el valor y volumen de la misma.

##### **3.1.1 Identificación del Producto**

A través de la investigación realizada en el cantón Xepatuj Rabaric se determinó que la carpintería conforma una de las principales actividad productivas del sector artesanal con la elaboración de puertas de madera, debido a que esta es una unidad de producción de bienes o servicios, cuya actividad es realizada por una persona conocida como carpintero, quien se dedicada a trabajar la madera utilizando herramientas manuales o equipo moderno para elaborar artículos que son encargados por los clientes.

##### **3.1.2 Características tecnológicas**

De acuerdo a los materiales, maquinaria, herramientas división del trabajo, mano de obra y asistencia técnica y financieras, que se utilizan en el proceso de producción, se puede determinar si se trata de un pequeño, mediano o grande artesano.

A través del censo realizado en el trabajo de campo del año 2017 se determinó el nivel tecnológico que se encuentran las carpinterías en el cantón Xepatuj Rabaric como se demuestra en la tabla siguiente.

**Tabla 1**  
**Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Niveles tecnológicos pequeño artesano**  
**Carpintería**  
**Año 2017**

<b>Tipo de productor</b>	<b>Producto</b>	<b>Nivel tecnológico</b>
Pequeño Artesano	Puertas de madera	Las herramientas y equipo que utiliza son rudimentarios y tradicionales como sierra, martillos, brochas, destornilladores y una de fábrica que es una sierra eléctrica, no cuentan con asistencia técnica y su mano de obra es propia y familiar..

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Con base a la tabla anterior se puede conocer el grado de tecnología que poseen los pequeños artesanos, la cual utilizan para la elaboración de los artículos propiamente artesanales.

### 3.1.3 Volumen y valor de la producción carpintería

Corresponde a la suma de productos que un artesano puede producir en un determinado período de acuerdo a la capacidad y tamaño de la empresa. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de la producción artesanal.

**Cuadro 11**  
**Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Producción Artesanal**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año 2017**

<b>Tamaño / productos</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Precio de venta en Q</b>	<b>Valor de la producción en Q</b>
<b>Carpintería</b>					
Mesas	1	Unidad	60	500.00	30,000.00
Puertas	1	Unidad	180	1100.00	198,000.00
<b>Totales</b>	<b>2</b>			<b>1600.00</b>	<b>228,000.00</b>

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

En el cuadro anterior se puede observar el movimiento de los ingresos de la actividad artesanal que se realiza en el cantón Xepatuj Rabaric la mayoría está conformada por artesanos que se dedican a la actividad carpintería, esta unidad productiva esta formada por un 0.53% del volumen total de la producción entre todas las actividades artesanales..

### 3.1.4 Destino de la producción

En la investigación se determinó que en el caso de las actividades artesanales como la carpintería la totalidad de la producción de puertas de madera es para la venta.

Se debe considerar que las unidades productivas que se encargan de la fabricación de artículos de madera son pequeñas, puesto que son de tipo familiar, es decir que solo el padre de familia y algún miembro de su familia labora dentro del taller, para la producción correspondiente.

La siguiente tabla demuestra el tipo de mercadeo que se realiza al momento de comercializar los productos de carpintería, como lo es la producción de puertas de madera que se realiza en el centro poblado.

**Tabla 2**  
**Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Mezcla de mercadotecnia pequeño artesano**  
**Año 2017**

Variable	Carpintería, puertas de madera
	Pequeño artesano
Producto	Puertas comúnmente elaboradas con madera de pino blanco, se realizan según los pedidos que hacen los clientes. Se elaboran de distintas formas y estilos con medidas de 1 m de ancho x 2 m de alto. La calidad depende del tipo de madera que se emplea para su elaboración.
Precio	El valor de venta es de Q. 1,100.00 por puerta elaborada.
Plaza	El total de la producción es vendida al consumidor final, el tipo de venta es de forma directa dentro del taller sin embargo se considera la instalación en el domicilio del cliente.
Promoción	La venta es personal y es el productor quien se encarga de dar a conocer al público acerca de la elaboración de puertas de madera dentro de su pequeño taller.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

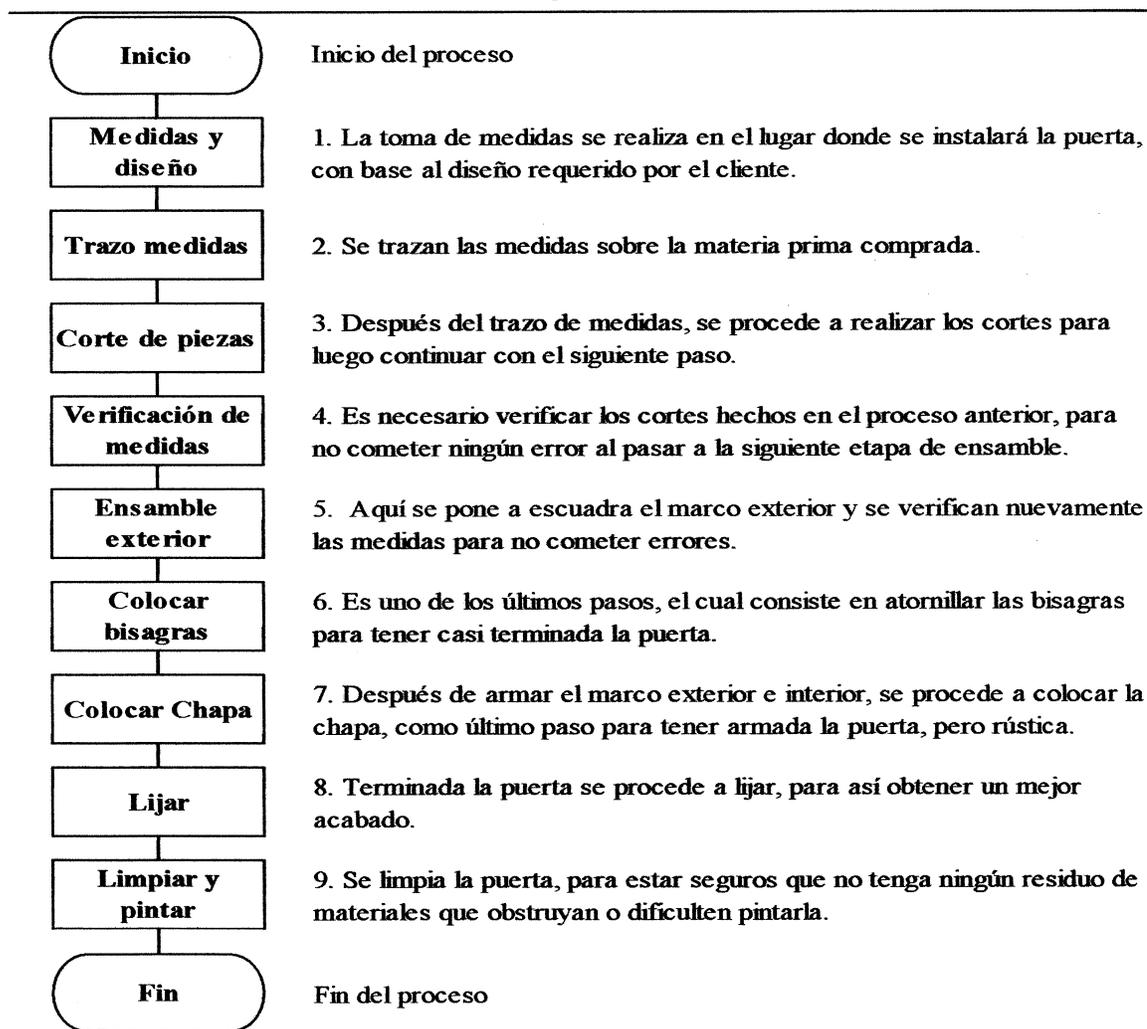
El tipo de promoción que se desarrolla para las puertas de madera consiste en ventas personales las cuales son realizadas por el dueño del taller, además se utiliza el producto como tal para promover las ventas, esto debido a que cada puerta se puede fabricar con distintos diseños en sus acabados. Los pequeños artesanos venden la mayoría de la producción al minorista el cual se encarga de distribuirlos a los puntos de venta que se encuentran en el mercado local o inclusive hacia otros destinos fuera de Sololá.

La comercialización de puertas de madera, utiliza únicamente un canal de distribución directo, esto se debe a que la venta se realiza del productor hacia el consumidor final por lo que no existe valor agregado al producto al no pasar por más canales de distribución.

### 3.1.5 Flujograma del proceso productivo

Consiste en representar gráficamente los procesos por medio de símbolos y la relación que tienen entre sí durante el desenvolvimiento de una tarea. En el caso de los pequeños artesanos en la elaboración de las puertas es necesario que realice nueve procesos, los cuales se presentan en el siguiente flujograma:

**Gráfica 3**  
**Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Año 2017**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

### 3.1.6 Costos de la producción

También son conocidos como costos de operación, en el caso de la carpintería son los gastos que el carpintero realiza para poder elaborar la puerta de madera, a través de sus tres elementos que son: Materia prima (Materiales), Mano de obra y Costos Indirectos variables.

#### 3.1.6.1 Hoja Técnica del costo directo de producción.

Es una hoja auxiliar en el que se detalla el costo unitario de la producción de un artículo, a continuación se presenta la hoja técnica del costo directo de producción por la elaboración de una puerta de madera según la encuesta realizada en el cantón Xepatuj Rabaric

**Cuadro 12**  
**Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Producción artesanal**  
**Hoja técnica del costo de producción de una puerta de madera**  
**Año 2017**

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
<b>Materiales</b>				<b>681.08</b>
Madera de pino	Tablas de 8'	3.0000	50.00	150.00
Marcos	Tablas de 8'	1.5000	50.00	75.00
Reglas	Unidad	6.0000	35.00	210.00
Cola	Galón	0.5000	100.00	50.00
Pintura	Sobre ¼ de libra	1.0000	5.00	5.00
Sellador	Galón	0.2500	160.00	40.00
Barniz	Galón	0.2500	155.00	38.75
Thiner	Galón	1.0000	35.00	35.00
Bisagras de 4" (incluye tornillos)	Unidad	3.0000	7.00	21.00
Chapa	Unidad	1.0000	55.00	55.00
Clavo de 2"	Libra	0.1800	7.00	1.33
<b>Mano de obra</b>				<b>0.00</b>
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>43.54</b>
Energía eléctrica	Kw	1.00	0.54	0.54
Flete	Viaje	1.00	10.00	10.00
Wipe	Libra	1.00	10.00	10.00
Brocha pequeña	Unidad	1.00	8.00	8.00

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

Lija para pulidora #60	Unidad	1.00	5.00	5.00
Lija común #120	Unidad	1.00	5.00	5.00
Lija común #80	Unidad	1.00	5.00	5.00
<b>Costo de una puerta de madera</b>				<b>724.62</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En la hoja técnica se puede observar que en relación al costo total se invierte un 95% en la compra de materiales y el 5% restante es para los costos indirectos variables que se necesitan para elaborar una puerta de madera, no se contempla la mano de obra debido a que por ser un pequeño artesano no cuenta con mano de obra asalariada.

### 3.1.6.2 Costo directo de producción.

Estado financiero por el cual se determina el costo de los productos, en un periodo de un año a través de sus tres elementos: materia prima (materiales), mano de obra y costos indirectos variables, lo cual se detalla en el cuadro siguiente:

**Cuadro 13**  
**Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Estado de costo directo de producción artesanal**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017**  
**(Cifras en quetzales)**

Elementos del costo	Costo Total Q.
<b>I. Materiales</b>	<b>122,593.00</b>
Madera de pino	27,000.00
Marcos	13,500.00
Reglas	37,800.00
Cola	9,000.00
Pintura	900.00
Sellador	7,200.00
Barniz	6,975.00
Thiner	6,300.00
Bisagras de 4" (incluye tornillos)	3,780.00
Chapa	9,900.00
Clavo de 2"	238.00
<b>II. Mano de obra</b>	<b>0.00</b>

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

<b>III. Costos indirectos variables</b>	<b>7,837.20</b>
Energía eléctrica	97.20
Flete	1,800.00
Wipe	1,800.00
Brocha pequeña	1,440.00
Lija para pulidora #60	900.00
Lija común #120	900.00
Lija común #80	900.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>130,430.20</b>
Producción en unidades	180.00
<b>Costo directo de producción de una puerta de madera</b>	<b>724.62</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el estado de costo directo de producción se observa que al año se elaboran 180 puertas de madera, para esta producción el carpintero invierte un total de Q. 130,430.20 en materiales y costos indirectos variables dentro de estos se observan los fletes los cuales son el pago del transporte que utilizan cuando van a comprar el material, al igual se observa que no se toma en cuenta la mano de obra esto se debe a que la misma es familiar,

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO**

Este capítulo está relacionado a los recursos monetarios necesarios para realizar una actividad económica el cual se presentara a través de los aspectos generales del financiamiento que está conformado por: el crédito, el procedimiento, los requisitos para obtenerlo y las condiciones del mismo. Así también se detalla las fuentes de financiamiento que tienen los carpinteros del cantón Xepatuj Rabaric, las limitaciones del financiamiento y la asistencia técnica.

#### **4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

En general el financiamiento comprende las acciones que se realizan para obtener el capital necesario para iniciar o tecnificar un proceso productivo el cumplimiento de sus fines.

##### **4.1.1 Crédito**

Es la confianza que se otorga a una persona o institución en razón de su solvencia como se indica en el Código de Comercio en capítulo IV y artículo 718. Indica “Apertura de crédito: Por el contrato de apertura de crédito, el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado, o bien, a contraer obligaciones por cuenta de éste, quien deberá restituir las sumas de que disponga o a proveer las cantidades pagaderas por su cuenta, y a pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo”.

##### **4.1.2 Procedimientos para obtener crédito**

Cualquier institución que conceda créditos solicitan una serie de formalidades que debe llenar el interesado, esto con el fin que la institución tenga garantía que va a recuperar el capital invertido al aprobar el crédito.

###### **4.1.2.1 Requisitos a cumplir**

Van a variar según la institución que los otorga, si bien el crédito es un acto de confianza el acreedor necesita tener una garantía que el deudor le devolverá el dinero.

- En el sistema bancario.

Los requisitos van a variar según el banco donde se solicite el crédito, en el Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros en su capítulo único, artículo 50 indica: “Concesión de financiamiento. Los bancos, antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento. Los bancos exigirán a los solicitantes de financiamiento y a sus deudores, como mínimo, la información que determine la Junta Monetaria mediante disposiciones de carácter general que dicte para el efecto. Si con posterioridad a la concesión del financiamiento el banco comprobare falsedad en la declaración y documentación proporcionada por el deudor o deudores, podrá dar por vencido el plazo y exigir extrajudicialmente o judicialmente el cumplimiento inmediato de la obligación”.

Entre los requisitos comunes que piden el sistema bancario para aprobar un crédito se encuentran:

- Edad mínima 18 años, edad máxima 75 años
- Estabilidad laboral mínimo de 1 año
- Constancia de ingresos y boucher original reciente
- Fotocopia de carné de IGSS (Excepto Gerentes o Propietarios de Empresas)
- Fotocopia de carné de NIT
- Fotocopia completa de DPI (nacionales) y pasaporte (extranjeros).
- Dos referencias familiares y una comercial
- Recibo de servicios básicos, no mayor a 3 meses de la fecha de emisión (agua, luz o teléfono).
- Si posee negocio propio fotocopia de la patente de empresa y del formulario de inscripción en la SAT o Carné.
- Firmar la documentación que se le proporcionará en la agencia o por medio del ejecutivo de negocios.

- En otras instituciones

En la actualidad existen varias instituciones que no pertenecen al sistema bancario que otorgan créditos de una forma fácil y rápida ofreciendo tasas de interés más bajas que los bancos estas instituciones aprueban los créditos de forma inmediata pidiendo requisitos básicos como:

- Documento Único de identidad.
- Comprobante de Ingresos.
- Recibo de servicio agua, luz o teléfono.
- Referencias

#### 4.1.3 Condiciones del crédito

Las condiciones del crédito son el conjunto de reglas que impone el acreedor, las cuales deben ser cumplidas por los deudores entre estas condiciones se encuentran:

- El plazo
- La tasa de interés
- La garantía; entre otras.

#### 4.1.4 Marco legal aplicable

Se refiere al conjunto de normas de carácter legal que sirven de base para el desarrollo de una actividad, dentro del sistema financiero del país se pueden mencionar las siguientes leyes:

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

- Decreto Número 26-2008 del Congreso de la República de Guatemala (Fijación de dibujos principales y color dominante de los billetes de doscientos, quinientos y 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 Banco de Ahorro y Préstamo para la Vivienda Familiar, Decreto 541 del Congreso de la República de Guatemala
- Ley de Almacenes Generales de Depósito; Decreto 1746 del Congreso de la República.
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto Número 94-2000 Del Congreso de la República de Guatemala
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto Número 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo, Decreto Número 58-2005 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de la Actividad Aseguradora, Decreto Número 25-2010 del Congreso de la República de Guatemala
- Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto Número 101-2997 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código del Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.

#### 4.1.5 Caracterización del Financiamiento

Durante el trabajo de campo realizado en el cantón Xepatuj Rabaric en el año 2017 se determinó que el capital que utilizan los pequeños artesanos para poder elaborar sus productos es a través de un financiamiento interno.

#### 4.1.5.1 Financiamiento Otorgado

A través de la investigación se determinó que por el tamaño del taller y por no tener un ingreso fijo mensual a los pequeños artesano les es difícil obtener un financiamiento para poder producir o mejorar sus productos, en el siguiente cuadro se detalla las fuentes de financiamiento de donde obtienen los recursos para la producción:

**Cuadro 14**  
**Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Financiamiento de la producción artesanal (Carpintería)**  
**Año 2017**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Fuentes Internas</b>	<b>Fuentes Externas</b>	<b>Total</b>
<b>Puertas de madera</b>	<b>69,133.70</b>	<b>61,296.50</b>	<b>130,430.20</b>
Material	61,296.50	61,296.50	122,593.00
Mano de Obra	-	-	-
Costos indirectos variables	7,837.20	-	7,837.20
Gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>69,133.70</b>	<b>61,296.50</b>	<b>130,430.20</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

De acuerdo con el cuadro anterior, se observa que los carpinteros para poder realizar las puertas de madera solicitadas por sus clientes recurren a fuentes internas, es decir reinvierten sus utilidades, utilizan ahorros propios y como fuente externa el anticipo que le piden a los clientes para producir, debido a las limitaciones que tienen por ser pequeños artesanos no pueden obtener un financiamiento por parte de una entidad.

#### 4.1.5.2 Destino del financiamiento

Los pequeños artesanos del Cantón costean la elaboración de sus productos a través de un financiamiento interno invirtiendo las ganancias obtenidas de sus ventas o sus ahorros, los cuales son utilizados en un 94% para la compra de materiales y el 6% restante en costos indirectos variables, esto se debe a que por ser pequeños artesanos no realizan el pago de mano de obra, ni gastos fijos.

En el cuadro 15 que se presenta en la página siguiente se puede observar como los carpinteros realizan la distribución de la fuente de financiamiento interna en la elaboración de puertas de madera.

**Cuadro 15**  
**Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Financiamiento de la producción artesanal (carpintería)**  
**Año 2017**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Fuentes		Costo según censo
	Internas	Externas	
<b>Pequeño artesano</b>			
<b>Puertas</b>			
<b>Materiales</b>	<b>61,296.50</b>	<b>61,296.50</b>	<b>122,593.00</b>
Madera de pino	13,500.00	13,500.00	27,000.00
Marcos	6,750.00	6,750.00	13,500.00
Reglas	18,900.00	18,900.00	37,800.00
Cola	4,500.00	4,500.00	9,000.00
Pintura	450.00	450.00	900.00
Sellador	3,600.00	3,600.00	7,200.00
Barniz	3,487.50	3,487.50	6,975.00
Thiner	3,150.00	3,150.00	6,300.00
Bisagras de 4" (incluye tornillos)	1,890.00	1,890.00	3,780.00
Chapa	4,950.00	4,950.00	9,900.00
Clavo de 2"	119.00	119.00	238.00
<b>Mano de obra</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>7,837.20</b>	<b>0.00</b>	<b>7,837.20</b>
Energía eléctrica	97.20		97.20
Flete	1,800.00		1,800.00
Wipe	1,800.00		1,800.00
Brocha pequeña	1,440.00		1,440.00
Lija para pulidora #60	900.00		900.00
Lija común #120	900.00		900.00
Lija común #80	900.00		900.00
<b>Total</b>	<b>69,133.70</b>	<b>61,296.50</b>	<b>130,430.20</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se observa que un 53% es de fuente de financiamiento interna proveniente de ahorros o ganancias obtenidas anteriormente y se utiliza para la compra de materiales y los costos indirectos variables. El 47% restante es una fuente externa la cual obtienen a través del anticipo que dejan los clientes y es utilizado para la compra de materiales.

## **4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CARPINTERÍA**

En este apartado se presenta la forma de como los pequeños artesanos del cantón Xepatuj Rabaric financian su producción si es a través de recursos propios o ajenos, si han tenido alguna limitación para adquirir financiamiento y si cuentan con asistencia técnica para elaborar su producción.

### **4.2.1 Fuentes de financiamiento**

Es el origen de los recursos o ingresos monetarios con el que un productor puede contar para dar inicio de una producción o ampliarla. Las fuentes de financiamiento por su origen se pueden clasificar en: recursos propios y ajenos.

#### **4.2.1.1 Recursos propios**

Estos son generados por el mismo productor, a través de ahorros personales, mano de obra familiar, remesas familiares y capital procedente de ventas anteriores.

#### **4.2.1.2 Recursos ajenos**

Son los recursos económicos que se obtienen a través de terceros, es decir prestamos familiares o de amigos, proveedores, préstamos bancarios o a cooperativa de ahorro y crédito, anticipo de clientes entre otros.

#### **4.2.1.3 Limitaciones del Financiamiento**

Durante la investigación en el cantón Xepatuj Rabaric se pudo comprobar que la principal actividad económica es la producción artesanal y que por las herramientas y mano de obra implementada son pequeños artesanos y cuando desean optar por un financiamiento externo poseen dificultades, ya que al dedicarse únicamente a la elaboración de sus productos y no tener un trabajo formal que les brinde ingresos mensuales fijos, que los respalde conlleva que no puedan obtener un crédito bancario.

#### **4.2.1.4 Asistencia técnica**

La asistencia técnica consiste en recibir apoyo o capacitaciones de organizaciones para mejorar los procesos para la elaboración de cualquier producto, en el trabajo de campo a

través de las encuestas se determinó que los carpinteros del Cantón, no reciben ningún tipo de asistencia técnica y que los diseños de sus productos son propios de su imaginación y del conocimiento que han ido adquiriendo con la práctica.

## CAPÍTULO V

### RENTABILIDAD DE LA CARPINTERÍA

En este capítulo se presenta la rentabilidad que obtienen los carpinteros en la elaboración de puertas de madera; para poder determinarlo se utilizan: El estado de resultados, los indicadores artesanales a través de la producción física, monetaria y de factores, e indicadores financieros.

#### 5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Es el resumen del resultado económico que alcanza una empresa en las operaciones que realizan durante un periodo determinado. A continuación se presenta la inversión de la carpintería, determinando si se ha obtenido utilidad o pérdida, del período de enero a diciembre del año 2017, el cual es el siguiente:

**Cuadro 16**  
**Cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Producción artesanal (Carpintería)**  
**Estado de resultados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Pequeño artesano
<b>Ventas</b>	<b>198,000.00</b>
Puertas de madera	198,000.00
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>130,430.20</b>
Puertas de madera	130,432.05
<b>Ganancia marginal</b>	<b>67,569.80</b>
(-) Costo y gastos fijos	-
Utilidad antes del ISR	67,569.80
(-) ISR 25%	-
<b>Ganancia neta</b>	<b>67,569.80</b>
<b>Rentabilidad</b>	
Ganancia neta / ventas netas	0.34
Ganancia neta / costos + gastos	0.52

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017

Según el cuadro anterior, la ganancia neta de Q 67,569.80 representa en 34% de ganancia obtenida anualmente, mientras el 66% corresponde al costo directo de producción. Por ser un pequeño artesano al realizar las puertas de una forma manual y

utilizar herramientas y maquinaria simple no tiene costos y gastos fijos, ni paga el 25% del Impuesto Sobre la Renta, por lo que se considera una ganancia anual considerable.

## 5.2 INDICADORES ARTESANALES

Estos indicadores miden la participación de cada elemento como: materiales, mano de obra y costos indirectos variables, que se utiliza en el proceso de la producción.

### 5.2.1 Producción física

Estas razones sirven para determinar cuántos quetzales se invierte por materiales, mano de obra y costos indirectos variables por cada puerta de madera, como se presenta a continuación:

$$\frac{\text{Madera de pino}}{\text{Puertas}} = \frac{27,000}{180} = 150.00$$

Del total de madera de pino que utilizan para elaborar 180 puertas anuales se determinó que se utiliza Q. 150.00 por cada puerta.

$$\frac{\text{Energía eléctrica}}{\text{Puertas}} = \frac{97.20}{180} = 0.54$$

Por 180 puertas que realiza al año se determinó que el total de energía eléctrica que se utiliza para elaborar una puerta son Q. 0.54

### 5.2.2 Producción monetaria

Estas razones se utilizan para saber las incidencias que registra el uso de los tres elementos del costo, mide la productividad en unidades monetarias como se muestra a continuación:

$$\frac{\text{Materiales}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{122,593.00}{130,430.20} = 0.93$$

Por cada quetzal invertido en materia prima para la elaboración de una puerta de madera el carpintero obtiene una ganancia de Q. 0.07 ya que utiliza Q. 93.00 por cada puerta.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{7,837.20}{130,430.20} = 0.06$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierte en costos indirectos variables Q. 0.06 obteniendo una ganancia de Q. 0.94 por puerta.

Al igual que en la producción física no se invierte en mano de obra por ser familiar.

### 5.2.3 Producción de factores

Se utilizan para saber cuánto se utiliza de materiales, mano de obra y costos indirectos variables por cada puerta elaborada como se muestra a continuación, cabe mencionar que al igual que la producción física y monetaria no se toma en cuenta la mano de obra por ser familiar.

$$\frac{\text{Materiales}}{\text{Numero de puertas}} = \frac{122,593}{180} = 681.07$$

Por cada puerta de madera que elaboran el carpintero invierte Q. 681.07 de materiales lo cual le deja una ganancia de Q. 43.56 por cada puerta vendida.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Numero de puertas}} = \frac{7,837.20}{180} = 43.54$$

De Q.7,837.20 que se invierte en los costos indirectos variables a cada puerta de madera elaborada le corresponde una inversión de Q. 43.54 de costos indirectos variables.

### 5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Para medir la rentabilidad de la producción de la carpintería, se utilizaron los siguientes índices financieros:

#### 5.3.1 Rentabilidad bruta

Refleja la capacidad de generar utilidades antes de los gastos de administración y ventas e impuestos, la fórmula es la siguiente:

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}} = \frac{67,569.80}{198,000.00} = 0.34$$

Se obtiene Q. 0.34 centavos de ganancia por cada Q. 1.00 de venta.

#### 5.3.2 Rentabilidad en ventas

Representa el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta realizada, esta se determina a través de la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas} + \text{Costos} + \text{Gastos}} = \frac{67,569.80}{198,000 + 130,430.20 + 0} = 0.21$$

En este caso la carpintería no tiene gastos de administración, ni impuestos por lo que la ganancia neta es igual a la ganancia marginal por lo que también obtiene Q. 0.21 centavos de ganancia neta por cada Q. 1.00 de venta

#### 5.3.3 Rentabilidad en Costos y Gastos

Indica la ganancia que se obtiene que por cada quetzal invertido en costos y gastos, se expresa a través de la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos} + \text{Gastos}} = \frac{67,569.80}{130,430.20 + 0} = 0.52$$

Por cada Q. 1.00 invertido en costos y gastos se obtiene Q. 0.52 centavos de ganancia

## CONCLUSIONES

Después de realizar la investigación de campo en el cantón Xepatuj Rabaric, municipio de Nahualá, durante el mes de octubre del año 2017, para el tema “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)”, se presentan las conclusiones siguientes:

1. El cantón Xepatuj Rabaric cuenta con una escuela que brinda educación a nivel preprimaria y primaria, pero la atención que reciben los alumnos no es adecuada para su aprendizaje debido a que existen tres docentes multigrado, lo que provoca que los padres de familia decidan retirar a sus hijos del establecimiento.
2. Uno de los problemas que afecta actualmente al cantón es que pasan recogiendo basura únicamente una vez cada quince días por lo que se ha formado un basurero clandestino a orillas del río o la quema de basura, lo que provoca que existan riesgos de contaminación y proliferación de enfermedades de origen respiratorio y gastrointestinal.
3. Los pobladores del Cantón son predominantemente pequeños artesanos debido a que sus herramientas de trabajo son rudimentarias, la mano de obra es familiar y no tienen acceso a asistencia técnica y financiera lo que provoca que exista un desarrollo y crecimiento bajo en la actividad económica realizada.
4. Los carpinteros del cantón no pueden determinar correctamente los costos de los productos fabricados debido a falta de conocimiento y asesoramiento técnico en relación tema, por lo que desconocen si el trabajo que realizan tiene alguna ganancia considerable.
5. La fuente de financiamiento de los carpinteros del Cantón es interna, debido a que no tienen acceso a créditos bancarios por no tener un ingreso mensual fijo que garantice que va a saldar su deuda, lo que provoca que no puedan mejorar su producción.

## RECOMENDACIONES

Conforme a las conclusiones descritas, se plantean las siguientes recomendaciones como posible solución a los problemas identificados en la presente investigación:

1. Que el Consejo de Padres de Familia y la Junta Escolar de la Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Xepatuj Rabaric, solicite al Ministerio de Educación –MINEDUC- nuevas contrataciones de maestros, para que exista un docente por grado impartido y así los alumnos puedan recibir una mejor enseñanza y atención.
2. Que la Municipalidad amplíe el servicio en recolección de basura en el cantón, recupere el área del basurero clandestino y realice programas para hacer conciencia del daño que le hacen a la comunidad con la contaminación y sobre la importancia del reciclaje
3. Que el Consejo Municipal de Nahualá desarrollen programas que les ayuden a obtener asistencia técnica y financiera a través de organizaciones que apoyen al pequeño artesano con microcréditos para poder explotar al máximo los recursos artesanales que no se han aprovechado.
4. Se recomiendan programas con expertos en PYMES que impartan capacitaciones a los carpinteros que les ayude a determinar de una forma adecuada los costos invertidos para obtener una mejor ganancia en la elaboración de sus productos.
5. Se recomienda se organice todo el sector artesanal, para buscar el apoyo de organizaciones que apoyen al pequeño artesano a través de microcréditos que les permitan mejorar su producción.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, J. (2013). *Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico*. Guatemala: Ediciones Renacer.
- Aguilar, J. (2011). *Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico*. Guatemala: Eddie Morales.
- Asociación Internacional de Impacto Social (AIIA) (2018). *Impacto social*. Recuperado de <http://www.iaia.org/>
- Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Nahualá; Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2010). *Plan de Desarrollo Municipal Nahualá, Sololá 2011-2025*. Guatemala. Recuperado de <http://www.segeplan.gob.gt>.
- Decreto Número 4-89 Ley de Áreas Protegidas. (2018) Recuperado de <http://186.151.231.170/inab/images/descargas/legislacion/Areas%20Protegidas.pdf>
- Estados financieros [versión electrónica] Enciclopedia Financiera, Recuperado de <http://www.encyclopediainanciera.com/estados-financieros.htm>
- Franklin R.S.G (2017) Monografía de Nahualá Recuperado de <http://monografia-deahualacompleto.blogspot.com/2017/09/topografia-de-nahuala.html>.
- Fulmer, R. M. (1983). *Administración y Organización*. México: Editorial Continental, S.A. de C.V., México.
- Gall, F. (1976). *Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala* [versión electrónica]. Recuperado de <http://biblioteca.oj.gob.gt/digitales/26558.pdf>
- Gestión en Recursos Naturales (15 de diciembre de 2017). Estudios ambientales. Recuperada de [www.grn.cl/estudios-ambientales.htm](http://www.grn.cl/estudios-ambientales.htm)
- Historia, D. g. (1980). *Memorial de Sololá - Anales de Cakchiqueles*. Guatemala: Editorial Piedra Santa.

Instituto Geográfico Nacional. (2017). *Mapas de Xepatuj Rabaric. Guatemala.*

Instituto Nacional de Estadística -INE- Glosario de conceptos.

Instituto Nacional de Estadística. (2011). *Mapas de pobreza rural en Guatemala. Guatemala.*

Koontz, H. (2007). *Administración, una perspectiva global.* México DF.: Mc Graw Hill

Kotler, P., y Armstrong, G. (2006). *Fundamentos de marketing.* México: Pearson Educación.

La Política ambiental (2017). Recuperada de <https://www.ecologiaverde.com/la-politica-ambiental-42.html>

Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. (2013). Estudio Semi detallado de los Suelos del Departamento de Sololá, Guatemala. Recuperado de <http://web.maga.gob.gt/wp-content/uploads/pdf/suelos/solola1.pdf>

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (16 de diciembre de 2017). Base legal-. Recuperada de [http://www.marn.gob.gt/paginas/Base\\_Legal](http://www.marn.gob.gt/paginas/Base_Legal)

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. (2016). *Reglamento de evaluación, contro y seguimiento ambiental.* Guatemala.

Municipalidad de Nahualá. (2001). *Diagnóstico del municipio de Nahualá Sololá. Guatemala.*

Piloña, G. (2004). *Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación,* Guatemala: Litografía CIMGRA.

Plan de desarrollo Nahualá, Sololá, 2011-2025. Recuperado de <http://www.segeplan.gob.gt>.

Poncio, J. (2002) Diagnóstico del Municipio de Nahualá, Sololá. Municipalidad de Nahualá, Sololá; y Asociación Comunitaria de Desarrollo Integral Nahualá -CODEIN-

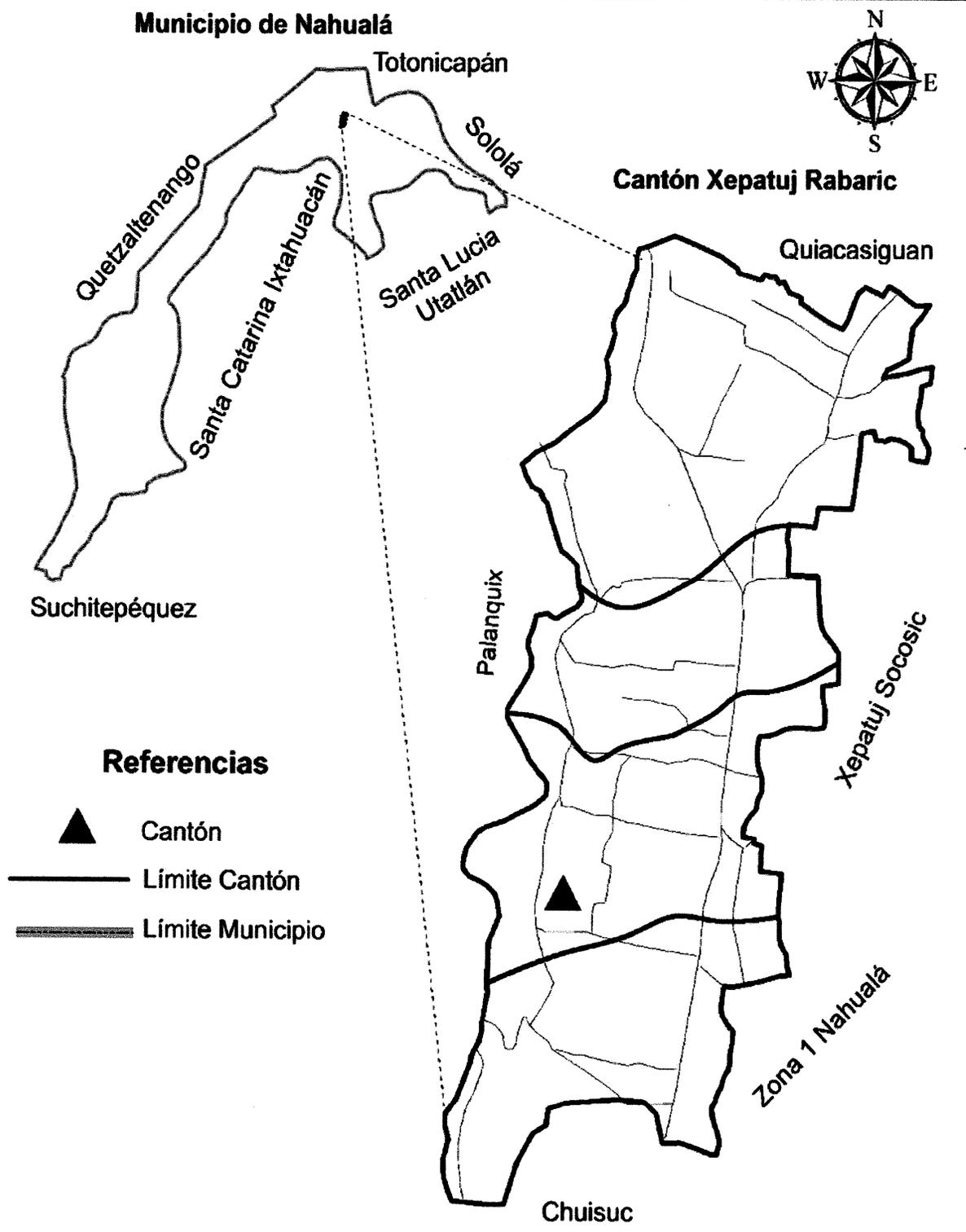
Recinos, A. (1980). *Memorial de Sololá anales de los Cakchiqueles*. Guatemala: Editorial Piedra Santa.

Ruiz, A. (2003). *Practiquemos contabilidad general de sociedades y de costos*. Guatemala: Ediciones Alenro.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2010). *Plan de Desarrollo Nahualá Sololá*. Guatemala.

**ANEXOS**

**Anexo 1**  
**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.